

Az R. 3. *melléklet* a következő 2.194. - 2.212. alcímmel egészül ki:

„2.194.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a

XXIV. KÖZGAZDASÁG

ágazathoz tartozó

54 344 04

ÁLLAMHÁZTARTÁSI ÜGYINTÉZŐ

SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet és
- az 54 344 04 számú Államháztartási ügyintéző megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 344 04

Szakképesítés megnevezése: Államháztartási ügyintéző

A szakmacsoport száma és megnevezése: 15. Közgazdaság

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXIV. Közgazdaság

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 70%

Gyakorlati képzési idő aránya: 30%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: -

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: -
Szakmai előképzettség: -
Előírt gyakorlat: -
Egészségügyi alkalmassági követelmények: nincsenek
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

IV.A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

Évfolyam	Heti óraszám	Éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		-
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		-
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2459 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

Évfolyam	Heti óraszám	Éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		-
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2077 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.		ögy	11.		ögy	12.		5/13.		1/13.		ögy	2/14.	
		heti óraszám		heti óraszám			heti óraszám			heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám				
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy	e	gy		e	gy
A szakmai képzés órakerete	Összesen	6	5	10	2	0	8	2	0	5	5	21	10	21	10	0	21	10
	Összesen	11		12			10			10		31		31			31	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
11504-16 Gazdálkodási alaptevékenység ellátása	Gazdasági és jogi alapismeretek	4		2										6				
	Ügyviteli ismeretek	1												1				
	Ügyviteli gyakorlatok		5												5			
	Általános statisztika			3										3				
	Pénzügyi alapismeretek			2			1			1				4				
	Pénzügy gyakorlat				1			1							2			
	Adózási alapismeretek						1			1				1				
	Adózás gyakorlat										1				1			
	Számviteli alapismeretek			2			2							4				
	Számvitel gyakorlat				1						1				2			
11884-16 Projekttervezés	Támogatási alapismeretek						1			1								
	Gazdálkodási statisztika						1			1								

	Folyamat- és pénzügyi tervezés							1			1							
11885-16	Támogatási ügyvitel						2			1	1							
Támogatáskezelés	Támogatás menedzsment									1	1							
11513-16	Adóigazgatási ismeretek											2,5					2,5	
Adóigazgatási feladatok	Adóismeretek											3					3	
	Adóigazgatás gyakorlata												1					1
	Elektronikus adóbevallás gyakorlata												2					2
11514-14	Államháztartási ismeretek											4					4	
Államháztartási feladatok																		
11515-16	Költségvetés-gazdálkodási ismeretek											3					3	
Költségvetés-gazdálkodási, számviteli feladatok	Költségvetés-gazdálkodás gyakorlata												2					2
	Államháztartási számvitel											2					2	
	Államháztartási számvitel gyakorlata												2					2
11501-16	Projektfinanszírozás											2					2	
Projektfinanszírozás	Projektfinanszírozás gyakorlata												2					2
11502-12	Projektfolyamatok követése											2					2	
Projektfolyamatok követése	Projekttervezés gyakorlata												1					1
	Szabad sáv	1		1										2				
Fő szakképesítés összesen		6	5	10	2		4	1		1	2	21	10	21	10		21	10
Mellékszakképesítés összesen							4	1		4	3							

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségterítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, östermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselő szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskereső módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási

Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. *Munkanélküliség*

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.

(érettségire épülő képzések esetén)

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

A 6órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondat szerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válí arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezései keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezései) és a válaszok (a cél nyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a cél nyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11504-16 azonosító számú

**Gazdálkodási alaptevékenység ellátása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

3. Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy

216 óra/216 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulóval megismertesse a gazdasági élet különböző területeihez kapcsolódó fogalmakat és az azok közötti összefüggéseket, a vállalkozások és a nemzetgazdaság egyes területeinek több irányú kapcsolatát, a közgazdasági elmélet és a gyakorlati gazdasági élet összefüggéseit.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Ügyviteli gyakorlatok tantárgy

Témakör: Üzleti kommunikáció

Tartalmak: A szerződéskötés gyakorlata: szerződések készítése gyakorlati szituációk alapján

3.3. Témakörök

3.3.1. *Mikrogazdasági alapok*

Gazdasági alapfogalmak

Termelési tényezők

Gazdasági körforgás

3.3.2. *A fogyasztói magatartás és a kereslet*

Piaci alapfogalmak, szereplők, piaci mechanizmus

A fogyasztói döntést befolyásoló tényezők

A fogyasztó döntési mechanizmusa, a racionalizálási elv érvényesülése a fogyasztói magatartásban

Az egyéni és a piaci kereslet

3.3.3. *A vállalat termelői magatartása és a kínálat*

A vállalat környezete, piaci kapcsolatai, formái

A termelés technikai, gazdasági összefüggései

A termelés költségei, a költségfüggvények

A piac formái és a kínálat

A piacsabályozás

Gazdálkodás, gazdaságosság

Költség, kiadás, ráfordítás bevétel fogalma

A fedezeti összeg

A vállalkozás gazdálkodásának eredménye

3.3.4. *A vállalkozások alapítása, működése*

A vállalkozásokról általában, a mikro-, kis- és középvállalkozások jellemzője

Az egyéni vállalkozás jellemzői, alapítása, szüneteltetése, megszűnése

A társas vállalkozások formái, sajátosságai

A társas vállalkozások alapítása, működése

A társas vállalkozások megszűnése

Csodeljárás, felszámolási eljárás

Cégnyilvántartás

A vállalkozás szervezete

A vezetés fogalma, vezetési szintek

A vezetői tulajdonságok, vezetők feladatai
A vezetés és irányítás információ bázisa
A controlling tevékenység szerepe

3.3.5. *A gazdasági élet szereplői, az állam feladatai*

Makrogazdasági fogalmak, gazdasági folyamatok.
A makrogazdaság szereplői, a gazdasági szférák jellemzői
A makrogazdaság piacai
Az állam feladatai, az állam gazdasági szerepe
Monetáris és fiskális politika
Az államháztartás rendszere
A központi költségvetés szerkezete, főbb bevételi forrásai és kiadásai

3.3.6. *A nemzetgazdaság ágazati rendszere*

A nemzetgazdaság fogalma és ágazati rendszere
A gazdasági alanyok (szereplők) főbb csoportjai (vállalat, háztartás, állam, stb.)
A termelés tényezői (föld, munka, tőke, vállalkozás, információ) és kölcsönhatásuk
A tulajdonviszonyok és gazdasági koordinációs mechanizmusok Nemzetgazdasági
ágak, ágazatok, alágazatok és szakágazatok, a nemzetgazdaság teljesítménycategóriái
és mérések
A bruttó kibocsátás, a bruttó és nettó hazai termék
A bruttó és nettó nemzeti jövedelem nominál- és reálértéke
A gazdasági növekedés, a nemzeti vagyon fogalma, részei

3.3.7. *Marketing és áru-kódrendszer*

Marketing alapfogalmak
A marketing szerepe a vállalkozásban
Piacutatás
Marketingmix
Marketingstratégia
A reklámtevékenység jogi eszközei
Versenyszabályozás
Fogyasztóvédelmi alapismeretek
Piacfelügyeleti alapfogalmak
Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók
Vámtarifa (Nómenklátúra) szerepe az árubesorolásban és a kereskedelemben
Vámtarifák kialakulásának története
 VET (brüsszeli) Nómenklátúra
 HR Nómenklátúra
 Kombinált Nómenklátúra
 Közös Vámtarifa
 TARIC
A magyar nemzeti vámtarifa kialakulása
Vámtarifa felépítése
Vámtarifaszám jelentősége
Vámtarifaszám a nemzeti jogszabályokban
Nómenklátúra időállapota
Áruosztályozás és áruismeret kapcsolata
Közösségi jogalkotás szerepe az áruosztályozással kapcsolatosan

3.3.8. Jogi alapismeretek

A jog lényege, fogalma, funkciói
A jogforrás és jogforrási hierarchiája
A jogviszony
A jogi norma szerkezete, megjelenése, érvényessége
A jogalkotás. A jogrendszer felépítése, tagozódása
A gazdaság és a jog közötti viszony, a jogrend szerepe a gazdaságban
A jogszabályok értelmezése, jogalkalmazás

3.3.9. Tulajdonjog

A tulajdon fogalma, tartalma, a tulajdonost megillető jogosultságok
A birtoklás és birtokvédelem
A használat és hasznok szedése
A rendelkezés joga
A tulajdonjog korlátozásai
Eredeti és származékos tulajdonszerzés

3.3.10. A kötelmi jog

Szerződések fogalma, fajtái
A szerződésekre vonatkozó közös szabályok: szerződéskötés
A szerződés érvénytelensége, módosítása, megszűnése
A szerződés teljesítése, a szerződés megszegése
A szerződés megerősítése, biztosítékadás (foglalom, kötbér, kezesség)
A szerződések legfontosabb szabályai: adásvétel, bérlet, megbízás, vállalkozás, szállítmányozás, fuvarozás, hitel- és számlaszerződés, lízing, biztosítás

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	házi feladat	x			

3.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Ügyviteli ismeretek tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

Az ügyviteli ismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók

- képesek legyenek ügyiratok kitöltésére, és készítésére, hivatalos levelek formai és tartalmi megfogalmazására, az irodatechnikai eszközök használatára,
- megismerjék az üzleti élet etikáját, elsajátítsák az üzletfelekkel való kommunikációs szabályokat az üzleti tárgyalások és az ügyfelekkel történő kapcsolattartás vonatkozásában

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és gazdasági és jogi ismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

4.3. Témakörök

4.3.1. *Munkavédelmi alapismeretek*

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkahelyek kialakításának általános szabályai

A munkahelyek kialakítása az ügyintézői, ügyviteli munkakörökben

Alapvető feladatok a tűz megelőzése érdekében

4.3.2. *Levelezés és iratkezelés*

A levél fajtái, formai ismérvei

A hivatalos levelek fogalmazásának tartalmi szempontjai

A beadványok (kérvény, kérelem, fellebbezés, stb.)

Az egyszerű ügyiratok fajtái (nyugta, elismervény, meghatalmazás, stb.)

A projektdokumentumok, nyomtatványok, irat- és szerződésminták értelmezése

Közigazgatási szerv, intézmény, gazdálkodó szervezet, levelei (értesítés, meghívó, igazolás, engedély stb.), a szerződésekkel kapcsolatos ügyiratok.

A vállalkozások, szervek, intézmények belső, levelei (jegyzőkönyv, emlékeztető, feljegyzés, stb.)

Üzleti levelezés (ajánlat, megrendelés, teljesítés, a teljesítés zavarai, szállítás stb.)

Munkaviszonnyal kapcsolatos levelek (önéletrajz, pályázat, munkaszerződés, stb.)

Az alkalmazott irodatechnikai eszközök használata

Az ügyiratkezelés alapfogalmai

Az irattározás kellékei, eszközei

Az iratkezelés gyakorlata (postabontás, érkeztetés, iktatás, stb.)

4.3.3. *Üzleti kommunikáció*

Az emberi kommunikáció alapvető felfogásai és általános modellje

Magatartás és önismeret: célhierarchia, életszervezés, a céltól a tettig, az önismeret és emberismeret, az image kialakítása

Hatékony kommunikáció: a verbális és nem verbális kommunikációs csatorna

Tárgyalási, konfliktuskezelési, érvelési technikák

Üzleti protokoll szabályai

A szerződéskötés gyakorlata: szerződések készítése gyakorlati szituációk alapján

A témakör részletes kifejtése

4.3.4. *Információ-kommunikáció technológia*

Az IKT fogalma

Az IKT, mint eszköz

Alkalmazásának lehetőségei

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	megbeszélés		x	x	
3.	vita			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	projekt		x		
6.	szimuláció		x		
7.	házi feladat	x	x		
8.	szerepjáték		x		

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	

1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.3.	Csoportos versenyjáték		x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Ügyviteli gyakorlatok tantárgy

180 óra/180 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

Az ügyvitel gyakorlatok tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók a tízujjas vakíráson alapuló helyes írástechnikát elsajátítsák, képessé tegye a tanulókat szakmai szöveg másolására, a szövegszerkesztővel történő adatbevitelre, ügyiratok kitöltésére, és készítésére, hivatalos levelek formai és tartalmi megfogalmazására, az irodatechnikai eszközök használatára.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az ügyviteli ismeretek elméleti órán megszerzett tudást alkalmazza a gyakorlatban.

5.3. Témakörök

5.3.1. Tízujjas vakírás

Tízujjas vakírással a betűk, számok, jelek és kezelőbillentyűk kapcsolása a homogén gátlás pszichológiai elvének érvényesítésével

Szócsoportok, sorok, mondatok és összefüggő szövegek másolása sortartással.

A jelek szabályai

A kiemelési módok önálló meghatározásának gyakorlása a szövegösszefüggés ismervei alapján

A gépelt levél adott időszakban érvényes szabályai

5.3.2. Szövegformázás

A szövegszerkesztővel történő adatbevitel megalapozása betűk, számok, jelek írásának adott időszakban érvényes szabályai

Szövegformázás, másolás, áthelyezés, kiemelés, felsorolás, tabulátor, szöveg igazítása, előfej, élőláb stb.

Táblázatkészítés, formázás, szegély, mintázat stb.

Szimbólumok, képek beszúrása, formázása

Prezentáció és Excel grafikonkészítés

Az elektronikus adatbázisok biztonságos mentési munkálatai, az anyagok archiválása

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

számítógépterem, vagy taniroda

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		

5.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Általános statisztika tantárgy

108 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

Az Általános statisztika tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló alapvető ismeretekkel rendelkezzen a leggyakrabban használt statisztikai feldolgozási eszközökről, a grafikus ábrázolás alkalmazási módszereiről, az adatok szolgáltatásának lehetőségéről. A megtanult ismereteket a mindennapi gazdasági életet érintő média-információin keresztül értelmezni tudja. Fejlessze a tanulók számarányérzékét a mikro– és makrogazdaság legfontosabb valós mutatóinak bemutatásával, megismertetésével, alkalmaztatásával, és ösztönözze a tanulókat a megfelelő összefüggések feltárására, a helytálló, valós következtetések megállapítására, levonására, azáltal is, hogy az elemzéshez a grafikus módszereket alkalmazza.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti, kiemelten a matematikai és a gazdasági és jogi i alapismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

6.3. Témakörök

6.3.1. A statisztika alapfogalmai

- A statisztika fogalma, ágai
- A statisztikai sokaság fajtái, jellemzői
- A statisztikai ismerv és fajtái
- A statisztikai adatok rendezése, a csoportosítása
- Az információk forrásai, az információszerzés eszközei
- A statisztikai törvény

6.3.2. Az információsűrítés legjellemzőbb módszerei, eszközei

- A statisztikai sor fogalma, fajtái, készítésének szabályai
- A statisztikai tábla fogalma, statisztikai táblák típusai
- A viszonyszámokról általában: fogalma, fajtái, számítása, a leggyakrabban használt viszonyszámok jellemzői, alkalmazási területei
 - dinamikus viszonyszám, bázis- és láncviszonyszám, és ezek összefüggései
 - megoszlási, koordinációs viszonyszám és összefüggései
 - intenzitási viszonyszám fogalma, fajtái, jellemzői, összefüggések
 - a gazdasági életben használt néhány legfontosabb intenzitási viszonyszám
 - intenzitási viszonyszám dinamikájának vizsgálata,
- A középértékek fogalma, fajtái, számítása
- Helyzeti középértékek: módusz és medián
- Számított középértékek
 - a mennyiségi sorok elemzése számított közép-értékekkel
 - számtani átlag
 - harmonikus átlag
 - négyzetes átlag
 - idősorok elemzése középértékekkel
- kronologikus átlag
- mértani átlag
 - a szóródás vizsgálata: fogalma, mutatói

6.3.3. Főátlagok, összetett intenzitási viszonyszámok összehasonlítása

A standardizálás módszere
 Standardizálás különbségfelbontással
 Főátlagok eltérése
 Részátlagok hatása
 Összetételhatás
 Összefüggés az eltérések között
 Az indexek számítása a standardizálás alapján
 Főátlag index
 Részátlag index
 Összetételhatás indexe
 Összefüggések az indexek között

6.3.4. Az érték-, ár- és volumenindex

A termelési, forgalmi érték meghatározása, nagyságára ható tényezők
 Az értékindex számítása és értelmezése
 Az árindex számítása és értelmezése
 A volumenindex számítása és értelmezése
 Összefüggés az indexek között
 Az árbevételre ható tényezők számszerűsítése, összefüggésük

6.3.5. A grafikus ábrázolás

Grafikus ábrázolás eszközei
 Grafikus ábrák készítése
 Az ábrázolás alkalmazási területei

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x	x	
5.	szemléltetés		x		
6.	házi feladat	x			
7.	projekt		x		

6.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Pénzügyi alapismeretek tantárgy

139 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

A pénzügyi alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló legyen képes a gazdasági folyamatokat pénzügyi aspektusból vizsgálni, érdeklődjön a mindenkori gazdaságpolitikai és pénzügy-politikai célok és megvalósításának módjai iránt, eligazodjon a pénzügyi intézményrendszerében és ismerje az alapvető pénzügyi szolgáltatásokat. Alkalmas legyen meghatározni és kiválasztani a pénzforgalom lebonyolításának vállalkozás számára leginkább megfelelő módját, és segítsen eligazodni a pénzügyi piacon kínált értékpapírok fajtái között. A tanuló megismerje a nemzetközi elszámolási eszközök árfolyam-alakulásának hatását a gazdasági szférára.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és a gazdasági és jogi alapismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

7.3. Témakörök

7.3.1. *Pénzügyi szektor alapvetései*

A pénz fogalma és fajtái, a pénz funkciói

A pénz fogalma, funkciói (értékmérő, forgalmi eszköz, fizetési eszköz, kincsgyűjtés, felhalmozás, vagyontartás)

A pénz kialakulása: árupénz, pénzhelyettesítők, a mai pénz

Gazdaságpolitika, pénzügypolitika (fogalma, eszközei)

7.3.2. *Pénzügyi intézményrendszer*

A bankok kialakulása, fogalma és a bankműveletek

Passzív bankügyletek (betétgyűjtés, értékpapírok kibocsátása, hitelfelvétel a jegybanktól és más banktól)

Aktív bankügylet (hitelezés, váltóleszámlítolás, lízingügylet, faktorálás, forfetírozás), hitelbiztosítékok: tárgyi, dologi biztosíték és személyi biztosíték

Semleges bankműveletek

Az egyszintű és a kétszintű bankrendszer jellemzői

A jelenlegi magyar pénzügyi intézményrendszer felépítése

Jegybank és a monetáris szabályozás

Az MNB szervezeti felépítése

A magyar központi bank feladatai, a monetáris irányításban betöltött helye

A pénzügyi intézmények jellemzői (hitelintézetek és pénzügyi vállalkozások)

Pénzügyi szolgáltatások és kiegészítő pénzügyi szolgáltatások

Nem monetáris közvetítők és feladataik (biztosítók, nyugdíjpénztárak)

Magyar Bankszövetség, OBA, BEVA

A nemzetközi pénzügyi intézmények

7.3.3. *A pénzforgalom*

A pénzforgalom általános szabályai

A fizetési számlák fajtái

A pénzforgalmi szolgáltatási keretszerződés, formai és tartalmi követelményei

Fizetési számla megnyitása, fizetési számla feletti rendelkezés

A pénzforgalmi szolgáltatás lebonyolításának közös szabályai

Fizetési műveletek jóváhagyása

Titoktartási szabályok (fizetési titok, sorbaállítás)

Fizetési módok

fizetési számlák közötti fizetés: átutalás, beszedés, a fizető fél által a kedvezményezett útján kezdeményezett fizetés, az okmányos meghitelezés (akkreditív)

fizetési számlához kötődő készpénzfizetés: készpénzfizetésre szóló csekk kibocsátása és beváltása, készpénzbefizetés fizetési számlára, készpénzkifizetés fizetési számláról

fizetési számla nélküli fizetés: készpénzáttutalás
készpénzfizetés

A készpénzforgalom lebonyolításának helye

A pénztár, pénzkezelés és pénztári forgalom elszámolása

A pénzkezeléssel kapcsolatos feladatkörök

A nemzetközi fizetések általános szabályai

7.3.4. A pénzügyi piac és termékei

Pénzügyi piacok fogalma, gazdaságban betöltött szerepe

Pénzügyi piacok csoportosítása

A részpiacok jellemzői

Az értékpapírok pénzügyi piacokon betöltött szerepe

Értékpapírok megjelenése, fogalma (főbb csoportosítási szempontjai)

Az értékpapírok főbb fajtái

a kötvény fogalma, jellemzői, fajtái

vállalati kötvény pénzügyi piacon betöltött szerepe

a részvény fogalma, jellemzői

a részvények szerepe a gazdaságban

a részvények fajtái és jellemzői

a közraktárjegy fogalma, jellemzői

a váltó, mit a kereskedelmi hitelezés egyik eszköze

váltótípusok: saját és idegenváltó

váltóműveletek

az állampapírok

az állampapírok és a monetáris politika kapcsolata

az állampapírok fajtái és jellemzői

a banki értékpapírok

A tőke- és pénzpiaci ügyletek: prompt és termin ügyletek

7.3.5. Biztosítási alapismeretek

Biztosítási alapfogalmak

A biztosítás szerepe, jelentősége

A biztosítás módszere

Biztosítási ágazatok rendszerei

Biztosítási szerződés és a biztosítási díj

Likviditás, jövedelmezőség és hatékonyság

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Az adott témakör 12. évfolyamban is megjelenő témáinak szerepe az ismételés, rendszerezés, a képzés során megtanult ismeretek komplex kezelése, az aktuális gazdaságpolitikai és pénzügy-politikai események megbeszélése, valamint felkészítés az érettségi vizsgára.

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita	x	x		
5.	szemléltetés		x	x	
6.	projekt	x	x		
7.	házi feladat	x	x	x	

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x	x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Pénzügy gyakorlat tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

A Pénzügyi gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló megértse és a mindennapi életben alkalmazni is tudja: a pénznek időértéke van a különböző időpontokban esedékes pénzáramok tekintetében, akár a betétgyűjtés, akár hitelfelvételhez kapcsolódóan. A legyen képes tanuló egyszerű értékpapír árfolyam és hozamszámításon keresztül döntést hozni vásárlási-eladási szándékról. A valuta- és devizaárfolyamok ismeretében gazdálkodási tevékenységhez kapcsolódóan számításokat végezni.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként és az adott évfolyamon megjelölt Pénzügyi alapismeretek tantárgy pénzforgalom, valamint pénzügyi piaci és termékei témakörök szakmai tartalmaira épül.

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: Pénzügyi intézményrendszer

Tartalmak: Passzív bankügyletek (betétgyűjtés, értékpapírok kibocsátása, hitelfelvétel a jegybanktól és más banktól)

Aktív bankügylet (hitelezés, váltóleszámtólás, lízingügylet, faktorálás, forfetírozás), hitelbiztosítékok: tárgyi, dologi biztosíték és személyi biztosíték

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: A pénzforgalom

Tartalmak: A nemzetközi fizetések általános szabályai

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: A pénzügyi piac és termékei

Tartalmak: Az értékpapírok jellemzői

8.3. Témakörök

8.3.1. A pénz időértéke

A pénz időértékének fogalma, jelentősége

A jelen és a jövőérték számítás időtényező táblázatok alkalmazásával

A váltóval kapcsolatos műveletek

Váltókibocsátás, váltóforgatás, leszámítolás

8.3.2. Értékpapírok értékelése

A kötvény értékelése:

A klasszikus kötvény reális árfolyamának (elméleti árfolyamának) becslése, valamint összevetése a piaci árfolyammal és a vásárlási-eladási szándék megállapítása

A kötvények hozamának számítása: névleges hozam, egyszerű hozam

A részvény értékelése:

A törzsrészvény és az elsőbbségi részvény reális árfolyamának (elméleti árfolyamának) becslése, valamint összevetése a piaci árfolyammal és a vásárlási-eladási szándék megállapítása

A részvények várható hozamának számítása

8.3.3. Valuta, deviza-árfolyama

Valuta, deviza és -árfolyam fogalma

A valuta- és a devizaműveletekkel kapcsolatos gazdálkodási feladatok

A valuta-, devizaárfolyamokhoz kapcsolódó számítások

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés	x	x		
3.	szemléltetés	x	x		
4.	projekt		x		
5.	szimuláció		x		
6.	házi feladat	x	x		
7.	önálló feladat megoldása	x			
8.	csoportos feladatmegoldás		x		

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Adózási alapismeretek tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

Az Adózási alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanulókkal megismertesse a magyar államháztartás rendszerét, az alrendszerek költségvetését, gazdálkodási szabályait. Felkészítse a tanulókat a legalapvetőbb adójogszabályok alkalmazására. Rámutasson a magánszemélyek személyi jövedelemadó fizetési kötelezettségére, az arányos közteherviselés szükségességére. Bemutassa az általános forgalmi adó szerepét, s ezen ismeretek birtokában a tanulók legyenek képesek a piacgazdaság árképzési rendszerében részben eligazodni.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Gazdasági és jogi ismeretek tantárgy A gazdasági élet szereplői, kapcsolatai, az állam feladatai, az állami költségvetés legfontosabb bevételei és kiadásai témakörének

Az államháztartás rendszere

A központi költségvetés szerkezete, főbb bevételi forrásai és kiadásai elemei

9.3. Témakörök

9.3.1. *Az államháztartás rendszere*

Az állam szerepe a modern gazdaságban

A közfeladatok ellátásának szükségessége és finanszírozási forrásai

Az államháztartás alrendszere (központi és önkormányzati alrendszer)

A költségvetési bevételek, költségvetési kiadások, költségvetés

9.3.2. *Adózási alapfogalmak*

Az adó és az adórendszer fogalma, jellemzői

Adózási alapfogalmak: adóalany, adótárgy, adóalap, adómérték, adómentesség, adókedvezmény, adókötelezettség

A magyar adójog forrásai.

Az adók csoportosítása: jövedelemadó, forgalmi típusú adó, vagyonadóztatás

9.3.3. *Kiemelt adónemek*

Személyi jövedelemadó

A személyi jövedelemadó alanyai

A jövedelem, bevétel, költség

Az adó mértéke

Összevont adóalap adóköteles jövedelmei (önálló tevékenységből származó, nem önálló tevékenységből származó és egyéb jövedelem)

Családi kedvezmény, első házaspár kedvezménye

Összevont adóalap adója

Adókedvezmények

Általános forgalmi adó

Az áfa jellemzői

Az adóalany

Az adó mértéke

A fizetendő adó megállapítása

Az adó levonási jog

Adólevonási jog korlátozása (alapeset)

Adófizetési kötelezettség

Számlázás (számla, nyugta adattartalma)

A helyi adók

A helyi adók típusai: vagyoni típusú (építményadó és telekadó), kommunális jellegű adók (magánszemélyek kommunális adója és idegenforgalmi adó), helyi iparüzési adó

Az egyes típusok adóalanyai

Az adó alapja és mértéke

Az adókötelezettség teljesítése

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés		x	x	
4.	projekt		x		
5.	házi feladat	x			

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x		x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Adózás gyakorlata tantárgy

31 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

Az Adózás gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy felkészítse a tanulókat az adóelőleg- és adószámítási feladatok elvégzésére, egyszerű adattartalmak alapján adóbevallások készítésére, ezáltal útmutatást adjon az adóbevallások elkészítésének gyakorlatához.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az Adózási alapismeretek megtanult témaköreinek mindegyikére épül.

10.3. Témakörök

10.3.1. Személyi jövedelemadó

Összevont adóalap és annak adószámítása (családi kedvezmény, első házaskedvezménye, családi járulékkedvezmény és adókedvezmény figyelembevételével)

Adóelőleg megállapítása

Nettó bér kiszámítás

Adóbevallás készítése alapadatokkal

10.3.2. Általános forgalmi adó

A nettó ár és a fogyasztói ár közötti eltérés

Adó mértéke az adóalap után, valamint a bruttó árra vetítve

Az általános adókulcstól eltérő adómértékek alá tartozó termékek és szolgáltatások

Az értékesítések után felszámított fizetendő adó megállapítása

A beszerzésekre jutó előzetesen felszámított áfa

A vállalkozást terhelő áfa megállapítása (alapeset)

A fizetendő adó megállapítása

Számla, nyugta kitöltése

10.3.3. Helyi adók

Az egyes adótípusokra egyszerű adószámítási feladatok az adóalap és adómérték megadásával

Vagyoni típusú adó

Kommunális adó

Helyi iparüzési adó

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	projekt		x		
4.	házi feladat	x			
5.	önálló feladat megoldása	x			
6.	csoportos feladatmegoldás		x		

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása		x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás	x	x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással	x	x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Számviteli alapismeretek tantárgy

144 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg a vállalkozás vagyont, a vállalkozások beszámolási kötelezettségét, a számviteli jogi szabályozását. Alkalmazza az analitikus és szintetikus könyvelés módszereit.

Bizonylatok alapján tudja könyvelni az egyszerű gazdasági eseményekkel kapcsolatos tételeket.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy

Témakör: A vállalkozások alapítása, működése

Tartalmak: a teljes tartalma

Általános statisztika tantárgy

Témakör: Az információsűrités legjellemzőbb módszerei, eszközei

Tartalmak: teljes tartalma

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: A pénzforgalom

Tartalmak: teljes tartalma

11.3. Témakörök

11.3.1. A számviteli törvény

A számvitel feladatai, területei

A számvitel szabályozása (külső és belső szabályozás)

A számviteli törvény fejezetei

A számviteli alapelvek

A vállalkozások számviteli politikája

A számviteli bizonylatok

A beszámoló szerepe, a beszámoló részei

A beszámolók formái

Beszámolás és könyvvezetés

11.3.2. A vállalkozás vagyona

A leltár fogalma, fajtái.

A mérleg fogalma, jellemzői, fajtái

A mérlegfőcsoportok, mérlegtételek tartalma, definíciója

Az eszköz- és forrásoldal sorainak tartalma

Értékelés a számvitelben (bekerülési érték, könyv szerinti érték)

11.3.3. A könyvelési tételek szerkesztése, a számlakeret

A könyvviteli számlák

Az egységes számlakeret felépítése és szerkezete

A vállalati számlarend tartalma

A számlák nyitása

Idősoros és számlasoros könyvelés

Költség- és eredményszámlák

A bizonylatok fogalma, a bizonylati rendszer
Az analitikus és szintetikus könyvelés kapcsolata

11.3.4. Tárgyi eszközök elszámolása

Tárgyi eszközök csoportosítása.
Tárgyi eszközök értékelése, mérlegérték megállapítása
Az amortizáció elszámolása (lineáris, teljesítményarányos)
Tárgyi eszközök egyedi nyilvántartása
Belföldi beruházási szállítókkal kapcsolatos tételek könyvelése (különböző finanszírozással)
Tárgyi eszközök üzembe helyezése
Tárgyi eszközök értékcsökkenésének főkönyvi elszámolása
Tárgyi eszközök értékesítésének főkönyvi elszámolása

11.3.5. A vásárolt készletek elszámolása

A vásárolt készletek fajtái és jellemzőik
A vásárolt készletek bekerülési értéke
Az anyagok raktári és analitikus nyilvántartása
Anyagbeszerzés könyvelése számla szerinti áron (tényleges beszerzési áron való nyilvántartásnál), visszaküldés és az engedmény könyvelése
Anyagfelhasználás számítása és könyvelése átlagáron, csúsztatott átlagáron és FIFO elv alapján
A leltározás feladatai, a leltári eltérések számítása és könyvelése, az értékvesztés számítása és könyvelése
Az áruk fogalma, csoportosítása, analitikus nyilvántartása
A nagykereskedelmi árubeszerzés, visszaküldés engedmény könyvelése tényleges beszerzési áras nyilvántartásnál, áruértékesítés
A kiskereskedelmi árubeszerzés, visszaküldés és engedmény könyvelése
Kiskereskedelmi áruértékesítés kiszámlázással és készpénzért, a leltári eltérések bizonylatolása és könyvelése
A göngyöleg fogalma, csoportosítása analitikus nyilvántartása
Az idegen göngyöleg beérkezése és visszaküldése

11.3.6. A jövedelem elszámolás

A jövedelemmel kapcsolatos analitikus nyilvántartások, a jövedelem részei
A levonások keletkezése, nyilvántartása és könyvelése
A bérfeladás számítása, nyilvántartása és könyvelési feladatai
A bérek közterheinek számítása, nyilvántartása és könyvelése
A jövedelem kifizetése (készpénzes és folyószámlára történő átutalás)
Az elszámolásra kiadott összegekkel kapcsolatos könyvelési feladatok
A fel nem vett jövedelemmel kapcsolatos könyvviteli elszámolások

11.3.7. A saját termelésű készletek elszámolása

A saját termelésű készletek fogalma, csoportosítása
A saját termelésű készletek értékelése
A saját termelésű készletek analitikus és főkönyvi nyilvántartása
A közvetlen önköltség számítása
Termelési költségek típusai, a költségek könyvviteli elszámolása (költségnem)
A saját termelésű készletek állományban vétele, mérlegérték meghatározása

11.3.8. Termékértékesítés elszámolása, az eredmény megállapítása

Az értékesítés bizonylatolása, a számla tartalmi elemei

Az értékesítés könyvelése, árbevétel, fizetendő áfa, készletcsökkenés kiszámítása, és könyvelése

A visszáru és minőségi engedmény számítása és könyvelése

A kiszámlázott szolgáltatás elszámolása, könyvelése

A saját termelésű készletek állományváltozása

Az eredménykimutatás fajtái, eredménykategóriák

Összköltséges és a forgalmi költséges eredménykimutatás összeállítása könyvelt adatok alapján

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	önálló példamegoldás	x			
3.	csoportos példamegoldás		x		
4.	házi feladat	x			

**11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Számvitel gyakorlat tantárgy

67 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

A számviteli alapismeretek tantárgyban elsajátított ismeretek gyakorlati alkalmazása. A bizonylati rendszer, a kézi és gépi analitika alkalmazása.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számviteli alapismeretek tantárgy:

Témakör: A számviteli törvény

Tartalmak: a számviteli bizonylatok

Témakör: A könyvelési tételek szerkesztése

Tartalmak: könyvelési tételek szerkesztése, analitikus nyilvántartás

Témakör: Tárgyi eszközök elszámolása

Tartalmak: Tárgyi eszközök analitikus nyilvántartása

12.3. Témakörök

12.3.1. *A pénzkezeléshez kapcsolódó bizonylatok*

Kiadási és bevételi pénztárbizonylat

Időszaki pénztárjelentés

Készpénzfizetési számla

Szigorú számadású bizonylatok nyilvántartása

Készpénzforgalomhoz kötődő egyszerű gazdasági események bizonylatinak elkészítése (komplex feladat megoldása)

12.3.2. *A tárgyi eszközök nyilvántartása*

Tárgyi eszköz egyedi nyilvántartó karton

Üzembe helyezési okmány

Selejtezési jegyzőkönyv

Amortizáció számítása

Tárgyi eszköz analitika készítése

12.3.3. *A vásárolt készletek bizonylatai*

Készlet bevételezése, kivételezési bizonylat.

Készletnyilvántartó lap

Szállítólevél

Számla

Készletnyilvántartás készítése (komplex feladat megoldása)

12.3.4. *Komplex számviteli esettanulmányok*

Tárgyi eszközökkel, vásárolt és saját termelésű készletekkel, jövedelemelszámolással kapcsolatos komplex gazdasági események főkönyvi elszámolása

A beszámoló (egyszerűsített éves beszámoló mérleg, eredménykimutatás) készítése könyvelt adatok alapján

12.3.5. *Pénzügyi analitika számítógépen*

Pénztár könyvelése bizonylatok alapján

Bankszámla forgalom könyvelése bankszámla kivonat alapján

Listák, lekérdezések a pénzügyi programból

Pénzügyi analitika készítése (komplex feladat megoldása témakör részletes kifejtése)

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanroda, számítógépterem

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	szimuláció	x	x		
4.	házi feladat	x			
5.	gazdasági események bemutatása		x		

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11884-16 azonosító számú

**Projekttervezés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

13. Támogatási alapismeretek tantárgy

67 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

A támogatási alapismeretek tantárgy elsajátításával ismerje meg az aktuális támogatási lehetőségek feltérképezési módszereit.

Képes lesz a pályázatok nyomonkövetésére, a projektek kommunikálásra.

Képes eligazodni az online támogatási információs rendszerekben.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy összes témaköre

13.3. Témakörök

13.3.1. Támogatások rendszerének áttekintése

A gazdaság szereplői (versenyszféra, non-profit szektor, államigazgatás)

A kis és középvállalkozások fogalma, jelentősége

Kapcsolt vállalkozások fogalma, típusai

Azonos és szomszédos piac ismérvei

Támogatási rendszerek

- EU strukturális alapok
- Magyarországi operatív programok
- Egyéb hazai támogatások
- területi együttműködési támogatások
- közvetlen EU források

Munkaszervezeti alapfogalmak

13.3.2. Támogatási lehetőségek elérhetősége

Online támogatási információs rendszerek

Pályázati keresők használata

Tájékoztató felületek

Tájékozódás az aktuális pályázati lehetőségek között

13.3.3. Támogatások főbb jellemzői

Projektismereti alapok

Projekt indikátorok

Projektek megvalósításához kapcsolódó kommunikációs ismeretek

Visszatérítendő, vissza nem térítendő támogatások

Támogatható és nem támogatható tevékenységek

Elszámolható és nem elszámolható költségek

Kötelező vállalások

Fenntartási kötelezettség

Időbeli behatároltság

Önerő, pályázati előleg

Támogatási intenzitás (területi szabályok)

Adatgyűjtés és adatszolgáltatás köre

Helyettesítő és szinten tartó beruházás

Projekt kockázatok azonosítása, kezelése

Közbeszerzési alapismeretek:

- közbeszerzés jogi szabályozása
- beszerzés fogalma
- ajánlatkérők köre

- árajánlat bekérésének, letöltésének lehetősége
- árajánlat kérés tartalmi és formai követelményei
- árajánlatok tartalmi és formai követelményei
- ajánlatkérők köre
- eljárások fajtái
- közbeszerzési értékhatárok
- bírálat és döntéshozatal kritériumai

13.3.4. Támogatási felhívások értelmezése

Támogatásokhoz kapcsolatos fogalmak

Támogatási felhívások tanulmányozása, értékelése

Esélyegyenlőség fogalma, alkalmazási területei

Környezeti fenntarthatóság fogalmak, alkalmazása területei

Online támogatási információs rendszerek alkalmazása

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés		x	x	
3.	szemléltetés		x	x	
4.	projekt	x	x		
5.	házi feladat	x			

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Gazdálkodási statisztika tantárgy

67 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg a gazdálkodás statisztikai elemzésének módszerét.

Tudja alkalmazni a statisztikai módszereket a projektek tervezésében.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Általános statisztika tantárgy:

Témakör: összes témakör

Tartalmak: teljes tartalom

Statisztika gyakorlat tantárgy:

Témakör: összes témakör

Tartalmak: teljes tartalom

Számviteli alapismeretek tantárgy:

Témakör: A vállalkozás vagyona

Tartalmak: teljes tartalom

14.3. Témakörök

14.3.1. Vállalkozások minősítési rendszere

A vállalkozások vizsgálatára alkalmazott statisztikai módszerek
Gyakorlati példák a kis és középvállalkozások minősítésére

14.3.2. Gazdálkodási mutatók számítása és tervezése

A vállalkozások gazdálkodásának elemzése:

- vagyoni helyzet elemzése
- pénzügyi helyzet elemzése
- jövedelmi helyzet elemzése
- költségek elemzése
- bevételek elemzése

Hatékonyság elemzése

Kockázatok elemzése

Üzleti terv készítése

Komplex feladatok megoldása a vállalkozások gazdálkodásának elemzésével kapcsolatban.

14.3.3. Munkaerőgazdálkodás statisztikai vonzatai

Munkaügyi statisztikai alapfogalmak

Statisztikai állományi létszám

Létszámgazdálkodás elemzése

A humán erőforrás hatékonyságának elemzése

FEOR-, TEÁOR rendszer

Munkaügyi statisztikák készítése

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés		x	x	
3.	szemléltetés			x	
4.	projekt	x			
5.	házi feladat	x	x		
6.	kutatás	x			

**14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x		x	
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos versenyjáték		x		

14.5.3.

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Folyamat- és pénzügyi tervezés tantárgy

67 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje a költségtervezés, projekt ütemterv készítés módszereit, tudja alkalmazni a gyakorlatban.

Képes legyen számítógép segítségével folyamat és pénzügyi tervek készítésére.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Támogatási alapismeretek tantárgy:

Témakör: az összes témakör

Tartalmak: a teljes tartalom

15.3. Témakörök

15.3.1. A folyamat fogalma, értelmezése

A folyamat fogalma

A projektek időterve, erőforrásterve

Idő és erőforrás tervezési módszerek

15.3.2. Folyamatok ütemezése

Mérföldkő fogalma

Folyamatok ütemezésének tervezése

Idő és erőforrás tervek készítése

Megvalósítási ütemterv készítése

Folyamattervek készítése számítógépen

15.3.3. Pénzügyi tervezés

Projekt költségvetés

Projekt költségvetés készítése

Költség-haszon elemzés ismeretei

Projektek finanszírozása (saját erő, támogatás, hitel)

Pénzforgalmi, finanszírozási terv készítése

Pénzügyi tervek készítése számítógépen

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	projekt	x			
5.	házi feladat	x	x		

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása		x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x	x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		

4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11885-16 azonosító számú

**Támogatáskezelés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

16. Támogatási ügyvitel tantárgy

134 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg a támogatási ügyvitel rendjét, a pályázati folyamatok megvalósulásának nyomonkövetését.

Legyen tisztában a pályázatok zárási és utánkövetési feladataival.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Támogatási alapismeretek tantárgy:

Témakör: összes témakör

Tartalmak: teljes tartalom

16.3. Témakörök

16.3.1. Adminisztrációs alapfogalmak

Támogatási adminisztrációs ismeretek

- projektazonosító
- záradékolás
- hitelesített másolatok

A projektek elszámolásához kapcsolódó bizonylatok típusai

A bizonylatok kezelése

16.3.2. Támogatások ügyviteli rendje

Beszámolók formai és tartalmi követelményei

Jelentések formai és tartalmi követelményei

Támogatási igénylések formai és tartalmi követelményei

Árajánlatkérők tartalmi és formai követelményei

Árajánlatok tartalmi és formai követelményei

Árajánlatokról szóló döntés tartalmi és formai követelményei

Kommunikációs terv elemei, tartalmi és formai elvárásai

Záró beszámoló és záró támogatási igénylések formai és tartalmi követelményei

16.3.3. Folyamatok megvalósulásának nyomonkövetése

A projekt fizikai megvalósítása

Kockázatmenedzsment

Ellenőrzési nyomvonal

Esélyegyenlőségi vállalások mérése

Környezeti fenntarthatósági vállalások mérése

16.3.4. Zárási és utánkövetési feladatok

Projektzárás folyamata, teendői

Fenntartás

Fenntartási jelentések tartalmi és formai követelményei

Projektmonitoring fogalma, a monitoring tevékenység feladatai

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés	x	x		
4.	projekt	x	x		
5.	házi feladat	x			

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x		x	
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x		x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése			x	
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			

3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Utólagos szóbeli beszámoló		x	x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Támogatás menedzsment tantárgy

62 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje a támogatások szabályos lehívásához kapcsolódó bizonylati rendet
Képes legyen a beszámolók és jelentések elkészítésére.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Támogatási ügyvitel:

Témakör: összes témakör

Tartalmak: teljes tartalom

17.3. Témakörök

17.3.1. Irodai és infokommunikációs eszközök gyakorlati alkalmazása

Irodai eszközök használata (fénymásoló, spirálozó, vágógép)

Infokommunikációs eszközök alkalmazása (szkenner, digitális kamera, nyomtató, prezentációs szoftver, képekezelő alkalmazások, Internet)

17.3.2. Elektronikus iktatás, elektronikus ügyintézés

Iktató rendszer használata

Dokumentumok elektronikus kezelése, iktatása

Ütemterv készítése szoftver segítségével

Gazdálkodási mutatók számítása

Munkaügyi monitoring mutatók számítása

Elektronikus beszámolók készítése

17.3.3. Támogatáskezelés online rendszerek alkalmazásával

Online elektronikus űrlapok alkalmazása

Tartalék összeg kezelése

Költségvetés átcsoportosítás esettanulmány alapján

Változás bejelentő készítése esettanulmány alapján

Támogatási szerződés módosítása esettanulmány alapján

Elektronikus beszámolók készítése esettanulmány alapján, a beszámolók benyújtása

Elektronikus jelentések készítése esettanulmány segítségével

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	

1.	magyarázat		x	x	
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	projekt	x			
5.	házi feladat	x	x		

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése		x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással	x	x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat	x			

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11513-16 azonosító számú

**Adóigazgatási feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

18. Adóigazgatási ismeretek tantárgy

78 óra/78 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

Az adóigazgatás tantárgy tanításának célja, hogy bemutassa az adóügyekre vonatkozó általános és meghatározott adónemekre vonatkozó közigazgatási, adóigazgatási szabályokat. Az oktatásban résztvevő rendszerszemléletben megismerje, az adózó és az adóhatóságok adóügyi feladatait, jogait és kötelezettségeit, az igazgatási folyamatot, a bizonylatolás rendjét, adatszolgáltatás rendszerét, jogkövetkezményeket, jogorvoslatokat. Képes legyen az adóügyi feladatok végrehajtásában felelősen közreműködni, munkájában önellenőrzést és folyamatba épített ellenőrzést gyakorolni.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Adózási alapismeretek tantárgy

Témakör: minden egyes témakör

Tartalmak: a témakörök teljes tartalma

Adózás gyakorlat tantárgy

Témakör: minden egyes témakör

Tartalmak: a témakörök teljes tartalma

Adózási ismeretek tantárgy

Témakör: minden egyes témakör

Tartalmak: a témakörök teljes tartalma

18.3. Témakörök

18.3.1. Adóigazgatás, közigazgatás általános szabályai, összefüggései

Közigazgatás, adóigazgatás célja, szabályozása. Az adózás rendjéről és a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló törvény szerkezete, összefüggései, adóügyi kivételek és sajátosságok a közigazgatási eljárás általános szabályainak alkalmazásában

Az adóztatás alapelvei

Adótitok

A közigazgatás intézményrendszere, feladat-, felelősség-, hatáskör megosztása

18.3.2. Adózó és adóhatóság

Az adózó fogalma, képviselője

Az adózó adókötelezettségei, jogai

Adóhatóságok: állami adóhatóság és vámhatóság és az önkormányzat jegyzője, a fővárosi és megyei kormányhivatal, ha az önkormányzati adóhatóság felettes szerveként jár el

Az állami adó- és vámhatóság (NAV) jogállása, helye az államigazgatás rendszerében, célja, szervezete, hatásköre, illetékessége

Tájékoztatási kötelezettség, a NAV honlapja

Pénzmosással kapcsolatos kötelezettségek

Adónyilvántartás, adatszolgáltatás

Nyomtatványok, elektronikus űrlapok, adóügyek elektronikus intézése

Az állami adó- és vámhatóság által vezetett közhiteles hatósági nyilvántartások

Az önkormányzati adóhatóság hatásköre, illetékessége
Az adóhatóságok együttműködése
Együttműködés a Magyar Államkincstárral, a közhatalmi, közigazgatási szervekkel
A Kincstár tájékoztatás rendszere a bevezetett helyi adókról
Az adóhatóságok felügyelete, a felügyeleti jogkör gyakorlása

18.3.3. Bejelentés, az adómegállapítás formái

Az adó-, vám és illetékkötelezettség bejelentés általános szabályai, az adóazonosító, az adószám, vámaazonosító szám megállapítása
A Magyar Államkincstár által nyilvántartott törzskönyvi jogi személyek (központi költségvetési szerv, egyéb) bejelentési kötelezettsége, a jogi személy, a Kincstár és az adóhatóság együttműködése az adószám megállapítása érdekében
Illetékkötelezettség bejelentése
Adókötelezettség bejelentése az önkormányzati adóhatósághoz
„Egyablakos” bejelentkezési rendszer, elektronikus aláírás, ügyfélkapu
Az adózó nyilvántartásba vétele, változás-bejelentési kötelezettség.
Az adószám felfüggesztése, törlése. Az adóregisztrációs eljárás, fokozott adóhatósági felügyelet
Az adómegállapítás formái és szabályai: önadózás, adólevonás, adóhatósági adómegállapítás: kivetés, kiszabás, utólagos adómegállapítás
Az adó soron kívüli megállapítása, feltételes adómegállapítás a módszer alkalmazhatóságának szabályai, szokásos piaci ár megállapítása
Munkáltatói adómegállapításnál az adó-és járulékkülönbözet elszámolása

18.3.4. Adóbevallás, adóbefizetés

Az adóbevallás célja, módja. Dokumentuma, határidők
Az adóbevallás és adófizetés összefüggései
A munkáltató, kifizető adóbevallási kötelezettsége
Az áfa-alany adózó adóbevallási és nyilatkozattételi kötelezettsége
A helyi adók bevallása
Az adóbevallás különös szabályai: munkáltatói adómegállapítás, jövedelmi viszonyok megállapításához kötött költségvetési támogatás, a felszámolási eljárás, illetve kényszertörlési eljárás alatt álló adózók tevékenységüket lezáró adóbevallása.
Adónyilatkozat, egyszerűsített bevallás
Az adóbevallás javítása
Az adó, adóelőleg megfizetése.
Adóhatározattal kötelezett adófizetés esetei
A támogatások kifizetése
Adóügyi bizonylatok, munkáltatói, kifizetői igazolások kiállítási, megőrzési szabályai
Az adóhatósági igazolás kiállítása.

18.3.5. Ellenőrzés, hatósági eljárás

Az adóellenőrzés hatásköre, célja, folyamata, fajtái, ellenőrzési határidők
Központosított adóellenőrzés oka, célja
Az adóhatóság vezetőjének ellenőrzési tájékoztatója, célja, tartalma
Önellenőrzés fontossága, alkalmazásának szabályai
Az adóellenőrzés folyamata, módszere: az adózók ellenőrzésre kiválasztása, kötelező, célzott ellenőrzés, kockázatelemzés, felhívás bevallás kiegészítésére, felhívás önellenőrzésre

Az ellenőrzés megindítása, lefolytatása. Az adóhatóság és az adózó jogai és kötelességei az eljárásban

Az adóhatóság által alkalmazható különös intézkedések szabályai

Bevallás utólagos ellenőrzése

A becslés módszerének alkalmazása

Egyéb ellenőrzés: illetékellenőrzés, állami garancia beváltásához kapcsolódó ellenőrzés, egyes adókötelezettségek (áfa, szja, tao, eva, KIVA, jövedéki adó, különadók, nyugdíjjárulék, egészségbiztosítási- és munkaerőpiaci járulék, szociális hozzájárulási adó, eho) ellenőrzése, adatgyűjtésre irányuló ellenőrzés, egyes gazdasági események ellenőrzésére irányuló ellenőrzés

Ismételt ellenőrzés, felüellenőrzés

Az ellenőrzési folyamat dokumentálása.

A hatósági eljárás célja, tárgya: hivatalból, kérelemre, az adózó bevallására indulása

Fizetési halasztás, részletfizetés engedélyezése

A hatósági ellenőrzés lezárása: egyszerűsített jegyzőkönyv, jegyzőkönyv, határozat, végzés

Adóhatósági határozat, végzés visszavonása, módosítása

Az adózó fellebbezési joga, új eljárásra utasítás, felügyeleti intézkedés, súlyosbítási tilalom az adóhatósági eljárásban, adóhatósági határozat bírósági felülvizsgálata

Különös szabályok: a helyi adókra és a belföldi rendszámú gépjárművek gépjárműadója, a föld bérbeadásából származó jövedelemre, a kincstári körbe, a KIR rendszerhez, a helyi önkormányzati nettó finanszírozáshoz tartozó munkáltató adókötelezettségeinek teljesítésére vonatkozó különös szabályok

18.3.6. Jogkövetkezmények

A jogkövetkezmények alkalmazásának oka, mértéke, méltányosságra okot adó körülmény mérséklése

Késedelmi pótlék, önellenőrzési pótlék, adóbírság, mulasztási bírság

Adóhatósági intézkedések.

Végrehajtási eljárás, célja, oka, tárgya, időpontja, biztosítási intézkedések. Eljáró hatóságok

Jogorvoslat

A végrehajtás folyamata: megindítása, irányultsága (munkabérre, fizetési számlára, ingó és ingatlan vagyontárgyra, árverés, elektronikus árverés alkalmazásának szabályai)

A végrehajtási eljárás szüneteltetése, felfüggesztése, elévülés

Jogorvoslat

Végrehajtás megkeresésre, az önkormányzati adóhatóság megkeresésére, nemzetközi megkeresés

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	házi feladat	x			

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x		x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

19. Adóismeretek tantárgy

93 óra/93 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

Az Adóismeretek tantárgy oktatásának célja, hogy a képzésben résztvevő átfogó képet kapjon az államháztartás központi alrendszere és az önkormányzati alrendszer közteherbevételeinek struktúrájáról. Részletes ismereteket szerezzen a fő adónemekről, azok alkalmazásának költségvetési sajátosságairól. Képes legyen ezen ismereteket alkalmazni, összekapcsolni az adóigazgatási, közigazgatási eljárás szabályaival.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Adózási alapismeretek tantárgy

Témakör: minden egyes témakör

Tartalmak: a témakörök teljes tartalma

Adózás gyakorlat tantárgy

Témakör: minden egyes témakör

Tartalmak: a témakörök teljes tartalma

19.3. Témakörök

19.3.1. A közteherviselés alkotmányossági és törvényi szabályai

Adóelméleti összefüggések. Az adóztatás funkciói, alapelvei

Adójogi alapfogalmak, az adók csoportosítása. egymásra-hatásuk

A közteherbevételek megjelenése a központi költségvetési törvényben, az önkormányzati rendeletben

19.3.2. A foglalkoztatásból származó jövedelmek adó- és közterhei

A személyi jövedelemadó

Az szja célja, fő jellemzői

Az adó alanya, adókötelezettség, az adó mértéke

A magánszemélyt terhelő adóköteles jövedelem meghatározása, az adóalapba nem tartozó bevételek, költségnek nem számító tételek

Az összevont adóalap, adóalap-kedvezmények, az adó mértéke, adókedvezmények

Adóelőleg-fizetési kötelezettség

A magánszemélyt terhelő adókötelezettség teljesítése: adóbevallás, és adóbefizetés kötelezettség kapcsolata, teljesítésének módjai

A magánszemély rendelkezése az adóról az öngondoskodás rendszerében és az 1%-ról

Magánszemélyek jogviszonyának megszűnéséhez kapcsolódó egyes jövedelmének különadója, kapcsolata az ehoval

A kifizetőt terhelő szja-kötelezettség: béren kívüli juttatások, béren kívüli juttatásnak nem minősülő juttatások. E juttatások utáni egyéb közteher

Egyes külön adózó jövedelmek: vagyontáruházasból származó jövedelem, tartási, életjáradéki, öröklési szerződésből származó jövedelem, kamatjövedelem, osztalékjövedelem, tartós befektetésből származó jövedelem, lakás önkormányzatnak bérbeadásából származó jövedelem, nyeresémből származó jövedelem

Nyilvántartási szabályok az szja rendszerében

A Nemzeti Adó-és Vámhivatal tájékoztatói

Kapcsolódó adóhatósági feladatok

A munkavállaló és a munkáltató felelőssége

Szociális hozzájárulási adó (szócho)

A szócho célja, alanyai, mértéke

Az adóbevétel beszedése, megosztása, átutalása a társadalombiztosítás pénzügyi alapja részére

A kifizetőt terhelő adó alapja, adófizetési kötelezettséget eredményező jogviszony, adóalapot nem képező kifizetések. Az adóalap megállapításának különös szabályai és ezek alóli mentesülések

Az adó megállapítása

Adókedvezmények

A szócho bevallása, megfizetése, nyilvántartási rendszere.

A központi költségvetési szervekre és a helyi önkormányzatokra az adókedvezményből eredő megtakarítás befizetésére és adatközlésre vonatkozó különös szabályok

A társadalombiztosítás ellátásainak fedezetére szolgáló járulékfizetés szabályai

A közteher jellege, célja, kapcsolata a személyi jövedelemadóval

A biztosítottak köre, az általuk fizetett nyugdíjjárulék, természetbeni és pénzbeli egészségbiztosítási- és munkaerőbiztosítási járulék

A járulékképező jövedelmek meghatározása, a járulék mértéke

A bevallás, járulékfizetési kötelezettség teljesítése, ellenőrzése

Az egészségügyi hozzájárulás (eho)

Egészségbiztosítási alap (E. alap) bevétele

Az eho célja, alanyai, tárgya, mértéke, kapcsolata a személyi jövedelemadóval

A kedvezmények rendszere

A kifizető, magánszemély fizetési kötelezettsége

Az eho nyilvántartási rendszere, eljárási szabályai

Szakképzési hozzájárulás

A szakképzési hozzájárulás célja, alanyai, kapcsolata a szociális hozzájárulási adóval

A hozzájárulás alapja, mértéke. Teljesítésének fő szabályai, ellenőrzése

Rehabilitációs hozzájárulás

A hozzájárulás fizetési kötelezettségének oka, célja

A hozzájárulás alanya, tárgya, mértéke

A megfizetése alóli mentesülések

A hozzájárulás bevallása, befizetése, ellenőrzése

Az egyéni vállalkozó közteher-fizetési kötelezettségeinek fő sajátosságai, ellenőrzése

19.3.3. Fogyasztáshoz kapcsolt adók: általános forgalmi adó, jövedéki adó

Általános forgalmi adó (áfa)

Főbb sajátossága, alkalmazási hatálya, alanya, tárgya.

A teljesítés helye: általános és különös szabályok, termék közösségen belüli beszerzése, termékimport

Adófizetési kötelezettség keletkezése

A közhatalmi tevékenység áfabeli megítélése

Adó alóli mentesség: a tevékenység közérdekű jellegére és egyéb sajátos jellegére tekintettel, Közösségen belüli termékértékesítés, fuvarozás, beszerzés adómentessége. Termékimport mentessége

A mentesség feltételei. Adómentes tevékenység adókötelessé tételének lehetősége, szabályai

Alanyi adómentesség. Bejelentési kötelezettség

Az adó alapjának megállapítása, az adóalap utólagos csökkentése
Az adó mértéke
Az adólevonási jog keletkezése, korlátozása
Adólevonási jog arányosítással, számítása
Adófizetési jog (felszámított adó) keletkezése, szabályai
Az adómegállapítás módja: önadózás, a levonási jog gyakorlása
Az adóalap, a fizetendő, visszaigényelhető adó utólagos csökkenésének, módosulásának elszámolása
A számla fogalma, adattartalma, vele egy tekintet alá eső okirat minimális tartalma A számlázás szabályai: általános szabályok, számla és nyugta kibocsátási kötelezettség, mentesülések
E-számlázás fő szabályai
Adónyilvántartásra, megőrzésre vonatkozó fő szabályok
Az adó bevallása, megfizetése, visszaigénylése
Pénzforgalmi elszámolás szabályai
Különös szabályok: mezőgazdasági tevékenységet folytató adóalany, utazásszervezési szolgáltatás, viszonteladó
Egyes adókötelezettség alóli mentesülés, kérelemre történő visszatérítés lehetőségei, szabályai
Az áfa ellenőrzési rendszere
Jövedéki adó
Az adó célja, fő jellemzői, területi, tárgyi és személyi hatálya. Hatáskör, illetékesség
Az adóraktár jogintézménye
Adókötelezettség, adómentesség. A jövedéki adókötelezettség felfüggesztésének intézménye. Végleges mentesülés
A jövedéki adófizetés keletkezése, adófizetésre kötelezett személy
Az adózás fő szabályai a közösségen belüli termékforgalomban
A vámhatóság különös jogosultsága az adó beszedésére
Bejegyzett kereskedő, bejegyzett feladó
Jövedéki nemzetközi együttműködés
Adóraktár működtetésének feltételei, adóraktári engedély
A jövedéki termék adómentes felhasználásának szabályai
Az adó visszaigénylésének szabályai
A jövedéki adóval összefüggő eljárási szabályok
Önadózás, az adóbevallás dokumentumai. A vámhatóság igazolása (jegyzőkönyv).
A vámhatóság adómegállapítási joga
A vámhatóság hatósági felügyeleti jogának gyakorlása
A vámhatóság jövedéki ellenőrzése és annak jogkövetkezményei: adóbírság, mulasztási bírság, jövedéki bírság, egyéb bírság, meghatározott intézkedések alkalmazása

19.3.4. Önkormányzatok adókivetési joga, helyi adók

Helyi adók célja, az adó tárgya, megállapításának általános szabályai
Az adó alanya, alanyi adómentesség, feltételes adómentesség
A települési önkormányzatok adókivetési, adómegállapítási joga, annak lehetőségei, törvényi korlátozása
A fővárosi és a kerületi önkormányzatok adómegállapítási joga
Az önkormányzati adórendelet tartalma
Vagyoni típusú adók: építményadó, telekadó. Összefüggéseik

Építményadó: az adó tárgya, alanya, mentességek. Mentességek, kedvezmények kibővítésének lehetőségei

Műemléképület felújításához kapcsolódó adómentesség szabályai

Az adókötelezettség keletkezése, megszűnése. Az adó alapja, mértéke

Az adófelfüggesztés lehetősége, szabályai

Telekadó: az adó tárgya, alanya, adómentességek

Az adókötelezettség keletkezése, megszűnése

Az adó mértéke

Kommunális jellegű adók: a közteher célja, adónemek. Magánszemélyek kommunális adója, alanya, tárgya

Az adókötelezettség keletkezése, megszűnése. Kapcsolata a vagyoni típusú adókkal

Az adótöbbszörözés tilalmának érvényesülése

Az adó mértéke

Adófelfüggesztés szabályai

Idegenforgalmi adó

Az adó célja, az adó alanya, tárgya. Az adómentesség szabályai.

Az adó alapja és mértéke.

Az adó beszedésére kötelezett feladatai, felelőssége, Az adó pénzneme
Árfolyamszabályok.

Helyi iparűzési adó

Az iparűzési tevékenység fogalma, ideiglenes és állandó jellege

Az adó alanya, az adófizetési kötelezettség keletkezése és megszűnése

Az adó alapjának meghatározása állandó és ideiglenes jelleggel végzett iparűzési tevékenység esetében

Az adó alapjának egyszerűsített meghatározása törvényben meghatározott adózók esetében. Adóösszefüggések az szja, az eva, KATA, KIVA, között

A foglalkoztatás növeléséhez kapcsolódó adóalap-kedvezmény

Adókedvezmény adómentesség megállapításának feltétele

A szabályozott ingatlanbefektetési társaság adómentessége

Az önkormányzat rendeletében meghatározható adókedvezmény, adómentesség

Az adó mértéke, a számított adót csökkentő tételek

Adóelőleg-fizetési kötelezettség szabályai

Az adó bevallása és megfizetése. Árfolyamszabályok

Az állami és önkormányzati adóhatóság közötti együttműködés

Adatszolgáltatás a Magyar Államkincstár számára a bevezetett helyi adók szabályairól, közzététel a Kincstár honlapján, a települési önkormányzat honlapján

A bejelentkezés, az adóbevallás benyújtása a változásbejelentés szabályai, használatos nyomtatványok

19.3.5. EVA, KIVA, KATA

Az adónemek célja, helyük a központi költségvetés bevételei között

Egyszerűsített vállalkozói adó (eva)

Az eva hatálya

Az adóalanyiság választásának feltételei

Új evaalany bejelentkezési kötelessége az eva hatálya alá, nyilatkozatok

Az eva alapja, a bevétel minősítése, értékhatára

Az adó bevallása és megfizetése

Az eva kapcsolata más közterhekkel, az eva által kiváltott adónemek egyéni vállalkozók, gazdasági társaságok, egyéni cégek esetében

Áfa-kötelezettség : fő szabály szerint az eva kiváltja az általános forgalmi adót

Kivétel: termékimport, vagyonkivonás, közösségen belüli termékbeszerzés, fordított adózás, külföldtől igénybe vett, belföldön teljesülő szolgáltatás után

Járulék, szocho, eho

Az eva alany járulék, szocho és eho fizetési kötelezettsége: egyéni vállalkozóra, társas vállalkozásra, társas vállalkozóra vonatkozó főszabályok

Szakképzési hozzájárulás

Valamennyi eva alany szakképzési hozzájárulás kötelezettsége munkaviszonyban magánszemély foglalkoztatása esetén. Kivételek

Az eva alanyait is terhelő cégautóadó fizetési kötelezettség fő szabályai

Az eva alany nyilvántartási kötelezettség: egyéni vállalkozó bevételi nyilvántartása, kkt., bt, egyéni cég, választási lehetősége

A többi adóalany kötelezően a kettős könyvvitel rendszerében vezetett nyilvántartási kötelezettsége

Az evaalany belföldi összesítő jelentéstételi kötelezettsége (eladó minőségben) számlánkénti nyilatkozattételi köteleessége

Számla módosítása, érvénytelensége esetén követendő eljárás

Az összesítő jelentésben szereplő ügyletek

Kisvállalati adó (KIVA)

Az adó alanya, az adóválasztás, a bejelentkezés feltételei

Az adóalanyiság keletkezése már működő adóalanyok(áttérés) és újonnan létrejött adóalanyok esetében. Bejelentkezés

A kisvállalati adó alapja. Az adóalap meghatározásának fő szabálya

Az adó mértéke, az adó kiszámítása, bevallása, megfizetése. Adóelőleg-fizetési kötelezettség

A KIVA által kiváltott közterhek

Az adóalanyiság megszűnésének oka, időpontja

Áttérés a társasági adó hatálya alá

Kisadózó vállalkozások tételes adója (KATA)

A KATA célja alanyai, a választás feltételei, kizáró körülmények

A bejelentkezés, a bejelentendők köre a bejelentés adattartalma. Főállású és nem főállású kisadózó megkülönböztetése

Az adóhatóság tájékoztatási köteleessége

A kisadózó vállalkozás bevétele, a megszerzés határideje: a külföldi pénznemben keletkezett bevétel forintba átszámításának szabályai

Az értékhatár kiszámításánál figyelembe nem vett bevételek

A tételes adó mértéke és megfizetése, fizetési határidő

A főállású kisadózó után magasabb összegű tételes adó megfizetésének lehetősége
Nyilatkozat

Százalékos adó fizetés kötelezettség keletkezése a tételes adó mellett. Bevallásának és befizetésének határideje

Mentesülés az adófizetési kötelezettség alól

A tételes adóval teljesített közterhek

A főállású és nem főállású kisadózót megillető ellátások. A kisadózó jövedelme

A kisadózó nyilatkozattételi és adatszolgáltatási kötelezettsége. A teljesítés határideje

A kisadózó számláját befogadó adatszolgáltatási kötelezettsége

A kisadózó bizonylatolási és nyilvántartási kötelezettsége: a bevételi nyilvántartás tartalma

A számla tartalmára vonatkozó előírás

Áttérés a TAO hatálya alá

19.3.6. Társasági adó

Az adó célja, alapelvei, alanya, teljeskörű és korlátozott adókötelezettség
A társasági adókötelezettség keletkezésének fő szabályai. Adóbevallás
Az adóalap meghatározása belföldi illetőségű adózó és külföldi vállalkozó esetében
Az adózás előtti eredményt módosító (csökkentő, növelő) jogcímek
A módosítás oka, célja. Az adóalap megállapításának sajátos területei
Veszteségelhatárolás
Az adó megállapítása. A társasági adó mértéke. Számított adó
Adómentesség szabályai
Adókedvezmények a társasági adó rendszerében. Az adókedvezmények célja, területei, igénybevételének szabályai. Az adófizetési kötelezettség
Adóhatósági ellenőrzés, szankciók
Az adóelőleg bevallásának és fizetésének fő szabályai. A kettős adózás elkerülése

19.3.7. Gépjárműadó és cégautóadó

Gépjárműadó
Az adóztatás célja
Belföldi gépjárművek adója, az adó alanya, az adófizetésre kötelezett
Az adóbevétele megosztott bevétel a központi költségvetés és a települési önkormányzatok között
Az adófizetési kötelezettség keletkezése, változása, megszűnése
Kérelemre az adófizetési kötelezettség szüneteltetése
Az adó megállapítása, adómentesség
Az adóztatási feladatok ellátása, az önkormányzati adóhatóság feladatai
Külföldön nyilvántartott gépjárművek adója
Cégautóadó
Az adó tárgya, alanya, az adókötelezettség keletkezése és megszűnése
Adómentesség
Az adó mértéke, az adó meghatározása. A kétszeres adóztatás kizárása
Az adó megállapítása önadózással
Az adóbevallási, adófizetési kötelezettség teljesítésének szabályai, ellenőrzése

19.3.8. Az illetérendszer

A közteher célja, jellege
Az illetékfizetési kötelezettség: vagyonszerzési illeték, eljárási illetékek és az igazgatási, bírósági szolgáltatások díja, felügyeleti illeték
Pótdíj fizetési kötelezettség
Területi, személyi és tárgyi hatálya
Az illetékkötelezettség keletkezése
Illetékmentesség: tárgyi illetékmentesség, teljes személyes illetékmentesség, feltételes illetékmentesség. Nyilatkozattétel a feltétel meglétéről
Nemzetközi szerződés, viszonyosság
Az öröklési és ajándékozási illeték főbb szabályai: tárgya, lemondás, illetékalap, mértéke, illetékmentesség, kedvezmény. Sajátos területei.
Visszterhes vagyonátruházási illeték szabályai. A vagyonátruházás tárgya, az illeték mértéke, mentességek
A vagyonszerzési illeték fizetésére kötelezettek
Közigazgatási hatósági eljárási illetékek tárgya, mértéke, az illeték alapja, fizetésre kötelezettek köre
Illetékmentesség

A jogorvoslati eljárásban az illeték visszatérítése
 Bírósági eljárási illetékek
 Az illeték tárgya, fizetésére kötelezettek
 A polgári eljárás illetéke, csőd-és felszámolási eljárás, cégbírósági eljárás illetéke
 Jogorvoslat illetéke a polgári eljárásban
 Illetékkedvezmények a bírósági eljárásban
 Az igazgatási és bírósági szolgáltatások díja
 Az illeték megállapítása és megfizetésének módjai
 Mulasztási bírság, adóbírság, elévülés, késedelmi pótlék az art. szabályai szerint

19.3.9. Egyéb adók

Az egyes adónemek esetében: az adókötelezettség, az adó alanya, az adó alapja és mértéke, az adó megállapítása és nyilvántartás-vezetési kötelezettség

Népegészségügyi termékadó
 Baleseti adó
 Energiaadó
 Kulturális adó
 Környezetterhelési díj
 Biztosítási adó
 Pénzügyi tranzakciós illeték
 Távközlési adó
 Közművezeték adó
 Hitelintézeti járadék és a pénzügyi szervezetek különadója

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	szimuláció		x	x	
6.	házi feladat	x			
7.	önálló feladatmegoldás	x			

**19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x		x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

20. Adóigazgatás gyakorlata tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

Az adóigazgatás ismeretek gyakorlata tantárgy tanításának célja, hogy a képzésben résztvevő képes legyen a tantárgy elméleti részében elsajátított ismereteket az államháztartás költségvetési kapcsolatrendszerében alkalmazni.

Felelősséggel működjön közre az adókötelezettségek teljesítésében, lássa el adatszolgáltatási, tájékoztató és tájékoztatási kötelezéseit.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköréhez és azok tartalmához kapcsolódik:

Adózási alapismeretek tantárgy

Témakör: minden egyes témakör

Tartalmak: a témakörök teljes tartalma

Adózás gyakorlat tantárgy

Témakör: minden egyes témakör

Tartalmak: a témakörök teljes tartalma

Adóigazgatási ismeretek tantárgy

Témakör: minden egyes témakör

Tartalmak: a témakörök teljes tartalma

Adóismeretek tantárgy

Témakör: minden egyes témakör

Tartalmak: a témakörök teljes tartalma

20.3. Témakörök

20.3.1. A támogatások és gépjárműadó megosztás kincstári ellenőrzése

Támogatások ellenőrzése

Adó módjára behajtható köztartozás

A Magyar Államkincstár a települési önkormányzatok adóhatósági feladataihoz kapcsolódó adatszolgáltató, adatösszesítő, tájékoztató és felügyeleti tevékenységeinek áttekintése

Önkormányzatok jogosulatlan, céljának, rendeltetésének nem megfelelően felhasznált költségvetési támogatásaihoz kapcsolódó visszafizetési kötelezettség, kamatfizetési, késedelmi pótlék fizetési kötelezettség adó módjára behajtható köztartozás témakörben. Kincstár hatósági ellenőrzése

Példa:

Megadott adatok, kiegészítő információk alapján a jogosulatlan felhasználás összegének kiszámítása

A jogkövetkezmények számszerűsítése

Az adó-megosztás ellenőrzése

Feladatok a belföldi gépjármű központi költségvetés és az önkormányzat közötti megosztás kincstári ellenőrzésére. Az ellenőrzési folyamat megrajzolása

Példa az ellenőrzéshez kapcsolódó jogkövetkezmények számszerű meghatározására:
az adóhatóság nem, illetve késedelmesen teljesíti az adatszolgáltatást (bírság)

a kincstári határozattól számított 15 napon belül sem teljesíti (beszedési megbízás benyújtása, az önkormányzat fizetési számlájával szemben)

az ellenőrzés eltérést állapít meg, hiány esetén a különbözet és a kamat megfizetése

többlet esetén követendő eljárás

Forrás: Államháztartásról szóló törvény, Vhr.

20.3.2. *Bérbeadáshoz kapcsolódó közteherfizetés ellenőrzése*

A gyakorlat előkészítése: feladatlap magánszemély, illetve gazdálkodó szervezet esetében

Feladat: közteher-fizetési kötelezettség tévesen kiszámított összege az adatlapon a megadott adatok alapján.

Témakörök:

A bérbeadás áfabeli megítélése, választási lehetőség, adóköteles, adómentes

Bérbeadáshoz kapcsolódó járulékos közüzemi költség

Felek szabad megállapodása alapján a fizetés esedékessége

Magánszemély bérbeadásának megítélése az adórendszerben

Eltitkolt bérbeadásból származó jövedelem jogkövetkezményeinek kiszámítása

Helytelenül megállapított adókötelezettség javítása

Az adóhatósági eljárás folyamatának megbeszélése

20.3.3. *Szja–előleg és járulékfizetési kötelezettség ellenőrzése*

A gyakorlat előkészítése: magánszemély adóelőleg megállapításához előírt nyilatkozatadási kötelezettségei. Kitöltött nyilatkozatok.

Példa: szja –előleg munkáltatótól áprilisban megszerzett jövedelem után (január–áprilisi azonos jövedelem), Szja –előleg kiszámítása májusban, amikor az eddigi havi jövedelme mellett, annak felével megegyező célprémiumot kap a munkavállaló és bejelenti, hogy 12 hete várandós, amit a munkáltató figyelembe vett.

Ellenőrzés:

Az adóköteles jövedelem megállapításának helyessége

A családi kedvezmény igénybevételének jogosultsága

Családi járulékkedvezményre jogosultság

Az szja-előleg kiszámításának helyessége áprilisban és májusban

Eltérés megállapítása esetén követendő eljárás megbeszélése

20.3.4. *Kisadózók tételes adójának ellenőrzése*

Az adó választhatósága, főállású és nem főállású adózó, elért árbevétel meghatározása, a kötelező és választható magasabb mértékű adó, áfa–mentesség, áfa–kötelezettség, más közteher-fizetési kötelezettség témakörben feladatok az ellenőrzésre

Számla kitöltése áfa körbe tartozó kisadózó által nyújtott szolgáltatás teljesítésekor

Adatszolgáltatás, bevallás ellenőrzése

Iparüzési adó alapja meghatározásának ellenőrzése

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	szimuláció		x		
5.	házi feladat	x			
6.	önálló feladatmegoldás	x			
7.	csoportos feladatmegoldás		x		

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		

4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

21. Elektronikus adóbevallás gyakorlata tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1. A tantárgy tanításának célja

Az Elektronikus adóbevallás gyakorlata tantárgy célja, hogy kialakítsa a tanulóban az egyes kiemelt adónemek, valamint az adatszolgáltatások elektronikus bevallásának készségét. A tanuló a tantárgy elsajátítása után alkalmas legyen adókkal, járulékokkal kapcsolatos bevallásokat készíteni és kijelölésre elküldeni a NAV keretprogramjai alkalmazásával. A tanuló legyen képes a bevalláshoz szükséges adatokat begyűjteni, ismerve azok számviteli, illetve pénzügyi területének forrásait. Alkalmassá válják a hibás bevallásban a hiba megkeresésére és kijavítására. Ismerje a bevallások gyakoriságát, határidejét, szerkezetét.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Adózási gyakorlat tantárgy

Témakör: Minden témakör

Tartalmak: a témakörök teljes tartalma

21.3. Témakörök

21.3.1. Gyakorlati előkészítés

A munka előkészítésének menete:

NAV honlapján tájékozódás

Keretprogram letöltés, a kiválasztott nyomtatványok és kitöltési útmutatójuk letöltése

A számítógépen a nyomtatványkitöltő rendszerben a kiválasztott bevallás megnyitása

A törzsadatok kitöltése

21.3.2. Elektronikus bevallás gyakorlata

Az elkészítendő bevallások fajtái:

A dolgozók be- és kijelentésének elkészítése, adatváltozások bejelentése, valamint az egyszerűsített dolgozói bejelentés (T1041, T1042E)

Bevallás elkészítése a foglalkoztató, kifizetőhely havi szja, szociális hozzájárulási adó és járulék kötelezettségéről a munkavállalók és minden egyéb jogviszonyban foglalkoztatott személy munkavégzésével kapcsolatosan (08-as és 08E bevallás)

A kiegészítő tevékenységet folytatóknak nem minősülő egyéni vállalkozó (jövedelme szerint adózó és átalányadózó) és a biztosított mezőgazdasági őstermelő szociális hozzájárulási adó és járulék kötelezettségeiről (58-as) bevallás elkészítése, alkalmazásának esetei

Az eva bevalláshoz szükséges adatállomány, a bevallás elkészítése egyéni- és társas vállalkozás esetén (43-as bevallás)

Az átvezetési kérelem elkészítése az adónemek közötti adók átvezetése és a visszaigénylendő adó, járulék illetve az esetleges adókiutalás (17-es bevallás)

A személyi jövedelemadó bevallásához szükséges igazolások begyűjtése után magánszemély, illetve egyéni vállalkozó - (jövedelme szerint adózó, átalányadózó, ekhós adóalany) - 53-as (évszámSZJA) bevallásának elkészítése

Bevallás egyes adókötelezettségekről az államháztartással szemben (01-es bevallás)

Az éves adatszolgáltatás teljesítése a dolgozó felé a munkavállaló éves munkájával kapcsolatos bevételeinek, levont adójának, járulékaiknak bevallására (M30-as bevallás)

Munkáltatói éves adatszolgáltatás a személyi jövedelemadó megállapításához (M29)

Az egészségügyi szolgáltatási járulék alá való ki- és bejelentés (T1011-es bevallás)

Általános forgalmi adó bevallás készítése (65-ös bevallás)

Egyéni vállalkozó, társaság éves iparűzési adójának a bevallása (HIPA)

Az adatlap elkészítése a kilépő dolgozó időszakai béradatainak összesítésére (Adatlap évszám)

A kisadózó vállalkozók tételes adójának éves bevallása (KATA)

Nyilatkozat elkészítése a nulla értékadatú bevallás kiváltásáról (NY-es bevallás)

A bevallási nyomtatványok tartalma akkor is számon kérhető, ha időközben más szám, vagy elnevezés alatt kell a bevallást elkészíteni.

21.3.3. A bevallások ellenőrzése

A kész bevallások áttekintése

Szükség esetén a kitöltési útmutató használata

Ellenőrzési funkció futtatása

Jelzett hibák javítása

Mentés

A hibátlan bevallás kijelölése elektronikus elküldésre

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat		x		
2.	Megbeszélés	x	x		
3.	Szemléltetés		x		
4.	Szimuláció	x	x		
5.	Házi feladat	x			
6.	Önálló bevalláskészítés	x			

21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x			
4.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11514-14 azonosító számú

**Államháztartási feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

22. Államháztartási ismeretek tantárgy

124 óra/124 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

22.1. A tantárgy tanításának célja

Az államháztartási ismeretek tantárgy tanításának célja, hogy az oktatásban résztvevők elsajátítsák a kormányzati szektor/államháztartás pénzügyi rendszerének jogi-szabályozási kereteit, a közfeladatokhoz kapcsolódó irányítási, tervezési, finanszírozási, elszámolási, ellenőrzési döntések alapjait, átlássák a kormányzati funkciókat, az állami feladatok rendszerét, ehhez kapcsolódóan a költségvetési politika célját és eszközrendszerét.

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Adózási alapismeretek tantárgy

Témakör: Az államháztartás rendszere

Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy

Témakör: A nemzetgazdaság ágazati rendszere

Tartalmak: Nemzetgazdasági ágak, ágazatok, alágazatok és szakágazatok, a nemzetgazdaság teljesítménycategóriái és mérések

A bruttó kibocsátás, a bruttó és nettó hazai termék

A bruttó és nettó nemzeti jövedelem nominál- és reálértéke

A gazdasági növekedés, a nemzeti vagyon fogalma

22.3. Témakörök

22.3.1. Államháztartási alapok

Az államháztartás fogalma, központi és önkormányzati alrendszere. Az alrendszereket alkotó szervezetek, az alrendszerek költségvetése,

Az államháztartás/kormányzati szektor helye a nemzetgazdaság rendszerében

Az állami szerepvállalás, kormányzati funkciók

Az állami szerepvállalás osztályozása a kormányzati tevékenység jellege (tulajdonosi, szabályozási és finanszírozási); funkcionális (hagyományos, jóléti és gazdasági); közgazdasági (allokációs, stabilizációs és redisztributív) nézőpont szerint.

A kormányzati szektor mérésére alkalmazott nemzetközi szabvány, a COFOG szerkezete, kategóriái. Kormányzati funkciók a hazai szabályozásban.

Az állami szerepvállalás terjedelmének mérésére használt mutatók: centralizációs hányad, újraelosztási mutató, állami foglalkoztatási ráta, az állami vagyon (nemzeti vagyon) értéke

Közfeladat fogalma, a szakfeladatrend célja, tartalma

Feladat-, felelősség-, hatáskör megosztása az államháztartás központi és önkormányzati alrendszere és elemei, valamint a nemzetgazdaság többi szereplője között a közfeladatok megoldása érdekében.

Az elkülönített állami pénzalapok létrehozásának célja, módja, működésük feltételei és jellemzői

A társadalombiztosítás pénzügyi alapjai célja, feladataik, működésük feltételei és jellemzői

A központi költségvetés központi kezelésű bevételi és kiadási előirányzatai, adók és egyéb központosított bevételek, uniós bevételek, támogatások, hozzájárulás az EU költségvetéséhez, egyéb kiadások. A magyar adózás rendszere

A fejezeti kezelésű előirányzatok célja, jellemzőik

A helyi önkormányzatok típusai, jellemzői, feladatstruktúrája, szervezete. A önkormányzatokkal kapcsolatos állami feladatok

A közfeladatok ellátásának intézményi keretei

A közfeladatok közvetlen, illetve közvetett ellátása: meghatározó szerv a közvetlen feladatellátást végző költségvetési szerv. Részt vehet: civil szervezet, közalapítvány, köztestület és más nonprofit szervezet, gazdasági társaság, szociális szövetkezet, egyházi jogi személy, magánszemély

A költségvetési szerv

A költségvetési szerv alapítása, törzskönyvi nyilvántartása, irányítása, vezetése, tevékenységei

A költségvetési szervek csoportosítása az államháztartás alrendszeréhez tartozás, ágazati sajátosság, a pénzgazdálkodás önállósága, szervezeti felépítés szempontjából

A közigazgatás szervezeti rendszere: államigazgatás és önkormányzati igazgatás

Államigazgatási költségvetési szervek a közigazgatás rendszerében, tevékenységük, működésük fő jellemzői

A közfeladatok ellátásának gazdasági alapjai: nemzeti vagyon, emberi erőforrás

A nemzeti vagyon fogalmkörébe tartozó vagyontípusok: állami vagyon, önkormányzati vagyon

Az államháztartás gazdálkodási rendszere, célja, alapelvei, vertikális és horizontális gazdálkodási folyamatai. A központi és az önkormányzati alrendszer gazdálkodási rendszerének fő jellemzői, alapelvei, szabályai. Azonosságok és különbségek

Erőforrás-gazdálkodás

A nemzeti vagyon fogalmkörébe tartozó vagyontípusok: állami vagyon, önkormányzati vagyon összetevői

A nemzeti vagyonnal való felelős gazdálkodás alapelvei, a vagyon kezelése, hasznosításának módjai és feltételei

A tulajdonosi jogkör gyakorlásának módja, intézménye. Az állam és a helyi önkormányzatok kizárólagos gazdasági tevékenységei, a joggyakorlás időleges jogának átengedése, lehetőségek és korlátok

A nemzeti vagyon tulajdonjogának átengedése, jogi normák

Az állami és önkormányzati vagyon nyilvántartási rendszere

Az emberi erőforrással szemben támasztott mennyiségi és minőségi követelmények

A közszolgálati etika

Foglalkoztatási formák, illetményrendszerek. A létszám felvételének, foglalkoztatásának, minősítésének, díjazásának, továbbképzésének, munkaviszonya megszűnésének, nyilvántartásának fő költségvetési sajátosságai.

Az egyes illetményrendszerek azonosságai és eltérései.

22.3.2. Az államháztartás tervezési rendszere

A felelős költségvetési tervezés célja, fő alapelvei, gazdasági stabilizáció

A költségvetési tervezés középtávú és éves időhorizontja

Államadósság, önkormányzati adósság meghatározása, keletkezése, növelésével kapcsolatos korlátok, követelmények

A tervezés módszerei: bázis alapú, nullbázisú, feladat (program)alapú költségvetés

Az államháztartás központi alrendszere tervezési folyamatának szakaszai, szereplői, tervezési határidők, tervezési dokumentumok, a költségvetési törvény elfogadása. Adatszolgáltatási kötelezettségek a tervezéshez, az adatszolgáltatók és a szolgáltatott adatok

A központi költségvetés, az elkülönített állami pénzalapok, társadalombiztosítási pénzügyi alapok tervezése, alrendszeren belüli és kívüli kapcsolatrendszerük

A központi költségvetési törvény szerkezete, költségvetési bevételek és költségvetési kiadások adminisztratív, funkcionális és közgazdasági szempontú csoportosítása. Fejezetrend, címrend, jogcím-csoport, jogcím, előirányzat-csoport, kiemelt előirányzat

A költségvetési egyenlegek

A tartalékok szerepe a feladatellátás és a pénzügyi, likviditási kockázatok csökkentésében

Önkormányzati feladatok, a szociális ellátás rendszere.

Az önkormányzati alrendszer tervezési rendszere, a tervezés folyamata, szereplői, határidők, tervezési dokumentumok: gazdasági program, költségvetési rendelet, középtávú –és éves tervek

Az önkormányzati alrendszer tervezési folyamatának, költségvetésének kapcsolódása a központi költségvetéshez. Adatszolgáltatás az önkormányzati tervezéshez.

Önkormányzati költségvetési és finanszírozási bevételek és kiadások, az egyenleg

A kormányzati szektorba tartozó egyéb szervezetek részvétele a költségvetési tervezésben, adatszolgáltatások

A költségvetési egyenleg. A hiány finanszírozása, a többlet felhasználása.

Az államadósság fogalma, számítása. A kormányzati szektorra vonatkozó adósság szabályok.

A költségvetési fegyelmet szolgáló intézmények: a Költségvetési Tanács és az Állami Számvevőszék hatásköre a költségvetési törvény-tervezetének megalapozottsága és az abban rejlő kockázatok vizsgálatakor.

22.3.3. Közfeladatok finanszírozása

Forrásteremtés

Közhatalmi bevételek

Adójellegű finanszírozás: az állami kényszer alkalmazásával elvont bevételek (adók, járulékok, vámok, hozzájárulások, vagyonszerzési illetékek)

Díjfinanszírozás, igazgatási, szolgáltatási díjak, eljárási illetékek

Szankcióból eredő bevételek: bírságok, pótlékok, késedelmi kamat

Állami vagyon hasznosításából, a felhalmozott vagyon hozamából eredő bevétel, privatizáció

Állami tulajdonú gazdasági társaságok működési eredménye, visszatartott nyeresége

Magánforrások bevonása, térítési díjak, használati díjak, közvetlen hozzájárulás a szolgáltatás költségeihez. Partnerségi kapcsolatok

Hitelfelvétel: megelőlegezési (likviditási) hitel, fejlesztési hitel.

Az önkormányzati pénz-és hitelgazdálkodás folyamata, szabályai. Az adósságot keletkeztető ügyletek korlátjai a kormányzati szektorban

A bevételek felhasználása, elosztása az államháztartás alrendszerein belül, alrendszerei között valamint az ágazatok és a szolgáltatások között

A költségvetési támogatások általános szabályai, hazai források és az EU költségvetésből származó támogatások, EU-s források felhasználásának fő szabályai, folyamata, szervezeti keretei

A bevételi előirányzatok teljesítésének, a kiadási előirányzatok felhasználásának vertikális folyamatai: pénzügyi ellenjegyzés, kötelezettségvállalás, bevételek előírása, teljesítés igazolása, érvényesítés, utalványozás

A kincstári rendszer célja, feladatai, intézményrendszere:

A Magyar Államkincstár jogállása, szervezete, ügyfelei, tevékenységének fő területei
Az alrendszerek költségvetésének pénzügyi lebonyolítása, költségvetési támogatási monitoring rendszer működtetése

A kincstári pénzgazdálkodás, előirányzat-gazdálkodás. a központi alrendszerbe tartozó előirányzatok, alapok, költségvetési szervek finanszírozása,.

Az önkormányzati alrendszer finanszírozási rendje.

A Kincstári Egységes Számla, a kincstár likviditáskezelési feladatai, módszerei
az Államadósság Kezelő Központ feladatai a hiány finanszírozásában és az államadósság kezelésében .

Az államháztartás, a jegybank, a pénzügyi szektor kapcsolatrendszere

22.3.4. Az államháztartás ellenőrzési rendszere

Államháztartási kontrollok rendszere

Külső ellenőrzés feladatai és szervezete az Állami Számvevőszék

Kormányzati szintű ellenőrzés célja, feladatai, intézményei a kormányzati ellenőrző szerv, az európai támogatásokat ellenőrző szerv és a Magyar Államkincstár

A kincstári ellenőrzés célja, hatásköre. A kincstári ellenőrökkel szemben támasztott követelmények. Az ellenőrök jogai és kötelességei.

A kincstári ellenőrzés folyamata, a tervszerűség érvényesítése, az ellenőrzés módszerei, a megállapítások dokumentálása, jogkövetkezmények.

Az irányító szerv ellenőrzési hatásköre

A költségvetési szervek belső kontrollrendszerének elemei: kontrollkörnyezet, kockázatkezelési rendszer, kontrolltevékenységek, információs és kommunikációs rendszer, és nyomon követési rendszer (monitoring)

A helyi önkormányzatok ellenőrzési rendszerének sajátosságai

A kormányzati szektorba sorolt egyéb szervezetek ellenőrzési sajátosságai

Az államháztartásért felelős miniszter által a minisztérium honlapján közzétett módszertani útmutatók

22.3.5. Az államháztartás információs rendszere

Az államháztartás információs rendszerének fogalma, célja, feladatai

Az adatok gyűjtése, nyilvántartása, feldolgozása, szolgáltatása, közzététele

Elemei

Államháztartás mérlegrendszere, tervezett, módosított, várható és tényleges adatok

Adminisztratív, azonosító adatok, pénzügyi-számviteli adatok

Adatokhoz kapcsolódó mutatószámok, egyéb információk

A Nemzeti Számlák Rendszere (SNA), az Európai Számlák Rendszere (ESA 2010)
a Kormányzati Pénzügyi Statisztikai rendszer (GFS), hazai statisztikai adatszolgáltatások és az államháztartási/kormányzati információs rendszer összhangja

Éves költségvetési beszámoló információtartalma a költségvetési számvitel és a pénzügyi számvitel rendszerében

Kincstári költségvetési beszámoló célja, tartalma

Időközi beszámolók, jelentések: havi kincstári költségvetési jelentés célja, tartalma, időközi költségvetési jelentés, negyedéves időközi mérlegjelentés célja, információ tartalma.

Közérdekű adatok nyilvánossága, az államigazgatási és más költségvetési szerv adatszolgáltatási kötelezettségei. A közpénz takarékos felhasználásáról költségvetési szervek, közalapítványok, többségi tulajdonban lévő gazdasági társaságok által közzétett adatok

Zárszámadáshoz kapcsolódó adatszolgáltatás számszaki és szöveges része, a zárszámadásról szóló törvény, tájékoztató mérlegek és kimutatások

A Magyar Államkincstár és felelős miniszterek által felelősségi körükben közzétett útmutatók, adatszolgáltatások

A törzskönyvi nyilvántartás, a szociális nyilvántartás. és a központosított illetményszámfejtési rendszer célja, működése, nyilvántartási rendszerének tartalma

A központi alrendszerhez tartozó költségvetési szervek, alapok, előirányzatok adatszolgáltatási kötelezettségei

A Nemzeti Adó –és Vámhivatal információs füzetek, útmutatói, adatszolgáltatása

Az Országgyűlés és a kormányzat honlapjain elérhető információk.

22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

22.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés	x	x		
4.	projekt	x	x		
5.	házi feladat	x			

**22.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csopord- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

22.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11515-16 azonosító számú

**Költségvetés-gazdálkodási, számviteli feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

23. Költségvetés-gazdálkodási ismeretek tantárgy

93 óra/93 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1. A tantárgy tanításának célja

A költségvetési-gazdálkodási ismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a gazdálkodási alaptevékenység ellátása és az államháztartási feladatok modulban szerzett ismeretekre támaszkodva rendszerszemléletben bemutassa a költségvetési-gazdálkodási rendszer sajátosságait, folyamatait, jelentőségét a közpénzek felhasználásban. Felkészítse az oktatásban részt vevőket arra, hogy e sajátos ismeretek birtokában felelősen működjenek közre a gazdálkodási döntések magalapozásában, végrehajtásában, ellenőrzésében, elemzésében.

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakör: A vállalkozás vagyona

Tartalmak: A mérleg fogalma, a mérlegfőcsoportok tartalma

Témakör: Tárgyi eszközök elszámolása

Tartalmak: Tárgyi eszközök csoportosítása

Az amortizáció elszámolása

Témakör: A vásárolt készletek elszámolása

Tartalmak: A vásárolt készletek fajtái és jellemzőik

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: Pénzforgalom

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

Témakör: A pénzügyi piac és termékei

Tartalmak: aktív bankügylet (hitelezés, a kötvény fogalma, jellemzői, fajtái; az állampapírok

Pénzügy gyakorlatok tantárgy

Témakör: A pénz időértéke

Tartalmak: A pénz időértékének fogalma, jelentősége

A jelen és a jövőérték számítás időtényező táblázatok alkalmazásával

Államháztartási ismeretek tantárgy

Témakör: minden témakör

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

23.3. Témakörök

23.3.1. A költségvetés-gazdálkodással szemben támasztott követelmények, gazdálkodási folyamatok

Költségvetés-gazdálkodási tevékenységek: szűken értelmezve a tervezés, az előirányzatok módosításának, átcsoportosításának és felhasználásának végrehajtása, teljesítése, tágan értelmezve ide sorolható a finanszírozási, adatszolgáltatási,

beszámolási és a pénzügyi, számviteli rend betartása. Költségvetési szervek esetében a szerv működtetése, a használatában lévő vagyon használata, védelme

A költségvetési gazdálkodással szemben támasztott követelmények értelmezése: a közpénzek szabályozott, szabályos, tervszerű gazdaságos, hatékony, eredményes, átlátható, takarékos, nyilvános, ellenőrizhető felhasználása. A közérdekű adatokra vonatkozó tájékoztatási kötelezettség

A gazdálkodási kockázatok, kockázat-menedzsment: a kockázatok azonosítása, mérése, kezelése. A környezetben jelenlévő eredendő kockázatok feltárása, tervezési kockázatok, végrehajtási kockázatok

A követelmények teljesítésének külső ellenőrzése, belső ellenőrzése, kontrollrendszere

A költségvetési-gazdálkodás szervezeti keretei, gazdasági szervezet, gazdasági vezető feladatai, felelőssége

Az irányítási, felügyeleti hatáskör gyakorlása a gazdálkodási tevékenységek során, költségvetési szerv vezetőjének (testületének) felelőssége

A gazdálkodás szabályozása: jogi normák, alapító okirat, szervezeti és működési szabályzat, ügyrend, gazdálkodási szabályzat, számviteli politika és szabályzatok, közbeszerzési szabályzat, egyéb kötelező és önként elkészített belső szabályzat

Költségvetési tervezés

A kincstári és az elemi költségvetés

A kincstári és elemi költségvetés célja, készítői, határidő, felépítése, tartalma. Összhangja, egyezősége. Az irányítási, felügyeleti hatáskör gyakorlása a tervezési folyamatban.

A kormányzati funkciók, a szakfeladatrend és a rovatrend, alkalmazása

Az alaptevékenység: szakmai alaptevékenység, és azt támogató tevékenységek megtervezése. Az alaptevékenység megjelenítése az alapító okiratban.

A vállalkozási tevékenység, lehetősége, tervezésének, végrehajtásának, elszámolásának jogszabályi lehetőségei és korlátjai. A vállalkozási tevékenység megjelenítése az alapító okiratban.

Költségvetési bevételek tervezése: közhatalmi bevételek, működési bevételek, felhalmozási bevételek, működési, felhalmozási célú átvett bevételek

A támogatások fajtái, feltételrendszere, tervezése.

Az EU költségvetéséből származó források, európai uniós források, támogatások tervezése.

A költségvetési kiadások tervezése: személyi juttatások, munkaadókat terhelő járulékok és szociális hozzájárulási adó, dologi kiadások, ellátottak pénzbeli juttatásai, egyéb működési célú kiadások, beruházások, felújítások, egyéb felhalmozási célú kiadások

Finanszírozási kiadások és bevételek tervezése

A pénzügyi kockázatok elkerülését, csökkentését, a bevételek megalapozottságát, a közfeladat ellátáshoz szükséges és elégséges kiadások tervezését célzó jogszabályi előírások

Likviditási és előirányzatkeret-felhasználási terv készítésének célja, tartalma

Az előirányzatok módosítása, átcsoportosítása (megváltoztatása), felhasználása
Az előirányzat megváltoztatás oka, célja, hatása: az Országgyűlés, a Kormány, az irányító szerv, a költségvetési szerv hatáskörében, döntési, előterjesztési és engedélyezési jogkörök. A bírság-bevételek felhasználásának különös szabályai
Az eredeti előirányzatok, a módosított előirányzatok intézményi és kincstári nyilvántartási rendszere

A gazdálkodás vertikális folyamata

A vertikális folyamat célja, szakaszai, szabályai, az irányítási, ellenőrzési jogkör gyakorlása a folyamatban
Kötelezettségvállalás éves költségvetési előirányzatok terhére, éven túli, illetve több év előirányzatait, teljesítéseit érintő kötelezettségvállalás
A pénzügyi ellenjegyzés, teljesítés igazolása, érvényesítés, utalványozás, szabályai, Az irányítási, felügyeleti jogkör gyakorlása
A vertikális folyamatok nyilvántartási és folyamatba épített ellenőrzési rendszere
Sajátosságok a központi és fejezeti kezelésű előirányzatok, az elkülönített állami pénzalapok és a társadalombiztosítás pénzügyi alapja előirányzatainak tervezése, módosítása, felhasználása tekintetében
Az EU-s forrásokhoz kapcsolódó vertikális folyamat
Az önkormányzati alrendszer gazdálkodási sajátosságai
A helyi önkormányzatok hosszú-közép- és rövidlejárátú tervei
Fejlesztési tervek, az önkormányzat hosszú- és középtávú vagyongazdálkodási terve, gazdasági programja, költségvetési koncepciója és költségvetési rendelete, célja, tartalma és a tervek összhangja. Az elemi költségvetés
A vertikális folyamatok sajátosságai
Az önkormányzatok részletes költségvetési bevételei és költségvetési kiadásai
Finanszírozási bevételek és kiadások. A tartalékok szerepe a likviditás, fizetőképesség megőrzésében, helyreállításában.
Az egyenlegszabály, az önkormányzatok adósságot keletkeztető ügyleteire vonatkozó szabályok
A nemzetiségi önkormányzatok, társulások, térségi fejlesztési tanácsok gazdálkodási sajátosságai
A gazdálkodás horizontális folyamatai: létszám- és illetménygazdálkodás, forgóeszköz-gazdálkodás, befektetett eszközökkel való gazdálkodás. A horizontális és a vertikális folyamatok kapcsolódása.

23.3.2. Humán erőforrás-gazdálkodás

A létszám- és illetménygazdálkodás költségvetési sajátosságai, törvényi szabályozása, irányító, felügyeleti hatáskörök.
A munkaerő-és illetménygazdálkodás területei, folyamata
A létszám tervezése. A létszámmal szemben támasztott minőségi (végzettségi, magatartási, egyéb) és mennyiségi követelmények. Létszám engedélyezése jogszabályban, irányító szervi hatáskörben. Tipikus és atipikus foglalkoztatási formák, a létszám funkcionális szempontú csoportosítása, statisztikai kategóriái.
A személyi juttatások tervezésének részletes szabályai az egységes rovatrend szerinti tagolásban.. A munkáltatót, kifizetőt terhelő közteher. Szociális hozzájárulási adó, személyi jövedelemadó, járulékok
Az érdekeltségi rendszer elemei

A létszám és személyi juttatások módosításának, átcsoportosításának, csökkentésének hatásköre, oka, célja, módja és hatása a működésre, közfeladat ellátására.

A központi költségvetési szerv adatszolgáltatási kötelezettsége a foglalkoztatottak létszámából be nem töltött álláshelyekről és az azokon tervezett személyi juttatásokról az államháztartásért felelős miniszter részére.

Az államháztartásért felelős miniszter a személyi juttatások kiemelt előirányzaton keletkezett megtakarítás más célra való felhasználására, zárolásra, csökkentésre, törlésre vagy befizetési kötelezettség előírására vonatkozó előterjesztést nyújthat be a Kormány számára

A központosított illetmény-számfejtési rendszer, célja, működése, kincstári kapcsolatok, adatszolgáltatás, bizonylatolás rendje

23.3.3. *Vagyongazdálkodás*

A nemzeti vagyon összetétele, nyilvántartása a vagyonnal való felelős gazdálkodás, a gazdálkodás alapelvei, területei, szervezeti keretei

A tulajdonosi joggyakorló személyek, szervezetek. A nemzeti vagyon nyilvántartása, a nyilvántartott adatok köre

A vagyongazdálkodás tervezése. A helyi önkormányzat hosszú- és középtávú vagyongazdálkodási terve.

A vagyongazdálkodáshoz kapcsolódó működési és felhalmozási célú költségvetési és finanszírozási bevételek, kiadások tervezése az elemi költségvetésben.

A vagyonkezelői jog létesítése, gyakorlása a központi és önkormányzati alrendszerben. A vagyonkezelési szerződés, a vagyonkezelő jogai és kötelességei.

A vagyon hasznosításának módjai, a hasznosítási szerződés megkötésének feltételei, tartalma.

Központi költségvetési szervek vagyongazdálkodásának sajátosságai, a vagyonkezelői jog gyakorlása.

A nemzeti vagyon ingyenes vagyonkezelésbe adásának, hasznosításának feltételei. A selejtezett tárgyi eszköz tulajdonjogának ingyenes átruházása, feltételei

Önkormányzatok és intézményeik vagyongazdálkodásának sajátosságai

A készletgazdálkodás sajátosságai: a készletgazdálkodás folyamata: tervezés, megrendelés, beszerzés, átvétel, tárolás, rendeltetésszerű felhasználás, egyéb hasznosítás. Finanszírozási források. Az előirányzatok tervezése, módosítása, átcsoportosítása elszámolása. Készlet-nyilvántartási rendszer

Gazdálkodás a tárgyi eszközökkel: karbantartás, felújítás, beruházási döntések előkészítése, tervezése, kivitelezése, az üzembe helyezett eszköz működtetése, költségeinek finanszírozása

A vagyongazdálkodáshoz kapcsolódó közterhek, költségvetési befizetési kötelezettségek

Vagyonvédelem a költségvetési szerv megszüntetése, átalakítása esetén

23.3.4. *Közbeszerzés*

A közbeszerzés célja, tárgya, közbeszerzési értékhatára, uniós és nemzeti eljárásrendje

Az ajánlatkérő közbeszerzési terve, közbeszerzési szabályzata.

A közbeszerzési eljárások fajtái, jellemzőik, az eljárások fő különbségei.

A nemzeti eljárásrend értékhatárai, a közbeszerzés tárgya, kivételek az alkalmazása alól. Az eljárás fő szabályai

Jogorvoslat a közbeszerzés rendszerében

A központosított közbeszerzés az államháztartás központi alrendszerében, célja, szereplői, a beszerzés tárgya. A központi beszerző szervezet feladatai, hatásköre

A keret-megállapodásos központi eljárás lefolytatása. Uniós támogatással megvalósuló beszerzések

Keret-megállapodás, keretszerződés, különbségei

Helyben központosított közbeszerzési rendszer, önkormányzatok együttműködése, társulási megállapodás

A beszerzések dokumentálása

23.3.5. Pénzgazdálkodás, kincstári és banki kapcsolatok

A Magyar Államkincstár (Kincstár) jogállása, szervezete, feladatai, ügyfelei

Kincstári útmutatók, tájékoztatások, szabályzatok a honlapon.

Likviditáskezelés

A Kincstári Egységes Számla (HUF) és devizaszámla vezetése a jegybanknál A számlák célja, tartalma.

A Kincstár és az ÁKK Zrt. együttműködése, feladatmegosztása az állam fizetőképességének megőrzése érdekében. Az együttműködés területei

Pénzforgalmi szolgáltatások, nyomtatványok

A kincstár fizetési számlavezetési feladatai kincstári körön belül és kívül, a fő számlák, számlakivonat, költségek felszámítása

Készpénzforgalom, a készpénzforgalom korlátjai. A készpénzforgalom lebonyolítása

Kincstári kártyaforgalom, a kártyák típusai, fedezete, a kincstári kártyafedezeti-számla megnyitása, intézményi és VIP kártya tranzakcióinak elszámolása., készpénzbefizetés. Számviteli elszámolás

Értékpapír-forgalmazás, hatósági letétkezelés, együttműködés a hazai és nemzetközi pénzügyi intézményekkel

A pénzügyi lebonyolítás: a bevételek beszedése, a kiadások teljesítése, a pénzügyi lebonyolítás folyamatában a Kincstár ellenőrzési feladatai: kettős fedezet vizsgálat, köztartozás vizsgálat, alaki, tartalmi, pénzügyi ellenőrzés

Fizetési számlához kötődő fizetési módok: átutalás, beszedés, kincstári kártya. Az egyes fizetési módok alkalmazásának kincstári sajátosságai

Egységes Rovat Azonosító (ERA) kötelező alkalmazása, mentes számlák. ÁHT-azonosító alkalmazása. A fizetési módoknál alkalmazott programok és nyomtatványok.

A költségvetési támogatás rendelkezésre bocsátása

A központi alrendszerbe tartozó központi költségvetési szervek részére a költségvetési támogatás rendelkezésre bocsátásának módja: időarányos nettó finanszírozás, feladatfinanszírozás

A köztartozások zárolása, a közterhek pénzügyi teljesítése. Az állami adóhatóság és a Kincstár együttműködése. A központi költségvetési befizetési kötelezettségek teljesítése

A fejezeti kezelésű előirányzatok kiadását finanszírozó központi támogatás, rendelkezésre bocsátása, felhasználása finanszírozási terv alapján
Költségvetési támogatás előrehozásának szabályai, oka, célja, visszafizetése

A társadalombiztosítás pénzügyi alapjai költségvetési finanszírozása az időarányos mértékig havi bontású finanszírozási terv szerint. A kiadási előirányzatok felhasználása előirányzat-felhasználási terv szerint

Az elkülönített állami pénzalapok előirányzat-felhasználási terve

A helyi önkormányzatok hitelintézeti és kincstári kapcsolata
Önkormányzati fizetési számlák, számlavezető (hitelintézet, Kincstár) megválasztása
Pénzügyi és kiegészítő pénzügyi szolgáltatások igénybevétele
A helyi önkormányzatok pénzforgalma, „kiskincstári” rendszer működtetése
Költségvetés támogatás folyósítása
A helyi önkormányzatok általános működése és ágazati feladatainak központi támogatásának folyósítása nettó finanszírozás módszerével, időarányosan.
A támogatás megelőlegezése, oka, célja, visszafizetésére beszámoló megküldés, a nem teljesítés szankciói
A többi jogcímen nyújtott támogatás folyósítása a költségvetési törvény szerint.
Az EU támogatások rendszere, tervezése, felhasználása
Az önkormányzatok hitel felvétele folyamata, szabályai, kockázatai, a kockázatok kezelése

23.3.6. A gazdálkodás ellenőrzése, elemzése

Számvevőszéki (külső) ellenőrzés

Az Állami Számvevőszék jogállása, szervezete. Fő ellenőrzési feladatai. Az ellenőrzés szempontjai, módszerei, jogkövetkezményei, dokumentumai

Kormányzati ellenőrzés

A kormányzati ellenőrzés szabályszerűségi és célszerűségi ellenőrzései

A KEHI hatásköre, az ellenőrzés célja, tárgya megállapításainak jogkövetkezménye. a kormánydöntések végrehajtásának ellenőrzése, a központi alrendszer ellenőrzése, a központi költségvetésből meghatározott célra ingyenesen juttatott vagyon felhasználásának ellenőrzése

Az ellenőrzés dokumentumai, jogkövetkezmények

Magyar Államkincstár

A Kincstári ellenőrzés tárgya: az alaptevékenységéhez kapcsolódóan a közpénzek felhasználásának ellenőrzése takarékoság, átláthatóság, ellenőrzöttség szempontok szerint

A kifizetéseket megelőzően végzett, a bejelentett kötelezettségvállalásra, az előirányzati és likviditási fedezet meglétére vonatkozó ellenőrzések, a hazai és az uniós támogatások lebonyolítása keretében ellátott ellenőrzési funkciók

A köztartozás-figyelési és kötelezettségvállalás nyilvántartása

A Monitoring Rendszer célja, tartalma, az ellenőrzési funkció érvényesülése

A Kincstár hatósági jellegű ellenőrzési feladatai .

Az önkormányzatokra irányuló kincstári ellenőrzés.

A költségvetési felügyeleti rendszer

Működése, ellenőrzési feladatai, megelőző folyamatba épített kontrollok, jogkövetkezmények

Európai Támogatásokat Auditáló Főigazgatóság (továbbiakban: (EUTAF)

Az EUTAF jogállása, feladatai

Az EU 2007- 2013 és 2014-2020 programozási időszakban meghatározott pénzügyi alapjaira vonatkozó ellenőrzési hatósági feladatok

Egyéb európai uniós és nemzetközi támogatások Kormány által meghatározott ellenőrzési hatósági feladatok

Egyéb Európai Unió és nemzetközi támogatások ellenőrzési feladatai, azokhoz kapcsolódó tervezési, beszámolási , illetve zárónyilatkozat-kiadási feladatok

A támogatások ellenőrzésének eljárásrendje

Az ellenőrzés dokumentálása, megállapítása, jogkövetkezményei

A belső kontrollrendszer kialakítása, célja, működése, elemei

A kontrollkörnyezet, ellenőrzési nyomvonal, szabálytalanságok kezelése szabályzat

Kockázatkezelési rendszer célja, folyamatai, módszerei

Kontrolltevékenységek, a folyamatba épített előzetes és utólagos és vezetői ellenőrzés

Információs és kommunikációs rendszer, része az iktatási rendszer

Monitoring rendszer, az operatív tevékenységek, a célok megvalósulásának folyamatos és eseti és nyomonkövetése, az operatív tevékenységektől független belső ellenőrzés

Belső ellenőrzés

A belső ellenőrzés fogalma, célja, fajtái, feladatai, személyi és tárgyi feltételei

A belső ellenőrzés folyamata, dokumentálásának rendje, megállapításainak következményei

A belső ellenőrzésre vonatkozó útmutatók: belső ellenőrzési kézikönyv, etikai kódex

Az ellenőrzések összehangolása

A vezető, a gazdasági vezető és a belső ellenőrök kötelező továbbképzése

Az önkormányzati alrendszer ellenőrzési sajátosságai

A gazdálkodás elemzése

A gazdasági elemzés célja, tárgya, a felhasznált és az előállított információk

A gazdálkodás átfogó elemzése

A tervezés megalapozottsága, a módosítási hányad, pénzügyi teljesítés, indokoltsági mutató

A bevételek és kiadások alakulása, változásainak, összetételének elemzése dinamikus viszonszámokkal

Az erőforrások kapacitás-kihasználásának elemzése

Költségelemzés

Ellátási színvonal elemzése

Gazdaságossági, hatékonysági, eredményességi elemzések

Költségvetési és vállalkozási maradvány elemzése

Eszközellátottság elemzése, az eszközök összetétele, korszerűsége, használhatósága

A vagyonhozamok számítása, elemzése

Létszám-és személyi juttatások elemzése : összetétel, munkaerő-forgalom, átlagilletmény, átlagkereset alakulása

Beruházások elemzése statikus és dinamikus mutatószámok (nettó jelenérték)
Készletelemzések, készletszükséglet, készletigényesség, állomány, összetétel és változásai

23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

23.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

23.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	szimuláció			x	
6.	házi feladat	x			
7.	önálló feladatmegoldás	x			
8.	csoportos feladatmegoldás		x		

23.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			

2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		

23.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

24. Költségvetés-gazdálkodás gyakorlata tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1. A tantárgy tanításának célja

A költségvetési-gazdálkodási ismeretek gyakorlata tantárgy tanításának célja, hogy a tantárgy elméleti ismeretanyagára építve a tanuló alkalmas legyen az operatív gazdálkodási tevékenység, résztevékenység elvégzésére, a szükséges információk, dokumentumok összegyűjtésére, a feladatmegoldás módszerének alkalmazására, egyszerűbb számítások elvégzésére. Közreműködjön a gazdasági-pénzügyi döntések meghozatalának, végrehajtásának megalapozásában, értékelésében. Képes legyen munkájának önellenőrzését, a folyamatba épített ellenőrzési feladatokat elvégezni.

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a Költségvetési-gazdálkodási tantárgy elméleti ismereteire alapoz az egyes témakörök tartalma vonatkozásában.

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Általános statisztika tantárgy témakörei

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: Pénzforgalom

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

24.3. Témakörök

24.3.1. *Költségvetési szerv elemi költségvetés költségvetési és finanszírozási bevételeinek, kiadásainak tervezése, elemzése*

A gyakorlat előkészítése, az oktatás évében hatályos elemi költségvetés szerkezetének áttekintése a Kincstár honlapján a fedőlap és az űrlapok információtartalma

Feladatlap összeállítása, sokszorosítása, illetve elektronikus megoldás

A Kincstár honlapján az elemi költségvetés és beszámoló és kitöltési útmutató bemutatása

Számszaki tervezési feladat

Megadott adatok: bevételek, kiadások megnevezése, (EU-s források is) összege

Feladat a bevételek, kiadások besorolása az egységes rovatrend szerint. Költségvetési bevétel és kiadás, illetve finanszírozási bevétel és kiadás, beírásuk az elemi költségvetésbe

A költségvetés fő bevételi és kiadási összegének kiszámítása

Az elemi költségvetés megadott űrlapjának, űrlapjainak kitöltése

A költségvetés számszaki és szöveges elemzése: bevételek, kiadások összetétele, a költségvetési egyenleg kiszámítása, a finanszírozási bevételek és kiadások megítélése

Házi feladat választott költségvetési szerv elemi költségvetésének szöveges elemzése, értékelése

24.3.2. *Létszám-és személyi juttatások, közterhek tervezése*

A gyakorlat előkészítése: illetménytáblázatok, kiegészítő információk az elemi költségvetés vonatkozó űrlapjai

Feladat: Személyi juttatás tervezése, a megadott munkahelyen foglalkoztatott munkavállaló besorolása a rá vonatkozó jogállási törvény szerinti jogviszonyba. (A munkavállalók megadott adataiban csak a munkahely különbözik, a többi egyezik.)

A megadott adatok alapján a kormánytisztviselő, köztisztviselő, közalkalmazott személyi juttatásainak kiszámítása (törvény szerinti illetmény, béren kívüli juttatás, költségtérítés)

A munkavállaló funkcionális besorolása

Közteher kiszámítása

Kiegészítő információk járulék kiszámításához

Munkavállalókat terhelő szja adóalap kedvezménnyel csökkentett összegének és a családi járulék-kedvezménnyel csökkentett egészségbiztosítási és nyugdíjjárulék valamint munkaerői-piaci járulék kiszámításához

Feladat: Munkaadókat terhelő szocho, járulékok összege

Munkavállalók szja és járulékfizetési kötelezettsége

Munkavállalók nettó keresete

A számítási eredmények elemzése, összehasonlítása, számszaki és szöveges értékelése

24.3.3. Engedélyezési kérelem előterjesztésének gyakorlata

Központi költségvetési szerv többletbevétel felhasználásának engedélyezésére irányuló kérelem

A gyakorlat előkészítése: jogszabályi hely, a Kincstár módszertani útmutatója, nyomtatvány

Adatok: költségvetési bevételek eredeti előirányzata, több bevétel eredeti előirányzatát meghaladó bevétel keletkezése

Feladat: A többletbevétel kiszámítása (csak a B3, B4, B5 rovatokon)

A kérelem benyújtása az e célra rendelt nyomtatványon a fejezetet irányító szervhez.

A kérelem összeállítása, nyomtatvány kitöltése

Az engedély megadására jogosult meghatározása az eltérés mértéke alapján (példa mindkét változatra)

A fejezetet irányító szerv államháztartásért felelős miniszter részére benyújtott kérelmének tartalma, megírása

A döntéshez rendelkezésre álló idő

Az előirányzat-módosítás végrehajtás irányító szervi hatáskörben. Dokumentálása.

Mi a teendő, ha a kérelmet nem engedélyezik?

Gyakorlat: Folyamatábra megrajzolása (ellenőrzési nyomvonal)

Többletbevétel keletkezése és felhasználása a helyi önkormányzatok intézményeinél

Példák gyűjtése az irányítási jogkör gyakorlására, intézményi döntések végrehajtásának előzetes engedélyezésre a vagyongazdálkodás, a beszerzések témakörében

24.3.4. Vertikális folyamat gyakorlata

A gyakorlat előkészítése: a szükséges nyomtatványok, szabályzat áttekintése

Adatok: a folyamat készletbeszerzésre, illetve választás szerinti tárgyra irányul

Feladat: A vertikális folyamat melyik eleme kapcsolódik a következő tranzakciókhoz?

A készlet megrendelése, a szerződés megkötése, a készlet átadás-átvételt megelőző ellenőrzése, átvétele, a számla alapján az ellenérték átutalása, a készlet használatba adás.

A feladatok elvégzésének dokumentumai, a dokumentumok előállítása.

24.3.5. *Költségvetési kiadási előirányzatok módosítása, átcsoportosítása*

Példa az elkülönített állami pénzalapok, társadalombiztosítási alapok, központi kezelésű előirányzatok módosítására, módosításra jogosultak

Példa a központi költségvetési szerv saját hatáskörben végrehajtható előirányzat-módosítására, átcsoportosítására

Példa önkormányzatok előirányzat-módosítására, átcsoportosítására választott önkormányzati beszámoló alapján

Az előirányzat-módosítás, átcsoportosítás dokumentálása okának, hatásának elemzése.

24.3.6. *Kincstári számlavezetés, fizetési módok alkalmazása*

A gyakorlat előkészítése: kincstári szabályzatok, tájékoztatók áttekintése

A szükséges nyomtatványok előkészítése, adatok

A kincstárnál vezetett előirányzat-felhasználási keretszámla tartalma

A számla feletti rendelkezési jog bejelentése, nyomtatványok, aláírások

Az EU-s támogatások fogadására, felhasználásra irányuló számlák forgalmának alakulása

Az összevont és a tételes számlakivonat

Az átutalás számokkal bemutatott alkalmazása. A használatos nyomtatványok kitöltése, az ERA alkalmazása

A kiegészítő szelvény kitöltése

Az átutalás folyamatának megrajzolása.

A KESZ egyenlegére gyakorolt/nem gyakorolt hatás megbeszélése a szereplők, folyamat bemutatásával

Beszedés (inkasszó): felhatalmazó levél megírása

Az átutalás és az inkasszó összehasonlítása (csoportmunka)

Számszaki példa: önkormányzatok tartozására inkasszó alkalmazása

A kincstári kártya és a bankkártya összehasonlítása. Azonosságok és különbségek

A kettős fedezetvizsgálat elvégzése

A kincstár által felszámított díj, jutalék, egyéb költség, tranzakciós illeték kiszámítása

A készpénzforgalom bizonylatai, a készpénzfelvételre jogosultak bejelentési bizonylatának kitöltése

Gyűjtés: az államigazgatásban inkasszó alkalmazásának esetei

24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

24.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

24.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	szimuláció		x		
5.	házi feladat	x			
6.	önálló feladatmegoldás	x			
7.	csoportos feladatmegoldás		x		

24.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

24.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

25. Államháztartási számvitel tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

25.1. A tantárgy tanításának célja

Az államháztartás számvitele tantárgy tanításának célja, hogy bemutassa az államháztartás egészére vonatkozó egységes számviteli szabályokat. Felkészítse a tanulókat a költségvetési és pénzügyi számvitel sajátos szabályainak alkalmazására, egységes kimutatások elkészítésére az államháztartás valamennyi bevételeiről, kiadásáról és vagyonáról, annak változásairól. Átlassa és alkalmazza egyes tevékenységek, szakfeladatok teljesítményének, eredményességének, önköltségének mérésére szolgáló eszközöket. Képes legyen a vagyoni, pénzügyi, jövedelmi helyzet alapvető elemzésére alkalmas mutatók kiszámítására és a mutatóérték tartalmának egyszerű magyarázatára, önellenőrzési és folyamatba épített ellenőrzési feladatok elvégzésére.

25.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Általános statisztika tantárgy

Témakör: Az információsűrítés legjellemzőbb módszerei, eszközei

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

Témakör: Az érték-, ár- és volumenindexek

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakör: A vállalkozás vagyona

Tartalmak: A mérleg fogalma, a mérlegfőcsoportok tartalma
Az eredménykimutatás fogalma

Témakör: Tárgyi eszközök elszámolása

Tartalmak: Tárgyi eszközök csoportosítása
Az amortizáció elszámolása

Témakör: A vásárolt készletek elszámolása

Tartalmak: A vásárolt készletek fajtái és jellemzőik

Témakör: A saját termelésű készletek elszámolása

Tartalmak: A saját termelésű készletek fogalma, csoportosítása

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: A pénzforgalom

Tartalmak: teljes tartalma

Pénzügy gyakorlatok tantárgy

Témakör: A pénz időértéke

Tartalmak: A pénz időértékének

25.3. Témakörök

25.3.1. *Az államháztartási számvitel jogi normái, célja, tartalma, elszámolási szabályai*

Az államháztartás számviteléről szóló kormányrendelet célja, szerkezete, tartalma
Kapcsolódása a rendeletben hivatkozott törvényekhez, jogszabályokhoz, kiemelten a számviteli törvényhez, az államháztartásról szóló törvényhez, a költségvetési törvényhez és a nemzeti vagyonról szóló törvényhez, EU irányelvhez

A kormányrendelethez kapcsolódó NGM rendeletek.

Az államháztartás számviteli rendszerének alrendszerei: költségvetési számvitel és a pénzügyi számvitel célja.

Egységes számlatükör alkalmazása, a számlatükör szerkezete, az egységes rovatrend és a számlatükör összefüggései

25.3.2. *Számviteli alapelvek, számviteli politika, számviteli szabályzatok*

A költségvetés és pénzügyi számvitelben számviteli törvény szabályaival egyezően alkalmazott, nem alkalmazott, illetve eltérően, meghatározott sajátosságokkal alkalmazott számviteli alapelvek

A számviteli politika célja, szabályzatai és dokumentumai, elkészítéséért felelős személyek.

A számviteli politika szabályzatainak célja, tartalma, sajátos szabályok, előírások, módszerek, a szabályzatok közötti összhang

A számlarenddel szemben támasztott követelmények

A részletező nyilvántartások fontossága, a nyilvántartási és a könyvviteli számlák tartalma, csoportosítása, sajátosságok

Az eszközök és források értékelése, a szabályozás kiemelt területei

A követelések értékelésének sajátos szabályai.

A leltározás, a leltárkészítés sajátosságai, a selejtezés követelményrendszere,

A pénzkezelés sajátosságai

Az önköltségszámítás célja, tárgya, sajátosságai

Aktív és passzív időbeli elhatárolások, egyéb sajátos eszköz és forrás elszámolások szabályozása

25.3.3. *Könyvvezetés és beszámoló a költségvetési számvitel rendszerében*

A költségvetési könyvvezetés szabályai, sajátosságai

Az egységes rovatrend és a funkcionális rendben meghatározott mutatószámok alkalmazása

Elszámolás 0. számlaosztályban, a számlaosztály felépítése

A rovathoz rendelt nyilvántartási számla és annak tagozódása
 A számlaosztály információtartalma, kapcsolata a beszámolóval
 A bevételi és kiadási előirányzatok alakulására a követelések, kötelezettségvállalás, más fizetési kötelezettség és ezek teljesítésére ható gazdasági események nyilvántartása
 Sajátos elszámolások
 Az éves költségvetési beszámoló része a költségvetési számvitel rendszerében készült beszámoló.
 A beszámoló célja, részei
 A költségvetési jelentés célja, tartalma
 A maradványkimutatás célja, tartalma, fogalomrendszere
 Adatszolgáltatás a személyi juttatások és a foglalkoztatottak, választott tisztségviselők összetételéről: Az adatszolgáltatás célja, szerkezete,
 Adatszolgáltatás a társadalombiztosítás pénzügyi alapjaiból folyósított egyes ellátások és támogatások tervezett összegeiről és teljesítéséről
 Az önkormányzati alrendszer sajátos gazdálkodásához kapcsolódó elszámolások.
 A beszámoló egyes részeinek egymáshoz, az elemi és központi költségvetéshez való kapcsolódása, összhangja

25.3.4. Könyvvizetés és beszámoló a pénzügyi számvitel rendszerében

A pénzügyi könyvvizetés az eszközökre, forrásokra, azok változásaira az eredmény alakulására ható gazdasági események meghatározott szabályok szerinti rögzítése könyvviteli számlákon.
 Egységes számlatükör az 1-9 számlaosztály tartalma
 Részletező nyilvántartások
 Az éves költségvetési beszámoló részeként a pénzügyi számvitel rendszerében készült beszámoló részei
 A mérleg célja, alaki és tartalmi követelményei, alátámasztása leltárral, a mérlegben nem szerepeltethető, illetve sajátosan szerepeltethető jogcímek, tételek
 A mérlegben kimutatott nemzeti vagyonba tartozó befektetett és forgóeszközök értéke, az eszközökhöz kapcsolódó gazdasági események, állományváltozások, a leltározás módja, részletező és főkönyvi nyilvántartása
 Immateriális javak, tárgyi eszközök
 Befektetett pénzügyi eszközök
 Koncesszióba, vagyonkezelésbe adott eszközök
 A nemzeti vagyonkörbe tartozó forgóeszközök
 A mérlegben nem szerepeltethető befektetett eszközök, készletek a 0 számlaosztályban
 Követelések
 A források megjelenése a mérlegben
 A saját tőkére vonatkozó szabályok, értéke, alkotórészei, a tőkeváltozások
 A kötelezettségek csoportosítása, értéke
 Az eredménykimutatás célja, felépítése, eredményszámlák. A mérleg szerinti eredmény számszaki meghatározása. Kapcsolódása a rovatrendhez
 Az eredményszámlákat érintő fő gazdasági események elszámolása
 A költségekről és megtérült költségekről szóló kimutatás felépítése, tartalma, szakfeladatonkénti bontása
 A kiegészítő melléklet célja, szerkezete, tartalma
 A pénzügyi számviteli beszámoló egyes elemeinek kapcsolatrendszere

A költségvetési és számviteli beszámoló kapcsolódása egymáshoz és a költségvetéshez

Az államháztartás egészéről a költségvetési beszámolók alapján készülő konszolidált éves költségvetési beszámoló tartalma, módszertana. Készíti a Kincstár

25.3.5. Időközi jelentések, adatszolgáltatások

Időközi költségvetési jelentés készítése a Kincstár részére. A jelentés készítői, tartalma, gyakorisága, ellenőrzése, jóváhagyása. Kapcsolata a kincstári költségvetési jelentéssel. Feltöltésének határideje a Kincstár elektronikus adatszolgáltatási rendszerébe.

Negyedéves időközi mérlegjelentés készítői, célja, szerkezete, tartalma az elektronikus adatszolgáltatási rendszerbe feltöltésének határideje, ellenőrzése

Az elkülönített állami pénzalapok és TB pénzügyi adatok, a központi kezelésű előirányzatok adatszolgáltatásának sajátosságai

A tulajdonosi joggyakorló szervezet sajátos adatszolgáltatása.

A feltöltött időközi mérlegjelentések irányító szervi jóváhagyásának rendje.

Havi kincstári költségvetési jelentés célja, szerkezete, tartalma, közzététele, kapcsolata a kincstári költségvetéssel, rovatrenddel, kincstári finanszírozással

Kincstári költségvetési beszámoló készítésnek célja, tartalma, kapcsolata az egységes rovatrenddel.

Adatszolgáltatás az elemi költségvetésről, éves költségvetési beszámolóról.

A zárszámadáshoz kapcsolódó adatszolgáltatás kötelezettjei, számszaki és szöveges részének tartalma

Az adatszolgáltatási kötelezettségre vonatkozó előírások megszegése esetén kivethető bírság mértéke, teljesítésének módja

25.3.6. A vagyoni, pénzügyi, jövedelmi helyzet elemzése

Az elemzés célja, területei, információs bázisa az általa előállított információk felhasználói

Módszerek: statisztikai csoportosító, összehasonlító, leíró sorok, táblák, megoszlási, koordinációs és dinamikus, intenzitási viszonyszámok, egyszerű és súlyozott számtani átlag, mértani átlag, kronológikus átlag, érték-, volumen-és árindex, a pénz időértéke alkalmazása

A mérleg statikus és dinamikus elemzése, vertikális és horizontális mutatószámok.

Eredménykimutatás elemzése

Az eredménykimutatáson alapuló elemzések: Az eredményre ható tényezők

A nettó eredményszemléletű bevételek, aktivált saját teljesítmények aránya, megoszlása, változásainak mértéke, oka

Ráfordítások elemzése, anyagjellegű, személyi jellegű ráfordítások aránya, összetétele, változásai, oka

Az értékcsökkenési leírás elemzése pénzügyi és számviteli szempontból

A tevékenység eredménye és a pénzügyi műveletek eredményének alakulása

Eszközhatékonyság, bérhatékonyság elemzése

Költségelemzés, közvetlen, közvetett költségek elemzése, az önköltségre ható tényezők elemzése, értékelése, fajlagos mutatók számítása, vetítési alap a szakfeladatra jellemző mutatószám

Beruházás gazdaságosság számítások

Az ellátási színvonal elemzése

Költségvetési jelentés elemzése, tervszerűség, pénzügyi teljesítés, módosítási hányad, indokoltági mutató,

A bevételek, kiadások elemzése tevékenység, funkciók szerint, a módosítások hatásköre, mértéke, okai, következményei

A költségvetési maradvány elemzése, összetétele, keletkezésének okai, felhasználásának okai, területei, a felhasználás eredményessége

Létszám és személyi juttatások elemzése, összetétel, kapacitáselemzés, fajlagos mutatók, átlagkeresetek alakulása

Közteher-fizetési kötelezettség alakulása, hatása a gazdálkodásra

Eszközgazdálkodás, kapacitáskihasználás, korszerűség, a karbantartáshoz, felújításhoz, beruházáshoz és egyéb eszközváltozáshoz kapcsolódó elemzések

Tartalékok vizsgálata a költségvetési gazdálkodásban, a likviditás, a fizetőképesség, az adósság elemzése

25.3.7. A helyi önkormányzatok könyvvizetési és beszámolási sajátosságai

A helyi önkormányzat, nemzetiségi önkormányzat, társulás, térségi fejlesztési tanács és irányításukhoz tartozó költségvetési szervek éves költségvetési beszámolójának tartalma, előterjesztés határideje

A költségvetési számvitelben a költségvetési törvény IX fejezetéből kapott támogatások bemutatásának célja, jogcímek és mutatószámok szerinti bontása, a Kincstár által kiadott űrlapok, programok alkalmazása

A mérlegképzítés időpontja az önkormányzati alrendszerben fő szabály szerint és megszűnő önkormányzati költségvetési szerv, társulás, nemzetiségi önkormányzat esetén

Adósságrendezés megindításához kapcsolódó vagyonleltár és éves beszámoló elkészítésének felelőssége, időpontja, célja, szerkezete, tartalma, megküldése pénzügyi gondnoknak és az Állami Számvevőszéknek

A helyi önkormányzat, nemzetiségi önkormányzat, társulás összevont (konszolidált) beszámolójának elkészítése, célja, tartalma, elkészítéséhez kapcsolódó feladatok

A helyi és nemzetiségi önkormányzat, és költségvetési szerveik vagyonkimutatásnak célja, szerkezeti felépítése, tartalma, a vagyon tagolása, mérlegen kívüli tételei

A helyi önkormányzat képviselő-testülete részére a zárszámadási folyamatban a közvetett támogatások részletes bemutatása

25.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

25.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

25.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	
2.	megbeszélés			X	
3.	szemléltetés			X	
4.	szimuláció		X		
5.	házi feladat	X			

25.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x	x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal			x	
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

25.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

26. Államháztartási számvitel gyakorlata tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

26.1. A tantárgy tanításának célja

Az államháztartási számvitel gyakorlata tantárgy tanításának célja, hogy az elméleti ismeretekre építve, a bizonylati rendszert, a kézi és gépi analitika alkalmazását ismerve felkészítse a tanulókat a költségvetési és pénzügyi számvitel sajátos szabályainak alkalmazására, egységes kimutatások elkészítésére az államháztartás valamennyi bevételéről, kiadásáról és vagyonáról, annak változásairól. Alkalmas legyen a tanuló a vagyoni, pénzügyi, jövedelmi helyzet alapvető elemzésére alkalmas mutatók kiszámítására és a mutatóérték tartalmának egyszerű magyarázatára, önellenőrzési és folyamatba épített ellenőrzési feladatok elvégzésére. Képes legyen alkalmazni egyes tevékenységek, szakfeladatok teljesítményének, eredményességének, önköltségének mérésére szolgáló eszközöket.

26.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Statisztika gyakorlat tantárgy

Témakör: Az információsűrítés legjellemzőbb módszerei, eszközei

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

Témakör: Az érték-, ár- és volumenindexek

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

Számvitel gyakorlat tantárgy

Témakör: Tárgyi eszközök nyilvántartása

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

Témakör: A vásárolt készletek bizonylatai

Tartalmak: A vásárolt készletek fajtái és jellemzőik

Témakör: A saját termelésű készletek elszámolása

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

26.3. Témakörök

26.3.1. Tárgyi eszközök számviteli gyakorlata

Megadott adatok alapján analitikus nyilvántartás elkészítése, gazdasági események nyilvántartási számlán és könyvviteli számlán könyvelése a költségvetési és a pénzügyi számvitel szerint: vásárlás elszámolása, saját előállítás elszámolása, beruházások aktiválása, egyéb növekedések, csökkenések elszámolása, vagyongazdálkodásba adás, értékesítés, bérbe adás, átadás, selejtezés, használatba nem vett eszköz átsorolás készletté, értékcsökkenés, értékhelyesbítés elszámolása, terven felüli értékcsökkenés visszairása

A könyvelt gazdasági eseményekhez kapcsolódás esetén előirányzatok, kötelezettségvállalások, más fizetési kötelezettségek követelések és teljesítések elszámolása

A levonható és le nem vonható általános forgalmi adó, az adóhatósággal elszámolandó áfa a részletező és főkönyvi nyilvántartásokban

26.3.2. Forgóeszközök számviteli gyakorlata

Számszaki feladatok megoldása megadott adatok felhasználásával

Anyag, áru vásárlása, előlegadás, raktári többlet, követelés fejében átvett készlet, anyagfelhasználás, anyag- és áru értékesítése, elveszett, megsemmisült, selejtezett készletek elszámolása,. Térítés nélküli átadás, apport, értékvesztés , értékvesztés visszairásának elszámolása

Saját termelésű készletek elszámolása, tárgyi eszközzé átminősítés elszámolása, térítésmentes átadás, leltárhiány. Áfa elszámolása

26.3.3. Bevételi és kiadási előirányzatok, követelések, kötelezettségek számviteli gyakorlata

Számszaki feladatok megoldása megadott adatok alapján

A bevételi és kiadási előirányzatok eredeti, módosított, növekedés, csökkenés, törlés, zárolás, új előirányzat nyilvántartása

Központ, irányítószervi támogatás elszámolása

Nettó finanszírozás elszámolása a helyi önkormányzatnál

Államháztartáson belüli vissza nem térítendő támogatások elszámolása, előleggel, visszafizetési követeléssel

Illetményelőleg elszámolása

EU-tól, más nemzetközi szervezettől kapott támogatások elszámolása

Közhatalmi bevétel elszámolása

Helyi adóbevételek elszámolása

Idegen pénzeszközök elszámolása

Hitelfelvétel és visszafizetés elszámolása

Dolgozóknak lakáskölcsön nyújtása illetmény-elszámolással egybekötött feladat

Ellátottak pénzbeli juttatásainak elszámolása

Költségvetési évet követően esedékes követelés, elszámolása. Költségvetési évet követően esedékes kötelezettségvállalás és más kötelezettség nyilvántartásba vétele.

Végleges kötelezettség elszámolása

A kapcsolódó könyvviteli nyitás és könyvviteli zárlati műveletek bemutatása

26.3.4. Maradvány elszámolása és felhasználása

Maradványkimutatás összeállítása az éves költségvetési beszámoló részeként.

A pénzügyi finanszírozási, gazdálkodási és számviteli szabályok összekapcsolása

Az alaptevékenység maradványa, kötelezettségvállalással lekötött maradvány, szabad maradvány.

A vállalkozási tevékenységgel kapcsolatos tervezési, számviteli elszámolási feladatok, jogszabályi korlátok , befizetési kötelezettség , felhasználható maradvány.

A maradvány tervezése, felhasználásnak lehetőségei és korlátjai.

Elkülönített állami pénzalap maradványa

Kapcsolódó könyvviteli zárlat és könyvviteli nyitás műveletek bemutatása

26.3.5. Önköltségszámítás gyakorlata

Feladat: a költségekről és megtérült költségekről szóló kimutatás elkészítése megadott és számított adatok felhasználásával

Az önköltség összetevőinek elemzése, a fajlagos mutatók értékének egyszerű magyarázata, következtetések megfogalmazása

Fedezeti elemzés

A kimutatás információinak felhasználhatósága adott közfeladat tervezéséhez és finanszírozásához.

26.3.6. *Költségvetési számvitel rendszerében összeállított beszámoló számszaki elemzése*

Feladat: az elméleti rész adott témaköre alapján választott szervezet költségvetési részbeszámolójának komplex elemzése. Az elemzése eredményének egyszerű magyarázata, a levont következtetések megfogalmazása

Költségvetési jelentés elemzése, értékelése

Adatszolgáltatás a személyi juttatások és a foglalkoztatottak, választott tisztségviselők összetételéről, elemzése, értékelése

A részletező nyilvántartások adatainak felhasználása

26.3.7. *Pénzügyi számvitel rendszerében összeállított beszámoló számszaki elemzése, ellenőrzése*

Az elemzése eredményének egyszerű magyarázata, a levont következtetések megfogalmazása

Mérleg elemzése, ellenőrzése,

Az ellenőrzés módszerei

Az immateriális javak, tárgyi eszközök ellenőrzése, megjelenésük a mérlegben, analitikus és főkönyvi nyilvántartásuk, főbb számlaösszefüggéseik, az állományváltozások elszámolásának

Ellenőrzése, elemzése

A nemzeti vagyonba tartozó forgóeszközök ellenőrzése, megjelenésük, a mérlegben, analitikus és főkönyvi nyilvántartás, , állományváltozások elszámolásának szabályossága, a forgóeszközök elemzése

A követelések megjelenése a mérlegben, sajátosságok az analitikus és főkönyvi nyilvántartása, főbb számlaösszefüggéseik ellenőrzése elemzése

A források csoportosítása a könyvviteli mérlegben, értékelésük, leltározásuk ellenőrzése

A saját tőke összetevői, változásainak főkönyvi elszámolása, ellenőrzése, elemzés

A kötelezettségek csoportosítása a könyvviteli mérlegben, értékelésük, analitikus és főkönyvi nyilvántartása. A kötelezettségek ellenőrzése és elemzése.

Eredménykimutatás elemzése

Kiegészítő melléklet adatai alapján végzett elemzése

26.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

26.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

26.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	szimuláció		x		
5.	házi feladat	x			
6.	önálló feladatmegoldás	x			
7.	csoportos feladatmegoldás		x		

26.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

26.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11501-16 azonosító számú

**Projektfinanszírozás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

27. Projektfinanszírozás tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

27.1. A tantárgy tanításának célja

Projektfinanszírozás tantárgy tanításának célja, hogy a projektek finanszírozásához kapcsolódó elméleti ismeretanyag birtokában a tanuló értelmezni tudja a projekteket és azok lehetséges finanszírozási forrásait. A tanuló alkalmas legyen projektek értékeléséhez rendelkezésre álló információforrást használva a projektek finanszírozási forrásait felkutatni.

Felkészítse a tanulókat, hogy kísérje végig a pályázati ügyletet a pályázatok megindításától azok lezárásáig a megfelelő dokumentációk nyomkövetésével.

27.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakör: A vállalkozás vagyona

Tartalmak: A mérleg fogalma, A mérlegfőcsoportok tartalma
Az eredménykimutatás fogalma

Témakör: Tárgyi eszközök elszámolása

Tartalmak: Tárgyi eszközök csoportosítása
Az amortizáció elszámolása

Témakör: A vásárolt készletek elszámolása

Tartalmak: A vásárolt készletek fajtái és jellemzőik

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: Pénzügyi intézményrendszer

Tartalmak: aktív bankügylet (hitelezés, váltóleszámtólás, lízingügylet, faktorálás, forfetírozás)

Pénzügy gyakorlatok tantárgy

Témakör: A pénz időértéke

Tartalmak: A pénz időértékének fogalma, jelentősége
A jelen és a jövőérték számítás időtényező táblázatok alkalmazásával

Vállalkozásfinanszírozás tantárgy

Témakör: A beruházások értékelése

Tartalmak: A témakör teljes tartalma

Vállalkozásfinanszírozás tantárgy

Témakör: A finanszírozás gyakorlata

Tartalmak:

Finanszírozási stratégiák, az illeszkedési elv

Tartós forgóeszközlekötés és átmeneti forgóeszköz lekötés finanszírozása

Az illeszkedési elv értelmezése

Finanszírozási stratégiák: szolid, konzervatív, agresszív

A beruházások finanszírozási forrásai

Önfinanszírozás, vagy külső finanszírozás

A hitel, mint idegen finanszírozási forma

- A hitelfajták
- A hitelezési eljárás menete
- Hitelbiztosítékok
- Sajátos finanszírozási források: lízing és a támogatás
- A vállalati tőke költség, mint a finanszírozási források ára

Témakör: Üzletfinanszírozás

Tartalmak:

- Pénzügyi tervezés és a tervek csoportjai
- Állományi (státusz) és forgalmi szemléletű terv
- Az állományi szemléletű terv: a mérlegterv jellemzői
- Forgalmi szemléletű terv: a likviditási terv jellemzői
- A pénzügyi tervek egyenlegének ismeretében hozott intézkedések

Témakör: A vállalkozás pénzügyi teljesítményének mérése

Tartalmak:

- A pénzügyi mutatók főbb fajtái
- Vagyon- és tőkestruktúra mutatók
- Hatékonysági mutatók
- Jövedelmezőségi mutatók
- Eladósodási mutatók
- Pénzügyi egyensúly mutatói
- Piaci érték mutatók
- A mutatók kiszámításának értelmezése

Vállalkozásfinanszírozás gyakorlat tantárgy

Minden témakör tartalma

27.3. Témakörök

27.3.1. Projektfinanszírozás alapjai

- A projektek és projektfinanszírozás fogalma, jellemzői
- A projektfinanszírozás szereplői
- A projektfinanszírozás csatornái
- A projektfinanszírozás menete
- A projektfinanszírozási struktúrájának kialakítása (finanszírozási mix)
- PPP, a köz- és magánszféra partnersége
- A projektfinanszírozásban használt tőke- és hitelfajták jellemzése. A projektfinanszírozásban használt pénzügyi eszközök
- A pénzügyi döntések és a finanszírozás összefüggése, tőkeáttétel, forrás- és tőkeszerkezetre jellemző mutatószámok;
- Finanszírozási alapelvek és azok értelmezése a projektekre
- Finanszírozási források jellemzése, a tőke költség értelmezése, becslése.
- Saját erő formái
- A projektfinanszírozás helye a banki finanszírozásban
- Hitelminősítés, hitelezés folyamata
- A projektfinanszírozás garanciái (nagy és nemzetközi projekt). A garanciák típusai.
- A projektfinanszírozás kockázati tényezői. Kockázati szakaszok, finanszírozók, tényezők
- Főbb kockázati típusok a projektfinanszírozásban. Üzleti, hitelezői, nemzetközi finanszírozás kockázatai

A biztosítérendszer (a biztosítékok formái, szerepe, jellemzői)
 Garanciaintézmények szerepe és az állami szerepvállalás a projektek finanszírozásában, a garanciák típusai
 A projektértékelés általánosan használt módszerei. Cash flow elemzés, NPV, IRR, PI, ROI
 Kockázatelemzés, a kockázatok kezelése

27.3.2. A projektek pénzügyi tervezése

A projektek pénzügyi tervezésének alapjai (munkaterv, humán erőforrás-terv)
 A pénzügyi terv kidolgozása (mérlegterv, eredményterv, likviditási terv)
 A projektköltségvetés készítésének folyamata és módszerei (cash flow, likviditástervezés, költség-haszon elemzés)
 Projektdokumentáció
 A projektfinanszírozás jövője, és a lehetséges változások

27.3.3. A projekt-támogatások

Kis- és közép vállalkozások gazdaságfejlesztést szolgáló támogatásai
 Az EU támogatások intézményrendszere és az EU támogatási források
 A pályázatírás és a pénzügyi tervezés kapcsolata
 Projektfinanszírozás és projektciklus-menedzsment (PCM)
 Indikátorok definiálása, SMART és QQTTP elv
 A végrehajtáshoz kapcsolódó monitoring és pénzügyi ellenőrzés
 Kifizetési kérelmek tartalmi és formai elemei

27.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

27.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

27.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	
2.	kiselőadás	X	X		
3.	megbeszélés			X	
4.	szemléltetés			X	
5.	szimuláció		X	X	
6.	házi feladat	X			

**27.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x		x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

27.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

28. Projektfinanszírozás gyakorlat tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

28.1. A tantárgy tanításának célja

A Projektfinanszírozás gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a projektek finanszírozásához kapcsolódó elméleti ismeretanyagra építve a tanuló alkalmas legyen projektek értékeléséhez rendelkezésre álló információforrást használva számításokat végezni és következtetéseket levonni, valamint a projektek pénzügyi forrásait felkutatni. Esettanulmányon keresztül pályázati kiíráshoz anyagokat gyűjteni és egyszerűbb pályázatok készítésénél közreműködni, kiemelten annak pénzügyi folyamatára.

28.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakör: A vállalkozás vagyona

Tartalmak: A mérleg fogalma, a mérlegfőcsoportok tartalma

Az eredménykimutatás fogalma

Témakör: Tárgyi eszközök elszámolása

Tartalmak: Tárgyi eszközök csoportosítása

Az amortizáció elszámolása

Témakör: A vásárolt készletek elszámolása

Tartalmak: A vásárolt készletek fajtái és jellemzőik

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: Pénzügyi intézményrendszer

Tartalmak: aktív bankügylet (hitelezés, váltóleszámitolás, lízingügylet, faktorálás, forfetírozás)

Pénzügy gyakorlatok tantárgy

Témakör: A pénz időértéke

Tartalmak: A pénz időértékének fogalma, jelentősége

A jelen és a jövőérték számítás időtényező táblázatok alkalmazásával

Vállalkozásfinanszírozás tantárgy

Témakör: A beruházások értékelése

Tartalmak: A témakör teljes tartalma

Témakör: A finanszírozás gyakorlata

Tartalmak:

Finanszírozási stratégiák, az illeszkedési elv

Tartós forgóeszközlekötés és átmeneti forgóeszköz lekötés finanszírozása

Az illeszkedési elv értelmezése

Finanszírozási stratégiák: szolid, konzervatív, agresszív

A beruházások finanszírozási forrásai

Önfinanszírozás, vagy külső finanszírozás

A hitel, mint idegen finanszírozási forma

A hitelfajták

A hitelezési eljárás menete

Hitelbiztosítékok

Sajátos finanszírozási források: lízing és a támogatás

A vállalati tőkeköltés, mint a finanszírozási források ára

Témakör: Üzletfinanszírozás

Tartalmak:

Pénzügyi tervezés és a tervek csoportjai

Állományi (státusz) és forgalmi szemléletű terv

Az állományi szemléletű terv: a mérlegterv jellemzői

Forgalmi szemléletű terv: a likviditási terv jellemzői

A pénzügyi tervek egyenlegének ismeretében hozott intézkedések

Témakör: A vállalkozás pénzügyi teljesítményének mérése

Tartalmak:

A pénzügyi mutatók főbb fajtái

Vagyon- és tőkestruktúra mutatók

Hatékonysági mutatók

Jövedelmezőségi mutatók

Eladósodási mutatók

Pénzügyi egyensúly mutatói

Piaci érték mutatók
A mutatók kiszámításának értelmezése

Vállalkozásfinanszírozás gyakorlat tantárgy
Minden témakör tartalma

28.3. Témakörök

28.3.1. *Projektértékelés módszerei*

Az elméleti órán megtanult projektértékelési módszerek alkalmazása a gyakorlatban, figyelemmel a kockázati tényezőkre a projektkockázatok becslését alkalmazva. Felkutatott finanszírozási források költségének megállapítása, a forrásokhoz rendelhető biztosítékok megadása.

28.3.2. *A projektek pénzügyi tervezése*

Projekttervek kidolgozása konkrét feladatok alapján. A tervezésnél a számítógépes programokat alkalmazva állítsunk össze pénzügyi terveket. Esettanulmány készítése, projektdokumentáció összeállítása

28.3.3. *A projektfinanszírozás gyakorlata*

A gyakorlaton a tanulók előre megadott feltételek alapján esettanulmányt készítenek, melyhez az elméleti ismereteiket, a gyakorlati készségüket használják fel. Az esettanulmányok kapcsolódjanak mindenkor pályázati finanszírozási forrásokhoz. A jelöltek a projekt értékelést a tanult módszerek alapján végezzék, figyelemmel a kockázati hatásokra. Az esettanulmány a projektdokumentációk követéséhez is kapcsolódjon. Az esettanulmány kidolgozásánál használja a tanuló a projekt-számítógépes programokat.

A gyakorlati órán készítsük fel a tanulókat egy komplex projektfolyamat kidolgozására, mely a finanszírozáson kívül a projekttervezési folyamatokat is magába foglalja. Ezzel a módszerrel a vizsgakövetelményben előírt esettanulmány összeállítását alapozzuk meg

28.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

28.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

28.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X		
2.	megbeszélés		X		
3.	szemléltetés		X		
4.	szimuláció	X	X		
5.	házi feladat	X			

28.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			

4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

28.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11502-12 azonosító számú

**Projektfolyamatok követése
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

29. Projektfolyamatok követése tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

29.1. A tantárgy tanításának célja

Az európai uniós projektek könyvviteli elszámolása, pénzügyi finanszírozása több esetben az egész projektmenedzsment támogatása, ügyintézése a pénzügyi-számviteli területen dolgozó ügyintézők feladatává vált. A tantárgy segítséget ad a projekttel kapcsolatos fogalmak, a projekttervezés, a projektmenedzselés, a projektzárás, projektdokumentumok megismeréséhez.

29.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Gazdálkodási ismeretektantárgy

Témakör: Gazdálkodás, gazdaságosság

Tartalmak: A témakör teljes tartalma

Gazdálkodási ismeretektantárgy

Témakör: A vállalkozás vezetése, szervezete és stratégiája

Tartalmak: Az üzleti terv felépítése és tartalma

Vállalkozás finanszírozás tantárgy

Témakör: A beruházások értékelése

Tartalmak: A témakör teljes tartalma

29.3. Témakörök

29.3.1. Projektmenedzsment alapok

A projekt fogalma, a projektek csoportosítása

A projektben érdekelt szereplők

A projekt szervezeti formái

A projektmenedzsment funkciói és területei

Projektstandard, a projekt életgörbéje, fázisa

Projekttermék meghatározása

Projektciklus menedzsment

Nagyvállalati projektmenedzsment

29.3.2. Projekt elemzése, tervezése

Problémaelemzés, célok meghatározása, SWOT analízis

Projekttervezés, célkitűzés, tevékenységfa, logikai keretmátrix

A projekt időtervének elkészítése (Gannt-diagram, hisztogram, hálótérvezés)

Kritikus út meghatározása

A projekt költségtervének elkészítése

Kockázatelemzés (érzékenység elemzés, valószínűség vizsgálat)

Projekttegyensúly kialakítása

Projektbecslés módszerei

Projekttervek jóváhagyása

A projekt definiálás dokumentumai

A projekttervezés dokumentuma

29.3.3. Projekt irányítása, dokumentálása

A projektmenedzsment csoport kiválasztása, munkamegosztás
 A projektmenedzselés folyamata
 Idő, költség, és minőség menedzsment
 Emberi erőforrás, kockázat és kommunikációs menedzsment
 A projektirányítás dokumentumai
 A projektzárás (szakmai és pénzügyi zárás)
 A lezárt projekt elemzése, értékelése
 Projektmonitoring, nyomon követési eljárások, eltérések elemzése
 A projektzárás és értékelés dokumentumai

29.3.4. Közbeszerzési eljárás

A közbeszerzési törvény, a törvény hatálya alá tartozó beszerzések
 A közbeszerzési eljárások típusai
 Közbeszerzési terv, szabályzat
 Ajánlattételi felhívás, műszaki dokumentáció
 Közbeszerzési döntés folyamata, az ajánlatok értékelése
 Szerződéskötés, pénzügyi elszámolás sajátosságai
 A közbeszerzési eljárás dokumentumai

29.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

29.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

29.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	
2.	kiselőadás		X	X	
3.	megbeszélés			X	
4.	szemléltetés		X	X	
5.	projekt		X		
6.	szimuláció	X			
7.	házi feladat	X			

**29.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

29.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

30. Projekttervezés gyakorlata tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

30.1. A tantárgy tanításának célja

A projekttervezés gyakorlata lehetőséget teremt a tanulónak arra, hogy megismerje a projekttervezés és irányítás munkáját segítő számítógépes szoftvereket. Önálló és csoportos munkaformában szituációs gyakorlatként projekteket tervez.

30.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Projektfolyamatok követése

Témakör: Projektmenedzsment alapok, Projekt elemzése tervezése, A projekt irányítása, dokumentálása

Tartalmak: A témakörök teljes tartalma

30.3. Témakörök

30.3.1. *Projektirányítás számítógéppel*

A projekt szoftver sajátosságai

A szoftver alapbeállításai

Projekt adatok meghatározása

Tevékenységek felvitele, kapcsolatok megadása

Tevékenység hierarchia rögzítése

Tevékenységek törlése, mozgatása, beszúrása

Kritikus út lekérdezése

Erőforrások felvitele, beállítások, túlterhelt erőforrások, simítás

Naptárak, munkarendek

Költségek tervezése (arányos és fix költségek)

Költségábrák, jelentések

Minta feladatok megoldása a projekt szoftverrel

30.3.2. *Projektterv készítése*

A tanuló önálló munkában projekttervezés esettanulmányt készít a projekt szoftver támogatásával

Projekt kiválasztása

Projekt célkitűzés, tevékenységfa, logikai keretmátrix elkészítése

Projekt időterv elkészítése

Projekt költségterv elkészítése

A projekt definiálás és tervezés dokumentumai

30.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

30.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

30.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	kooperatív tanulás		X		
2.	szimuláció		X		
3.	önálló feladatmegoldás	X			
4.	házi feladat	X			
5.	esettanulmány készítése	X	X		

30.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

30.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

2.195.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a

VIII. ÉPÜLETGÉPÉSZET

ágazathoz tartozó

54 582 01 ÉPÜLETGÉPÉSZ TECHNIKUS

(52 582 02 Épületgépészeti előkészítő szakmai tartalommal)

SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a(z) 54 582 01. számú, Épületgépész technikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 582 01

Szakképesítés megnevezése: Épületgépész technikus

A szakmacsoport száma és megnevezése: 5. Gépészet

Ágazati besorolás száma és megnevezése: VIII. Épületgépészet

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
Pályaalkalmassági követelmények: nincsenek

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:
Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		140 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2739 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2237 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.		11.	12.		5/13.		1/13.		2/14.					
		heti óraszám		heti óraszám			ögy	heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám			
		e	gy	e	gy			e	gy	e	gy	e	gy		e	gy		
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	5	6	6	6	140	4	6	140	4,5	5,5	14	17	12	19	160	14	17
	Összesen	11		12			10			10		31,0		31,0			31,0	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.										0,5						0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.										2						2	
11692-16 Munka- és környezetvédelem	Munkavédelem	1											1					
10209-16 Épületgépészeti csővezeték- szerelés	Épületgépészeti csővezetékek	2		2									3					
	Épületgépészeti csővezetékek gyakorlata		3		3									7				
11704-16 Épületgépészeti alapismeretek	Épületgépészeti alapismeretek	2		3			1			1,5			5					
	Épületgépészeti alapismeretek gyakorlata		2		3			1			1,5			5				
11693-16 Vízellátás, csatornázás	Vízellátás, csatornázás										2		0,5				2	
	Vízellátás, csatornázás gyakorlat											3		0,5				3
11694-16 Gázellátás	Gázellátás										1,5		0,5				1,5	
	Gázellátás gyakorlat											2		0,5				2
11695-16 Fűtéstechika	Fűtéstechika										2,5		0,5				2,5	
	Fűtéstechika gyakorlat											3		1				3

11696-16 Hűtéstechika	Hűtéstechika											1					1	
	Hűtéstechika gyakorlat												2					2
11702-16 Légtechnika	Légtechnika											1					1,5	
	Légtechnika gyakorlat												2					2
11703-16 Rendszer- és irányítástechika	Irányítástechika											1		1			1	
	Villamossági alapismeretek											0,5		0,5				
	Irányítástechika gyakorlat												1		1			1
10208-16 Vezetési és szervezési ismeretek	Épületgépészeti munkák irányítása											1					1	
	Műszaki tervek, dokumentációk gyakorlat							2			21		4		4			4
	Vállalkozási ismeretek											1					1	
10162-16 Épületgépészeti dokumentáció	Épületgépészeti dokumentáció						1			1								
	Épületgépészeti dokumentáció gyakorlat							1			1							
11876-16 Építőipari alapismeretek	Építőipari alapismeretek						1											
	Építőipari szakrajz gyakorlat							1										
11877-16 Épületgépész költségvetés	Költségvetés készítés						1			2								
	Költségvetés készítés gyakorlat							1			1							
	Szabad sáv		1	1														
Fő szakképesítés összesen		5	6	6	6		1	3		1,5	3,5	14	17	12	19		14	17
Mellékszakképesítés összesen							3	3		3	2							

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségterítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, östermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresői módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási

Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.

(érettségire épülő képzések esetén)

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válí arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezései keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezései) és a válaszok (a cél nyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a cél nyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a cél nyelv országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11692-16 azonosító számú

**Munka- és környezetvédelem
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

3. Munkavédelem tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

Az adott feladat munkavédelmi szempontból való átgondolása, a helyes munkaeszközök kiválasztására, a megfelelő munkakörnyezet megteremtése, a biztonságos munkafolyamatok megtervezése a tűz- és környezetvédelmi előírások figyelembe vételével. A figyelmetlenségből eredő sérülések, balesetek és egészségkárosodás megelőzése, illetve a véletlen balesetekből eredő károk minimalizálása.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

3.3. Témakörök

3.3.1. *Munkaterület munkavédelme*

A baleset és a munkahelyi baleset fogalma a munkahelyi balesetek és a foglalkozási megbetegedések fajtái.

A munkáltatók alapvető feladata a veszélyek megelőzése.

A munkavállaló magatartási szabályai a biztonságos munkavégzés érdekében.

Személyi védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelmények.

A munkavédelmi oktatás időpontjai és dokumentálása.

A munkabalesetek bejelentése, nyilvántartása és kivizsgálása.

Elsősegélyláda felszerelése.

A munkahelyen alkalmazott biztonsági jelzések, biztonsági és egészségvédelmi jelzés, biztonsági színek jelentése, állandó jelzések, időszakos jelzések.

A munkavégzés fizikai ártalmai, zajos munkahely, rezgések.

Munkahelyi klíma, a helyiség hőmérséklete, a levegő nedvességtartalma, légszennyezettség, a levegő tisztasága, porártalmak.

A munkahelyek megvilágítása, a természetes fény, a színek kialakítása, a munkahelyek természetes megvilágítása, a munkahelyek mesterséges megvilágítása.

Épületgépészeti berendezéseken alkalmazott biztonsági rendszerek

A nyomástartó berendezések biztonságtechnikája, a nyomástartó berendezések biztonsági szerelvényei.

Magasban végzett munka, létrák, állványok, kezelőjárdák biztonságtechnikai előírásai, ellenőrzése a munkavégzés előtt.

A kézi és gépi anyagmozgatás szabályai.

A munkavégzés során valamint a telephelyen használt anyagok, eszközök biztonságos tárolása.

3.3.2. *Tűz elleni védekezés*

Tűz keletkezése, az égés feltételei, gyulladási hőmérséklet, robbanás, alsó-felső robbanási koncentráció, az anyagok éghetősége.

Tűzoltás módjai, tűzoltó eszközök, az éghető anyag eltávolításán alapuló mód, az oxigén elvonásán alapuló mód, az éghető anyag hőmérsékletének csökkentésén alapuló oltási mód.

Tűzelő- és fűtőberendezések elhelyezésének, működtetésének tűzvédelmi előírásai

Nyílt lánggal végzett munkavégzés biztonságtechnikája.

A gázhegesztés biztonsági előírásai, az ívhegesztés biztonsági előírásai.

3.3.3. *Környezetvédelem*

Vízszennyezés vízforrások, csapadék, felszín alatti vizek, felszín feletti vizek, kommunális szennyvíz, az ipari tevékenység vízszennyezése.

A levegő jellemzői, a levegőszennyezés, légkörben lévő alapgázok, légszennyezés forrásai és folyamata.

Hulladékok kezelése, a hulladékok szelektív összegyűjtése, hulladékok előkezelése, átmeneti tárolás, hulladékok elszállítása, hulladékok feldolgozása, hulladékok végleges elhelyezése.

Az épületgépészeti munkafolyamatoknál, technológiáknál a veszélyek megelőzése, illetve környezetkárosító hatásuk csökkentése érdekében teendő intézkedések.

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	elbeszélés			X	
3.	kiselőadás		X	X	
4.	megbeszélés		X	X	
5.	vita		X	X	
6.	szemléltetés		X	X	
7.	projekt		X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	szimuláció		X	X	
10.	szerepjáték			X	
11.	házi feladat	X			

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X	X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X	X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X	X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Leírás készítése	X			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X	X	X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	X	X	X	
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X	X	
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X	X	X	
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X	X	X	
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
4.5.	Csoportos versenyjáték		X	X	

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10209-16 azonosító számú

**Épületgépészeti csővezeték-szerelés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

4. Épületgépészeti csővezetékek tantárgy

144 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló sajátítsa el az egyes szakágakban megtalálható csőszerelési technológiák, vezetékek kialakításának, valamint a csőhálózatok üzembe helyezésének elméletét. A munkavégzéshez szükséges dokumentumok, rajzok készítését, értelmezését magabiztosan végezze.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

4.3. Témakörök

4.3.1. *Csőszerelés előkészítése*

Épületgépészeti mérőeszközök, mértékegységek.

Mérés és az ellenőrzés fogalma.

Tűrés fogalma.

Csővek, anyagjellemzői.

Kézi és gépi fémmegmunkálás technológiai ismeretei.

(darabolás, fúrás, felülettisztítás, kéziszerszám-élezés).

A fémes anyagok megmunkálhatóságát befolyásoló anyagtulajdonságok.

Forgács nélküli hidegalakítás.

Vágás művelete

Forgácsolás.

Hűtés, kenés.

4.3.2. *Vezetékhálózat kialakítása*

Acélcső megmunkálás, csőalakítás technológia ismeretei.

Acélcsővek hideg- és meleg hajlítási eljárásai, számítása.

Menetes csőkötés készítésének, technológiai ismeretei szerszámai.

Menetvágás.

Menetes furat készítése.

Menetmetszés csőre, kézi és gépi menetmetsző szerszámmal.

Oldható kötések és helyzetbiztosító elemek, csavar-, tengely- és csőkötések elemei, technológiai ismeretei:

Menetes kötések: metrikus és a gázmenet (Whitworth).

Karimás kötések.

Tokos kötések.

Nem oldható kötések elemei, technológiai ismeretei (szegecs).

Vörösréz vezeték csőalakítása oldható és nem oldható csőkötések tulajdonságai, lágy és keményforrasztás szerszámai anyagai, technológiája.

Kézi gázhegesztés gépi berendezései eszközei, segédanyagai a kötéstehnológiák jellemző műveleteinek elméleti ismeretei.

Kézi ívhegesztés gépi berendezései eszközei, segédanyagai a kötéstehnológiák jellemző műveleteinek elméleti ismeretei.

Préskötés készítésének műveleti jellemzői, elektromos présgép és présszerszámok használati ismeretei.

Műanyagcsővek hegesztett kötéstehnológiája, a kötések készítésének ismeretei.

Műanyag és fémcsővek ragasztott kötéstehnológiája, a ragasztás technológiája.

Lineáris és térfogati hőtágulás.

Hőtágulás kiegyenlítés elve, csőalakítás, beépíthető kompenzátor kialakítása.

Tömítőanyagok, tömített csőkötések készítésének anyagai, követelményei.

Korrózió elleni védekezés aktív és passzív megoldásai.

Csővezetékek berendezések szigetelése szigetelőanyagok jellemzői.

4.3.3. Csőhálózat üzembe helyezése

Csőhálózat belső tisztítás, mosatás előírásai.

Beüzemelésénél alkalmazott ellenőrző- mérő eszközök.

Csőhálózat mérési és beszabályozási műveleti alapismeretei.

Nyomáspróba és tömörség ellenőrzés ismeretei.

Üzembe helyezés dokumentációs ismeretei jegyzőkönyvi formák.

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	elbeszélés			X	
3.	kiselőadás		X	X	
4.	megbeszélés		X	X	
5.	vita		X	X	
6.	szemléltetés		X	X	
7.	projekt		X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	szimuláció		X	X	
10.	szerepjáték			X	
11.	házi feladat	X			

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X	X	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X	X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X	X	

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X	X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X	X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X	X	
2.2.	Leírás készítése		X	X	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		X	X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X	X	X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X	X	
3.3.	rendszerrajz kiegészítés	X	X	X	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X	X	X	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X	X	
4.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X	X	X	
4.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
5.5.	Csoportos versenyjáték		X		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Épületgépészeti csővezetékek gyakorlata tantárgy

216 óra/252 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

Tudja, használja a csőszerelés előkészítésének műszereit, szerszámain, mérőeszközeit. Kijelöli a vezetékhálózat nyomvonalát, valamint szerelő kőműves munkákat, faláttörést, földem átfúrást horony-falvésést végez.

El tudja helyezni az épületgépészeti csörögztéseket, függesztéseket. Oldható és nem oldható kötések tudjon készíteni. Csőhálózatok üzembe helyezése.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

5.3. Témakörök

5.3.1. Csőszerelés előkészítése

Használja a csőszerelés előkészítésének műszereit, szerszámain, mérőeszközeit.

Egyszerű fém alkatrészt készít.

Csőszerelés és csökötés előkészítésének műszereit ismeri, szerszámain, mérőeszközeit használja.

Kijelöli a vezetékhálózat nyomvonalát.

Tartószerkezetet készít kézi kisgépes eljárások alkalmazásával (darabolás, fúrás, felülettisztítás, kéziszerszám-élezés stb.).

Szerelő kőműves munkákat, faláttörést, földem átfúrást horony-falvésést végez, csörögztést készít falhoronyba.

Szerelő kőműves munkákat végez kéziszerszámokkal (faláttörést, földem átfúrást horony-falvésés) csörögztést készít.

Elhelyezi az épületgépészeti csörögztéseket, függesztéseket.

5.3.2. Vezetékhálózat kialakítása

Acélcsővön, csőalakítást végez hideg és meleg technológiával.

Csőmenetet készít kézi és gépi úton.

Acélcsőveken, vörösrézcsőveken és műanyagcsőveken csökötések és elágazásokat készít.

Menetes csökötetést készít, menetes idomokkal.

Nem oldható kötések (szegecs, ragasztott) készít.

Oldható és nem oldható kötések készít.

Általános minőségű hegesztett kötetést készít kézi gázhegesztéssel.

Általános minőségű hegesztett kötetést készít ívhegesztéssel.

Vörösréz vezetéken csőalakítást végez, csökötetést készít lágyforrasztással.

Vörösréz vezetéken csőalakítást végez, csökötetést készít keményforrasztással.

Préskötést készít rézvezetéken.

Műanyagcsövet hegeszt különféle eljárásokkal.

Elkészíti a csővezetékek hőtágulását kiegyenlítő csőalakítást, beépíti a kompenzátort.

Tömítések ismerete és használata, korrózió elleni védekezés, szigetelés szerelési technológiája.

Kiválasztja a célnak megfelelő tömítőanyagokat, tömített csökötések készít.

Ellenőrzi a csökötések tömörségét.

Korrózió elleni általános bevonatot készít fémszerkezeten.

Elhelyezi az épületgépészeti csővezetékek, szigetelését a szerelési technológia szerint.

5.3.3. Csőhálózat üzembe helyezése

Elvégzi a készre szerelt csőhálózaton az esetlegesen szükséges belső tisztítási, mosatási feladatokat.

Csőhálózaton tisztítási feladatot végez és mérési beszabályozási műveleteket elvégzi és nyomáspróbát végez.

Beépíti a csőhálózaton betervezett mérési és beszabályozási műveletekhez szükséges kialakításokat.

Csőhálózaton tömörség ellenőrzése, üzembe helyezése és a végzett munkát dokumentálja.

Elkészült csőhálózaton nyomáspróbát végez, tömörséget ellenőrzi.

Dokumentálja az üzembe helyezést megelőző csőhálózaton végzett munkákat.

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X		
2.	elbeszélés		X		
3.	megbeszélés		X		
4.	szemléltetés		X		
5.	projekt		X		

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.5.	Információk önálló rendszerezése	X	X		
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		
2.2.	Leírás készítése		X		

2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X	X		
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X	X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X	X	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X	X		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	X	X		
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		X		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	X	X		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11704-16 azonosító számú

**Épületgépészeti alapismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

6. Épületgépészeti alapismeretek tantárgy

262 óra/180 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

Szakáganként vízellátás-csatornázásban, gázellátásban, központi fűtés, hűtés lég- és klimatechnikában, a rendszereket, rendszerelemeket, és a készülékek szerelési beépítési előírásait alkalmazza és tudja, értelmezi azokat.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

6.3. Témakörök

6.3.1. *Épületgépészeti alapfogalmak*

SI mértékrendszer alapegységei prefixumok, hosszúság, térfogat stb.

Hőtani alapfogalmak, fajhő, hővezetés, hőátadás hőátbocsátás, hősugárzás
hőszükséglet meghatározása.

Hőmennyeiség, hőteljesítmény, hatásfok fogalma, számítása.

Nyomás, légköri nyomás, túlnyomás abszolút nyomás, vákuum hidrosztatikai
nyomás értelmezése.

Alapvető hőtani számítási feladatok, melegítés, hűtés hőigénye.

Áramlás változó keresztmetszetű vezetékben áramlási sebesség, térfogatáram,
tömegáram, folytonossági törvény, statikus, dinamikus nyomás értelmezése.

Alaki és súrlódási ellenállások fogalma, nagyságának meghatározása.

Alapvető áramlástan feladatok keresztmetszet, sebesség, térfogatáram számítása.

6.3.2. *Épületgépészeti rendszerelemek*

Szelepek, csapok, tolózárak (feladatuk, fajtái, részei, jelképei, működésük jellemzői,
beépítése).

Biztonsági szelepek, szerelvények feladata és működési elve.

Tartályok jellemzői (feladatuk, részeik, csoportosításuk).

Hőtermelő berendezések szerkezeti elemei, csoportosítása tüzelőanyag szerint.

Levegőellátás, égéstermék elvezetés megoldásai.

6.3.3. *Épületgépészeti dokumentációk*

Épületgépészeti dokumentációk tervjelképei.

Csőhálózati vezetékek, szerelvények, berendezések, ábrázolása, rajzjeleinek
bemutatása szakáganként.

Alaprajz, függőleges csőterv.

Műszaki leírás, költségvetés.

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	

1.	magyarázat		X	X	
2.	elbeszélés			X	
3.	kiselőadás		X	X	
4.	megbeszélés		X	X	
5.	vita		X	X	
6.	szemléltetés		X	X	
7.	projekt		X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	szimuláció		X	X	
10.	szerepjáték			X	
11.	házi feladat	X			

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X	X	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X	X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X	X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X	X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X	X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X	X	
2.2.	Leírás készítése		X	X	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X	X	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X	X	X	

4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X	X		
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Épületgépészeti alapismeretek gyakorlata tantárgy

262 óra/180 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

Szakáganként vízellátás-csatornázásban, gázellátásban, központi fűtés, hűtés lég- és klímatechnikában, a rendszereket, rendszerelemeket, és a készülékek szerelési beépítési előírásait alkalmazza és tudja, szerelni. Alap épületgépész dokumentációkat és költségvetést tudjon készíteni.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

7.3. Témakörök

7.3.1. *Épületgépészeti alafogalmak*

Hosszúság, térfogat, felület, keresztmetszet mérési számítási gyakorlat, mérőszalag, tolómérő, mikrométer használata.

Alap épületgépészeti számítások ismerete és a mérőszalag, tolómérő, mikrométer használata.

Hőmérséklet, mérése, mérőeszközök használata.

Adott zárt tér hőszükséglet számítás tantermi gyakorlat.

Hőszükséglet meghatározása számítással és a csövekben keletkezett veszteségek ismerete.

Nyomásmérés mérőeszközei mérési gyakorlat.

Csővezeték ellenállásmérés gyakorlat.

7.3.2. *Épületgépészeti rendszerelemek*

Szelepek, csapok, tolózárak csatlakozása csővezetékbe, menetes, karimás, és nem oldható kötéssel.

Biztonsági szelepek, szerelvények beépítése csővezetékbe felszerelése berendezésre.

Különböző tüzelőanyaggal üzemelő, hőtermelő berendezések elhelyezési előírásai, levegőellátás és égéstermék elvezetés előírásainak bemutatása.

7.3.3. *Épületgépészeti dokumentációk*

Épületgépészeti tervdokumentációk használata.

Szakáganként gépkönyvek, szabványok, műszaki táblázatok, gyártmány-katalógusok bemutatása műszaki adatok értelmezése.

Épületgépészeti tervdokumentációk tervjeleinek ismerete, műszaki adatok értelmezése, valamint kapcsolási vázlatok készítése szakáganként.
Társasház épületgépészeti terveinek bemutatása, értelmezése.
Egyszerű kapcsolási vázlatok készítése (szakáganként külön kapcsolási vázlat)
Épületgépész szakáganként anyagjegyzéket és költségvetést készít.
Az elkészített kapcsolási vázlatról szakáganként anyagjegyzék készítése, anyagköltség kiszámítása.
Épületgépészeti szerelvények ismerete és beépítésük a hálózatokba.
Munkahelyi dokumentációk (munkalap, karbantartási napló, építési napló, felmérési napló, átadási, üzembe helyezési dokumentációk jegyzőkönyvek) készítése.
Munkahelyi dokumentáció készítése, jegyzőkönyvek kitöltése.
Számítógépes felhasználói ismeretek, épületgépészeti nyomtatványok és jegyzőkönyvek kitöltése.
Internethasználat, épületgépészeti gyártmánykatalógusok keresése, tervezési segédletek használata.
Épületgépészetben használt méretezési és költségvetési programok használat.
Épületgépészetben használt programok kezelésének, használatának bemutatása.
Méretezési programok.
Költségvetést készítő program.

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X		
2.	elbeszélés		X		
3.	megbeszélés		X		
4.	szemléltetés		X		
5.	projekt		X		

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X	X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X	X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X	X	
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X	X	X	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	X	X	X	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X	X		
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X	X	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X	X		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	X	X		
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	X	X		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	X	X		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X	X		
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X	X		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11693-16 azonosító számú

**Vízellátás, csatornázás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

8. Vízellátás, csatornázás tantárgy

62 óra/80 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg a víznyerési és vízkezelési, vízellátási hálózatokat, szerelvényeket, melegvíz-termelőket és a hozzá tartozó vezetékhálózatokat, és a méretezési alapokat. A csatornahálózatok kialakításának módjait, a szennyvíztisztító berendezéseket.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

8.3. Témakörök

8.3.1. Vízellátó hálózatok

Víznyerési és vízkezelési módok.

Vízlágyító berendezések.

Csőhálózat anyagai, szerelvényei, kötése, berendezési tárgyak.

Nyomáscsökkentő és nyomásfokozó berendezések.

Hidegvíz- és melegvízhálózatok kialakítása.

Melegvíz-termelők.

Rendszerek üzembe helyezése és átadása.

Hő- és korrózióvédő szigetelést készít.

8.3.2. Szennyvíz, csapadékvíz hálózatok

Csatornahálózatok anyagai, szerelvényei.

Szennyvízcsőhálózat kialakítása.

Csatornázási rendszerek (gravitációs, nyomott, egyesített, szétválasztott) kialakítása.

Szennyvízkezelő berendezések és kis műtárgyak.

Rendszerek üzembe helyezése és átadása.

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	elbeszélés	X	X		
3.	kiselőadás		X	X	
4.	megbeszélés		X	X	
5.	vita		X	X	
6.	szemléltetés		X	X	

7.	projekt	X	X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	szimuláció		X	X	
10.	szerepjáték		X	X	
11.	házi feladat	X			

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Leírás készítése	X			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	X	X		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X	X		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X	X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz készítés tárgyról	X	X		
3.4.	rajz kiegészítés	X	X		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X	X		

4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	X			
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		X		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	X	X		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Vízellátás, csatornázás gyakorlat tantárgy

93 óra/111 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

Víz-, csatornahálózatok kialakítási módjainak, szerelésének, a berendezési tárgyak beüzemelésének, besabályozásának megismerése.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

9.3. Témakörök

9.3.1. Víz-, csatornahálózatok kialakítása

Vízvezeték hálózatot szerel.

Vízellátási berendezési tárgyakat köt be.

Melegvíz-termelő berendezést köt be.

Csatornahálózatot szerel.
Csatornázási berendezéseket köt be.
Nyomáspróbát, fertőtlenítést végez.
Átadási folyamatok előkészítése.

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	szemléltetés		x		
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció		x		

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		
2.	Képi információk körében				
2.1.	rajz értelmezése	X			
2.2.	rajz készítése leírásból	X			
2.3.	rajz készítés tárgyról	X			
2.4.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
3.	Csoportos munkaformák körében				

3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	X	X		
4.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		
5.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
5.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		X		
5.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		
5.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		X		
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Technológiai próbák végzése	X	X		
6.2.	Technológiai minták elemzése	X	X		
7.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
7.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
7.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11694-16 azonosító számú

**Gázellátás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

10. Gázellátás tantárgy

47 óra/65óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

Gázellátó hálózatok elhelyezésének ismerete. Gázellátó hálózatok kezelése, karbantartása, javításának alapjai. Csatlakozó és fogyasztói vezetékek kiépítési ismeretei. Gázellátó rendszerek biztonsági kérdései. Égéstermék elvezetők ismerete.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

10.3. Témakörök

10.3.1. Gázhálózatok kialakítása

Gáz, mint energiahordozó, gázok tulajdonságai.
Gáztörvény (GOMBSZ, aktuális MBSZ) ismerete.
Gázellátó hálózatok felépítése, kialakítása, nyomásviszonyai.
Csővezeték anyagai, csőkötési módok.
Szerelvényei, szerelvénycsoportok.
Gázellátó hálózatok kezelése, karbantartása, javítása.
Nyomásszabályzó és gázátadó állomások.
Műszaki átadás, nyomáspróba, üzembe helyezés.

10.3.2. Gázellátási berendezési tárgyak

Gázfogyasztó berendezések.
Gáztörvény (GOMBSZ, aktuális MBSZ) ismerete.
Gázterhelés számítási ismeretek
Mérőóra és nyomásszabályzó felszerelési ismeretek.
Speciális idomok beépítése a gázcsőhálózatba csőanyag változási helyeken.

10.3.3. Légellátás és égéstermék elvezetés

Gáztörvény (GOMBSZ, aktuális MBSZ) ismerete
Légellátás, gázterhelés számítási ismeretek.
Légbevezető kiválasztása
Égéstermék elvezetők fajtái.
Égéstermék elvezetésére vonatkozó előírások (készülékoldal, égéstermék-elvezető oldala).
Égéstermék elvezetők méretezése.
Égéstermék elvezetők felülvizsgálata.

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás		X	X	
4.	megbeszélés		X	X	
5.	vita		X	X	
6.	szemléltetés		X	X	
7.	projekt	X	X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	szimuláció		X	X	
10.	szerepjáték		X	X	
11.	házi feladat	X			

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
2.2.	Leírás készítése		X		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X	X		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X	X		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz készítés tárgyról	X	X		
3.4.	rajz kiegészítés	X	X		

3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Gázellátás gyakorlat tantárgy

62 óra/80 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

Gázhálózatok kialakítási módjainak, szerelésének, a berendezési tárgyak beüzemelésének, besabályozásának megismerése.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

11.3. Témakörök

11.3.1. Gázhálózatok kialakítása

Gázhálózatot épít.
Gázellátási berendezési tárgyakat köt be.
Biztonsági szerelvényeket épít be.
Légellátási rendszert szerel.
Égéstermék elvezetést szerel.
Gázkészüléket elhelyez és beköt.
Nyomás és tömörségi próbát végez.

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	-----------------------------------	---	--

		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	szemléltetés		x		
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció		x		

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		X		
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz készítés tárgyról	X	X		
3.4.	rajz kiegészítés		X		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés		X		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	X	X		
5.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
5.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				

6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		X		
6.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		
6.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		X		
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Technológiai próbák végzése	X	X		
7.2.	Geometriai mérési gyakorlat	X	X		
8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
8.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
8.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11695-16 azonosító számú

**Fűtéstechnika
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

12. Fűtéstechnika tantárgy

77 óra/111 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

A különböző hőtermelő berendezések fajtáinak, felépítésének, működésének, beüzemelésének, kiválasztásának megismerése. A fűtési rendszerek fajtáinak, méretezési alapjainak megismerése. A megújuló energiahasznosító berendezések fajtáinak, alkalmazásának megismerése.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

12.3. Témakörök

12.3.1. Hőtermelő berendezések

Hőtermelő berendezések kiválasztása.
Hőleadók elhelyezése, hőmérséklet és légeloszlás a fűtött térben.
A főbb részegységek kiválasztása katalógusadatok alapján.
Fosszilis energiahordozón alapuló hőtermelő berendezések jellemző kialakítása.
Lehetséges energiahordozók ismerete, elemzése.
Égéselmélet, égéshő, kazánhatásfok.
Égéslevegő szükséglet, ellátás biztosítása.
Égéstermék elvezetés, kéménymegoldások.
Természetes és mesterséges huzat biztosítása, mérése, veszélyei.
Nyitott és zárt égésterű rendszerek.
Szekunder közvetítő közegek, víz, levegő.
Hőtermelő berendezések szabályozása.
Hőtermelők tápvíz-kezelése és ellátása.
Megújuló energiát hasznosító hőtermelő berendezések.
Hővisszanyerés.
Veszteség és hulladék hő hasznosítás.
Égéstermék hő hasznosítása, hőcserélők.
Nyomás- és tömörségi próba, szivárgásellenőrzések.
Hőtermelő berendezések általános beüzemelési és üzemeltetési feltételei.
Készre szerelések, nyomáspróbák ellenőrzése.
A hőtermelő berendezések, szabályzó elemek és rendszerek programozása.
Finom-beszabályozások, ellenőrző mérések elvégzése, dokumentálása.
A tervezett, kötelező és hatósági mérések elvégzése.
Próbaüzem, kezelőszemélyzet oktatása, a teljes átadási dokumentáció összeállítása, az elkészült berendezés átadása.

12.3.2. Fűtési rendszerek

A fűtés folyamata, természetes hőnyereség, hőveszteség számítás.
Fűtési igények meghatározása, épületfizikai és rendszertechnikai optimalizálása.
Veszteség-hő-források, hőforrások, hővisszanyerési lehetőségek feltárása.
Mono-, bi- és multivalens-hőközpontok kialakítása.
Lehetséges rendszertechnikai megoldások, kapcsolások.
Jellemző fűtéstechnikai és használati-melegvíz készítési alkalmazások.
Készre szerelések, nyomáspróbák ellenőrzése.

Primer és szekunder rendszerek feltöltése, nyomáspróbája, átmosása, légtelenítése.
 Primer és szekunder körök beüzemeltetőségi, beszabályozhatósági feltételeinek ellenőrzése.
 Kapcsolódó hálózatok, rendszerelemek megfelelőség ellenőrzése, beüzemelése, beszabályozása.

12.3.3. *Megújulóenergia felhasználások*

Megújuló energia alapú hőforrások igénybevétele optimalizálása.

Napkollektorok technikai megoldásai, telepítés, rendszerbe illesztés.

A hőszivattyú működési elve.

A hőszivattyú berendezések általános csoportosítása, primer-szekunder közvetítő közegek, energetikai értékelése.

Jellemző alkalmazások (fűtés-hűtés-használati melegvíz).

Az alkalmazott készülékek, berendezések telepítése, üzembe helyezése és üzemeltetése.

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás		X	X	
4.	megbeszélés		X	X	
5.	vita		X	X	
6.	szemléltetés		X	X	
7.	projekt	X	X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	szimuláció		X	X	
10.	szerepjáték		X	X	
11.	házi feladat	X			

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
2.2.	Leírás készítése	X			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	X	X		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X	X		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz készítés tárgyról	X	X		
3.4.	rajz kiegészítés	X	X		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X			
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X			
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Fűtéstechnika gyakorlat tantárgy

93 óra/129 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

Fűtőhálózat, megújuló energia hálózat kialakítási módjainak, szerelésének, a berendezési tárgyak beüzemelésének, besabályozásának megismerése.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

13.3. Témakörök

13.3.1. Fűtési hálózatok kialakítása

Fűtési hálózatot szerel.

Fűtési berendezési tárgyakat köt be.

Biztonsági berendezéseket szerel.

Felületfűtések épít.

Megújuló energia-felhasználó berendezéseket szerel.

Beszabályozást végez.

Nyomáspróbát végez.

Szabályozó elemeket programoz.

Fűtőkészüléket javít.

Fűtőkészüléket üzemel be.

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	szemléltetés		x		
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció		x		

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Leírás készítése	X	X		
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz készítés tárgyról	X	X		
3.4.	rajz kiegészítés	X	X		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X			
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység	X	X		
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		X		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		

7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		X		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	X	X		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11696-16 azonosító számú

**Hűtéstechnika
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

14. Hűtéstechnika tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

Az épületgépészetben használt hűtéstechnikai rendszerek feladatának, típusainak, felépítésének-működésének, telepítésének, beüzemelésének, karbantartásának, javításának elsajátítása.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

14.3. Témakörök

14.3.1. *Hűtéstechnikai alapismeretek*

Hűtéstechnikai alapelvek.

A hűtés célja, termodinamikai folyamata.

Hűtőközegek állapotváltozása a hűtő körfolyamatban, túlhevítés és utóhűtés értelmezése.

Hűtési igény meghatározása, optimalizálása.

Légűtők elhelyezése, légeloszlás a hűtött térben.

A telepítés körülményeinek mérlegelése (zaj, elpiszkolódás, környezeti hőm. stb.).

Hűtő körfolyamatok.

Kompresszoros hűtő körfolyamat, alapelemei, a körfolyamat vázlata.

Hűtőközegek halmazállapot változása, telítési állapot jellemző nyomás és hőmérséklet összefüggése.

Egyfokozatú kompresszoros hűtő körfolyamat a lgp-h állapotdiagramban.

Hűtőközegek csoportosítása, jelölési rendszere.

Hűtőközegekkel szembeni követelmények.

Hűtőközegek tárolása, szállítása, környezetvédelmi és kezelési előírásai.

A hűtőközegek felhasználhatóságáról készült jelenleg érvényben lévő rendeletek ismerete.

Kenőolaj szerepe a hűtőberendezésekben.

Követelmények (kenés, visszavezetés, oldás, viszkozitás, oldhatóság, savasság).

Hűtőgépolajok: ásványolajok, félszintetikus és szintetikus olajok alkalmazhatósága, párosítása hűtőközegekkel.

14.3.2. *Hűtéstechnikai rendszerek elemei*

Hűtőkörök szerkezeti elemei, kompresszorok.

Kompresszorok szerkezeti felépítése, működése.

Hűtőköri szerelvények, szabályzók, biztonsági elemek.

Hűtőközeg adagolók feladata, a szabályozás folyamata.

Hűtőköri szerelvények, elzárók, tartozékok.

Nedvesség és savszűrők, szűrőanyagok, szívó-, nyomóoldali szűrők elhelyezése.

Folyadékleválasztók, folyadékgyűjtők.

Hűtőköri mérő- és segédeszközök.

Univerzális hűtőköri mérőműszerek.

Hőszigetelés.

Osztott ("split") berendezések.

VRF rendszerek elve felépítése, bel és kültéri egységei.

Abszorpciós és adszorpciós készülékek.

Hőszivattyúk.

Hűtő berendezések általános beüzemelési és üzemeltetési feltételei.

A tervezett, kötelező és hatósági méréseket elvégzése.

Próbaüzem, kezelőszemélyzet oktatása, a teljes átadási dokumentáció összeállítása, az elkészült berendezés átadása.

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	
4.	megbeszélés		X	X	
5.	vita		X		
6.	szemléltetés			X	
7.	projekt		X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	szimuláció			X	
10.	szerepjáték			X	
11.	házi feladat	X			

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
2.2.	Leírás készítése	X	X		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	X			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X	X		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		X		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz készítés tárgyról	X	X		
3.4.	rajz kiegészítés	X	X		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		X		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		X		
6.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		
6.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	X			
6.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	X			
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Technológiai próbák végzése	X	X		
8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
8.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			

8.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			
------	---	---	--	--	--

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Hűtéstechnika gyakorlat tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

Az épületgépészetben használt hűtéstechnikai rendszerek feladatának, típusainak, felépítésének-működésének, telepítésének, beüzemelésének, karbantartásának, javításának gyakorlatban való elsajátítása.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

15.3. Témakörök

15.3.1. Hűtőkörök szerelési ismeretei

Hűtéstechnikai szervizeszközök módszerek.

Hűtős szerviztevékenység mérő- és segédeszközeinek bemutatása, használata.

Tömörségellenőrzés eszközei, módszerei, nyomáspróba.

Tömörségellenőrzés eszközei, módszerei, vákuumozás és vákuumtartási próba.

Hűtőközeg töltés, lefejtés eszközei, módszerei.

Szivárgásvizsgálat fajtái, eszközei, módszerei, szivárgásellenőrzési terv készítése.

Hűtőközegek cseréje, hűtőközeg váltás technológiai ismeretei, drop-in jelleggel alkalmazható hűtőközegek.

Hűtőközegek állapotváltozása a hűtő-körfolyamatban, túlhevítés és utóhűtés értelmezése, mérése, működő hűtő berendezésen.

Hűtőkör első indítása, beüzemelési feltételek meglétének ellenőrzése.

Mérés beszabályozás.

Üzemelő hűtőkör üzemi paramétereinek ellenőrzése, értékelése.

Mérőeszközök kalibrálása, etalonnal való összehasonlítása.

Hűtőkörök alapelemeinek kiválasztása, telepítése.

Hűtéstechnikai rézcső csőalakítási gyakorlat, oldható kötés készítése.

Rézcső keményforrasztása, elágazás készítése.

A hőszigetelés és héjalásának elhelyezése.

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem és szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezetnél

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X		
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás		X		
4.	megbeszélés		X		
5.	vita		X		
6.	szemléltetés		X		
7.	projekt		X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	szimuláció		X		

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
2.2.	Leírás készítése	X	X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése		X		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	X	X		
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		

7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		X		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		X		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	X	X		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11702-16 azonosító számú

**Légtechnika
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

16. Légtechnika tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

Az épületgépészetben használt légtechnikai rendszerek feladatának, típusainak, felépítésének-működésének, telepítésének, beüzemelésének, karbantartásának, javításának elsajátítása.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

16.3. Témakörök

16.3.1. *Légtechnikai rendszerismeretek*

Szellőztető és klímarendszerek elvi felépítése.

Légtechnikai rendszerek feladata, elszívás, szellőzés, klimatizálás.

Levegő kezelés módjai, szerkezeti elemei és eszközei.

Hőmérséklet-szabályozás, természetes és mesterséges hűtés, fűtés.

Nedvességtartalom szabályozás, szárítás, nedvesítés.

Levegő tisztasága, szűrési megoldások és minőségek.

A komfortérzetet befolyásoló tényezők, a belső levegőminőség komforttartománya.

Légsebesség a tartózkodási zónában.

Szellőzési, klimatizálási igény meghatározása, optimalizálása.

Szellőző levegő mennyiség meghatározása.

Levegő légállapotának megváltoztatásai (fűtés, hűtés, szárítása, nedvesítés)

Légtechnikai hálózatok kialakítási, méretezési szempontjai.

Légcsatorna méretezése, szükséges keresztmetszet meghatározása felvett sebesség alapján, a légcsatorna sűrűlátsási ellenállása.

A légtechnika rendszer zajforrásai, testhang és léghang.

Energiatakarékos szellőzési rendszerek.

16.3.2. *Légtechnikai rendszerelemek*

Kompakt szellőző és hővisszanyerő egységek.

Légszárítás, nedvesítés.

Levegőszűrés, porleválasztás.

Hang- és rezgéscsillapító elemek.

Légcsatorna anyagismeret, kötés- és függesztés technika.

Légkezelő berendezések.

Központi építőelemes légkezelők.

Légtechnikai hálózatok elemei, ventilátorok.

Befúvó és elszívó rácsok (anemosztátok).

Tűzvédelmi csappantyúk.

Hővisszanyerés berendezései, energiaigény csökkentési lehetőségek.

Légtechnikai csőhálózatok hőszigetelése.

Légtechnikai rendszerek szabályozó berendezései.

Kapcsolódó hálózatok, rendszerelemek megfelelőség ellenőrzése, beüzemelése, beszabályozása.

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	
4.	megbeszélés		X	X	
5.	vita		X		
6.	szemléltetés			X	
7.	projekt		X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	szimuláció			X	
10.	szerepjáték			X	
11.	házi feladat	X			

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		
2.2.	Leírás készítése		X		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	X	X		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X	X		

2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X	X		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Légtechnika gyakorlat tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

Az épületgépészetben használt légtechnikai rendszerek feladatának, típusainak, felépítésének-működésének, telepítésének, beüzemelésének, karbantartásának, javításának gyakorlatban való elsajátítása.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

17.3. Témakörök

17.3.1. Légtechnikai rendszerek

Légállapot mérés műszerei és mérések.

Légtechnikai berendezés zajterhelésének mérése.

Levegőszűrő áramlási ellenállás mérése.

Kifúvó anemosztát légkibocsátás mérése.
 Ventilátor össznyomás növekedés és szállított térfogatáram mérése.
 Légszatórna áramlási viszonyainak (dinamikus nyomás, légsebesség) mérése.
 Komplex légtechnikai beszabályozási rendszer terv szerinti lég- és hőtechnikai beszabályozás.
 Légszatórna hálózat szerelés különböző csőanyagokkal.
 Ventilátorok szerelése, beépítése.
 Légkezelők telepítése, szerelése, beüzemelése.
 Légtechnikai rendszerelemek beépítése.
 Hőszigetelés kialakítása.

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem és szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezetnél

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X		
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás		X		
4.	megbeszélés		X		
5.	vita		X		
6.	szemléltetés		X		
7.	projekt		X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	szimuláció		X		

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz készítés tárgyról	X	X		
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	X	X		
5.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
5.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	X			
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		X		
6.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		
6.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		X		
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Technológiai próbák végzése	X	X		
8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
8.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
8.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11703-16 azonosító számú

**Rendszer- és irányítástechnika
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

18. Irányítástechnika tantárgy

31 óra/67 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

Az irányítástechnika alapjainak megismerése. Az épületgépészetben használt vezérlő, szabályozó, folyamatirányító rendszerek felépítésének működési elvének megismerése.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

18.3. Témakörök

18.3.1. Irányítástechnikai alapismeretek

Irányítástechnikai alapfogalmak.

Vezérlési és szabályozástechnikai alapfogalmak.

Irányítástechnikai szervek, tagok, berendezések.

Számítógéppel támogatott technológiák.

18.3.2. Rendszerek szabályozása

Irányítástechnikai rendszerek elemei

Szabályozási módok

Rendszerszintű szabályozások

18.3.3. Épületfelügyeleti rendszerek

Komplex szabályozások felépítése

Épületfelügyeleti rendszerek elemei

Épületfelügyeleti rendszerek működése

Épületüzemeltetési feladatok

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	
4.	megbeszélés		X	X	
5.	vita		X		
6.	szemléltetés			X	
7.	projekt		X		
8.	kooperatív tanulás		X		

9.	szimuláció			X	
10.	szerepjáték			X	

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Leírás készítése				
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	X	X		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X	X		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz kiegészítés		X		
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		X		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		X		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				

5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	X			
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		
7.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		X		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	X	X		
8.2.	Technológiai minták elemzése		X		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

19. Villamossági alapismeretek tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

Az épületgépészetben használt elektromos hálózatok, berendezések, felépítésének, működésének, beüzemelésének megismerése.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

19.3. Témakörök

19.3.1. Elektrotechnikai alapismeretek

Az elektrotechnika alapfogalmai.
Villamos áramkör felépítése
Elektromos bekötések, huzalozások.

19.3.2. Elektromos mérések

Mérési alapismeretek.
Mérőműszerek jellemzői
Mérőműszerek alkalmazási technológiái
Elektromos alapmérések

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	X	X	X	
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás		X	X	
4.	megbeszélés		X	X	
5.	vita		X		
6.	szemléltetés		X	X	
7.	projekt	X	X	X	
8.	kooperatív tanulás		X	X	
9.	szimuláció	X	X	X	
10.	szerepjáték			X	

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X			

2.3.	Tesztfeladat megoldása	X	X		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X	X		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	X			
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		X		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	X			
8.2.	Technológiai minták elemzése		X		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

20. Irányítástechnika gyakorlat tantárgy

31 óra/67 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

Az épületgépészetben használt vezérlő, szabályozó, folyamatirányító rendszerek felépítésének működési elvének beüzemelésének gyakorlatban való megismerése.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

20.3. Témakörök

20.3.1. Vezérlés- és szabályozástechnikai gyakorlat

Elektromos kábelezések, huzalozások készítése.

Szabályozó körök készülékeinek szerelése.

Vezérlőkörök készülékeinek szerelése és összehangolása.

Épületfelügyeleti rendszerek működtetése.

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely, szaktanterem

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés		x		
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Leírás készítése	X			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		X		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X	X		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X			
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X			
4.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	X			
6.2.	Műveletek gyakorlása	X			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		X		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		
8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
8.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10208-16 azonosító számú

**Vezetési és szervezési ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

21. Épületgépészeti munkák irányítása tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1. A tantárgy tanításának célja

Az épületgépészeti munkák során szükséges engedélyek, tervdokumentációk kezelésének használatának, készítésének megismerése. A kivitelezési, engedélyezési, átadási munkák szervezési feladatainak elsajátítása.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

21.3. Témakörök

21.3.1. Kivitelezési munkák irányítása

Szakági engedélytervek részlettervek, helyszínrajz, alaprajz, metszet jellemzői.
Tervdokumentációk kiegészítésének előírásai (pl.: metszet, részlet és gyártási terv).
Kiviteli tervek, elvi vázlatok feldolgozása szerelési, mérési és beszabályozási feltételek meglétének megjelenítése a terveken.
Tervdokumentációk ellenőrzési szempontjai javaslatok, észrevételek egyeztetése.
Ajánlatok műszaki tartalma.
Munkával kapcsolatos szervezési feladatok meghatározása.
Árajánlat készítés szempontjai, árképzés elve.
Szerelési munkák előkészítése.
Vonalas ütemterv, hálódiaagram készítése.
Kivitelezés munkaterület berendezése, anyagtárolás, raktározás, szempontjai.
Saját kivitelezési és szolgáltatási tevékenységek szervezése.
Szerelési anyagok, berendezések beszerzésének szervezése.
Munkaterületet átvétele, kivitelezés energiaigényének, egyéb feltételeinek biztosítása.
Kivitelezési munkák ellenőrzési szempontjai.
Kivitelezői jogosultságok egyes szakági feltételei.
Kapcsolattartás alvállalkozókkal, más szakágak kivitelezőivel.

21.3.2. Minősítés, felülvizsgálat

Üzembe helyezés, beszabályozás, átadás-átvételi és használatba vételi tevékenység.
Terv szerinti megvalósulás. készre-szerelés feltételei.
Üzembe helyezés, beszabályozás feltételei, mosatási műveletek, nyomáspróbák dokumentálása.
Üzembe helyezési és beszabályozási tevékenységek szervezése, irányítása.
Épületgépészeti és villamos mérések, beszabályozási tevékenység.
Próbaüzemet megelőző üzemi próbák.
Üzemeltető, kezelő személyzet oktatása és igazolása.
Alvállalkozói szolgáltatások átvétele, igazolása, és dokumentálása.
Átadás-átvételi dokumentáció összeállítása, megvalósulási terv.
Átadás-átvételi eljárás megszervezése hatósági bejárások, eljárások.
Hibafelvételi jegyzőkönyv, kijavítási határidők.
Kivitelezési munkák lezárása, dokumentációk megőrzése.
Tervszerű megelőző karbantartás programja.
Üzemeltetés, karbantartás műszaki feltételei, szervezése, irányítása.
Épület-felülgyeleti rendszer-üzemeltetési programok felhasználói ismeretei.

Meghibásodott elemek, berendezések javításának megszervezése.
 Épületgépészeti rendszerek bontása, nagytömegű berendezések bontása, mozgatása.
 Tervszerű megelőző karbantartás programja.
 Üzemeltetés, karbantartás műszaki feltételei, szervezése, irányítása.
 Épület-felügyeleti rendszer-üzemeltetési programok felhasználói ismeretei.
 Meghibásodott elemek, berendezések javításának megszervezése.
 Épületgépészeti rendszerek bontása, nagytömegű berendezések bontása, mozgatása.

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	

1.6.	Információk önálló rendszerezése			X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		
2.2.	Leírás készítése		X		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		X		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
3.4.	Csoportos versenyjáték		X		

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

22. Műszaki tervek, dokumentációk gyakorlat tantárgy

227 óra/227 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

22.1. A tantárgy tanításának célja

Kiviteli tervek, elvi vázlatok készítésének alapjainak elsajátítása. Tervdokumentációk tartalmi követelményeinek megismerése. CAD rajzoló programok használatának gyakorlása.

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

22.3. Témakörök

22.3.1. Épületgépészeti műszaki ábrázolás

Tervdokumentáció kiegészítése (pl.: metszet, részlet és gyártási terv).

Kiviteli tervek, elvi vázlatok készítése szerelési, mérési és beszállítási feltételek meglétének megjelenítése a terveken.

Tervdokumentációk tartalmi követelményi, műszaki leírás, tervezői nyilatkozat, munkavédelmi, környezetvédelmi, tűzvédelmi tervfejezet készítése.

Költségvetés készítő program alkalmazása.

Kivitelezés alatt lévő létesítmény helyszíni bejárása.

Fényképes dokumentáció készítése kivitelezési hiányosságok feltárása.
Mérési és beszabályozás, műveleténél a mért adatok összehasonlítása a beszabályozási terv adataival, az eltérések dokumentálása és értékelése.

22.3.2. CAD rajzoló programok gyakorlata

CAD rajzoló programok gyakorlata.

Épületgépészeti részlettervek készítése.

Tervdokumentáció kiegészítése (pl.: metszet, részlet és gyártási terv)

22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, számítógépterem

22.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés		x		
5.	projekt		x		
6.	kooperatív tanulás		x		
7.	szimuláció		x		
8.	házi feladat	x			

22.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X			

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
2.2.	Leírás készítése		X		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		X		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		X		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		X		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz készítés tárgyról	X	X		
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
3.5.	rendszerrajz kiegészítés	X	X		
3.6.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X	X		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		X		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		X		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X	X		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X	X		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		X		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése		X		
8.2.	Technológiai minták elemzése	X			
8.3.	Geometriai mérési gyakorlat		X		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

22.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

23. Vállalkozási ismeretek tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1. A tantárgy tanításának célja

A cégek, vállalkozások működésének megismerése. A különböző hatóságok, pénzügyi szolgáltatók, ellenőrző szervek, működésének megismerése. A munkaviszony létesítésének, a munkajogi és egyéb jogi ismereteinek elsajátítása. Üzemeltetési, karbantartási munkák, szerződések előkészítésének, kivitelezés dokumentumainak, az építési napló, felmérési napló vezetésének megismerése.

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

23.3. Témakörök

23.3.1. Vállalkozói és jogi ismeretek

Vállalkozók adó- és járulékfizetési kötelezettségei (adóbevallás kitöltése, sorok értelmezése, adóhatóságok).

Pénzforgalmi nyilvántartások vezetése, bizonylatok kitöltése.

Számlák alaki formai követelményei.

Anyagbiztosítási szerződések, anyagkészlet nyilvántartása.

Munkaviszony létesítése, (munkajogi ismeretek, munkaszerződés, munkaviszonnyal kapcsolatos jogok, kötelezettségek).

A munkafeltételek változtatásának módja, a munkaszerződés módosítása.

A munkaviszony megszüntetése, a munkaügyi viták intézésének módja.

A magyar állampolgár külföldi tartózkodása a külföldi munkavállalás.

Vállalkozási szerződés alaki, tartalmi, műszaki követelményei.

Álláskeresési technikák.

Kommunikációs alapfogalmak, a személyes érintkezés kultúrája, kommunikációs zavarok Vállalkozáshoz szükséges vezetői tulajdonságok, üzleti tárgyalás.

Vállalkozás létrehozása, működtetése.

Vállalkozás eredményessége (gazdaságosság, költségcsökkentés módszerei, bevétel növelése, hatékonyság), üzleti terv készítésének alapelve

23.3.2. Programtervezési, ellenőrzési feladatok

Üzemeltetési, karbantartási szerződés alapján végzett munkák, szerződéseinek előkészítése Kivitelezés dokumentumai, az építési napló, felmérési napló vezetése.

Kivitelezéssel kapcsolatos egyéb adminisztrációs tevékenységek.

Minőségbiztosítási ismeretek minőségirányítás jelentősége a vállalkozásban.

Üzemeltetési adatok dokumentálása, kiértékelése, energetikai adatok nyilvántartása.

Felújítási és fejlesztési feladatok előkészítése, szükséges részlettervek elkészítése.

Javítások, felújítások szervezése és irányítása.

Bontási hulladékok kezelése, tárolása újrahasznosítása, veszélyes hulladék nyilvántartása, kezelése, tárolási előírásai.

23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

23.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**23.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat	x			

23.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		
2.2.	Leírás készítése		X		

2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		X		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz kiegészítés	X	X		
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X			
4.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
5.4.	Csoportos versenyjáték		X		

23.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

118715-16 azonosító számú

**Épületgépészeti dokumentáció
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

24. Épületgépészeti dokumentáció tantárgy

67 óra/ - óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy elősegítse a tanulók épületgépészeti dokumentáció területén szerkesztői és dokumentáció készítés készségszintű fejlesztését, képessé tegye a tanulókat a gyakorlatban alkalmazott dokumentációk értelmezésére, készítésére.

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

24.3. Témakörök

24.3.1. Épületgépészeti dokumentáció

Műszaki dokumentációk fogalma, tartalma.

Szabványírás

Rajztechnikai alapszabványok, előírások, megoldások.

Síkmértani szerkesztések, térelemek kölcsönös helyzete, vetületi és axonometrikus ábrázolás.

Síkmetszés, valódi nagyság meghatározása, kiterítés.

Áthatások készítése.

Nézeti, metszeti ábrázolások

Összeállítási és részletrajzok.

Metszetábrázolások, szelvény egyszerűsített ábrázolások.

Mérethálózat felépítése, különleges méretmegadások.

Axonometrikus (3D) ábrázolások

Épületgépészeti jelképes ábrázolások.

Építészeti rajzok alapismeretei

Számítógépes szoftverek

Engedélyezési, kiviteli és megvalósulási tervek fogalma

24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem és/vagy szakmaspecifikus tanműhely

24.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

24.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		

5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

24.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		
2.2.	Leírás készítése		X		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X	X	X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz készítés tárgyról	X	X		
3.4.	rajz kiegészítés	X	X		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		

4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
4.5.	Csoportos versenyjáték		X		

24.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

25. Épületgépészeti dokumentáció gyakorlat tantárgy

67óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

25.1. A tantárgy tanításának célja

Megismertetni és elsajátíttatni a hallgatókkal a különféle épületgépészeti dokumentációs feladatok és gyakorlatok végrehajtását.

25.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

25.3. Témakörök

25.3.1. Épületgépészeti dokumentáció

Műszaki rajzok készítése
Szabványos írás gyakorlata
Nézeti, metszeti ábrázolások
Helyszínrajzok, alaprajzok, függőleges csőtervek készítése
Számítógépes szoftverek használata
Felvételi vázlat alapján, rajzolvasás.
Műhelyrajzok sajátosságai, elkészítése, dokumentálása.
Különféle szabványok megismerése, alkalmazása.
Elektronikus dokumentációk.

25.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem és/vagy szakmaspecifikus tanműhely

25.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

25.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	

7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

25.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X	X	
3.3.	rajz készítés tárgyról	X	X	X	
3.4.	rajz kiegészítés	X	X	X	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X	X	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
4.5.	Csoportos versenyjáték		X		

25.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11876-16 azonosító számú

**Építőipari alapismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

26. Építőipari alapismeretek tantárgy

36 óra/ - óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

26.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy elősegítse a tanulók építőipari alapismereteinek kialakítását és azok önálló alkalmazását. Tegye képessé a tanulókat az épületgépészeti munkavégzés során az építőipari alapismeretek alkalmazására.

26.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

26.3. Témakörök

26.3.1. Építőipari alapismeretek

Építészeti alapfogalmak

Épületszerkezeti ismeretek

Építészeti rajzok felépítése és értelmezése

Tervjelek értelmezése és alkalmazása

26.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

26.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

26.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

26.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---	--

		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		
2.2.	Leírás készítése		X		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		X		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X	X	
3.3.	rajz készítés tárgyról	X	X	X	
3.4.	rajz kiegészítés	X	X	X	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X	X	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		X		
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X			
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
5.5.	Csoportos versenyjáték		X		

26.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

27. Építőipari szakrajz gyakorlat tantárgy

36 óra/ - óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

27.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy elősegítse a tanulók építőipari alapismereteinek kialakítását és azok önálló alkalmazását. Tegye képessé a tanulókat az épületgépészeti munkavégzés során az építőipari alapismeretek alkalmazására

27.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül és az Építőipari alapismeretek elméleti tantárgyra.

27.3. Témakörök

27.3.1. Építőipari alapismeretek

Építészeti rajzok készítése
Tervjelek alkalmazása
Jelképes ábrázolások alkalmazása
Építészeti tervdokumentációk elemzése.

27.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet

27.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

27.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

27.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		
2.2.	Leírás készítése		X		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		X		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X	X		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X	X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X	X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X	X	
3.3.	rajz készítés tárgyról	X	X	X	
3.4.	rajz kiegészítés	X	X	X	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X	X	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
4.5.	Csoportos versenyjáték		X		

27.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

**A11877-16 azonosító számú
Épületgépész költségvetés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

28. Költségvetés készítés tantárgy

98 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

28.1. A tantárgy tanításának célja

Az épületgépész előkészítő feladatkörében a költségvetés, árkalkuláció, egységárképzés és munkavégzés ütemterv készítés fontos szerepet tölt be. A tantárgy elsajátítása során a tanulók képesek az adott munkafolyamatokat átlátni, ütemtervet és költségvetést készíteni.

28.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

28.3. Témakörök

28.3.1. Költségvetés készítés

Épületgépész tervdokumentációk értelmezése
Anyagkigyűjtés
Egységárképzés
Költségvetés készítés
Ütemterv készítés
Árajánlat készítés
Utókalkuláció
Szakmai szoftverek alkalmazása

28.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem és/vagy szakmaspecifikus tanműhely

28.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

28.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

28.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		
2.2.	Leírás készítése		X		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X	X	X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		X		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
4.5.	Csoportos versenyjáték		X		

28.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

29. Költségvetés készítés gyakorlata tantárgy

67 óra/67 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

29.1. A tantárgy tanításának célja

Az épületgépész előkészítő feladatkörében a költségvetés, árkalkuláció, egységárképzés és munkavégzés ütemterv készítés fontos szerepet tölt be. A tantárgy elsajátítása során a tanulók képesek az adott munkafolyamatokat átlátni, ütemtervet és költségvetést készíteni.

29.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

29.3. Témakörök

29.3.1. Költségvetés készítés

Épületgépész tervdokumentációk értelmezése
Anyagkigyűjtés
Egységárképzés
Költségvetés készítés
Ütemterv készítés
Árajánlat készítés
Utókalkuláció
Szakmai szoftverek alkalmazása

29.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szakmaspecifikus tanműhely.

29.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

29.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	

29.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---	--

		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	
2.	Képi információk körében				
2.1.	rajz értelmezése	X	X	X	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
3.5.	Csoportos versenyjáték		X		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	X	X	X	
4.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	X	X	X	
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

29.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

10. évfolyamot követően 140 óra

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Épületgépészeti csővezetékek gyakorlata tantárgy

Csőszerelés előkészítése

Használja a csőszerelés előkészítésének műszereit, szerszámain, mérőeszközeit.

Csőszerelés és csőkötés előkészítésének műszereit ismeri, szerszámain, mérőeszközeit használja.

Szerelő kőműves munkákat végez kéziszerszámokkal (faláttörést, földem átfúrás horony-falvésés) csőrögzítést készít.

Elhelyezi az épületgépészeti csőrögzítéseket függesztéseket

Vezetékhálózat kialakítása

Acélcsővön, csőalakítást végez hideg és meleg technológiával.

Csőmenetet készít kézi és gépi úton.

Acélcsőveken, vörösrézcsőveken és műanyagcsőveken csőkötéseket és elágazásokat készít.

Oldható és nem oldható kötéseket készít.

Vörösréz vezetéken csőalakítást végez, csőkötetést készít keményforrasztással.

Tömítések ismerete és használata, korrózió elleni védekezés, szigetelés szerelési technológiája.

Ellenőrzi a csőkötések tömörségét.

Elhelyezi az épületgépészeti csővezetékek, szigetelését a szerelési technológia szerint.

Csőhálózat üzembe helyezése

Csőhálózaton tisztítási feladatot végez és mérési beszabályozási műveleteket elvégzi és nyomáspróbát végez.

Csőhálózaton tömörség ellenőrzése, üzembe helyezése és a végzett munkát dokumentálja.

Elkészült csőhálózaton nyomáspróbát végez, tömörséget ellenőrzi.

Dokumentálja az üzembe helyezést megelőző csőhálózaton végzett munkákat.

Épületgépészeti alapismeretek gyakorlata tantárgy

Épületgépészeti alapfogalmak

Alap épületgépészeti számítások ismerete és a mérőszalag, tolómérő, mikrométer használata.

Hőmérséklet, mérése, mérőeszközök használata.

Hőszükséglet meghatározása számítással és a csővekben keletkezett veszteségek ismerete.

Épületgépészeti rendszerelemek

Szelepek, csapok, tolózárak csatlakozása csővezetékbe, menetes, karimás, és nem oldható kötéssel.

Biztonsági szelepek, szerelvények beépítése csővezetékbe felszerelése berendezésre.

Épületgépészeti dokumentációk

Épületgépészeti tervdokumentációk tervjeleinek ismerete, műszaki adatok értelmezése, valamint kapcsolási vázlatok készítése szakáganként.

Egyszerű kapcsolási vázlatok készítése (szakáganként külön kapcsolási vázlat)

Épületgépész szakáganként anyagjegyzéket és költségvetést készít.

Az elkészített kapcsolási vázlatról szakáganként anyagjegyzék készítése, anyagköltség kiszámítása.

Épületgépészeti szerelvények ismerete és beépítésük a hálózatokba.

Munkahelyi dokumentáció készítése, jegyzőkönyvek kitöltése.

Épületgépészetben használt méretezési és költségvetési programok használat.

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Épületgépészeti csővezetékek gyakorlata tantárgy

Csőszerelés előkészítése

Használja a csőszerelés előkészítésének műszereit, szerszámain, mérőeszközeit.

Csőszerelés és csőkötés előkészítésének műszereit ismeri, szerszámain, mérőeszközeit használja.

Szerelő kőműves munkákat végez kéziszerszámokkal (faláttörést, földem átfúrás horony-falvésés) csőrögzítést készít.

Elhelyezi az épületgépészeti csőrögzítéseket függesztéseket

Vezetékhálózat kialakítása

Acélcsővön, csőalakítást végez hideg és meleg technológiával.

Csőmenetet készít kézi és gépi úton.

Acélcsőveken, vörösrézcsőveken és műanyagcsőveken csőkötések és elágazásokat készít.

Oldható és nem oldható kötéseket készít.

Vörösréz vezetéken csőalakítást végez, csőkötetést készít keményforrasztással.

Tömítések ismerete és használata, korrózió elleni védekezés, szigetelés szerelési technológiája.

Ellenőrzi a csőkötések tömörségét.

Elhelyezi az épületgépészeti csővezetékek, szigetelését a szerelési technológia szerint.

Csőhálózat üzembe helyezése

Csőhálózaton tisztítási feladatot végez és mérési beállítási műveleteket elvégzi és nyomáspróbát végez.

Csőhálózaton tömörség ellenőrzése, üzembe helyezése és a végzett munkát dokumentálja.

Elkészült csőhálózaton nyomáspróbát végez, tömörséget ellenőrzi.

Dokumentálja az üzembe helyezést megelőző csőhálózaton végzett munkákat.

Épületgépészeti alapismeretek gyakorlata tantárgy

Épületgépészeti alapfogalmak

Alap épületgépészeti számítások ismerete és a mérőszalag, tolómérő, mikrométer használata.

Hőmérséklet, mérése, mérőeszközök használata.

Hőszükséglet meghatározása számítással és a csövekben keletkezett veszteségek ismerete.

Épületgépészeti rendszerelemek

Szelepek, csapok, tolózárak csatlakozása csővezetékbe, menetes, karimás, és nem oldható kötéssel.

Biztonsági szelepek, szerelvények beépítése csővezetékbe felszerelése berendezésre.

Épületgépészeti dokumentációk

Épületgépészeti tervdokumentációk tervjeleinek ismerete, műszaki adatok értelmezése, valamint kapcsolási vázlatok készítése szakáganként.

Egyszerű kapcsolási vázlatok készítése (szakáganként külön kapcsolási vázlat)

Épületgépész szakáganként anyagjegyzéket és költségvetést készít.

Az elkészített kapcsolási vázlatról szakáganként anyagjegyzék készítése, anyagköltség kiszámítása.

Épületgépészeti szerelvények ismerete és beépítésük a hálózatokba.

Munkahelyi dokumentáció készítése, jegyzőkönyvek kitöltése.

Épületgépészetben használt méretezési és költségvetési programok használat.

Műszaki tervek, dokumentációk gyakorlat tantárgy

Épületgépészeti műszaki ábrázolás

Tervdokumentáció kiegészítése (pl.: metszet, részlet és gyártási terv).

Tervdokumentációk tartalmi követelményi, műszaki leírás, tervezői nyilatkozat, munkavédelmi, környezetvédelmi, tűzvédelmi tervfejezet készítése.

Kivitelezés alatt lévő létesítmény helyszíni bejárása.

Fényképes dokumentáció készítése kivitelezési hiányosságok feltárása.

Mérési és beszabályozás, műveleténél a mért adatok összehasonlítása a beszabályozási terv adataival, az eltérések dokumentálása és értékelése

CAD rajzoló programok gyakorlata

CAD rajzoló programok gyakorlata.

Épületgépészeti részlettervek készítése.

Tervdokumentáció kiegészítése

Épületgépészeti dokumentáció gyakorlat tantárgy

Épületgépészeti dokumentáció

Műszaki rajzok készítése

Nézeti, metszeti ábrázolások

Helyszínrajzok, alaprajzok, függőleges csőtervek készítése

Számítógépes szoftverek használata

Felvételi vázlat alapján, rajzolás.

Tervdokumentációk elemzése.
Elektronikus dokumentációk

Építőipari szakrajz gyakorlat tantárgy

Építőipari alapismeretek

Építészeti rajzok készítése

Tervjelek alkalmazása

Jelképes ábrázolások alkalmazása

Építészeti tervdokumentációk elemzése

Költségvetés készítés gyakorlata tantárgy

Költségvetés készítés

Épületgépész tervdokumentációk értelmezése

Anyagkigyűjtés

Egységárképzés

Költségvetés készítés

Ütemterv készítés

Árajánlat készítés

Utókalkuláció

Szakmai szoftverek alkalmazása

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Épületgépészeti csővezetékek gyakorlata tantárgy

Csőszerelés előkészítése

Használja a csőszerelés előkészítésének műszereit, szerszámain, mérőeszközeit.

Csőszerelés és csőkötés előkészítésének műszereit ismeri, szerszámain, mérőeszközeit használja.

Szerelő kőműves munkákat végez kéziszerszámokkal (faláttörést, földem átfúrás horony-falvésés) csőörögzítést készít.

Elhelyezi az épületgépészeti csőörögzítéseket függesztéseket

Vezetékhálózat kialakítása

Acélcsővön, csőalakítást végez hideg és meleg technológiával.

Csőmenetet készít kézi és gépi úton.

Acélcsőveken, vörösrézcsőveken és műanyagcsőveken csőkötéseket és elágazásokat készít.

Oldható és nem oldható kötéseket készít.

Vörösréz vezetéken csőalakítást végez, csőkötetést készít keményforrasztással.

Tömítések ismerete és használata, korrózió elleni védekezés, szigetelés szerelési technológiája.

Ellenőrzi a csőkötések tömörségét.

Elhelyezi az épületgépészeti csővezetékek, szigetelését a szerelési technológia szerint.

Csőhálózat üzembe helyezése

Csőhálózaton tisztítási feladatot végez és mérési beszabályozási műveleteket elvégzi és nyomáspróbát végez.

Csőhálózaton tömörség ellenőrzése, üzembe helyezése és a végzett munkát dokumentálja.

Elkészült csőhálózaton nyomáspróbát végez, tömörséget ellenőrizi.

Dokumentálja az üzembe helyezést megelőző csőhálózaton végzett munkákat.

Épületgépészeti alapismeretek gyakorlata tantárgy

Épületgépészeti alapfogalmak

Alap épületgépészeti számítások ismerete és a mérőszalag, tolómérő, mikrométer használata.

Hőmérséklet, mérése, mérőeszközök használata.

Hőszükséglet meghatározása számítással és a csövekben keletkezett veszteségek ismerete.

Épületgépészeti rendszerelemek

Szelepek, csapok, tolózárak csatlakozása csővezetékbe, menetes, karimás, és nem oldható kötéssel.

Biztonsági szelepek, szerelvények beépítése csővezetékbe felszerelése berendezésre.

Épületgépészeti dokumentációk

Épületgépészeti tervdokumentációk tervjeleinek ismerete, műszaki adatok értelmezése, valamint kapcsolási vázlatok készítése szakáganként.

Egyszerű kapcsolási vázlatok készítése (szakáganként külön kapcsolási vázlat)

Épületgépész szakáganként anyagjegyzéket és költségvetést készít.

Az elkészített kapcsolási vázlatról szakáganként anyagjegyzék készítése, anyagköltség kiszámítása.

Épületgépészeti szerelvények ismerete és beépítésük a hálózatokba.

Munkahelyi dokumentáció készítése, jegyzőkönyvek kitöltése.

Épületgépészetben használt méretezési és költségvetési programok használat.

Vízellátás, csatornázás gyakorlat tantárgy

Víz-, csatornahálózatok kialakítása

Vízvezeték hálózatot szerel.

Vízellátási berendezési tárgyakat köt be.

Melegvíz-termelő berendezést köt be.

Csatornahálózatot szerel.

Csatornázási berendezéseket köt be.

Nyomáspróbát, fertőtlenítést végez.

Átadási folyamatok előkészítése.

Gázellátás gyakorlat tantárgy

Gázhálózatok kialakítása

Gázhálózatot épít.

Gázellátási berendezési tárgyakat köt be.

Biztonsági szerelvényeket épít be.

Légellátási rendszert szerel.
Égéstermék elvezetést szerel.
Gázkészüléket elhelyez és beköt.
Nyomás és tömörségi próbát végez

Fűtéstechnika gyakorlat tantárgy

Fűtési hálózatok kialakítása

Fűtési hálózatot szerel.
Fűtési berendezési tárgyakat köt be.
Biztonsági berendezéseket szerel.
Felületfűtéseket épít.
Megújuló energia-felhasználó berendezéseket szerel.
Beszabályozást végez.
Nyomáspróbát végez.
Szabályozó elemeket programoz.
Fűtőkészüléket javít.
Fűtőkészüléket üzemel be

2.196.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a(z)

VIII. ÉPÜLETGÉPÉSZET

ágazathoz tartozó

54 582 01 ÉPÜLETGÉPÉSZ TECHNIKUS

(31 521 01 Bevontelektródás kézi ívhegesztő és

31 521 05 Gázhegesztő szakmai tartalommal)

SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a(z) 54 582 01 számú, Épületgépész technikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 582 01

Szakképesítés megnevezése: Épületgépész technikus

A szakmacsoport száma és megnevezése: 5. Gépészet

Ágazati besorolás száma és megnevezése: VIII. Épületgépészet

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: nincsenek

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		140 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2739 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2237 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti órászáma évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		5/13.		1/13.			2/14.	
		heti órászám		heti órászám		ögy	heti órászám		ögy	heti órászám		heti órászám		ögy	heti órászám			
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy		e	gy		
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	5	6	5	7	140	3	7	140	4	6	14	17	11,5	19,5	160	14	17
	Összesen	11		12			10			10		31,0		31,0			31,0	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
11692-16 Munka- és környezetvédelem	Munkavédelem	1												0,5				
10209-16 Épületgépészeti csővezeték-szerelés	Épületgépészeti csővezetékek	2		2										3				
	Épületgépészeti csővezetékek gyakorlata		3		3										7			
11704-16 Épületgépészeti alapismeretek	Épületgépészeti alapismeretek	2		3			1			1,5				5				
	Épületgépészeti alapismeretek gyakorlata		2		3			1			1,5				5,5			
11693-16 Vízellátás, csatornázás	Vízellátás, csatornázás											2		0,5			2	
	Vízellátás, csatornázás gyakorlat												3		0,5			3
11694-16 Gázellátás	Gázellátás											1,5		0,5			1,5	
	Gázellátás gyakorlat												2		0,5			2
11695-16 Fűtéstechnika	Fűtéstechnika											2,5		0,5			2,5	
	Fűtéstechnika gyakorlat												3		1			3
11696-16 Hűtéstechnika	Hűtéstechnika											1					1	
	Hűtéstechnika gyakorlat												2					2

11702-16 Légtechnika	Légtechnika											1					1,5	
	Légtechnika gyakorlat												2					2
11703-16 Rendszer- és irányítástechnika	Irányítástechnika											1		1			1	
	Villamossági alapismeretek											0,5		0,5				
	Irányítástechnika gyakorlat												1		1			1
10208-16 Vezetési és szervezési ismeretek	Épületgépészeti munkák irányítása											1					1	
	Műszaki tervek, dokumentációk gyakorlat						1,5			2			4		4			4
	Vállalkozási ismeretek											1					1	
10162-16 Gépészeti alapozó feladatok	Gépészeti alapozó feladatok						0,5											
	Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata							1										
10163-16 Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem	Munkavédelem						0,5											
	Elsősegélynyújtás gyakorlat							0,5										
10180-12 A hegesztés előkészítő és befejező műveletei	Hegesztési alapismeretek						1											
	Hegesztési alapgyakorlatok							1										
11453-12 Bevontelektródás kézi ívhegesztő feladatok	Hegesztési ismeretek I								1									
	Hegesztési gyakorlatok I							1		1								
11456-12 Gázhegesztő feladatok	Hegesztési ismeretek III								1,5									
	Hegesztési gyakorlatok III							1		1,5								
	szabad sáv		1		1													
Fő szakképesítés összesen		5	6	5	7		1	2,5		1,5	3,5	14	17	11,5	19,5		14	17
Mellékszakképesítés összesen							2	4,5		2,5	2,5							

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségterítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresői módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresőben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskereső, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. **Munkanélküliség**

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. Nyelvtani rendszerezés 1

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. Nyelvtani rendszerezés 2

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válík arra, hogy az állásinterjún elhangozott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a cél nyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a cél nyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11692-16 azonosító számú

**Munka- és környezetvédelem
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

3. Munkavédelem tantárgy

18 óra/18 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

Az adott feladat munkavédelmi szempontból való átgondolása, a helyes munkaeszközök kiválasztására, a megfelelő munkakörnyezet megteremtése, a biztonságos munkafolyamatok megtervezése a tűz- és környezetvédelmi előírások figyelembe vételével. A figyelmetlenségből eredő sérülések, balesetek és egészségkárosodás megelőzése, illetve a véletlen balesetekből eredő károk minimalizálása.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

3.3. Témakörök

3.3.1. *Munkaterület munkavédelme*

A baleset és a munkahelyi baleset fogalma a munkahelyi balesetek és a foglalkozási megbetegedések fajtái.

A munkáltatók alapvető feladata a veszélyek megelőzése.

A munkavállaló magatartási szabályai a biztonságos munkavégzés érdekében.

Személyi védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelmények.

A munkavédelmi oktatás időpontjai és dokumentálása.

A munkabalesetek bejelentése, nyilvántartása és kivizsgálása.

Elsősegélyláda felszerelése.

A munkahelyen alkalmazott biztonsági jelzések, biztonsági és egészségvédelmi jelzés, biztonsági színek jelentése, állandó jelzések, időszakos jelzések.

A munkavégzés fizikai ártalmai, zajos munkahely, rezgések.

Munkahelyi klíma, a helyiség hőmérséklete, a levegő nedvességtartalma, légszennyezettség, a levegő tisztasága, porártalmak.

A munkahelyek megvilágítása, a természetes fény, a színek kialakítása, a munkahelyek természetes megvilágítása, a munkahelyek mesterséges megvilágítása.

Épületgépészeti berendezéseken alkalmazott biztonsági rendszerek

A nyomástartó berendezések biztonságtechnikája, a nyomástartó berendezések biztonsági szerelvényei.

Magasban végzett munka, létrák, állványok, kezelőjárdák biztonságtechnikai előírásai, ellenőrzése a munkavégzés előtt.

A kézi és gépi anyagmozgatás szabályai.

A munkavégzés során valamint a telephelyen használt anyagok, eszközök biztonságos tárolása.

3.3.2. *Tűz elleni védekezés*

Tűz keletkezése, az égés feltételei, gyulladási hőmérséklet, robbanás, alsó-felső robbanási koncentráció, az anyagok éghetősége.

Tűzoltás módjai, tűzoltó eszközök, az éghető anyag eltávolításán alapuló mód, az oxigén elvonásán alapuló mód, az éghető anyag hőmérsékletének csökkentésén alapuló oltási mód.

Tűzelő- és fűtőberendezések elhelyezésének, működtetésének tűzvédelmi előírásai

Nyílt lánggal végzett munkavégzés biztonságtechnikája.

A gázhegesztés biztonsági előírásai, az ívhegesztés biztonsági előírásai.

3.3.3. *Környezetvédelem*

Vízszennyezés vízforrások, csapadék, felszín alatti vizek, felszín feletti vizek, kommunális szennyvíz, az ipari tevékenység vízszennyezése.

A levegő jellemzői, a levegőszennyezés, légkörben lévő alapgázok, légszennyezés forrásai és folyamata.

Hulladékok kezelése, a hulladékok szelektív összegyűjtése, hulladékok előkezelése, átmeneti tárolás, hulladékok elszállítása, hulladékok feldolgozása, hulladékok végleges elhelyezése.

Az épületgépészeti munkafolyamatoknál, technológiáknál a veszélyek megelőzése, illetve környezetkárosító hatásuk csökkentése érdekében teendő intézkedések.

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	elbeszélés			X	
3.	kiselőadás		X	X	
4.	megbeszélés		X	X	
5.	vita		X	X	
6.	szemléltetés		X	X	
7.	projekt		X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	szimuláció		X	X	
10.	szerepjáték			X	
11.	házi feladat	X			

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X	X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X	X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X	X	

1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Leírás készítése	X			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X	X	X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	X	X	X	
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X	X	
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X	X	X	
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X	X	X	
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
4.5.	Csoportos versenyjáték		X	X	

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10209-16 azonosító számú

**Épületgépészeti csővezeték-szerelés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

4. Épületgépészeti csővezetékek tantárgy

144 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló sajátítsa el az egyes szakágakban megtalálható csőszerelési technológiák, vezetékek kialakításának, valamint a csőhálózatok üzembe helyezésének elméletét. A munkavégzéshez szükséges dokumentumok, rajzok készítését, értelmezését magabiztosan végezze.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

4.3. Témakörök

4.3.1. *Csőszerelés előkészítése*

Épületgépészeti mérőeszközök, mértékegységek.

Mérés és az ellenőrzés fogalma.

Tűrés fogalma.

Csővek, anyagjellemzői.

Kézi és gépi fémmegmunkálás technológiai ismeretei.

(darabolás, fúrás, felülettisztítás, kéziszerszám-élezés).

A fémes anyagok megmunkálhatóságát befolyásoló anyagtulajdonságok.

Forgács nélküli hidegalakítás.

Vágás művelete

Forgácsolás.

Hűtés, kenés.

4.3.2. *Vezetékhálózat kialakítása*

Acélcső megmunkálás, csőalakítás technológia ismeretei.

Acélcsővek hideg- és meleg hajlítási eljárásai, számítása.

Menetes csőkötés készítésének, technológiai ismeretei szerszámai.

Menetvágás.

Menetes furat készítése.

Menetmetszés csőre, kézi és gépi menetmetsző szerszámmal.

Oldható kötések és helyzetbiztosító elemek, csavar-, tengely- és csőkötése elemei, technológiai ismeretei:

Menetes kötések: metrikus és a gázmenet (Whitworth).

Karimás kötések.

Tokos kötések.

Nem oldható kötések elemei, technológiai ismeretei (szegecs).

Vörösréz vezeték csőalakítása oldható és nem oldható csőkötések tulajdonságai, lágy és keményforrasztás szerszámai anyagai, technológiája.

Kézi gázhegesztés gépi berendezései eszközei, segédanyagai a kötéstehnológiák jellemző műveleteinek elméleti ismeretei.

Kézi ívhegesztés gépi berendezései eszközei, segédanyagai a kötéstehnológiák jellemző műveleteinek elméleti ismeretei.

Préskötés készítésének műveleti jellemzői, elektromos présgép és présszerszámok használati ismeretei.

Műanyagcsővek hegesztett kötéstehnológiája, a kötések készítésének ismeretei.

Műanyag és fémcsövek ragasztott kötéstechológiája, a ragasztás technológiája.
Lineáris és térfogati hőtágulás.

Hőtágulás kiegyenlítés elve, csőalakítás, beépíthető kompenzátor kialakítása.

Tömítőanyagok, tömített csőkötések készítésének anyagai, követelményei.

Korrózió elleni védekezés aktív és passzív megoldásai.

Csővezetékek berendezések szigetelése szigetelőanyagok jellemzői.

4.3.3. Csőhálózat üzembe helyezése

Csőhálózat belső tisztítás, mosatás előírásai.

Beüzemelésénél alkalmazott ellenőrző- mérő eszközök.

Csőhálózat mérési és beüzemelési műveleti alapismeretei.

Nyomáspróba és tömörség ellenőrzés ismeretei.

Üzembe helyezés dokumentációs ismeretei jegyzőkönyvi formák.

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	elbeszélés			X	
3.	kiselőadás		X	X	
4.	megbeszélés		X	X	
5.	vita		X	X	
6.	szemléltetés		X	X	
7.	projekt		X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	szimuláció		X	X	
10.	szerepjáték			X	
11.	házi feladat	X			

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X	X	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X	X	

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X	X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X	X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X	X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X	X	
2.2.	Leírás készítése		X	X	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		X	X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X	X	X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X	X	
3.3.	rendszerrajz kiegészítés	X	X	X	
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés				
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X	X	X	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X	X	
4.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X	X	X	
4.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
5.5.	Csoportos versenyjáték		X		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Épületgépészeti csővezetékek gyakorlata tantárgy

216 óra/252 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

Tudja, használja a csőszerelés előkészítésének műszereit, szerszámain, mérőeszközeit. Kijelöli a vezetékhálózat nyomvonalát, valamint szerelő kőműves munkákat, faláttörést, földem átfúrást horony-falvésést végez.

El tudja helyezni az épületgépészeti csőrögzítéseket, függesztéseket. Oldható és nem oldható kötések tudjon készíteni. Csőhálózatok üzembe helyezése.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

5.3. Témakörök

5.3.1. Csőszerelés előkészítése

Használja a csőszerelés előkészítésének műszereit, szerszámain, mérőeszközeit.

Egyszerű fém alkatrészt készít.

Csőszerelés és csőkötés előkészítésének műszereit ismeri, szerszámain, mérőeszközeit használja.

Kijelöli a vezetékhálózat nyomvonalát.

Tartószerkezetet készít kézi kisgépes eljárások alkalmazásával (darabolás, fúrás, felülettisztítás, kéziszerszám-élezés stb.).

Szerelő kőműves munkákat, faláttörést, földem átfúrást horony-falvésést végez, csőrögzítést készít falhoronyba.

Szerelő kőműves munkákat végez kéziszerszámokkal (faláttörést, földem átfúrást horony-falvésés) csőrögzítést készít.

Elhelyezi az épületgépészeti csőrögzítéseket, függesztéseket.

5.3.2. Vezetékhálózat kialakítása

Acélcsővön, csőalakítást végez hideg és meleg technológiával.

Csőmenetet készít kézi és gépi úton.

Acélcsőveken, vörösrézcsőveken és műanyagcsőveken csőkötések és elágazásokat készít.

Menetes csőkötetést készít, menetes idomokkal.

Nem oldható kötések (szegecs, ragasztott) készít.

Oldható és nem oldható kötések készít.

Általános minőségű hegesztett kötetést készít kézi gázhegesztéssel.

Általános minőségű hegesztett kötetést készít ívhegesztéssel.

Vörösréz vezetéken csőalakítást végez, csőkötetést készít lágyforrasztással.

Vörösréz vezetéken csőalakítást végez, csőkötetést készít keményforrasztással.

Préskötést készít rézvezetéken.

Műanyagcsövet hegeszt különféle eljárásokkal.

Elkészíti a csővezetékek hőtágulását kiegyenlítő csőalakítást, beépíti a kompenzátort.

Tömítések ismerete és használata, korrózió elleni védekezés, szigetelés szerelési technológiája.

Kiválasztja a célnak megfelelő tömítőanyagokat, tömített csőkötések készít.

Ellenőrzi a csőkötések tömörségét.

Korrózió elleni általános bevonatot készít fémszerkezeten.

Elhelyezi az épületgépészeti csővezetékek, szigetelését a szerelési technológia szerint.

5.3.3. Csőhálózat üzembe helyezése

Elvégzi a készre szerelt csőhálózaton az esetlegesen szükséges belső tisztítási, mosatási feladatokat.

Csőhálózaton tisztítási feladatot végez és mérési beszállítási műveleteket elvégzi és nyomáspróbát végez.

Beépíti a csőhálózaton betervezett mérési és beszállítási műveletekhez szükséges kialakításokat.

Csőhálózaton tömörség ellenőrzése, üzembe helyezése és a végzett munkát dokumentálja.

Elkészült csőhálózaton nyomáspróbát végez, tömörséget ellenőrzi.

Dokumentálja az üzembe helyezést megelőző csőhálózaton végzett munkákat.

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X		
2.	elbeszélés		X		
3.	megbeszélés		X		
4.	szemléltetés		X		
5.	projekt		X		

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.5.	Információk önálló rendszerezése	X	X		
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		
2.2.	Leírás készítése		X		

2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X	X		
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X	X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X	X	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X	X		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	X	X		
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		X		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	X	X		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11704-16 azonosító számú

**Épületgépészeti alapismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

6. Épületgépészeti alapismeretek tantárgy

229 óra/198 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

Szakáganként vízellátás-csatornázásban, gázellátásban, központi fűtés, hűtés lég- és klimatechnikában, a rendszereket, rendszerelemeket, és a készülékek szerelési beépítési előírásait alkalmazza és tudja, értelmezi azokat.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

6.3. Témakörök

6.3.1. *Épületgépészeti alapfogalmak*

SI mértékrendszer alapegységei prefixumok, hosszúság, térfogat stb.

Hőtani alapfogalmak, fajhő, hővezetés, hőátadás hőátbocsátás, hősugárzás
hőszükséglet meghatározása.

Hőmennyeiség, hőteljesítmény, hatásfok fogalma, számítása.

Nyomás, légköri nyomás, túlnyomás abszolút nyomás, vákuum hidrosztatikai
nyomás értelmezése.

Alapvető hőtani számítási feladatok, melegítés, hűtés hőigénye.

Áramlás változó keresztmetszetű vezetékben áramlási sebesség, térfogatáram,
tömegáram, folytonossági törvény, statikus, dinamikus nyomás értelmezése.

Alaki és súrlódási ellenállások fogalma, nagyságának meghatározása.

Alapvető áramlástan feladatok keresztmetszet, sebesség, térfogatáram számítása.

6.3.2. *Épületgépészeti rendszerelemek*

72 óra/72 óra

Szelepek, csapok, tolózárak (feladatuk, fajtái, részei, jelképei, működésük jellemzői,
beépítése).

Biztonsági szelepek, szerelvények feladata és működési elve.

Tartályok jellemzői (feladatuk, részeik, csoportosításuk).

Hőtermelő berendezések szerkezeti elemei, csoportosítása tüzelőanyag szerint.

Levegőellátás, égéstermék elvezetés megoldásai.

6.3.3. *Épületgépészeti dokumentációk*

72 óra/72 óra

Épületgépészeti dokumentációk tervjelképei.

Csőhálózati vezetékek, szerelvények, berendezések, ábrázolása, rajzjeleinek
bemutatása szakáganként.

Alaprajz, függőleges csőterv.

Műszaki leírás, költségvetés.

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	elbeszélés			X	
3.	kiselőadás		X	X	
4.	megbeszélés		X	X	
5.	vita		X	X	
6.	szemléltetés		X	X	
7.	projekt		X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	szimuláció		X	X	
10.	szerepjáték			X	
11.	házi feladat	X			

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X	X	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X	X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X	X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X	X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X	X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X	X	
2.2.	Leírás készítése		X	X	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X	X	
4.	Komplex információk körében				

4.1.	Esetleírás készítése	X	X	X	
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X	X		
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Épületgépészeti alapismeretek gyakorlata tantárgy

283 óra/198 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

Szakáganként vízellátás-csatornázásban, gázellátásban, központi fűtés, hűtés lég- és klimatechnikában, a rendszereket, rendszerelemeket, és a készülékek szerelési beépítési előírásait alkalmazza és tudja, szerelni. Alap épületgépész dokumentációkat és költségvetést tudjon készíteni.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

7.3. Témakörök

7.3.1. Épületgépészeti alapfogalmak

Hosszúság, térfogat, felület, keresztmetszet mérési számítási gyakorlat, mérőszalag, tolómérő, mikrométer használata.

Alap épületgépészeti számítások ismerete és a mérőszalag, tolómérő, mikrométer használata.

Hőmérséklet, mérése, mérőeszközök használata.

Adott zárt tér hőszükséglet számítás tantermi gyakorlat.

Hőszükséglet meghatározása számítással és a csövekben keletkezett veszteségek ismerete.

Nyomásmérés mérőeszközei mérési gyakorlat.

Csővezeték ellenállásmérés gyakorlat.

7.3.2. Épületgépészeti rendszerelemek

Szelepek, csapok, tolózárak csatlakozása csővezetékbe, menetes, karimás, és nem oldható kötással.

Biztonsági szelepek, szerelvények beépítése csővezetékbe felszerelése berendezésre.

Különböző tüzelőanyaggal üzemelő, hőtermelő berendezések elhelyezési előírásai, levegőellátás és égéstermék elvezetés előírásainak bemutatása.

7.3.3. Épületgépészeti dokumentációk

Épületgépészeti tervdokumentációk használata.

Szakáganként gépkönyvek, szabványok, műszaki táblázatok, gyártmány-katalógusok bemutatása műszaki adatok értelmezése.

Épületgépészeti tervdokumentációk tervjeleinek ismerete, műszaki adatok értelmezése, valamint kapcsolási vázlatok készítése szakáganként.

Társasház épületgépészeti terveinek bemutatása, értelmezése.

Egyszerű kapcsolási vázlatok készítése (szakáganként külön kapcsolási vázlat)

Épületgépész szakáganként anyagjegyzéket és költségvetést készít.

Az elkészített kapcsolási vázlatról szakáganként anyagjegyzék készítése, anyagköltség kiszámítása.

Épületgépészeti szerelvények ismerete és beépítésük a hálózatokba.

Munkahelyi dokumentációk (munkalap, karbantartási napló, építési napló, felmérési napló, átadási, üzembe helyezési dokumentációk jegyzőkönyvek) készítése.

Munkahelyi dokumentáció készítése, jegyzőkönyvek kitöltése.

Számítógépes felhasználói ismeretek, épületgépészeti nyomtatványok és jegyzőkönyvek kitöltése.

Internethasználat, épületgépészeti gyártmánykatalógusok keresése, tervezési segédletek használata.

Épületgépészetben használt méretezési és költségvetési programok használat.

Épületgépészetben használt programok kezelésének, használatának bemutatása.

Méretezési programok.

Költségvetést készítő program.

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X		
2.	elbeszélés		X		
3.	megbeszélés		X		
4.	szemléltetés		X		
5.	projekt		X		

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X	X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X	X	

1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X	X	
2.2.	Leírás készítése				
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X	X	X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X	X	X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X	X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X	X	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X	X		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	X	X		
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	X	X		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	X	X		
8.2.	Tárgyminták azonosítása				
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X	X		
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X	X		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11693-16 azonosító számú

**Vízellátás, csatornázás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

8. Vízellátás, csatornázás tantárgy

62 óra/80 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg a víznyerési és vízkezelési, vízellátási hálózatokat, szerelvényeket, melegvíz-termelőket és a hozzá tartozó vezetékhálózatokat, és a méretezési alapokat. A csatornahálózatok kialakításának módjait, a szennyvíztisztító berendezéseket.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

8.3. Témakörök

8.3.1. Vízellátó hálózatok

Víznyerési és vízkezelési módok.

Vízlágyító berendezések.

Csőhálózat anyagai, szerelvényei, kötése, berendezési tárgyak.

Nyomáscsökkentő és nyomásfokozó berendezések.

Hidegvíz- és melegvízhálózatok kialakítása.

Melegvíz-termelők.

Rendszerek üzembe helyezése és átadása.

Hő- és korrózióvédő szigetelést készít

8.3.2. Szennyvíz, csapadékvíz hálózatok

Csatornahálózatok anyagai, szerelvényei.

Szennyvízcsőhálózat kialakítása.

Csatornázási rendszerek (gravitációs, nyomott, egyesített, szétválasztott) kialakítása.

Szennyvízkezelő berendezések és kis műtárgyak.

Rendszerek üzembe helyezése és átadása..

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	elbeszélés	X	X		
3.	kiselőadás		X	X	
4.	megbeszélés		X	X	
5.	vita		X	X	
6.	szemléltetés		X	X	

7.	projekt	X	X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	szimuláció		X	X	
10.	szerepjáték		X	X	
11.	házi feladat	X			

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Leírás készítése	X			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	X	X		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X	X		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X	X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz készítés tárgyról	X	X		
3.4.	rajz kiegészítés	X	X		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X	X		

4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	X			
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		X		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	X	X		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Vízellátás, csatornázás gyakorlat tantárgy

93 óra/111 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

Víz-, csatornahálózatok kialakítási módjainak, szerelésének, a berendezési tárgyak beüzemelésének, szabályozásának megismerése.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

9.3. Témakörök

9.3.1. Víz-, csatornahálózatok kialakítása

Vízvezeték hálózatot szerel.

Vízellátási berendezési tárgyakat köt be.

Melegvíz-termelő berendezést köt be.
Csatornahálózatot szerel.
Csatornázási berendezéseket köt be.
Nyomáspróbát, fertőtlenítést végez.
Átadási folyamatok előkészítése.

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	szemléltetés		x		
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció		x		

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X			
3.2.	rajz készítése leírásból	X			
3.3.	rajz készítés tárgyról	X			
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Csoportos munkaformák körében				

4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	X	X		
5.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
5.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		X		
6.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		
6.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		X		
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Technológiai próbák végzése	X	X		
7.2.	Technológiai minták elemzése	X	X		
8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
8.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11694-16 azonosító számú

**Gázellátás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

10. Gázellátás tantárgy

47 óra/64 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

Gázellátó közműhálózatok elhelyezésének ismerete. Gázellátó hálózatok kezelése, karbantartása, javításának alapjai. Csatlakozó, elosztó és belső vezetékek kiépítési ismeretei. Gázellátó rendszerek biztonsági kérdései. Égéstermék elvezetők ismerete.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

10.3. Témakörök

10.3.1. Gázhálózatok kialakítása

Gáz, mint energiahordozó, gázok tulajdonságai.
Gáztörvény (GOMBSZ, aktuális MBSZ) ismerete.
Gázellátó hálózatok felépítése, kialakítása, nyomásviszonyai.
Csővezeték anyagai, csőkötési módok.
Szerelvényei, szerelvénycsoportok.
Gázellátó hálózatok kezelése, karbantartása, javítása.
Nyomásszabályzó és gázátadó állomások.
Műszaki átadás, nyomáspróba, üzembe helyezés.

10.3.2. Gázellátási berendezési tárgyak

Gázfogyasztó berendezések.
Gáztörvény (GOMBSZ, aktuális MBSZ) ismerete.
Gázterhelés számítási ismeretek
Mérőóra és nyomásszabályzó felszerelési ismeretek.
Speciális idomok beépítése a gázcsőhálózatba csőanyag változási helyeken.

10.3.3. Légellátás és égéstermék elvezetés

Gáztörvény (GOMBSZ, aktuális MBSZ) ismerete
Légellátás, gázterhelés számítási ismeretek.
Légbevezető kiválasztása
Égéstermék elvezetők fajtái.
Égéstermék elvezetésére vonatkozó előírások (készülékoldal, égéstermék-elvezető oldala).
Égéstermék elvezetők méretezése.
Égéstermék elvezetők felülvizsgálata.

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás		X	X	
4.	megbeszélés		X	X	
5.	vita		X	X	
6.	szemléltetés		X	X	
7.	projekt	X	X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	szimuláció		X	X	
10.	szerepjáték		X	X	
11.	házi feladat	X			

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
2.2.	Leírás készítése		X		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X	X		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X	X		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz készítés tárgyról	X	X		
3.4.	rajz kiegészítés	X	X		

3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Gázellátás gyakorlat tantárgy

62 óra/80 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

Gázhálózatok kialakítási módjainak, szerelésének, a berendezési tárgyak beüzemelésének, besabályozásának megismerése.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

11.3. Témakörök

11.3.1. Gázhálózatok kialakítása

Gázhálózatot épít.
Gázellátási berendezési tárgyakat köt be.
Biztonsági szerelvényeket épít be.
Légellátási rendszert szerel.
Égéstermék elvezetést szerel.
Gázkészüléket elhelyez és beköt.
Nyomás és tömörségi próbát végez..

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	szemléltetés		x		
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció		x		

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		X		
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz készítés tárgyról	X	X		
3.4.	rajz kiegészítés		X		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés		X		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	X	X		
5.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
5.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		

6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		X		
6.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		
6.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		X		
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Technológiai próbák végzése	X	X		
7.2.	Geometriai mérési gyakorlat	X	X		
8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
8.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
8.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11695-16 azonosító számú

**Fűtéstechnika
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

12. Fűtéstechnika tantárgy

77 óra/111 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

A különböző hőtermelő berendezések fajtáinak, felépítésének, működésének, beüzemelésének, kiválasztásának megismerése. A fűtési rendszerek fajtáinak, méretezési alapjainak megismerése. A megújuló energiahasznosító berendezések fajtáinak, alkalmazásának megismerése.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

12.3. Témakörök

12.3.1. Hőtermelő berendezések

Hőtermelő berendezések kiválasztása.
Hőleadók elhelyezése, hőmérséklet és légeloszlás a fűtött térben.
A főbb részegységek kiválasztása katalógusadatok alapján.
Fosszilis energiahordozón alapuló hőtermelő berendezések jellemző kialakítása.
Lehetséges energiahordozók ismerete, elemzése.
Égéselmélet, égéshő, kazánhatásfok.
Égéslevegő szükséglet, ellátás biztosítása.
Égéstermék elvezetés, kéménymegoldások.
Természetes és mesterséges huzat biztosítása, mérése, veszélyei.
Nyitott és zárt égésterű rendszerek.
Szekunder közvetítő közegek, víz, levegő.
Hőtermelő berendezések szabályozása.
Hőtermelők tápvíz-kezelése és ellátása.
Megújuló energiát hasznosító hőtermelő berendezések.
Hővisszanyerés.
Veszteség és hulladék hő hasznosítás.
Égéstermék hő hasznosítása, hőcserélők.
Nyomás- és tömörségi próba, szivárgásellenőrzések.
Hőtermelő berendezések általános beüzemelési és üzemeltetési feltételei.
Készre szerelések, nyomáspróbák ellenőrzése.
A hőtermelő berendezések, szabályzó elemek és rendszerek programozása.
Finom-beszabályozások, ellenőrző mérések elvégzése, dokumentálása.
A tervezett, kötelező és hatósági mérések elvégzése.
Próbaüzem, kezelőszemélyzet oktatása, a teljes átadási dokumentáció összeállítása, az elkészült berendezés átadása.

12.3.2. Fűtési rendszerek

A fűtés folyamata, természetes hőnyereség, hőveszteség számítás.
Fűtési igények meghatározása, épületfizikai és rendszertechnikai optimalizálása.
Veszteség-hő-források, hőforrások, hővisszanyerési lehetőségek feltárása.
Mono-, bi- és multivalens-hőközpontok kialakítása.
Lehetséges rendszertechnikai megoldások, kapcsolások.
Jellemző fűtéstechnikai és használati-melegvíz készítési alkalmazások.
Készre szerelések, nyomáspróbák ellenőrzése.
Primer és szekunder rendszerek feltöltése, nyomáspróbája, átmosása, légtelenítése.

Primer és szekunder körök beüzemelhetőségi, beszállíthatósági feltételeinek ellenőrzése.

Kapcsolódó hálózatok, rendszerelemek megfelelőség ellenőrzése, beüzemelése, beszállíthatósága.

12.3.3. Megújulóenergia felhasználások

Megújuló energia alapú hőforrások igénybevétele optimalizálása.

Napkollektorok technikai megoldásai, telepítés, rendszerbe illesztés.

A hőszivattyú működési elve.

A hőszivattyú berendezések általános csoportosítása, primer-szekunder közvetítő közegek, energetikai értékelése.

Jellemző alkalmazások (fűtés-hűtés-használati melegvíz).

Az alkalmazott készülékek, berendezések telepítése, üzembe helyezése és üzemeltetése

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás		X	X	
4.	megbeszélés		X	X	
5.	vita		X	X	
6.	szemléltetés		X	X	
7.	projekt	X	X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	szimuláció		X	X	
10.	szerepjáték		X	X	
11.	házi feladat	X			

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		

1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
2.2.	Leírás készítése	X			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X	X		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X	X		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz készítés tárgyról	X	X		
3.4.	rajz kiegészítés	X	X		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X			
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X			
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Fűtéstechnika gyakorlat tantárgy

93 óra/129 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

Fűtőhálózat, megújuló energia hálózat kialakítási módjainak, szerelésének, a berendezési tárgyak beüzemelésének, besabályozásának megismerése.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

13.3. Témakörök

13.3.1. Fűtési hálózatok kialakítása

Fűtési hálózatot szerel.

Fűtési berendezési tárgyakat köt be.

Biztonsági berendezéseket szerel.

Felületfűtéseket épít.

Megújuló energia-felhasználó berendezéseket szerel.

Beszabályozást végez.

Nyomáspróbát végez.

Szabályozó elemeket programoz.

Fűtőkészüléket javít.

Fűtőkészüléket üzemel be

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	szemléltetés		x		
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció		x		

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Leírás készítése	X	X		
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz készítés tárgyról	X	X		
3.4.	rajz kiegészítés	X	X		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X			
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	X	X		
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		X		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		X		

8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	X	X		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11696-16 azonosító számú

Hűtéstechnika

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

14. Hűtéstechnika tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

Az épületgépészetben használt hűtéstechnikai rendszerek feladatának, típusainak, felépítésének-működésének, telepítésének, beüzemelésének, karbantartásának, javításának elsajátítása.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

14.3. Témakörök

14.3.1. Hűtéstechnikai alapismeretek

Hűtéstechnikai alapelvek.

A hűtés célja, termodinamikai folyamata.

Hűtőközegek állapotváltozása a hűtő körfolyamatban, túlhevítés és utóhűtés értelmezése.

Hűtési igény meghatározása, optimalizálása.

Légűtők elhelyezése, légeloszlás a hűtött térben.

A telepítés körülményeinek mérlegelése (zaj, elpiszkolódás, környezeti hőm. stb.).

Hűtő körfolyamatok.

Kompresszoros hűtő körfolyamat, alapelemei, a körfolyamat vázlata.

Hűtőközegek halmazállapot változása, telítési állapot jellemző nyomás és hőmérséklet összefüggése.

Egyfokozatú kompresszoros hűtő körfolyamat a lgp-h állapotdiagramban.

Hűtőközegek csoportosítása, jelölési rendszere.

Hűtőközegekkel szembeni követelmények.

Hűtőközegek tárolása, szállítása, környezetvédelmi és kezelési előírásai.

A hűtőközegek felhasználhatóságáról készült jelenleg érvényben lévő rendeletek ismerete.

Kenőolaj szerepe a hűtőberendezésekben.

Követelmények (kenés, visszavezetés, oldás, viszkozitás, oldhatóság, savasság).

Hűtőgépolajok: ásványolajok, félszintetikus és szintetikus olajok alkalmazhatósága, párosítása hűtőközegekkel.

14.3.2. Hűtéstechnikai rendszerek elemei

Hűtőkörök szerkezeti elemei, kompresszorok.

Kompresszorok szerkezeti felépítése, működése.

Hűtőköri szerelvények, szabályzók, biztonsági elemek.

Hűtőközeg adagolók feladata, a szabályozás folyamata.

Hűtőköri szerelvények, elzárók, tartozékok.

Nedvesség és savszűrők, szűrőanyagok, szívó-, nyomóoldali szűrők elhelyezése.

Folyadékleválasztók, folyadékgyűjtők.

Hűtőköri mérő- és segédeszközök.

Univerzális hűtőköri mérőműszerek.

Hőszigetelés.

Osztott ("split") berendezések.

VRF rendszerek elve felépítése, bel és kültéri egységei.

Abszorpciós és adszorpciós készülékek.

Hőszivattyúk.

Hűtő berendezések általános beüzemelési és üzemeltetési feltételei.

A tervezett, kötelező és hatósági méréseket elvégzése.

Próbaüzem, kezelőszemélyzet oktatása, a teljes átadási dokumentáció összeállítása, az elkészült berendezés átadása..

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	
4.	megbeszélés		X	X	
5.	vita		X		
6.	szemléltetés			X	
7.	projekt		X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	szimuláció			X	
10.	szerepjáték			X	
11.	házi feladat	X			

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
2.2.	Leírás készítése	X	X		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	X			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X	X		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		X		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz készítés tárgyról	X	X		
3.4.	rajz kiegészítés	X	X		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		X		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		X		
6.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		
6.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	X			
6.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	X			
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Technológiai próbák végzése	X	X		
8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
8.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			

8.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			
------	---	---	--	--	--

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Hűtéstechnika gyakorlat tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

Az épületgépészetben használt hűtéstechnikai rendszerek feladatának, típusainak, felépítésének-működésének, telepítésének, beüzemelésének, karbantartásának, javításának gyakorlatban való elsajátítása.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

15.3. Témakörök

15.3.1. Hűtőkörök szerelési ismeretei

Hűtéstechnikai szervizeszközök módszerek.

Hűtős szerviztevékenység mérő- és segédeszközeinek bemutatása, használata.

Tömörségellenőrzés eszközei, módszerei, nyomáspróba.

Tömörségellenőrzés eszközei, módszerei, vákuumozás és vákuumtartási próba.

Hűtőközeg töltés, lefejtés eszközei, módszerei.

Szivárgásvizsgálat fajtái, eszközei, módszerei, szivárgásellenőrzési terv készítése.

Hűtőközegek cseréje, hűtőközeg váltás technológiai ismeretei, drop-in jelleggel alkalmazható hűtőközegek.

Hűtőközegek állapotváltozása a hűtő-körfolyamatban, túlhevítés és utóhűtés értelmezése, mérése, működő hűtő berendezésen.

Hűtőkör első indítása, beüzemelési feltételek meglétének ellenőrzése.

Mérés beszabályozás.

Üzemelő hűtőkör üzemi paramétereinek ellenőrzése, értékelése.

Mérőeszközök kalibrálása, etalonnal való összehasonlítása.

Hűtőkörök alapelemeinek kiválasztása, telepítése.

Hűtéstechnikai rézcső csőalakítási gyakorlat, oldható kötés készítése.

Rézcső keményforrasztása, elágazás készítése.

A hőszigetelés és héjalásának elhelyezése

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem és szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezetnél

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X		
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás		X		
4.	megbeszélés		X		
5.	vita		X		
6.	szemléltetés		X		
7.	projekt		X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	szimuláció		X		

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
2.2.	Leírás készítése	X	X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése		X		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	X	X		
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		

7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		X		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		X		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	X	X		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés				
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11702-16 azonosító számú

**Légtechnika
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

16. Légtechnika tantárgy

31óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

Az épületgépészetben használt légtechnikai rendszerek feladatának, típusainak, felépítésének-működésének, telepítésének, beüzemelésének, karbantartásának, javításának elsajátítása.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

16.3. Témakörök

16.3.1. *Légtechnikai rendszerismeretek*

Szellőztető és klímarendszerek elvi felépítése.

Légtechnikai rendszerek feladata, elszívás, szellőzés, klimatizálás.

Levegő kezelés módjai, szerkezeti elemei és eszközei.

Hőmérséklet-szabályozás, természetes és mesterséges hűtés, fűtés.

Nedvességtartalom szabályozás, szárítás, nedvesítés.

Levegő tisztasága, szűrési megoldások és minőségek.

A komfortérzetet befolyásoló tényezők, a belső levegőminőség komforttartománya.

Légsebesség a tartózkodási zónában.

Szellőzési, klimatizálási igény meghatározása, optimalizálása.

Szellőző levegő mennyiség meghatározása.

Levegő légállapotának megváltoztatásai (fűtés, hűtés, szárítása, nedvesítés)

Légtechnikai hálózatok kialakítási, méretezési szempontjai.

Légcsatorna méretezése, szükséges keresztmetszet meghatározása felvett sebesség alapján, a légcsatorna sűrűdési ellenállása.

A légtechnika rendszer zajforrásai, testhang és léghang.

Energiatakarékos szellőzési rendszerek..

16.3.2. *Légtechnikai rendszerelemek*

Kompakt szellőző és hővisszanyerő egységek.

Légszárítás, nedvesítés.

Levegőszűrés, porleválasztás.

Hang- és rezgéscsillapító elemek.

Légcsatorna anyagismeret, kötés- és függesztés technika.

Légkezelő berendezések.

Központi építőelemes légkezelők.

Légtechnikai hálózatok elemei, ventilátorok.

Befúvó és elszívó rácsok (anemosztátok).

Tűzvédelmi csappantyúk.

Hővisszanyerés berendezései, energiaigény csökkentési lehetőségek.

Légtechnikai csőhálózatok hőszigetelése.

Légtechnikai rendszerek szabályozó berendezései.

Kapcsolódó hálózatok, rendszerelemek megfelelőség ellenőrzése, beüzemelése, beszabályozása.

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	
4.	megbeszélés		X	X	
5.	vita		X		
6.	szemléltetés			X	
7.	projekt		X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	szimuláció			X	
10.	szerepjáték			X	
11.	házi feladat	X			

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		
2.2.	Leírás készítése		X		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	X	X		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X	X		

2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X	X		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Légtechnika gyakorlat tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

Az épületgépészetben használt légtechnikai rendszerek feladatának, típusainak, felépítésének-működésének, telepítésének, beüzemelésének, karbantartásának, javításának gyakorlatban való elsajátítása.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

17.3. Témakörök

17.3.1. Légtechnikai rendszerek

Légállapot mérés műszerei és mérések.

Légtechnikai berendezés zajterhelésének mérése.

Levegőszűrő áramlási ellenállás mérése.

Kifúvó anemosztát légkibocsátás mérése.
 Ventilátor össznyomás növekedés és szállított térfogatáram mérése.
 Légszatóna áramlási viszonyainak (dinamikus nyomás, légsebesség) mérése.
 Komplex légtechnikai beszabályozási rendszer terv szerinti lég- és hőtechnikai beszabályozás.
 Légszatóna hálózat szerelés különböző csőanyagokkal.
 Ventilátorok szerelése, beépítése.
 Légkezelők telepítése, szerelése, beüzemelése.
 Légtechnikai rendszerelemek beépítése.
 Hőszigetelés kialakítása.

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem és szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezetnél

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X		
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás		X		
4.	megbeszélés		X		
5.	vita		X		
6.	szemléltetés		X		
7.	projekt		X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	szimuláció		X		

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz készítés tárgyról	X	X		
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	X	X		
5.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
5.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	X			
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		X		
6.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		
6.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		X		
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Technológiai próbák végzése	X	X		
8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
8.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
8.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11703-16 azonosító számú

**Rendszer- és irányítástechnika
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

18. Irányítástechnika tantárgy

31 óra/67 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

Az irányítástechnika alapjainak megismerése. Az épületgépészetben használt vezérlő, szabályozó, folyamatirányító rendszerek felépítésének működési elvének megismerése.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

18.3. Témakörök

18.3.1. Irányítástechnikai alapismeretek

Irányítástechnikai alapfogalmak.

Vezérlési és szabályozástechnikai alapfogalmak.

Irányítástechnikai szervek, tagok, berendezések.

Számítógéppel támogatott technológiák

18.3.2. Rendszerek szabályozása

Irányítástechnikai rendszerek elemei

Szabályozási módok

Rendszerszintű szabályozások

18.3.3. Épületfelügyeleti rendszerek

Komplex szabályozások felépítése

Épületfelügyeleti rendszerek elemei

Épületfelügyeleti rendszerek működése

Épületüzemeltetési feladatok

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	
4.	megbeszélés		X	X	
5.	vita		X		
6.	szemléltetés			X	
7.	projekt		X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	szimuláció			X	
10.	szerepjáték			X	

11.	házi feladat	X			
-----	--------------	---	--	--	--

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Leírás készítése				
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	X	X		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X	X		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz kiegészítés		X		
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		X		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		X		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				

5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	X			
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		
7.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		X		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	X	X		
8.2.	Technológiai minták elemzése		X		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

19. Villamossági alapismeretek tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

Az épületgépészetben használt elektromos hálózatok, berendezések, felépítésének, működésének, beüzemelésének megismerése.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

19.3. Témakörök

19.3.1. Elektrotechnikai alapismeretek

Az elektrotechnika alapfogalmai.
Villamos áramkör felépítése
Elektromos bekötések, huzalozások.

19.3.2. Elektromos mérések

Mérési alapismeretek.
Mérőműszerek jellemzői
Mérőműszerek alkalmazási technológiái
Elektromos alapmérések

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	X	X	X	
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás		X	X	
4.	megbeszélés		X	X	
5.	vita		X		
6.	szemléltetés		X	X	
7.	projekt	X	X	X	
8.	kooperatív tanulás		X	X	
9.	szimuláció	X	X	X	
10.	szerepjáték			X	

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	X			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	X	X		

2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X	X		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	X			
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		X		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	X			
8.2.	Technológiai minták elemzése		X		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

20. Irányítástechnika gyakorlat tantárgy

31 óra/67 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

Az épületgépészetben használt vezérlő, szabályozó, folyamatirányító rendszerek felépítésének működési elvének beüzemelésének gyakorlatban való megismerése.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

20.3. Témakörök

20.3.1. Vezérlés- és szabályozástechnikai gyakorlat

Elektromos kábelezések, huzalozások készítése.

Szabályozó körök készülékeinek szerelése.

Vezérlőkörök készülékeinek szerelése és összehangolása.

Épületfelügyeleti rendszerek működtetése.

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely, szaktanterem

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés		x		
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		

1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Leírás készítése	X			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		X		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X	X		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X			
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X			
4.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	X			
6.2.	Műveletek gyakorlása	X			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		X		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		
8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
8.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10208-16 azonosító számú

**Vezetési és szervezési ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

21. Épületgépészeti munkák irányítása tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1. A tantárgy tanításának célja

Az épületgépészeti munkák során szükséges engedélyek, tervdokumentációk kezelésének használatának, készítésének megismerése. A kivitelezési, engedélyezési, átadási munkák szervezési feladatainak elsajátítása.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

22. A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

22.1. Témakörök

22.1.1. Kivitelezési munkák irányítása

Szakági engedélytervek részlettervek, helyszínrajz, alaprajz, metszet jellemzői.
Tervdokumentációk kiegészítésének előírásai (pl.: metszet, részlet és gyártási terv).
Kiviteli tervek, elvi vázlatok feldolgozása szerelési, mérési és beszállítási feltételek meglétének megjelenítése a terveken.
Tervdokumentációk ellenőrzési szempontjai javaslatok, észrevételek egyeztetése.
Ajánlatok műszaki tartalma.
Munkával kapcsolatos szervezési feladatok meghatározása.
Árajánlat készítés szempontjai, árképzés elve.
Szerelési munkák előkészítése.
Vonalas ütemterv, hálódiaagram készítése.
Kivitelezés munkaterület berendezése, anyagtárolás, raktározás, szempontjai.
Saját kivitelezési és szolgáltatási tevékenységek szervezése.
Szerelési anyagok, berendezések beszerzésének szervezése.
Munkaterületet átvétele, kivitelezés energiaigényének, egyéb feltételeinek biztosítása.
Kivitelezési munkák ellenőrzési szempontjai.
Kivitelezői jogosultságok egyes szakági feltételei.
Kapcsolattartás alvállalkozókkal, más szakágak kivitelezőivel

22.1.2. Minősítés, felülvizsgálat

Üzembe helyezés, beszállítás, átadás-átvételi és használatba vételi tevékenység.
Terv szerinti megvalósulás. készre-szerelés feltételei.
Üzembe helyezés, beszállítás feltételei, mosatási műveletek, nyomáspróbák dokumentálása.
Üzembe helyezési és beszállítási tevékenységek szervezése, irányítása.
Épületgépészeti és villamos mérések, beszállítási tevékenység.
Próbaüzemet megelőző üzemi próbák.
Üzemeltető, kezelő személyzet oktatása és igazolása.
Alvállalkozói szolgáltatások átvétele, igazolása, és dokumentálása.
Átadás-átvételi dokumentáció összeállítása, megvalósulási terv.
Átadás-átvételi eljárás megszervezése hatósági bejárások, eljárások.
Hibafelvételi jegyzőkönyv, kijavítási határidők.
Kivitelezési munkák lezárása, dokumentációk megőrzése.
Tervszerű megelőző karbantartás programja.
Üzemeltetés, karbantartás műszaki feltételei, szervezése, irányítása.

Épület-felügyeleti rendszer-üzemeltetési programok felhasználói ismeretei.
Meghibásodott elemek, berendezések javításának megszervezése.
Épületgépészeti rendszerek bontása, nagytömegű berendezések bontása, mozgatása.
Tervszerű megelőző karbantartás programja.
Üzemeltetés, karbantartás műszaki feltételei, szervezése, irányítása.
Épület-felügyeleti rendszer-üzemeltetési programok felhasználói ismeretei.
Meghibásodott elemek, berendezések javításának megszervezése.
Épületgépészeti rendszerek bontása, nagytömegű berendezések bontása, mozgatása.

22.2. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

22.3. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

22.3.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

22.3.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	

1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		
2.2.	Leírás készítése		X		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		X		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
5.4.	Csoportos versenyjáték		X		

22.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

23. Műszaki tervek, dokumentációk gyakorlat tantárgy

240 óra/268 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1. A tantárgy tanításának célja

Kiviteli tervek, elvi vázlatok készítésének alapjainak elsajátítása. Tervdokumentációk tartalmi követelményeinek megismerése. CAD rajzoló programok használatának gyakorlása.

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

23.3. Témakörök

23.3.1. Épületgépészeti műszaki ábrázolás

Tervdokumentáció kiegészítése (pl.: metszet, részlet és gyártási terv).

Kiviteli tervek, elvi vázlatok készítése szerelési, mérési és szabályozási feltételek megláténak megjelenítése a terveken.

Tervdokumentációk tartalmi követelményi, műszaki leírás, tervezői nyilatkozat, munkavédelmi, környezetvédelmi, tűzvédelmi tervfejezet készítése.

Költségvetés készítő program alkalmazása.

Kivitelezés alatt lévő létesítmény helyszíni bejárása.

Fényképes dokumentáció készítése kivitelezési hiányosságok feltárása.

Mérési és beszabályozás, műveleténél a mért adatok összehasonlítása a beszabályozási terv adataival, az eltérések dokumentálása és értékelése.

23.3.2. CAD rajzoló programok gyakorlata

CAD rajzoló programok gyakorlata.

Épületgépészeti részlettervek készítése.

Tervdokumentáció kiegészítése (pl.: metszet, részlet és gyártási terv)

23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, számítógépterem

23.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

23.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés		x		
5.	projekt		x		
6.	kooperatív tanulás		x		
7.	szimuláció		x		
8.	házi feladat	x			

23.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
2.2.	Leírás készítése		X		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		X		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		X		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		X		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz készítés tárgyról	X	X		
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
3.5.	rendszerajz kiegészítés	X	X		
3.6.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X	X		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		X		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		X		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X	X		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X	X		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		X		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése		X		
8.2.	Technológiai minták elemzése	X			
8.3.	Geometriai mérési gyakorlat		X		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			

9.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			
------	---	---	--	--	--

23.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

24. Vállalkozási ismeretek tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1. A tantárgy tanításának célja

A cégek, vállalkozások működésének megismerése. A különböző hatóságok, pénzügyi szolgáltatók, ellenőrző szervek, működésének megismerése. A munkaviszony létesítésének, a munkajogi és egyéb jogi ismereteinek elsajátítása. Üzemeltetési, karbantartási munkák, szerződések előkészítésének, kivitelezés dokumentumainak, az építési napló, felmérési napló vezetésének megismerése.

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

24.3. Témakörök

24.3.1. Vállalkozói és jogi ismeretek

Vállalkozók adó- és járulékfizetési kötelezettségei (adóbevallás kitöltése, sorok értelmezése, adóhatóságok).

Pénzforgalmi nyilvántartások vezetése, bizonylatok kitöltése.

Számlák alaki formai követelményei.

Anyagbiztosítási szerződések, anyagkészlet nyilvántartása.

Munkaviszony létesítése, (munkajogi ismeretek, munkaszerződés, munkaviszonnyal kapcsolatos jogok, kötelezettségek).

A munkafeltételek változtatásának módja, a munkaszerződés módosítása.

A munkaviszony megszüntetése, a munkaügyi viták intézésének módja.

A magyar állampolgár külföldi tartózkodása a külföldi munkavállalás.

Vállalkozási szerződés alaki, tartalmi, műszaki követelményei.

Álláskeresési technikák.

Kommunikációs alapfogalmak, a személyes érintkezés kultúrája, kommunikációs zavarok Vállalkozáshoz szükséges vezetői tulajdonságok, üzleti tárgyalás.

Vállalkozás létrehozása, működtetése.

Vállalkozás eredményessége (gazdaságosság, költségcsökkentés módszerei, bevétel növelése, hatékonyság), üzleti terv készítésének alapelve

24.3.2. Programtervezési, ellenőrzési feladatok

Üzemeltetési, karbantartási szerződés alapján végzett munkák, szerződéseinek előkészítése Kivitelezés dokumentumai, az építési napló, felmérési napló vezetése.

Kivitelezéssel kapcsolatos egyéb adminisztrációs tevékenységek.

Minőségbiztosítási ismeretek minőségirányítás jelentősége a vállalkozásban.

Üzemeltetési adatok dokumentálása, kiértékelése, energetikai adatok nyilvántartása.

Felújítási és fejlesztési feladatok előkészítése, szükséges részlettervek elkészítése.

Javítások, felújítások szervezése és irányítása.

Bontási hulladékok kezelése, tárolása újrahasznosítása, veszélyes hulladék nyilvántartása, kezelése, tárolási előírásai.

24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

24.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

24.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat	x			

24.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				

2.1.	Írásos elemzések készítése		X		
2.2.	Leírás készítése		X		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		X		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz kiegészítés	X	X		
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X			
4.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
5.4.	Csoportos versenyjáték		X		

24.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10162-16 azonosító számú

**Gépészeti alapozó feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

25. Gépészeti alapozó feladatok tantárgy

18 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

25.1. A tantárgy tanításának célja

A Gépészeti alapozó feladatok tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy elősegítse a tanulók gépészeti gondolkodásmódjának kialakulását és fejlesztését, hozzájáruljon a gépészeti alapozó feladatok megértéséhez, képessé tegye a tanulókat a munka világának, ezen belül a gépészeti témakörök jellemzőinek és összefüggéseinek, valamint a gépészeti eszközök működésének a megértésére.

A tantárgy segítsen magyarázatot adni a megtapasztalt eseményekre és a törvényszerűségekre. A hallgatók felelősséggel hajtsák végre a feladatokat, tudjanak döntéseket hozni a gépészeti folyamatokkal és témakörökkel kapcsolatban.

25.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

25.3. Témakörök

25.3.1. Műszaki dokumentációk

Technológiai dokumentációk fogalma, tartalma.

Gépészeti technológiai dokumentációk, mint információhordozók, azok formai és tartalmi követelményei.

Rajztechnikai alapszabványok, előírások, megoldások.

Síkmértani szerkesztések, térelemek kölcsönös helyzete, vetületi és axonometrikus ábrázolás.

Síkmetszés, valódi nagyság meghatározása, kiterítés.

Áthatások, áthatások alkatrészrajzokon.

Összeállítási és részletrajzok.

Alkatrész és összeállítási rajzok fogalma.

Metszetábrázolások, szelvény egyszerűsített ábrázolások.

Méretábrázolás felépítése, különleges méretmegadások.

Tűrés, illesztés.

Felületi minőség.

Jelképes ábrázolások.

A munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumok.

A munkafolyamatokra, eszközökre, technológiákra vonatkozó dokumentációk.

Egyszerű gépészeti műszaki rajzok

Egyszerű alkatrészek, szerkezeti egységek, művelet-, illetve szerelési terv.

Rendszerek rajzai, kapcsolási vázlatok, folyamatábrák és folyamatrendszer.

Technológiai sorrend fogalma, tartalma

25.3.2. Gépészeti alapmérések

Mérés, ellenőrzés fogalma és folyamata.

Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése.

Mértékegységek.

Műszaki mérés eszközeinek ismerete.

Hosszméretek mérése és ellenőrzése.

Szögek mérése és ellenőrzése.

Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése.

Mérési utasítás.
Mérési pontosság.
Tűréssel, illesztéssel kapcsolatos alapfogalmak, táblázatok kezelése.
Mérési alapfogalmak, mérési hibák.
Műszerhibák.
Mérési jellemzők.
Mérés egyszerű és nagy pontosságú mérőeszközökkel.
Mérőeszközök.
Hossz- és szögmérő eszközök.
Mechanikai mérőeszközök típusai, működésük, kezelésük.
Digitális mérőeszközök típusai, alkalmazásuk.
Külső felületek mérésének eszközei.
Belső felületek mérésének eszközei.
Szögek mérésének, ellenőrzésének eszközei.
Felületi minőség jelölése, ellenőrzésének és mérésének eszközei.
Munkadarabok alak- és helyzetmérésének eszközei, módjai.
Mérési dokumentumok jelentősége, fajtái, tartalma.

25.3.3. *Anyagismeret, anyagvizsgálat*

Alapanyagok csoportosítása és tulajdonságai.
Anyagszerkezet-tani alapismeretek.
Vasfémek és ötvözetek, tulajdonságaik.
Ötvözök hatása.
A legfontosabb acélfajták alkalmazási területei.
Kiválasztás szempontjai.
Nem vasalapú fémes szerkezeti anyagok.
Könnyűfémek.
Nehézfémetek.
Szinterelt szerkezeti anyagok.
Műanyagok.
Segédanyagok.
Hőkezelések, feladatuk, csoportosításuk.
Hőkezelő eljárások.
Hőkezelési hibák.
Jellegzetes hibák.
Anyaghibák.
Öntési hibák.
Hegesztési hibák.
Forgácsolás során képződő hibák.
Köszörülési hibák.
Képlékeny alakítás okozta hibák.
Kifáradás.
Korrózió
Hibakimutatás lehetőségei.
Anyagvizsgálati módok.
Roncsolás-mentes anyagvizsgálatok (repedésvizsgálatok).
Roncsolásos anyagvizsgálatok, szakítóvizsgálat, keménység vizsgálat.
Technológiai próbák.
Szakítóvizsgálat
Hajlítóvizsgálat.

Csövek gyűrűtágító vizsgálata.
Lapító vizsgálat.
Törésvizsgálat.
Ütővizsgálat.
Keménységmérés
Metallográfiai vizsgálat.
Endoszkópos vizsgálat.
Folyadékbehatolós repedésvizsgálat.
Mágnesezhető poros repedésvizsgálat.
Ultrahangos repedésvizsgálat.
Radiográfiai vizsgálat.

25.3.4. Fémek alakítása

Kézi forgácsoló műveletek (darabolás, hajlítás, fűrészelés, reszelés, köszörülés, fúrás, süllyesztés, dörzsölés, hántolás, csiszolás, menetvágás, menetfúrás).
Forgács nélküli alakítási technológiák alkalmazásának megismerése, alkalmazott gépek, eszközök, szerszámok.
Lemezhajlítás.
Peremezés.
Domborítás, ívelés.
A megmunkálásokra alkalmas és a gépészeti szakmákban használatos anyagok.
Alkatrészek illesztése.
Illesztés reszeléssel.
Hántoló szerszámok, eszközök.
Lemezalkatrész készítése.
Sík és ívelt felületek hántolása.
A dörzsárazás szerszámai és művelete.
Tűrésezett furatok alak- és méretellenőrzése.
Illesztés dörzsárazással.
Csiszoló és polírozó anyagok, szerszámok és gépek.
Illesztés csiszolással.
Komplex illesztési munkák, ellenőrző feladatok.
Gépi forgácsolás szerszámai.
Gépi forgácsoló alapeljárások gépei.
Esztergálás technológiája, a munkafolyamat mozgásviszonyai.
Fúrás, furatmegmunkálás technológiája, a munkafolyamat mozgásviszonyai.
Marás technológiája, a munkafolyamat mozgásviszonyai.
Köszörülés technológiája, a munkafolyamat mozgásviszonyai.
Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai.

25.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem és/vagy szakmaspecifikus tanműhely

25.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

25.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

25.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		
2.2.	Leírás készítése		X		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		X		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			X	
3.2.	rajz készítése leírásból		X		

3.3.	rajz készítés tárgyról		X		
3.4.	rajz kiegészítés		X		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés		X		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
4.3.	Csoportos versenyjáték		X		
5.	Vizsgálati tevékenységek körében				
5.1.	Technológiai próbák végzése		X		
5.2.	Technológiai minták elemzése		X		
5.3.	Geometriai mérési gyakorlat		X		
5.4.	Anyagminták azonosítása			X	
5.5.	Tárgyminták azonosítása			X	

25.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

26. Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata tantárgy

36 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

26.1. A tantárgy tanításának célja

Megismertetni és elsajátíttatni a hallgatókkal a különféle gépészeti alapozó feladatok és gyakorlatok összedolgozhatóságának feltételeit; a nyersanyag, alapanyag, anyagminőségek, megmunkálások meghatározását, illetve az alkalmazott vizsgálatok módját.

26.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

26.3. Témakörök

26.3.1. Műszaki dokumentációk

Alkatrészrajzok szerkesztése felvételi vázlat alapján, rajzolás.

Szerelési-, karbantartási utasítások.

Szállítói megfelelőségi nyilatkozatok.

Pályázatok formai, tartalmi követelményei.

Engedélyek, törvények, határozatok értelmezése.

Alkatrészrajzok, összeállítási rajzok, rajzdokumentációk elemzése, archiválása.

Műhelyrajzok sajátosságai, elkészítése, dokumentálása.

Megmunkálási technológia behatárolása, sorrendje alkatrészrajzok műszaki tartalmának figyelembevételével.

Különféle szabványok megismerése, alkalmazása.

Minőségirányítási dokumentumok elkészítésének szempontjai.

Gépek, berendezések műszaki dokumentációi, fontosabb paraméterek nyilvántartása.

Alkatrészek, eszközök nyilvántartásának szempontjai, dokumentálása.

Alkatrészjegyzék, technológiai sorrend, bruttó anyagmennyiség, alkatrész nyersmérete, megmunkáláshoz szükséges szerszám és gép, állásidő.

Javítási jegyzőkönyvek.

Elektronikus dokumentációk.
Fájlformátumok, kiterjesztések.
Szövegszerkesztési alapismeretek.
Képfelbontás, rastergrafika-, vektorgrafika előnyök, hátrányok ismerete.

26.3.2. Gépezeti alapmérések

Külső és belső felületek ellenőrzése egyszerű ellenőrző eszközökkel.
Külső felületek mérése, ellenőrzése tolómérővel, talpas tolómérővel, mikrométerrel.
Belső felületek mérése, ellenőrzése mélységmérő tolómérővel, mikrométerrel.
Szögmérés mechanikai szögmérővel.
Külső kúpok mérése, ellenőrzése.
Belső kúpok mérése, ellenőrzése.
Munkadarabok mérése digitális mérőeszközökkel.
Munkadarabok mérése digitális tolómérővel, digitális mérőórával.
Felületi érdesség ellenőrzése, mérése.
Munkadarabok alak- és helyzetpontosságának mérése, ellenőrzése.
Körköröség ellenőrzése, tengely ütésellenőrzése.
Egyenesség, síklapúság, derékszögesség, párhuzamosság, egytengelyűség, mérése ellenőrzése.
Mérési dokumentumok készítése.
Felvételi vázlatok készítése méretellenőrzésekhez.

26.3.3. Anyagismeret, anyagvizsgálat

Roncsolásmentes anyagvizsgálatok (repedésvizsgálatok)
Roncsolásos anyagvizsgálatok
Keménység vizsgálat.
Keménységmérő eljárások.
Mikro-keménységmérés.
Keménységmérés meleg állapotban.
Dinamikus keménységmérések.
Rugalmas utóhatás
Rugalmas alakváltozás.
Kúszás és relaxáció.
Mechanikai kifáradás, Wöhler-görbe.
Frekvencia befolyása a kifáradásra.
Fárasztó gépek.
Melegalakíthatósági technológiai próbák.
Hidegalakíthatósági technológiai próbák.
Nyomóvizsgálat.
Hajlítóvizsgálat.
Csavaróvizsgálat.
Törésmechanikai vizsgálatok, Charpy-féle ütve hajlító vizsgálat.
Vegyí összetétel vizsgálata.
Korróziós vizsgálatok.
Mikroszkópikus vizsgálatok, maratás, polírozás, csiszolás.
Hőtechnikai tulajdonságok.
Villamos vezetőképesség mérése.
Mágneses tulajdonság vizsgálata.
Fémek és ötvözetek tulajdonságai.
A hűtési sebesség hatása az acélok szövetszerkezetére, tulajdonságaira.
Ötvözőelemek hatása az acélok szövetszerkezetére, tulajdonságaira.

Hőkezelések csoportosítása.

26.3.4. Fémek alakítása

Előrajzolással szembeni követelmények.

Az előrajzolás lépései.

Az előrajzolás szerszámai, eszközei.

Mérő és ellenőrző eszközök.

A felületszínezés lehetőségei.

A térbeli előrajzolás eszközei.

Az előrajzolás folyamata.

Az előrajzolás biztonságtechnikai előírásai.

Síkbeli és térbeli előrajzolás.

Síkbeli és térbeli előrajzolás eszközei, segédeszközei és mérőeszközeinek megválasztása adott feladat elvégzéséhez.

Többféle megmunkálást igénylő öntvények előrajzolásának gyakorlása.

Kézi megmunkálási gyakorlatok (darabolás, hajlítás, fűrészelés, reszelés, köszörülés, fúrás, süllyesztés, dörzsölés, hántolás, csiszolás, menetvágás, menetfúrás).

A kézi forgácsoló műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése.

Alkatrészek illesztése.

A gépi forgácsoló műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése.

Palástfelület, homlokfelület esztergálás.

Belső felületek megmunkálása (furatesztergálás, fúrás).

Marás (palástmarás, homlokmarás, síkmarás).

Köszörülés (palástköszörülés, síkköszörülés, furatköszörülés).

26.3.5. Alapszerelések végzése

Oldható kötések készítése

Nem oldható kötések készítése

Különböző fémfelületek előkészítése

Felületvédelem mázolóval, lakkozással

26.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem és/vagy szakmaspecifikus tanműhely

26.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

26.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

26.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			X	
3.2.	rajz készítése leírásból		X		
3.3.	rajz készítés tárgyról		X		
3.4.	rajz kiegészítés		X		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés			X	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
4.3.	Csoportos versenyjáték		X		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása			X	
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján			X	
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Technológiai próbák végzése		X		
6.2.	Technológiai minták elemzése		X		
6.3.	Geometriai mérési gyakorlat		X		
6.4.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések				
6.5.	Anyagminták azonosítása			X	
6.6.	Tárgyminták azonosítása			X	

26.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10163-16 azonosító számú

**Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

27. Munkavédelem tantárgy

18 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

27.1. A tantárgy tanításának célja

A Munkavédelem tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy elősegítse a tanulók munkavégzésének kialakítását és önálló gondolkodásra való nevelését. Tegye képessé a tanulókat a munka világának, ezen belül a munkavédelem jellemzőinek és működésének megértésére.

27.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

27.3. Témakörök

27.3.1. Munkabiztonság

A baleset és a munkahelyi baleset fogalma
A munkahelyi balesetek és a foglalkozási megbetegedések fajtái
Veszélyforrások kialakulása
Személyi védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelmények
A munkavédelmi oktatás dokumentálása
A munkabalesetek bejelentése, nyilvántartása és kivizsgálása
Kockázatelemzés fogalmai, kockázatértékelés
A munkahelyen alkalmazott biztonsági jelzések
A munkavégzés fizikai ártalmai
Zaj- és rezgésvédelem
Munkahelyi klíma, a helyiség hőmérséklete, a levegő nedvességtartalma
A munkahelyek megvilágítása, a természetes fény
A színek kialakítása
A gázhegesztés és az ívhegesztés biztonsági előírásai
Anyagmozgatás, anyagtárolás szabályai
Villamos berendezések biztonságtechnikája
Egyéni és kollektív védelem
Munkaegészségügy
Kockázatbecslés.
Kockázatértékelés.
Időszakos biztonsági felülvizsgálat.
Soron kívüli munkavédelmi vizsgálat.
Jelző és riasztóberendezések.
Megfelelő mozgástér biztosítása.
Elkerítés, lefedés.
Tároló helyek kialakítása.
Munkahely padlózata.

27.3.2. Tűzvédelem

Általános tűzvédelmi ismeretek.
Tűzveszélyességi osztályok, jelölésük.
Tűzveszélyes anyagok.
Tűzveszélyes anyagok tárolása.
Tűzveszélyes anyagok szállítása.
Tűzveszélyes anyagok dokumentálása.

Az égés feltételei, az anyagok éghetősége.
Tűzveszélyes tevékenységek.
Tűzvédelmi szabályzat.
A tűzjelzés.
Teendők tűz esetén.
Veszélyességi övezet.
Áramtalanítás.
Tűzoltás módjai.
Tűzoltó eszközök.
Tűzoltó eszközök tárolása beltérben.
Tűzoltó eszközök tárolása kültereken.
Porral oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Vízzel oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Habbal oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Halonnal oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Szén-dioxiddal oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Oltóhatás
Tűz megelőzés
Tűzjelzés
Gépek, berendezések tűzvédelmi előírásai.
Tüzelő- és fűtőberendezések elhelyezésének tűzvédelmi előírásai.
Műszaki mentés.
Elektromos kábelek elhelyezése, elvezetése.
Hő és füstelvezető berendezések.
Jelzőtáblák.
Feliratok.
Írányfények.
Tűzgátló nyílászárók.
Tűzvédő festékek.
Dokumentációk.

27.3.3. Környezetvédelem

A környezetvédelem területei.
Természetvédelem.
Vízszennyezés vízforrások.
A levegő jellemzői, a levegőszennyezés.
Globális felmelegedés és hatása a földi életre.
Hulladékok kezelése, szelektív összegyűjtése tárolása.
Hulladékgyűjtő szigetek.
Gyűjtőhelyek kialakítása.
Veszélyes hulladékok tárolása.
Veszélyes hulladékok begyűjtése.
Veszélyes hulladékok feldolgozása.
Hulladékok feldolgozása.
Hulladékok újrahasznosítása.
Hulladékok végleges elhelyezése.
Hulladékok lebomlása.
Az ipar hatása környezetre.
Megújuló energiaforrások.
Levegőszennyezés.
Zajszennyezés.

Hőszennyezés.
Fényszennyezés.
Talajszennyezés.
Nehézfémek.
Vízszennyezés.
Szennyvízkezelés
Környezetszennyezés egészségi hatásai.
Fontosabb környezetvédelmi jogszabályok.
Fontosabb Európai Unió jogszabályok.
Fémiparban keletkező szennyezőanyagok.
Hűtő-, kenő-, mosófolyadékok felhasználása.
Hűtő-, kenő-, mosófolyadékok tárolása.
Az elhasznált hűtő-, kenő-, mosófolyadékok hulladékkezelése.
Az épített környezet védelme.
Munkahelyi környezet természetbarát kialakítása.

27.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

27.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

27.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

27.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		
2.2.	Leírás készítése		X		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		X		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			X	
3.2.	rajz készítése leírásból		X		
3.3.	rajz készítés tárgyról		X		
3.4.	rajz kiegészítés		X		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés			X	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
4.3.	Csoportos versenyjáték		X		
5.	Vizsgálati tevékenységek körében				
5.1.	Technológiai próbák végzése		X		
5.2.	Technológiai minták elemzése		X		
5.3.	Geometriai mérési gyakorlat		X		
5.4.	Anyagminták azonosítása			X	
5.5.	Tárgyminták azonosítása			X	

27.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

28. Elsősegélynyújtás gyakorlat tantárgy

18 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

28.1. A tantárgy tanításának célja

Az Elsősegélynyújtás tantárgy alapvető célja, hogy a munkavégzés alatt vagy azon kívül is a tanulók képesek legyenek felismerni a balesetek során keletkezett sérüléseket és legyenek képesek az elsősegély-nyújtási teendők ellátására.

28.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül és a Munkavédelem elméleti tantárgyra.

28.3. Témakörök

28.3.1. Az elsősegélynyújtás alapjai

Mentőhívás módja.
Teendők a baleset helyszínén.
Elsősegély nyújtásának korlátai.
A baleseti helyszín biztosítása.
Vérkeringés, légzés vizsgálata.
Heimlich-féle műfogás.
Rautek-féle műfogás.
Elsősegélynyújtás vérzések esetén.
Életveszély elhárítása.
Újraélesztés.
Mellkasnyomás technikája
Légútbiztosítás lehetőségei.
Légút akadálymentesítése.
Lélegeztetés.
Fizikális vizsgálat.
Stabil oldalfekvő helyzet alkalmazása.
Az eszméletlenség veszélyei.
A sokk tünetei, veszélyei, ellátása.
Idegen test eltávolítása szemből, orrból, fülből.
Agyrázkódás tünetei, veszélyei, ellátása.
Koponyasérülés tünetei, veszélyei, ellátása.
Bordatörés tünetei, veszélyei, ellátása.
Végtagtörések.
Hasi sérülések.
Gerinctörés tünetei, veszélyei, ellátása.
Áramütés veszélyei.
Áramütött személy megközelítése.
Áramtalanítás.
Áramütött személy ellátása.
Égési sérülés súlyosságának felmérése, ellátása.
Fagyás, tünetei, veszélyei és ellátása.
Mérgezések tünetei, fajtái, ellátása.
Leggyakrabban előforduló mérgezések.
Marószerek okozta sérülések veszélyei, ellátása.
Rosszullétek.
Ájulás tünetei, ellátása.
Epilepsziás roham tünetei, ellátása.
Szív eredetű mellkasi fájdalom tünetei, ellátása.
Alacsony vércukorszint miatti rosszullét tünetei, ellátása.

28.3.2. Sérülések ellátása

Sebellátás.

Hajszáleres vérzés.

Viösseres vérzés.

Ütőeres vérzés.

Belső vérzések és veszélyei.

Orrvérzés, ellátása.

Mérgezések: gyógyszermérgezés, szénmonoxid (CO) mérgezés, metilalkoholmérgezés.

Csontok, ízületek sérülései: rándulás, ficam, törés.

Fektetési módok.

Idegen test szemben, orrban, fülben.

Elsősegélynyújtó feladata veszélyes anyagok okozta sérülések esetén.

Elsősegélynyújtó feladatai villamos áram okozta sérülések esetén.

Az eszméletlenség fogalmát, tüneteit, leggyakoribb okai, következményei

Az eszméletlenség ellátása.

A vérzésekkel kapcsolatos ismeretek.

A sokk fogalma és formái.

A termikus traumákkal, hőártalmakkal kapcsolatos ismeretek.

Az ízületi sérülések formái, tünetei és ellátásuk módja.

A csontsérülések formái, tünetei és ellátásuk (fektetési módok).

A hasi sérülés formái, tünetei és ellátásuk módjai.

A kimentés fogalma és betegmozgatással kapcsolatos ismeretek.

A mérgezések fogalma, tünetei és ellátásuk módja.

A belgyógyászati balesetek (áramütés).

A leggyakoribb belgyógyászati kórképek, tüneteik és ellátásuk.

28.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

28.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

28.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

28.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			X	
3.2.	rajz készítése leírásból		X		
3.3.	rajz készítés tárgyról		X		
3.4.	rajz kiegészítés		X		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés			X	
4.	Csoporthatás munkafarmák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
4.3.	Csoportos versenyjáték		X		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása			X	
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján			X	
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Technológiai próbák végzése		X		
6.2.	Technológiai minták elemzése		X		
6.3.	Geometriai mérési gyakorlat		X		
6.4.	Anyagminták azonosítása			X	
6.5.	Tárgyminták azonosítása			X	

28.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10180-12 azonosító számú

**A hegesztés előkészítő és befejező műveletei
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

29. Hegesztési alapismeretek tantárgy

36 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

29.1. A tantárgy tanításának célja

A gáz- és ívhegesztés alapfogalmainak elsajátítása, a hegesztés előkészítő és befejező műveleteinek megismerése. A hegesztéshez használt alap-, hozag- és segédanyagok fajtáinak, kiválasztási szempontjainak meghatározásához szükséges ismeretek átadása. Információforrások kezelése WPS alapján. A HBSZ tartalmának értelmezése. A hegesztésből adódó hibák felismerése, elkerülése.

29.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

29.3. Témakörök

29.3.1. *Hegesztési alapismeretek*

Hegesztés feltételei.
Hegesztés fogalma.
Hegesztési alapfogalmak.
Hegesztési eljárások csoportosítása.
Hegesztés eszközei, berendezései és védőfelszerelései.
Hegesztési Biztonsági Szabályzat (HBSZ) felépítése tartalma, értelmezése.
Fémek hegeszthetősége.
Hegesztési helyzetek értelmezése.
Varratképzési ismeretek az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján.
Hegesztés rajzi jelölése, alap és kiegészítő jelek.
Hegesztés hő és fémtani folyamata.
Hegesztőt és környezetét érő hatások, terhelések.
Munka és környezetvédelmi előírások.

29.3.2. *Hegesztési műveletek*

Szerkezeti anyagok főbb típusai és nemzetközi jelölésük.
Felületek előkészítése, tisztítása.
Daraboló eljárások.
Munkavégzés szabályai.
Alkatrészek összeállítása, készülékek használata.
Munkaterület kialakítása.
Hegesztő berendezések üzembe helyezése.
Hegesztés hozag- és segédanyagai.
Hegesztés berendezéseinek, eszközeinek biztonságos kezelése.
Hegesztési él előkészítése.
Termikus vágási eljárások.
Hegesztési eltérések csoportba sorolása.
Hegesztet kötések roncsolásos és roncsolásmentes vizsgálatainak ismerete.
A hegesztett kötések minőségi követelményei.

29.3.3. *Hegesztési feszültségek, alakváltozások*

A hegesztési feszültségek és alakváltozások kialakulása.
Hegesztési hő hatása az alakváltozásra.

A hegesztési feszültségek és alakváltozások csökkentésének lehetőségei.

29.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem és/vagy szakmaspecifikus tanműhely

29.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

29.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

29.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		
2.2.	Leírás készítése		X		

2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		X		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			X	
3.2.	rajz készítése leírásból		X		
3.3.	rajz készítés tárgyról		X		
3.4.	rajz kiegészítés		X		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés			X	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
4.3.	Csoportos versenyjáték		X		
5.	Vizsgálati tevékenységek körében				
5.1.	Technológiai próbák végzése		X		
5.2.	Technológiai minták elemzése		X		
5.3.	Geometriai mérési gyakorlat		X		
5.4.	Anyagminták azonosítása			X	
5.5.	Tárgyminták azonosítása			X	

29.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

30. Hegesztési alapyakorlatok tantárgy

36 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

30.1. A tantárgy tanításának célja

Megismertetni a tanulókkal a biztonságos munkavégzés feltételeit.

A hegesztés előkészítő és befejező műveleteihez szükséges gépek, berendezések, szerszámok használatának begyakoroltatása, önálló, felelősségteljes munkavégzésre való nevelés. WPS utasításainak készség szintű értelmezése, alkalmazása.

30.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül és a Hegesztési alapismeretek elméleti tantárgyra

30.3. Témakörök

30.3.1. A hegesztés előkészítő műveletei

Munkaterület szemrevételezése.

Intézkedik a munkavégzést gátló tárgyak eltávolítására.

Ellenőrzi a gépcsatlakozások épségét (elektromos, gáz-, nagynyomású vezetékek).

Ellenőrzi a munkaterületre előírt munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi eszközök meglétét.

Kiválasztja a megfelelő elektródát, égőszárat, illetve huzalt.

WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) szerint előmelegítést végez.

WPS alapján beazonosítja az anyagokat.

Ellenőrzi a gépek általános állapotát (gázszivárgás, vízcsepögés).

Bekapcsolja az elszívó- és szűrőberendezést.

Beállítja a WPS szerinti paramétereket.

Jelenti vagy korrigálja a munkavégzés akadályait.

Megtisztítja a felületet.

Felhegeszti a kifutólemezeket.

Fűzővarrattal munkadarabot összeállít.

Palackcserét végez.

30.3.2. A hegesztés befejező műveletei

Elvégzi a kezelési és karbantartási előírásban meghatározott műveleteket.

Szemrevételezéssel ellenőrzi a munkadarabot.

Megtisztítja a felületet.

Elvégzi a hibajavításokat szükség szerint.

Folyamatos minőségellenőrzést végez.

Üzemen kívül helyezi a hegesztő berendezést HBSZ szerint.

Gondoskodik a meleg, kész munkadarab biztonságos elhelyezéséről.

Letakarítja a munkaterületet.

Gondoskodik a veszélyes hulladékok szakszerű tárolásáról.

Salakot és fröcskölődéseket ívhegesztés esetén eltávolít.

Segédelemeket és a kifutólemezeket eltávolít.

30.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem és/vagy szakmaspecifikus tanműhely

30.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

30.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

30.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			X	
3.2.	rajz készítése leírásból		X		
3.3.	rajz készítés tárgyról		X		
3.4.	rajz kiegészítés		X		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés			X	
4.	Csoporthatás munkafeladatok körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
4.3.	Csoportos versenyjáték		X		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása			X	
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján			X	
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Technológiai próbák végzése		X		
6.2.	Technológiai minták elemzése		X		
6.3.	Geometriai mérési gyakorlat		X		
6.4.	Anyagminták azonosítása			X	
6.5.	Tárgyminták azonosítása			X	

30.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11453-12 azonosító számú

**Bevontelektródás kézi ívhegesztő feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

31. Hegesztési ismeretek I. tantárgy

46 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

31.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg a különböző hegesztési technológiákat.

A tantárgy segítse elő a tanulók gépészeti gondolkodásmódjának kialakulását és fejlesztését, járuljon hozzá a hegesztési feladatok megértéséhez, tegye képessé a tanulókat a munka világának, ezen belül a hegesztési eljárások jellemzőinek és összefüggéseinek, valamint a hegesztéshez használt eszközök működésének a megértésére. A tantárgy segítsen magyarázatot adni a gyakorlatban szerzett tapasztalatokra.

31.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

31.3. Témakörök

31.3.1. Termikus vágás, darabolás

Termikus vágás fogalma, elve, feltételei, folyamata.

Termikus vágás típusainak csoportosítása.

Termikus megmunkálási technológiák.

Termikus vágó berendezések (eszközök, szerszámok, gépek) felépítése, működése, szoftvereinek ismerete.

Elemi szintű számítógép-használat.

Hegesztő-vágógép kezelőszoftver ismerete.

Termikus vágáshoz használt ipari gázok ismerete.

Termikus vágó berendezések üzembe- és üzemben kívül helyezése.

Termikus vágás vágott felületének minőségét meghatározó tényezők ismerete, hibák felismerése, vizsgálata.

Fémtani ismeretek.

Gépészeti rajz olvasása, értelmezésének alapismeretei.

Termikus vágással kapcsolatos tűzvédelmi, munkavédelmi és környezetvédelmi eszközök jellemzői, általános ismeretek.

Munkabiztonsági eszközök, felszerelések ismerete.

Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése.

31.3.2. Bevontelektródás kézi ívhegesztés technológiája

Az elektróda és az elektróda-bevonat fogalma.

Elektróda-bevonat típusai, összehasonlításuk (vasoxidos, vas-mangánoxidos, rutilos, cellulóz típusú bevonatok, bázikus elektródák).

Elektróda-bevonat szerepe, feladatai (ömlédékvédelem, ívstabilitás biztosítása, varratfém dezoxidálás, denitrálás, ötvözés, salakképzés, kihozatalnövelés).

Elektróda-bevonat helyes kiválasztásának elsajátítása.

Bevontelektrodák nemzetközi jelölése.

Fémtani alapismeretek.

Fémes anyagok rendszerezése.

Bevontelektródás kézi ívhegesztés elvének, fázisainak ismerete

Hegesztőív keltése és fenntartása.

Hegesztéshez szükséges polaritás megválasztása.

Hegesztőív mágneses hatása.
 Anyagátmenetre ható erők meghatározása.
 Hegesztési paraméterek meghatározása.
 Hegesztő áramforrások és adattáblájának jellemzői (transzformátorok, hegesztő egyenirányító, inverter, hegesztő generátor).
 Bevontelektródás kézi ívhegesztő áramforrás jelleggörbéje.
 Bevontelektródás kézi ívhegesztés technológiája.
 Bevontelektródás kézi ívhegesztéshez szükséges védőeszközök megismerése (kesztyű, kötény, lábszárvédő).
 Bevontelektródás kézi ívhegesztéshez szükséges szerszámok megismerése (salakverő kalapács, drótkefe, beverő szerszám, egyéb ellenőrző mérőeszközök).
 Bevontelektródás kézi ívhegesztő berendezések felépítése (áramforrások, hegesztéshez szükséges kábelek és csatlakozók, saruk, szorítók, elektródafogók, egyéb eszközök).
 Bevontelektródás kézi ívhegesztő berendezések üzembe- és üzemben kívül helyezésének elmélete.
 Varratképzés az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján.
 Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése.
 Felrakó hegesztés technológiája.
 Az elektróda tartása, vezetése.
 Hegesztési Biztonsági Szabályzat (HBSZ) ismerete.
 Munkahely biztonságos kialakítása, tűz- és környezetvédelem.

31.3.3. Hegesztett kötések vizsgálata

Hegesztési eltérések ismerete.
 Hegesztési hibák megismerése (repedések, üregek és salakzárványok, összeolvadási- és mérethibák, alak- és méreteltérések, egyéb hibák).
 Hegesztés során elkövetett hibák felismerése, vizsgálata (előkészítés és munkadarabok összeillesztésének hibái, gyökhiba, a varratkezdés és varratbefejezés hibái, külalaki hibák).
 Üzemi körülmények hatására kialakult eltérések felismerése (pl. kifáradás).
 Hegesztett kötések minősítése.
 Roncsolásos vizsgálatok elve (szakító, nyíró-szakító, hajlító, ütő-hajlító vizsgálat, keménységmérés, mikroszkópi vizsgálat, makroszkópos vizsgálat).
 Roncsolásmentes vizsgálatok elve (Felületi hibák detektálása - szemrevételezés, folyadékbehatolásos, mágnesporos, örvényáramos vizsgálatok -, belső hibák feltárása - radiográfiai, röntgen vizsgálat, ultrahangos vizsgálat).
 Környezeti feltételek vizsgálata (hegesztő és környezetének védelme).
 Minőségellenőrzési szempontok.
 Hegesztési rajzjelek ismerete, varratábrázolások.
 Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése.
 Szabványok használata.
 Gyártási utasítások értelmezése.
 Mérőeszközök használata.
 Hibajavítások végzésének ismerete.

31.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem és/vagy szakmaspecifikus tanműhely

31.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

31.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

31.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		
2.2.	Leírás készítése		X		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		X		

2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
3.4.	Csoportos versenyjáték		X		

31.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

32. Hegesztési gyakorlatok I. tantárgy

46 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

32.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló készségszinten sajátítsa el a különböző hegesztési eljárások technikáját, a műszaki dokumentáció alapján végezze el önállóan a hegesztési feladatot.

Ismerje meg és tudja alkalmazni a munkáját segítő legmodernebb technológiákat.

Tanulja meg a hegesztett alkatrészek elkészítéséhez szükséges alapvető tervezési szabályokat, számításokat, törvényszerűségeket. Ezeket az ismereteket megfelelő szakmai rutinnal alkalmazza. Alakuljon ki a precíz, pontos munkára való igénye.

32.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül és a Hegesztési ismeretek I. elméleti tantárgyra.

32.3. Témakörök

32.3.1. Termikus vágás, darabolás

Termikus vágás eszközeinek, berendezéseinek beüzemelése.

Termikus vágás eszközeinek beállítása, szükség szerinti minőségellenőrzése.

Termikus vágás eszközeinek, berendezéseinek rendeltetésszerű használata, karbantartása.

Termikus vágási eljárások végrehajtása.

Termikus vágási eljárások vágófejeinek és betéteinek kiválasztása és használata.

WPS (gyártói Hegesztési Utasítás) szerinti paraméterek beállítása.

WPS szerinti hegesztést és vágási feladatok.

Vágott felület minősítése, hibáinak, eltéréseinek felismerése, vizsgálata.

Elemi szintű számítógép-használat.

Hegesztő-vágógép kezelőszoftver alkalmazása.

Lemezterv készítése.

Gépészeti rajz olvasása, értelmezési gyakorlata.

Védőeszközök kiválasztása és használata.

Munka-, baleset- és környezetvédelmi előírások betartása.

32.3.2. Bevontelektródás kézi ívhegesztés technológiája

Az elektróda bevonatok megkülönböztetése, felismerése.
 Munkaterület ellenőrzése a hegesztés elkezdése előtt.
 Megfelelő hegesztőgép kiválasztása.
 Bevontelektródás kézi ívhegesztéshez szükséges védőeszközök használata (kesztyű, kötény, lábszárvédő).
 Bevontelektródás kézi ívhegesztéshez szükséges szerszámok használata (salakverő kalapács, drótkefe, beverő szerszám, egyéb ellenőrző mérőeszközök).
 Bevontelektródás kézi ívhegesztés hozaganyagainak alkalmazása.
 Bevontelektródás kézi ívhegesztés berendezéseinek, eszközeinek beüzemelése és karbantartása, gépkönyvek ismerete, használata.
 Hegesztési paraméterek meghatározása.
 Megfelelő elektródabevonat kiválasztása az adott feladathoz.
 Szükség esetén az elektróda szárítása, szárítási napló vezetése.
 Próbahegesztés készítése, tesztek, vizsgálatok.
 Hegesztést biztosító segédelemek alkalmazása.
 Hegesztési sorrendterv készítése.
 Hegesztés végrehajtása (él előkészítés, varratok készítése, elektródavezetés).
 Az ívhegesztés ömlesztőfolyamatának gyakorlása.
 Hegesztőív keltése és fenntartása a hegesztés során.
 Varratképzés az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabványos pozíciókban (vízszintes, függőleges és fej feletti pozíciókban).
 WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) szerinti hegesztési feladatok.
 A felülettisztaság WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) szerinti ellenőrzése.
 Egyrétegű és többretegű varratok készítése.
 Tompavarratok, sarokvarratok készítése, csövek hegesztése.
 Fűzővarratok lesalakolása, kiköszörülése, ívhegesztésnél a salak és a fröcskölődések eltávolítása
 Elektróda ívhúzása, tartása és vezetése.
 Fémes anyagok rendszerezése, megkülönböztetése, használata.
 Acélok, egyéb fémek hegeszthetőségi gyakorlata.
 Hegesztés során elkövetett hibák felismerése, vizsgálata.
 Hegesztési eltérések javítása.
 Hegesztett kötések minősítése (Roncsolásos és roncsolásmentes vizsgálatok elvégzése).
 Munkavégzés befejezési rendjének betartása.
 Munka- baleseti és környezetvédelmi előírások betartása a hegesztés előkészítése, elvégzése és minősítése során.
 Hegesztési Biztonsági Szabályzat (HBSZ) alkalmazása.
 Zaj, és hőhatás elleni védelem.

32.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem és/vagy szakmaspecifikus tanműhely

32.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

32.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

32.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			X	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		
2.2.	Leírás készítése		X		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		X		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		

3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
3.4.	Csoportos versenyjáték		X		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység		X		
4.2.	Műveletek gyakorlása	X			
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

32.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11456-12 azonosító számú

**Gázhegesztő feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

33. Hegesztési ismeretek III. tantárgy

46 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

33.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg a különböző hegesztési technológiákat.

A tantárgy segítse elő a tanulók gépészeti gondolkodásmódjának kialakulását és fejlesztését, járuljon hozzá a hegesztési feladatok megértéséhez, tegye képessé a tanulókat a munka világának, ezen belül a hegesztési eljárások jellemzőinek és összefüggéseinek, valamint a hegesztéshez használt eszközök működésének a megértésére. A tantárgy segítsen magyarázatot adni a gyakorlatban szerzett tapasztalatokra.

33.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

33.3. Témakörök

33.3.1. Termikus vágás, darabolás

Termikus vágás fogalma, elve, feltételei, folyamata.

Termikus vágás típusainak csoportosítása.

Termikus megmunkálási technológiák.

Termikus vágó berendezések (eszközök, szerszámok, gépek) felépítése, működése, szoftvereinek ismerete.

Elemi szintű számítógép-használat.

Hegesztő-vágógép kezelőszoftver ismerete.

Termikus vágáshoz használt ipari gázok ismerete.

Termikus vágó berendezések üzembe- és üzemén kívül helyezése.

Termikus vágás vágott felületének minőségét meghatározó tényezők ismerete, hibák felismerése, vizsgálata.

Fémteni ismeretek.

Gépészeti rajz olvasása, értelmezésének alapismeretei.

Termikus vágással kapcsolatos tűzvédelmi, munkavédelmi és környezetvédelmi eszközök jellemzői, általános ismeretek.

Munkabiztonsági eszközök, felszerelések ismerete.

Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése.

33.3.2. Gázhegesztés technológiája

Gázhegesztés főbb jellemzői.

Hegesztőláng szerkezete.

Alkalmazott gázok tulajdonságai, tárolásuk.

Gázpalackok szerkezete, szerelvényei, kezelésük (cseréjük, tárolásuk) szabályai.

Hegesztőüzem gázellátásának lehetőségei.

Gázhegesztő eszközök és berendezések ismerete, alkalmazása.

Gázhegesztés technológiája.

Hegesztési rajzjelek ismerete, varratábrázolások.

Gépészeti rajz, diagramok olvasása, értelmezése.

Hegesztési jelképek értelmezése.

Hegesztési él típusai, kialakítása.

Az élképzés és a hegesztési eljárás kapcsolata.

A hegesztett kötések típusai.

Varratképzés.

Jobbra hegesztés.

Balra hegesztés.

Gázelvétel és gázfogyasztás meghatározása.

Gázhegesztés hozaganyagai, hegesztópálcák fajtái, jelölése.

Hegesztópálcák ismerete, alkalmazásuk.

Folyósítószeres ismerete.

Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik.

Gázhegesztő berendezések üzembe- és üzemben kívül helyezése.

Forrasztási eljárások és forrasztóanyagok ismerete.

Gázpalackok színjelölése.

Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése.

Gázhegesztéskor előforduló hegesztési eltérések keletkezésének okai és elkerülésük, javítása.

Gázhegesztés biztonságtechnikai előírásai.

Gázhegesztéshez szükséges védőeszközök rendeltetésszerű használata.

Gázhegesztés veszélyforrásainak ismerete.

Gázhegesztés környezetkárosító hatásainak ismerete.

Munka-, balesetvédelmi és környezetvédelmi ismeretek, előírások betartása.

33.3.3. *Hegesztett kötések vizsgálata*

Hegesztési eltérések ismerete.

Hegesztési hibák megismerése (repedések, üregek és salakzárványok, összeolvadási- és mérethibák, alak- és méreteltérések, egyéb hibák).

Hegesztés során elkövetett hibák felismerése, vizsgálata (előkészítés és munkadarabok összeillesztésének hibái, gyökhiba, a varratkezdés és varratbefejezés hibái, külalaki hibák).

Üzemi körülmények hatására kialakult eltérések felismerése (pl. kifáradás).

Hegesztett kötések minősítése.

Roncsolásos vizsgálatok elve (szakító, nyíró-szakító, hajlító, ütő-hajlító vizsgálat, keménységmérés, mikroszkópi vizsgálat, makroszkópos vizsgálat).

Roncsolásmentes vizsgálatok elve (Felületi hibák detektálása - szemrevételezés, folyadékbehatolásos, mágnesporos, örvényáramos vizsgálatok -, belső hibák feltárása - radiográfiai, röntgen vizsgálat, ultrahangos vizsgálat)

Környezeti feltételek vizsgálata (hegesztő és környezetének védelme)

Minőségellenőrzési szempontok.

Hegesztési rajzjelek ismerete, varratábrázolások.

Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése.

Szabványok használata.

Gyártási utasítások értelmezése.

Mérőeszközök használata.

Hibajavítások végzésének ismerete..

33.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem és/vagy szakmaspecifikus tanműhely

33.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

33.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

33.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Információk önálló rendszerezése			X	
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		
2.2.	Leírás készítése		X		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		X		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		

3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
3.4.	Csoportos versenyjáték		X		

33.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

34. Hegesztési gyakorlatok III. tantárgy

46 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

34.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló készség szinten sajátítsa el a különböző hegesztési eljárások technikáját, a műszaki dokumentáció alapján végezze el önállóan a hegesztési feladatot.

Ismerje meg és tudja alkalmazni a munkáját segítő legmodernebb technológiákat.

Tanulja meg a hegesztett alkatrészek elkészítéséhez szükséges alapvető tervezési szabályokat, számításokat, törvényszerűségeket. Ezeket az ismereteket megfelelő szakmai rutinnal alkalmazza. Alakuljon ki a precíz, pontos munkára való igénye.

34.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül és a Hegesztési ismeretek III. elméleti tantárgyra.

34.3. Témakörök

34.3.1. Termikus vágás, darabolás

Termikus vágás eszközeinek, berendezéseinek beüzemelése.

Termikus vágás eszközeinek beállítása, szükség szerinti minőségellenőrzése.

Termikus vágás eszközeinek, berendezéseinek rendeltetésszerű használata, karbantartása.

Termikus vágási eljárások végrehajtása.

Termikus vágási eljárások vágófejeinek és betéteinek kiválasztása és használata.

WPS (gyártói Hegesztési Utasítás) szerinti paraméterek beállítása.

WPS szerinti hegesztést és vágási feladatokat.

Vágott felület minősítése, hibáinak, eltéréseinek felismerése, vizsgálata.

Elemi szintű számítógép-használat.

Hegesztő-vágógép kezelőszoftver alkalmazása.

Lemezterv készítése.

Gépészeti rajz olvasása, értelmezési gyakorlata.

Védőeszközök kiválasztása és használata.

Munka-, baleset- és környezetvédelmi előírások betartása.

34.3.2. Gázhegesztés technológiája

Összeállítás pontosságának ellenőrzése.

Két- három- és sok fűzővarratos lemezbiztosítások gyakorlása.

Hegesztést biztosító segédelemek ismerete, alkalmazásuk.

Gázhegesztéshez szükséges hegesztőanyagok használata.

Hegesztőgázok, hegesztőpálca, folyósítószer alkalmazása.

Gázhegesztő berendezés üzembe- és üzemben kívül helyezése.

Összeállított gázhegesztő berendezések ellenőrzése, szivárgáspróba végzése, üzemi nyomás beállítása.

Hegesztés eszközeinek beüzemelése és karbantartása.
WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) szerinti munkapróbák hegesztése feladatváltásnál.
Hegesztési és vágási feladatok (WPS szerint).
WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometria és felülettisztítás ellenőrzése.
WPS alapján a segédanyagok beazonosítása, összekészítése.
Varrathely fémtisztára tisztítása.
Gázhegesztéshez és termikus vágáshoz szükséges védőeszközök rendeltetésszerű használata.
A hegesztési él kialakítása, élek illesztése, fűzése.
A hegesztett kötések típusainak alkalmazása.
Hegesztőláng beállítása.
Hegesztés végrehajtása.
Varratképzés az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabványos pozíciókban.
Hegesztési rajzjelek ismerete, varratábrázolási alkalmazások.
Gépészeti rajz, diagramok értelmezése, készítése.
Hegesztési jelképek értelmezése, alkalmazásuk.
Előrajzolás, reszelés, fűrészelés, köszörülés.
Balra hegesztés.
Jobbra hegesztés.
Próbahegesztés ellenőrzése töréspróbával vagy csiszolattal.
Hegesztési eltérések felismerése, vizsgálata, javítása.
Hegeszthetőség: az acélok hegesztése, az öntöttvas hegesztése, az alumínium és ötvözetének hegesztése, a réz és ötvözetének hegesztése, a nikkel hegesztése.
Gázpalackok cseréje, tárolása.
Forrasztások végrehajtása.
Gázhegesztés veszélyforrásainak ismerete, védőeszközök használata.
Munka-, baleset- és környezetvédelmi előírások betartása.

34.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem és/vagy szakmaspecifikus tanműhely

34.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

34.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	

11.	házi feladat			x	
-----	--------------	--	--	---	--

34.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Információk önálló rendszerezése			X	
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		
2.2.	Leírás készítése		X		
2.3.	Válaszolás írásban mondatsztintű kérdésekre			X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		X		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
3.4.	Csoportos versenyjáték		X		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység		X		
4.2.	Műveletek gyakorlása	X			
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	X			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

34.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

10. évfolyamot követően 140 óra

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Épületgépészeti csővezetékek gyakorlata tantárgy

Csőszerelés előkészítése

Használja a csőszerelés előkészítésének műszereit, szerszámait, mérőeszközeit.

Csőszerelés és csőkötés előkészítésének műszereit ismeri, szerszámait, mérőeszközeit használja.

Szerelő kőműves munkákat végez kéziszerszámokkal (faláttörést, földem átfúrás horony-falvésés) csőörögzítést készít.

Elhelyezi az épületgépészeti csőörögzítéseket függesztéseket

Vezetékhálózat kialakítása

Acélcsővön, csőalakítást végez hideg és meleg technológiával.

Csőmenetet készít kézi és gépi úton.

Acélcsőveken, vörösrézcsőveken és műanyagcsőveken csőkötések és elágazásokat készít.

Oldható és nem oldható kötések készítését.

Vörösréz vezetéken csőalakítást végez, csőkötetést készít keményforrasztással.

Tömítések ismerete és használata, korrózió elleni védekezés, szigetelés szerelési technológiája.

Ellenőrzi a csőkötések tömörségét.

Elhelyezi az épületgépészeti csővezetékek, szigetelését a szerelési technológia szerint.

Csőhálózat üzembe helyezése

Csőhálózaton tisztítási feladatot végez és mérési beállítási műveleteket elvégzi és nyomáspróbát végez.

Csőhálózaton tömörség ellenőrzése, üzembe helyezése és a végzett munkát dokumentálja.

Elkészült csőhálózaton nyomáspróbát végez, tömörséget ellenőrzi.

Dokumentálja az üzembe helyezést megelőző csőhálózaton végzett munkákat.

Épületgépészeti alapismeretek gyakorlata tantárgy

Épületgépészeti alapgazdaság

Alap épületgépészeti számítások ismerete és a mérőszalag, tolómérő, mikrométer használata.

Hőmérséklet, mérése, mérőeszközök használata.

Hőszükséglet meghatározása számítással és a csövekben keletkezett veszteségek ismerete.

Épületgépészeti rendszerelemek

Szelepek, csapok, tolózárak csatlakozása csővezetékbe, menetes, karimás, és nem oldható kötással.

Biztonsági szelepek, szerelvények beépítése csővezetékbe felszerelése berendezésre.

Épületgépészeti dokumentációk

Épületgépészeti tervdokumentációk tervjeleinek ismerete, műszaki adatok értelmezése, valamint kapcsolási vázlatok készítése szakáganként.

Egyszerű kapcsolási vázlatok készítése (szakáganként külön kapcsolási vázlat)

Épületgépész szakáganként anyagjegyzéket és költségvetést készít.

Az elkészített kapcsolási vázlatról szakáganként anyagjegyzék készítése, anyagköltség kiszámítása.

Épületgépészeti szerelvények ismerete és beépítésük a hálózatokba.

Munkahelyi dokumentáció készítése, jegyzőkönyvek kitöltése.

Épületgépészetben használt méretezési és költségvetési programok használat.

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Épületgépészeti csővezetékek gyakorlata tantárgy

Csőszerelés előkészítése

Használja a csőszerelés előkészítésének műszereit, szerszámain, mérőeszközeit.

Csőszerelés és csőkötés előkészítésének műszereit ismeri, szerszámain, mérőeszközeit használja.

Szerelő kőműves munkákat végez kéziszerszámokkal (faláttörést, földem átfúrás horony-falvésés) csőrögzítést készít.

Elhelyezi az épületgépészeti csőrögzítéseket függesztéseket

Vezetékhálózat kialakítása

Acélcsövön, csőalakítást végez hideg és meleg technológiával.

Csőmenetet készít kézi és gépi úton.

Acélcsöveken, vörösrézcsöveken és műanyagcsöveken csőkötéseket és elágazásokat készít.

Oldható és nem oldható kötéseket készít.

Vörösréz vezetéken csőalakítást végez, csőkötetést készít keményforrasztással.

Tömítések ismerete és használata, korrózió elleni védekezés, szigetelés szerelési technológiája.

Ellenőrzi a csőkötések tömörségét.

Elhelyezi az épületgépészeti csővezetékek, szigetelését a szerelési technológia szerint.

Csőhálózat üzembe helyezése

Csőhálózaton tisztítási feladatot végez és mérési beszabályozási műveleteket elvégzi és nyomáspróbát végez.

Csőhálózaton tömörség ellenőrzése, üzembe helyezése és a végzett munkát dokumentálja.

Elkészült csőhálózaton nyomáspróbát végez, tömörséget ellenőrzi.

Dokumentálja az üzembe helyezést megelőző csőhálózaton végzett munkákat.

Épületgépészeti alapismeretek gyakorlata tantárgy

Épületgépészeti alapfogalmak

Alap épületgépészeti számítások ismerete és a mérőszalag, tolómérő, mikrométer használata.

Hőmérséklet, mérése, mérőeszközök használata.

Hőszükséglet meghatározása számítással és a csövekben keletkezett veszteségek ismerete.

Épületgépészeti rendszerelemek

Szelepek, csapok, tolózárak csatlakozása csővezetékbe, menetes, karimás, és nem oldható kötással.

Biztonsági szelepek, szerelvények beépítése csővezetékbe felszerelése berendezésre.

Épületgépészeti dokumentációk

Épületgépészeti tervdokumentációk tervjeleinek ismerete, műszaki adatok értelmezése, valamint kapcsolási vázlatok készítése szakáganként.

Egyszerű kapcsolási vázlatok készítése (szakáganként külön kapcsolási vázlat)

Épületgépész szakáganként anyagjegyzéket és költségvetést készít.

Az elkészített kapcsolási vázlatról szakáganként anyagjegyzék készítése, anyagköltség kiszámítása.

Épületgépészeti szerelvények ismerete és beépítésük a hálózatokba.

Munkahelyi dokumentáció készítése, jegyzőkönyvek kitöltése.

Épületgépészetben használt méretezési és költségvetési programok használat.

Műszaki tervek, dokumentációk gyakorlat tantárgy

Épületgépészeti műszaki ábrázolás

Tervdokumentáció kiegészítése (pl.: metszet, részlet és gyártási terv).

Tervdokumentációk tartalmi követelményi, műszaki leírás, tervezői nyilatkozat, munkavédelmi, környezetvédelmi, tűzvédelmi tervfejezet készítése.

Kivitelezés alatt lévő létesítmény helyszíni bejárása.

Fényképes dokumentáció készítése kivitelezési hiányosságok feltárása.

Mérési és beszabályozás, műveleténél a mért adatok összehasonlítása a beszabályozási terv adataival, az eltérések dokumentálása és értékelése

CAD rajzoló programok gyakorlata

CAD rajzoló programok gyakorlata.

Épületgépészeti részlettervek készítése.

Tervdokumentáció kiegészítése

Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata tantárgy

Gépészeti alapmérések

Külső kúpok mérése, ellenőrzése
Belső kúpok mérése, ellenőrzése
Munkadarabok mérése digitális mérőeszközökkel
Munkadarabok mérése digitális tolómérővel, digitális mérőórával
Felületi érdesség ellenőrzése, mérése
Munkadarabok alak- és helyzetpontosságának mérése, ellenőrzése
Körköröség ellenőrzése, tengely ütésellenőrzése
Egyenesség, síklapúság, derékszögesség, párhuzamosság, egytengelyűség, mérése ellenőrzése
Mérési dokumentumok készítése
Felvételi vázlatok készítése méretellenőrzésekhez

Anyagismeret, anyagvizsgálat

Roncsolásos anyagvizsgálatok (szakítóvizsgálat, keménység vizsgálata, technológiai próbák)

Fémek alakítása

Előrajzolással szembeni követelmények
Az előrajzolás lépései
Az előrajzolás szerszámai, eszközei
Mérő és ellenőrző eszközök
A felületszínezés lehetőségei
A térbeli előrajzolás eszközei
Az előrajzolás folyamata
Az előrajzolás biztonságtechnikai előírásai
Síkbeli és térbeli előrajzolás
Síkbeli és térbeli előrajzolás eszközei, segédeszközei és mérőeszközeinek megválasztása adott feladat elvégzéséhez

Alapszerelések végzése

Oldható kötések készítése
Nem oldható kötések készítése
Különbféle fémfelületek előkészítése
Felületvédelem mázolóssal, lakkozással

Hegesztési alapszakmók tantárgy

A hegesztés előkészítő műveletei

Munkaterület szemrevételezése.
Intézkedik a munkavégzést gátló tárgyak eltávolítására.
Ellenőrzi a gépcsatlakozások épségét (elektromos, gáz-, nagynyomású vezetékek).
Ellenőrzi a munkaterületre előírt munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi eszközök meglétét.
Kiválasztja a megfelelő elektródát, égőszárat, illetve huzalt.
WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) szerint előmelegítést végez.
WPS alapján beazonosítja az anyagokat.
Ellenőrzi a gépek általános állapotát (gázszivárgás, vízcsepögés).
Bekapcsolja az elszívó- és szűrőberendezést.
Beállítja a WPS szerinti paramétereket.

Jelenti vagy korrigálja a munkavégzés akadályait.
Megtisztítja a felületet.
Felhegeszti a kifutólemezeket.
Fűzővarrattal munkadarabot összeállít.
Palackcserét végez

A hegesztés befejező műveletei

Elvégzi a kezelési és karbantartási előírásban meghatározott műveleteket.
Szemrevételezéssel ellenőrzi a munkadarabot.
Megtisztítja a felületet.
Elvégzi a hibajavításokat szükség szerint.
Folyamatos minőségellenőrzést végez.
Üzemen kívül helyezi a hegesztő berendezést HBSZ szerint.
Gondoskodik a meleg, kész munkadarab biztonságos elhelyezéséről.
Letakarítja a munkaterületet.
Gondoskodik a veszélyes hulladékok szakszerű tárolásáról.
Salakot és fröcskölődéseket ívhegesztés esetén eltávolít.
Segédelemeket és a kifutólemezeket eltávolít

Hegesztési gyakorlatok I tantárgy

Termikus vágás, darabolás

Termikus vágási eljárások végrehajtása

Bevontelektródás kézi ívhegesztés technológiája

Bevontelektródás kézi ívhegesztés berendezéseinek, eszközeinek beüzemelése és karbantartása

Hegesztés végrehajtása

Varratképzés az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabványos pozíciókban

Egyrétegű és többrétegű varratok készítése

Hegesztési gyakorlatok III. tantárgy

Termikus vágás, darabolás

Termikus vágási eljárások végrehajtása

Gázhegesztés technológiája

Gázhegesztő berendezés üzembe- és üzemen kívül helyezése

Hegesztés eszközeinek beüzemelése és karbantartása

Hegesztési és vágási feladatok (WPS szerint).

Hegesztés végrehajtása.

Varratképzés az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabványos pozíciókban.

Balra hegesztés.

Jobbra hegesztés.

Gázpalackok cseréje, tárolása.

Forrasztások végrehajtása.

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Épületgépészeti csővezetékek gyakorlata tantárgy

Csőszerelés előkészítése

Használja a csőszerelés előkészítésének műszereit, szerszámain, mérőeszközeit.

Csőszerelés és csőkötés előkészítésének műszereit ismeri, szerszámain, mérőeszközeit használja.

Szerelő kőműves munkákat végez kéziszerszámokkal (faláttörést, földem átfúrás horony-falvésés) csőrögztítést készít.

Elhelyezi az épületgépészeti csőrögztítéseket függesztéseket

Vezetékhálózat kialakítása

Acélcsövön, csőalakítást végez hideg és meleg technológiával.

Csőmenetet készít kézi és gépi úton.

Acélcsöveken, vörösrézcsöveken és műanyagcsöveken csőkötéseket és elágazásokat készít.

Oldható és nem oldható kötéseket készít.

Vörösréz vezetéken csőalakítást végez, csőkötetést készít keményforrasztással.

Tömítések ismerete és használata, korrózió elleni védekezés, szigetelés szerelési technológiája.

Ellenőrzi a csőkötések tömörségét.

Elhelyezi az épületgépészeti csővezetékek, szigetelését a szerelési technológia szerint.

Csőhálózat üzembe helyezése

Csőhálózaton tisztítási feladatot végez és mérési beszabályozási műveleteket elvégzi és nyomáspróbát végez.

Csőhálózaton tömörség ellenőrzése, üzembe helyezése és a végzett munkát dokumentálja.

Elkészült csőhálózaton nyomáspróbát végez, tömörséget ellenőrzi.

Dokumentálja az üzembe helyezést megelőző csőhálózaton végzett munkákat.

Épületgépészeti alapismeretek gyakorlata tantárgy

Épületgépészeti alapfogalmak

Alap épületgépészeti számítások ismerete és a mérőszalag, tolómérő, mikrométer használata.

Hőmérséklet, mérése, mérőeszközök használata.

Hőszükséglet meghatározása számítással és a csövekben keletkezett veszteségek ismerete.

Épületgépészeti rendszerelemek

Szelepek, csapok, tolózárak csatlakozása csővezetékbe, menetes, karimás, és nem oldható kötéssel.

Biztonsági szelepek, szerelvények beépítése csővezetékbe felszerelése berendezésre.

Épületgépészeti dokumentációk

Épületgépészeti tervdokumentációk tervjeleinek ismerete, műszaki adatok értelmezése, valamint kapcsolási vázlatok készítése szakáganként.

Egyszerű kapcsolási vázlatok készítése (szakáganként külön kapcsolási vázlat)
Épületgépész szakáganként anyagjegyzéket és költségvetést készít.
Az elkészített kapcsolási vázlatról szakáganként anyagjegyzék készítése, anyagköltség kiszámítása.
Épületgépészeti szerelvények ismerete és beépítésük a hálózatokba.
Munkahelyi dokumentáció készítése, jegyzőkönyvek kitöltése.
Épületgépészetben használt méretezési és költségvetési programok használat.

Vízellátás, csatornázás gyakorlat tantárgy

Víz-, csatornahálózatok kialakítása

Vízvezeték hálózatot szerel.
Vízellátási berendezési tárgyakat köt be.
Melegvíz-termelő berendezést köt be.
Csatornahálózatot szerel.
Csatornázási berendezéseket köt be.
Nyomáspróbát, fertőtlenítést végez.
Átadási folyamatok előkészítése.

Gázellátás gyakorlat tantárgy

Gázhálózatok kialakítása

Gázhálózatot épít.
Gázellátási berendezési tárgyakat köt be.
Biztonsági szerelvényeket épít be.
Légellátási rendszert szerel.
Égéstermék elvezetést szerel.
Gázkészüléket elhelyez és beköt.
Nyomás és tömörségi próbát végez

Fűtéstechnika gyakorlat tantárgy

Fűtési hálózatok kialakítása

Fűtési hálózatot szerel.
Fűtési berendezési tárgyakat köt be.
Biztonsági berendezéseket szerel.
Felületfűtések épít.
Megújuló energia-felhasználó berendezéseket szerel.
Beszabályozást végez.
Nyomáspróbát végez.
Szabályozó elemeket programoz.
Fűtőkészüléket javít.
Fűtőkészüléket üzemel be

2.197.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a

XVI. ÉPÍTŐIPAR

ágazathoz tartozó

54 582 02

HÍDÉPÍTŐ ÉS –FENNTARTÓ TECHNIKUS

SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- az 54 582 02 számú, Hídépítő és –fenntartó technikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 582 02

Szakképesítés megnevezése: Hídépítő és –fenntartó technikus

A szakmacsoport száma és megnevezése: 13. Közlekedés

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVI. Építőipar

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 60%

Gyakorlati képzési idő aránya: 40%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

IV.A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
'-	'-
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakköznevelési képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakköznevelési szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakköznevelési szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		140 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2739 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2237 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		5/13.		1/13.			2/14.	
		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám	
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy	e	gy			
A fő- és mellékszakképesítés re vonatkozóan:	Összesen	7,0	3,0	5,0	6,0	140	7,0	3,0	140	6,0	4,0	21,0	10,0	20,5	10,5	160	21,0	10,0
	Összesen	11,0		12,0			10,0			10,0		31,0		31,0			31,0	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
11636-16 Építőipari ágazati ismeretek	Ábrázoló geometria	2		1										2,5				
	Műszaki ábrázolás gyakorlat		2												1,5			
	CAD alapismeretek gyakorlat				3										3			
	Építőipari alapismeretek	2												1,5				
	Építőanyagok	2												2				
	Építőanyagok gyakorlat		1												1			
	Munka- és környezetvédelem	1												1				
	Statika						3							2,5				
11956-16 Közlekedésépítő közös ismeretek	Talajmechanika			2										2				
	Talajmechanika gyakorlat				1										1			
	Szilárdságtan									2		1,5		2			1,5	
	Vasbetonszerkezetek											3					3	
	Közlekedésépítés			2			2			3				5				

	Közlekedésépítés gyakorlat				2								2		2			2
	Geodézia						1			1		3		2			3	
	Geodézia gyakorlat							1			1		3		2			3
	Építésszervezés											2					2	
10474-16 Hídépítéstan	Hídépítési ismeretek											7					7	
	Hídüzemeltetési ismeretek											2					2	
	Hídépítés szakmai gyakorlat												5					5
11579-16 Műszaki rajzolás alapjai	Műszaki rajzolási ismeretek						0,5											
11580-16 Digitális rajzi környezet	Digitális műszaki rajzolás gyakorlat							1,5			2							
11581-16 Digitális műszaki rajzolás																		
10443-16 Gépkezelők általános ismeretei	Gépkezelők általános ismeretei						0,5											
10445-16 Emelőgépkezelő speciális feladatai	Gépkezelők gyakorlata							0,5			1							
10448-16 Földmunka-, rakodó- és szállítógép-kezelő speciális feladatai																		
10449-16 Targoncavezető speciális feladatai																		
	szabad sáv	1		1			0			0		4		4			4	
	választható	0		0			3			3								
fő szakképesítés összesen		7	3	5	6		6	1		6	1	21	10	20,5	10,5		21	10
mellékszakképesítés összesen		0	0	0	0		1	2		0	3	0	0	0	0		0	0

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15,5 óra/15,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségterítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, östermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresői módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási

Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

**1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válí arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a cél nyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a cél nyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a cél nyelv országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatsztintű kérdésekre	x			

2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11636-16 azonosító számú

**Építőipari ágazati ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

3. Ábrázoló geometria tantárgy

108 óra/90 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók térlátását fejlesztő alapozó tantárgy, melyben a síkgeometriai alapozó ismeretek után a térgeometriával, a különféle térbeli elemek ábrázolásának sajátosságaival ismerkedhetnek meg.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

3.3. Témakörök

3.3.1. *Síkgeometria*

Mértani ismeretek és szerkesztések

Síkmértani alapfogalmak

Szögek, szögpárok

Pont és egyenes, valamint párhuzamos egyenesek távolsága

Síkidomok, szabályos sokszögek

Egybevágóság: szögek másolása, síkidomok másolása, nagyítás, kicsinyítés

Ívek, görbék szerkesztése

3.3.2. *Térgeometria*

Vetítési módok, vetületek, képsík-rendszer

Térelemek:

pont

egyenes

sík

Térelemek kölcsönös helyzete

Egyszerű síkalapú testek és ezek származtatása

Forgástestek és származtatásuk.

Térelemek ábrázolása, pont és egyenes, különleges helyzetű egyenesek, általános helyzetű síkok

Transzformáció

Sík és egyenes, valamint általános helyzetű egyenes és test dőfspontja

Síkok metszésvonala, fedélidom szerkesztés

Testek speciális és általános helyzetű síkkal való metszése

Metszett idom valódi nagysága

Axonometrikus ábrázolás szabályai

Perspektív képek szerkesztési szabályai

Rekonstrukció

Áthatások

Árnyékszerkesztés, önárnyék, vetett árnyék

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	

2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Műszaki ábrázolás gyakorlat tantárgy

72 óra/54 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

Bevezető tantárgy, mely során a diákok az alapvető rajzi alapismeretekkel, műszaki rajzok és tervek sajátosságaival és a felmérések készítésének szabályszerűségeivel ismerkedhetnek meg.

A tantárgy keretében a szabadkézi és a szabadkézi szerkesztett rajzi ismeretek elsajátítása történik, mely során a diákok az alapvető rajzi alapismereteket, műszaki rajzokat és tervek sajátosságait és a felmérések készítésének szabályszerűségeit, a manuális rajzolási ismeretek keretében tudják gyakorolni, tudásukat elmélyíteni.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

4.3. Témakörök

4.3.1. Rajzi alapismeretek

A rajzi ábrázolás szabályai
Rajzlapok jellemzői
Rajzi eszközök és jelölések, kis és nagybetűk, szabványírás
Rajzeszközök és alkalmazásuk
Szabadkézi rajzi eszközök ismerete, használata
Különleges rajzeszközök és rajzolósi technikák
A színdinamika alapjai

4.3.2. Műszaki rajzok, tervek

Műszaki rajz feladata
Rajzi szabványok, vonalak, vonalvastagságok, felirat-mezők, méretmegadás, méretarányok
Szabványos jelölések a műszaki rajzokon, anyagok, szerkezetek jelölése
Rajz- és tervfajták ismerete
Szabványos rajzi jelölések
Műszaki rajzeszközök ismerete, használata
Szerkesztési szabályok ismerete
Műszaki rajzi jelölések ismerete

4.3.3. Felmérések

Vízszintes és magassági mérés eszközeinek használata
Épületek, építmények és azok környezetének felmérése
Szerkezetek felmérése
Felmérési vázlatok, manuálék készítése feldolgozása
Rajzi vázlatok, értelmező, magyarázó rajzok
Az épített és a természeti környezet elemei, sajátosságai

4.3.4. Szabadkézi rajzok készítése

A rajzi ábrázolás szabályainak alkalmazása
Rajzlapok jellemzőinek megismerése
Rajzi eszközök és jelölések, kis és nagybetűk, szabványírás alkalmazása
Rajzeszközök és alkalmazásuk gyakorlása
Szabadkézi rajzi eszközök ismerete, használata
Különleges rajzeszközök és rajzolósi technikák felhasználása
A látás törvényszerűségei alkalmazása
Testek, testcsoportok, térbeli alakzatok ábrázolása
Tónusozás készítése
Színelméleti alapfogalmak
A színdinamika alapjainak elsajátítása

4.3.5. Műszaki rajzok készítése

Rajzi szabványok, vonalak, vonalvastagságok, felirat-mezők, méretmegadás, méretarányok gyakorlása
Szabványos jelölések a műszaki rajzokon, anyagok, szerkezetek jelölésének alkalmazása

Rajz- és tervfajták ismerete
 Műszaki rajzeszközök használata
 Szerkesztési szabályok gyakorlása
 Műszaki rajzi jelölések felhasználása
 Az építési tervdokumentáció, tervek, terviratok, tervmelléletek rajzolása, összeállítása
 Alaprajzok, metszetek, homlokzatok szerkesztése, rajzolása.

4.3.6. *Felmérések készítése*

Vízszintes és magassági mérés eszközeinek használata
 Épületek, építmények és azok környezetének felmérése
 Szerkezetek felmérése
 Felmérési vázlatok, manuálék készítése feldolgozása
 Rajzi vázlatok, értelmező, magyarázó rajzok készítése
 Az épített és a természeti környezet elemei, sajátosságai rajzi ábrázolásának elsajátítása

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---	--

		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. CAD alapismeretek gyakorlat tantárgy

108 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgyon belül sajátítják el a tanulók a számítógéppel segített rajzolósi, tervezési ismereteket. Kezdetben a programok felépítésével, majd valós feladatokon keresztül ismerkednek meg a számítógépes rajzolósi folyamatokkal.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

5.3. Témakörök

5.3.1. *Rajzoló- és tervezőprogramok felépítése*

CAD alapú rajzoló és tervező programok fajtái

A számítógéppel segített rajzolósi, tervezési folyamat

Az alkalmazott CAD program felépítése, alapjai

A számítógépes felhasználói felület, menüsorok, eszköztárak

Beállítások, rajzi környezetek, billentyű parancsok

5.3.2. *Számítógéppel segített rajzolás*

Síkbeli és térbeli elemek, kapcsolatrendszerük

Geometriai műveletek, parancssorok

2D-s és 3D-s szerkesztések

Különböző tervezési programok közötti kapcsolat

Rajzi formátumok

Méretezések, feliratok

Műszaki tervdokumentáció összeállítása

Nyomtatási lehetőségek

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

számítógépterem

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			

3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Építőipari alapismeretek tantárgy

72 óra/54 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

Az építőipari ágazati szakmák közös alapozó tantárgya, mely során megismerkedik az építőipari alapfogalmakkal, az építési tevékenységekkel, majd a talajok, földmunkák és víztelenítések megoldásaival. A tantárgy oktatása a 9. évfolyamon történik, mely után építő illetve közlekedésépítő irányultságú tantárgyakra bomlik.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

6.3. Témakörök

6.3.1. *Építőipari alapfogalmak*

Alapfogalmak

Természeti és mesterséges környezet kapcsolata

Építmények kialakítása, funkciói

6.3.2. *Építési tevékenységek*

Az építési folyamat

Az építőipar tevékenységi területei

Technológiai sorrendek
Az építési tevékenység szereplői és kapcsolatrendszerük

6.3.3. Talajok, földmunkák, víztelenítések

Talajok
Földmunkák
Dúcolások
Talajban található nedvességátadások
Talajpára, talajnedvesség, talajvíz
Talaj víztelenítés

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Építőanyagok tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

Az építőanyagok tulajdonságainak és vizsgálati lehetőségeinek megismerése. Az építőanyagok eredet szerinti csoportosítása és ez alapján történő elemzése.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

7.3. Témakörök

7.3.1. *Építőanyagok tulajdonságai*

Fizikai tulajdonságok
Kémiai tulajdonságok
Hidrotechnikai tulajdonságok
Hőtechnikai tulajdonságok
Akusztikai tulajdonságok
Mechanikai tulajdonságok

7.3.2. *Természetes építőanyagok*

Természetes építőanyagok csoportosítása
Természetes építőanyagok tulajdonságai, jellemzői

7.3.3. *Mesterséges építőanyagok*

Agyaggyártmányok, felhasználási területeik
Kötőanyagok jellemző tulajdonságai, felhasználási területeik
Aszfalt termékek jellemző tulajdonságai, felhasználási területeik
Adalékanyag jellemző tulajdonságai, felhasználási területeik
Betonok jellemző tulajdonságai, szállítása és utókezelése
Előre gyártott beton és vasbeton termékek, felhasználási területei
Habarcson jellemző tulajdonságai, felhasználásuk szerinti csoportosítása
Építőipari faárúk, felhasználási területük, faanyagok védelme
Fémgyártmányok jellemző tulajdonságai, alkalmazási feltételeik
Műanyag gyártmányok, felhasználási területei
Festő-, és mázoló munkák anyagai
Építési üvegek jellemző tulajdonságai, felhasználási területeik
Szigetelőanyagok, felhasználási területeik
Építőiparban alkalmazott segédanyagok és felületképzők
Építőanyagok gyártási folyamatai

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	

3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Építőanyagok gyakorlat tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

Az építőanyagok vizsgálatának megismerése. Az építési alapanyagok és késztermékek tulajdonságainak vizsgálata.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

8.3. Témakörök

8.3.1. *Építőanyagok tulajdonságainak meghatározása*

Az építőanyagok járatos vizsgálati módszereinek, eljárásainak megismerése

Mintavétel, anyagvizsgálat, laboratóriumi vizsgálatok

A vizsgálati folyamatok megismerése

8.3.2. *Természetes építőanyagok vizsgálata*

Fizikai tulajdonságok vizsgálata
 Kémiai tulajdonságok vizsgálata
 Hidrotechnikai tulajdonságok vizsgálata
 Hőtechnikai tulajdonságok vizsgálata
 Akusztikai tulajdonságok vizsgálata
 Mechanikai tulajdonságok vizsgálata

8.3.3. *Mesterséges építőanyagok vizsgálata*

Fizikai tulajdonságok vizsgálata
 Kémiai tulajdonságok vizsgálata
 Hidrotechnikai tulajdonságok vizsgálata
 Hőtechnikai tulajdonságok vizsgálata
 Akusztikai tulajdonságok vizsgálata
 Mechanikai tulajdonságok vizsgálata

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

szaktanterem vagy tanműhely

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása		x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése		x		
8.2.	Technológiai minták elemzése		x		
8.3.	Geometriai mérési gyakorlat		x		
8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések		x		
8.5.	Anyagminták azonosítása		x		
8.6.	Tárgyminták azonosítása		x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Munka- és környezetvédelem tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

A XXI. században egyre fontosabb munka és környezetvédelmi ismeretek elsajátítása során a diákokban kialakul a balesetek megelőzését, a környezet védelmét szem előtt tartó munkakultúra. A tantárgy keretében speciálisan az építőiparra vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályokkal ismerkednek meg.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

9.3. Témakörök

9.3.1. *Munkavédelem*

Munkavédelmi alapismeretek
Munkahelyek kialakítása
Munkavégzés személyi feltételei
Munkaeszközök biztonsága
Munkakörnyezeti hatások
Munkavédelmi jogi ismeretek
Munkavédelmi oktatás
Anyagmozgatás, raktározás biztonságtechnikája
Biztonsági szín és alakjelek, KRESZ táblák, jelképek
Foglalkozás egészségügy
Bontási munkák biztonságtechnikája
Villamosság biztonságtechnikája
Munkagépek, közlekedési utak
Alépítményi munkák biztonságtechnikája
Felépítményi munkák biztonságtechnikája
Befejező és szakipari munkák biztonságtechnikája
Magasban végzett munkák

Állványépítés biztonságtechnikája
 Létrák biztonságos használata
 Védőfelszerelések

9.3.2. **Tűzvédelem**

Tűzvédelmi oktatás
 Tűzvédelem a szakma sajátosságait figyelembe véve
 Tűzveszélyességi osztályok
 Tűzoltás módjai, tűzoltó-készülékek
 Tűzvédelmi szabályzatok

9.3.3. **Környezetvédelem**

Környezetvédelem - a szakma sajátosságait figyelembe véve
 Feladata, célja, területei
 Környezeti elemek, talaj, levegő, víz
 Hulladékok keletkezése, fajtái, kezelése, tárolása, elszállítása
 Veszélyes hulladékok ártalmatlanítása

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---	--

		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Statika tantárgy

108 óra/90 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

A statikában használt alapfogalmak megtanulása, az erők, erőrendszerek, és tartók sajátosságainak megismerése, a statika alaptételeinek megtanulása. Az igénybevételek kiszámítása alapján az igénybevételi ábrák megrajzolása. A terhek és az igénybevételek közötti összefüggések, a keresztmetszeti jellemzők meghatározása.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

10.3. Témakörök

10.3.1. Alapfogalmak

Statikai alapfogalmak

Erő

Nyomaték

Statika alaptételei

10.3.2. Erőrendszerek

Síkbeli erőrendszer eredőjének meghatározása szerkesztéssel, számítással

Síkbeli erőrendszer egyensúlyozása egy, kettő, három erővel

10.3.3. Tartók

Tartók fogalma, osztályozása alak, anyag, statikai rendszer, keresztmetszet szerint

Statikailag határozott tartók támaszerőinek meghatározása:

Kéttámaszú tartó

Befogott tartó

Kéttámaszú konzolos tartó

Gerber tartó

Rácsos tartók rúderőinek meghatározása

Tartók helyzeti állékonysága, ellenőrző számítások:

Felúszás

Kiborulás

Elcsúszás

10.3.4. Igénybevételek

Igénybevételek, belső erők fogalma

Statikailag határozott tartók igénybevételeinek meghatározása, normálerő, nyíróerő és nyomatéki ábrák rajzolása:

Kéttámaszú tartó

Befogott tartó

Kéttámaszú konzolos tartó

Gerber tartó

Összefüggések a terhek és az igénybevételek között

10.3.5. *Keresztmetszeti jellemzők*

Síkidomok keresztmetszeti jellemzőinek meghatározása:

Súlypont

Statikai nyomaték

Inercianyomaték

Inerciasugár

Keresztmetszeti tényező

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11956-16 azonosító számú

**Közlekedésépítő közös ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

11. Talajmechanika tantárgy

72 óra/ 72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tartalmán keresztül a tanulók műszaki érzékének kialakítása, fejlesztése. A tanuló képes legyen a talajmechanikai ismeretek alkalmazására a szilárdságtan, vasbetonszerkezetek, hídépítés, útéépítés, vasútépítés területén. A tantárgy tanításának célja olyan tudás megalapozása, mellyel képes a közlekedésépítő technikus leendő munkahelyén a talajmechanikai vizsgálatok elvégzésére, eredmények feldolgozására, értékelésére.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika: geometria, százalékszámítás, viszonyítás, alpműveletek, egyenletrendezés

Kémia: atomok és molekulák, a periódusos rendszer, kémiai folyamatok, fontosabb vegyületek

Fizika: erő-hatás, igénybevétel, feszültség, szilárdság, alakváltozások

11.3. Témakörök

11.3.1. *Geológiai ismeretek, talajképződés, talajfeltárás*

Kőzetburok szerkezete.

Kőzetan alapjai: magmás, üledékes, átalakult kőzetek keletkezése, típusai, építési célú jellemzése. Rövid földtörténeti áttekintés, kéregmozgások. Ásványi anyagok kitermelése. A víz a kőzetekben, vízformák. A karsztvíz. A talajvíz helyzetének felderítése. Hulladéktárolók és szigetelésük.

Talajfeltárás célja, közvetlen és közvetett módszerei.

11.3.2. *Talajok fizikai tulajdonságai, szerkezete, osztályozása*

Fizikai jellemzők: Alkotórészek, alkotórészek arányai. Térfogat és tömegarányok. Nedvességtartalom. Szemeloszlás. Konzisztenciahatárok: folyási határ, sodrási határ, zsugorodási határ, plasztikus index, konzisztencia index.

Talajok szerkezete.

Talajok osztályozása: osztályozás, minősítés, helyszíni felismerés

11.3.3. *Vízmozgások, feszültségek, alakváltozások a talajban*

Vízmozgás a talajban: vízáteresztő képesség, kapilláris emelkedés.

Talajok alakváltozása: összenyomódás, roskadás, roskasztás, térfogatváltozás.

Szilárdsági jellemzők: belső súrlódás, kohézió fogalma, nyomószilárdság értelmezése.

Talajok teherbíró képessége, állékonysága: a teherbíró képesség fogalma, rézsúállékonyság.

Földnyomás fogalma, nagysága, támfalak.

Talajok tömöríthetősége, talajok tömörsége.

11.3.4. *Munkagödör kialakítása*

Munkagödör fogalma, kialakítása.

Dúcolások: keskeny munkagödör dúcolása, széles munkagödör dúcolása (kihorgonyzás, Berliini vagy Siemens-féle dúcolás, méretezési elvek, alkalmazott anyagok, munkavédelem).

Szádfalazások: fa, vasbeton, acél szádpallók, szádpallók verése.

11.3.5. Munkagödör víztelenítése

Nyílt víztartás: szivárgók, gyűjtőaknák, buzgárképződés.

Talajvízszint-süllyesztés: gravitációs, vákuum kutas megoldások, alkalmazott szivattyú típusok.

Elektroosztatikus talajvízszint-süllyesztés.

Talajfagyasztás.

Baleset-elhárítási és munkavédelmi szempontok a víztelenítésben.

11.3.6. Alapozások

Síkalapok: műtárgyak és földművek síkalapjai.

Mélyalapok: műtárgyak és földművek mélyalapjai.

Cölöpalapozás: helyszíni, előregyártott, térfogat kiszorításos, talajcserés megoldások típusai, cölöpök teherbírása.

Kút és szekrényalapozás: szerkezete, építése, süllyesztés folyamata, zárt szekrény, légnyomásos víztelenítés technológiája.

Résfalas alapozás: fogalma, alkalmazási területe.

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés			x	
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	házi feladat	x			

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból			x	
3.3.	rajz készítés tárgyról			x	
3.4.	rajz kiegészítés			x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés		x	x	
3.6.	rendszerrajz kiegészítés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Talajmechanika gyakorlat tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

A talajmechanika elméleti tantárgyban tanult ismeretek gyakorlati alkalmazásának elsajátítása. A tanultak alkalmazni kész tudása, mely a munkahelyi talajmechanikai laboratóriumban a végzettségének megfelelő vizsgálatokat irányítással, majd gyakorlati

idő után önállóan, vagy teamben dolgozva képes elvégezni, jegyzőkönyvet vezetni, mérési eredményeket számítani, értékelni.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika: geometria, százalékszámítás, viszonyítás, alpműveletek, egyenletrendezés

Kémia: atomok és molekulák, a periódusos rendszer, kémiai folyamatok, fontosabb vegyületek

Fizika: erő-hatás, igénybevétel, feszültség, szilárdság, alakváltozások

12.3. Témakörök

12.3.1. Talajfeltárások, talajfeltáráskor végzett vizsgálatok

Helyszínen végezhető talajfeltárási eljárások: felderítés célja, közvetlen és közvetett feltárási módok.

Talajminták: zavart víztartalmi, zavartalan minta és kezelése.

Kutató fúrások: célja, rendeltetés szerinti felosztása, talaj és fúrófejek kapcsolata.

Helyszínen végezhető felszín közeli talajokra talajmechanikai vizsgálatok: kutatógödör kialakítás célja, módja. Talajszelvény készítése: szín, nedvesség, szerkezet, összetétel, szerves anyag tartalom, tömődöttség, karbonát tartalom meghatározása.

Helyszínen végezhető talajmechanikai vizsgálatok: száraz és nedves, fizikai és szilárdsági próbák, szemcsés és kötött talajokra (szemcse mérete, alakja, talaj tapintása, színe, szaga, rög törése, rög vízben áztatása, vágás felülete, rázó vizsgálat, gyúrás próba).

12.3.2. Talajok fizikai vizsgálatai

Talajalkotók arányainak értelmezése, meghatározása.

Fázisos összetétel térfogat és tömegarányainak értelmezése, meghatározása: hézagtérfogat, hézagterfogat, telítettség, víztartalom, mérhető és számított jellemzői.

Fázisok ábrázolása háromszög diagramban.

Sűrűség fogalmak és meghatározásuk: anyagi sűrűség, testsűrűség, halmazsűrűség.

Szabályos és szabálytalan test térfogatának meghatározása, eszközei, mért és számított eredményei. Tömeg mérése: tömör és hézagos, illetve porózus fogalmak megkülönböztetése. A mérés eszközei, mért és számított eredményei. Kohéziós talajok és kohézió nélküli talajok száraz és nedves fázisos összetételének jellemzői. Piknométeres sűrűségmérési eljárás. Sűrűséget befolyásoló tényezők, hazai talajok tájékoztató sűrűségértékei.

Szemeloszlás vizsgálat: szitálás, hidrometrálás, vegyes eljárás végrehajtása, eszközei, feltételei, mért adatok és számított eredmények. Szemeloszlási görbe jellemzői: maximális szemcsenagyság, hatékony szemcsenagyság, görbeség, meredekség, egyenlőtlenségi mutató.

Konzisztencia vizsgálatok: konzisztencia határok fogalma, szükséges vizsgálati eljárások összefüggései. Plasztikus határ vizsgálata, eszközei, jegyzőkönyvezése, mért és számított adatok kezelése, értelmezése. Folyási határ vizsgálata, eszközei (Casagrandecsészegy ejtőkúpos berendezés), jegyzőkönyvezése, mért és számított adatok kezelése, értelmezése. Nedvességtartalom meghatározás, a talaj természetes állapotának értelmezése. Plasztikus index és konzisztencia index számítása, kapott eredmények összefüggése, eredmények értékelése.

Agyag-iszap tartalom meghatározása, iszaptartalom vizsgálat célja.

Talajok osztályozása, talajok megnevezése.

12.3.3. *Vízmozgások a talajban*

Gravitációs vízmozgás vizsgálata: állandó és/vagy változó víznyomásra bekövetkező vízmozgás vizsgálata: vízáteresztő képesség vizsgálata kissé kötött és szemcsés talajok esetén, zavart, zavartalan minta esetén. Vizsgálható jelenségek: a Darcy-féle törvény szerinti összefüggések alapján, az átfolyási sebesség, a hidraulikus nyomáskülönbség, az áramlási vonalak, az áteresztő képességi együttható. A vizsgálat eszközei, feltételei, végrehajtása, jegyzőkönyvezése, mért adatok és számított eredmények értékelése.

Kapilláris vízmozgás vizsgálata: kapillaritás és szemszerkezet összefüggése. A vizsgálat eszközei, feltételei, végrehajtása, jegyzőkönyvezése, az észlelt adatok feldolgozása, értékelése.

12.3.4. *Talajok szilárdsági vizsgálatai*

Szilárdsági vizsgálatok végrehajtása és/vagy szilárdsági vizsgálatok jegyzőkönyveinek feldolgozása, mért adatok kezelése, kapott eredmények értelmezése.

Összenyomódás: ödométer használhatóságának feltétele, a vizsgálat végrehajtásának elve, kritériumai. Az összenyomódás és alakváltozás, a szemszerkezet és a vízáteresztő képesség összefüggései. Konszolidáció fogalma, különböző talajok összenyomódási görbéi, összenyomódási modulus értelmezése.

Nyírásvizsgálat: Nyírószilárdsági vizsgálat nyíródobozának használhatósági feltételei, a vizsgálat végrehajtásának elve, kritériumai. Eltérő talajok viselkedése nyírással szemben, Coulomb féle egyenlet és egyenes értelmezése az eltérő kohéziójú talajok esetében. A vizsgálat eredményeként a nyíró és normál feszültségek, illetve a létrejövő elmozdulások közötti kapcsolat értelmezése, a talajtól, a talaj bedolgozásától való függésnek magyarázata. Kapcsolódó jegyzőkönyvek kezelése, mért adatokból számítás, feldolgozás, grafikus ábrázolás. A kapott eredmények értékelése.

Nyomószilárdság vizsgálat:

Egyirányú nyomóvizsgálat végrehajtásának elve, a nyomóberendezés használatának feltétele. Az összenyomódás eredménye: töréskép, súrlódási szög, kohézió, nyomószilárdság és rugalmassági modulus meghatározása. Kapcsolódó jegyzőkönyvek kezelése, mért adatokból számítás, feldolgozás, grafikus ábrázolás. A kapott eredmények értékelése.

Háromtengelyű nyomóvizsgálat végrehajtásának elve, a nyomóberendezés használatának feltétele. Coulomb féle nyírási egyenes meghatározása, kapcsolódó jegyzőkönyvek kezelése, mért adatokból számítás, feldolgozás, grafikus ábrázolás. A kapott eredmények értékelése.

12.3.5. *Talajok tömörsége és teherbírása*

Talajok tömörségének vizsgálata Proctor-készülékkel. A talaj nedvességtartalmának és tömöríthetőségének összefüggése, a vizsgálat alkalmazhatóságának határa. A vizsgálat végrehajtásának feltétele, szükséges eszközök, kapcsolódó jegyzőkönyvek kezelése, mért adatokból számítás, feldolgozás, grafikus ábrázolás. A kapott eredmények értékelése.

Tárcsás vizsgálat végrehajtásának elve, a tárcsás nyomóberendezés használatának feltétele. A terhelés és süllyedés kapcsolatának értése, a kapcsolódó jegyzőkönyvek kezelése, mért adatokból számítás, feldolgozás, grafikus ábrázolás. A kapott eredmények értékelése.

CBR vizsgálat végrehajtásának elve, a berendezés használatának feltétele. A terhelés és a tömörített talaj kapcsolatának értéke, a kapcsolódó jegyzőkönyvek kezelése, mért adatokból számítás, feldolgozás, grafikus ábrázolás. A kapott eredmények értékelése.

12.3.6. *Eredmények feldolgozása, értékelése*

Közreműködik talajvizsgálati jelentés készítésében, értékelésében.

Alapozási javaslatot tesz, vagy megállapítást összegez kiindulási adatok, helyszín leírása, talajfeltárás módja, talajrétegződés leírása, talajfizikai jellemzők, talajviszonyok és hidrológiai adatok, szilárdsági jellemzők alapján.

12.4. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Talajmechanikai laboratórium

12.5. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés		x		
5.	projekt		x		
6.	házi feladat	x			

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
3.3.	rajz készítés tárgyról	x	x		
3.4.	rajz kiegészítés	x	x		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		
3.6.	rendszerrajz kiegészítés	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Szilárdságtan tantárgy

108,5 óra/118,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja olyan statikai és szilárdságtani fogalmak, ismeretek elsajátíttatása, amelyek szükségesek a szakmai tantárgyak tanulásához, a szakmai kifejezések és összefüggések pontos alkalmazásához. Cél: megalapozni a szakmai tantárgyak megértését, fejleszteni a műszaki érzéket, megismerni az erők, hatások, alakváltozások és a tartók anyaga és méretei közötti összefüggéseket. A hallgatók megtanulják az egyszerű tartók méretezését, alakváltozások számítását, a számítási segédletek, szabályzatok, Eurocode alkalmazását.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

13.3. Témakörök

13.3.1. Statika ismétlő áttekintése

Az erő fogalma, hatása, nyomatéka. A forgatónyomaték nagysága, számítása, előjele.
Merev testek támasztó elemei, kényszererők számítása.
Síkbeli erőrendszer eredőjének számítása. Ferde erő felbontása alkotóira.
Erőrendszer egyensúlyozása, az egyensúly feltétele, egyensúlyi egyenletek.
Tartók fogalma, osztályozása. A tartók erőtan modellje, példák a híd-, a közlekedésépítés, a magasépítés köréből.
Statikailag határozott tartók belső erői, igénybevételi ábrák.
Súlypont, inercia, keresztmetszeti tényező fogalma, számítása.
Szilárdságtani táblázatok használata.
Rácsos tartók fogalma, hálózata, Rúderők meghatározása csomóponti-, és a hármas átmetszés módszerével, nyomott-, húzott- rudak megállapítása, vakrúd.

13.3.2. A szilárdságtan alapelvei

Szilárdságtani alapfogalmak: igénybevétel, feszültség, szilárdság, alakváltozás.
Alakváltozások, igénybevételek meghatározása.
A tartók anyagai és azok szilárdsági tulajdonságai.
Méretezési követelmények, biztonság és kockázat.
Méretezési eljárások, Eurocode szerinti elnevezések, jelölések.
Határállapotok fogalma. Hatás, ellenállás fogalma, méretezés alapelve.
Hatások: terhelő erők fajtái és csoportosításuk. Súlyelemzés.

13.3.3. Központosan húzott-, nyomott-szerkezetek méretezése

A központos húzás-nyomás fogalma, keletkező feszültség és alakváltozás.
A keresztmetszet méreteinek tervezése, ellenőrzése.
Hooke törvény, feszültség–alakváltozás diagram.
Kihajlás veszélye, kihajlási hullámhossz, karcsúsági tényező fogalma.
Táblázatok, alkalmazása.

13.3.4. Hajlított tartók méretezése

A hajlítás fogalma, a tiszta hajlításból származó feszültség, hajlítás alapképlete, a képletben szereplő betűk értelmezése, mértékegységek
Homogén anyagú tartók ellenőrzése és tervezése hajlításra.

13.3.5. Előregyártott szerkezetek méretezése

Előregyártott szerkezetek teljesítmény nyilatkozatainak értelmezése.
Egyszerű ellenőrző számítások elvégzése teherbírásra.

13.3.6. Nyírt, csavarozott szerkezetek méretezése

Nyírófeszültség, méretezés tiszta nyírásra.
Csavarozott kapcsolatok méretezése.

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szaktanterem

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	kooperatív tanulás		x		
6.	házi feladat	x			

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x		x	
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
3.3.	rajz készítés tárgyról	x	x		
3.4.	rajz kiegészítés	x	x		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		

3.6.	rendszerrajz kiegészítés	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Vasbetonszerkezetek tantárgy

93 óra/93 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja a vasbetonszerkezetek erőjátékának megismerése, az alapismeretek megtanulása, egyszerű feladatok önálló megoldása. A vasbetonszerkezetek tanulása fejlessze a tanulók műszaki érzékét, szakmaszeretétét. Szerezzenek jártasságot a vasbeton tervrajzok olvasásában, acélkimutatás készítésében. Ismerjék meg a vasszerelés legfontosabb szerkesztési szabályait.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

14.3. Témakörök

14.3.1. Alapfogalmak

A vasbeton előnyei, hátrányai.
A betontechnológia legfontosabb tudnivalói.
A vasbeton szerkezetek anyagai, szilárdsági jellemzői.
A vasbeton szerkezetek fajtái.
A vasbeton szerkezetek méretezésének alapelvei, feszültségállapotok.
Méretezési táblázatok, segédletek használata.
Vasalási- és zsaluzási tervek tartalma. Betonacél kimutatás.
Teljesítmény nyilatkozat értelmezése.

14.3.2. Vasbeton gerenda

A vasbeton gerenda méretkialakítása, jellemző igénybevételei.
A gerenda vasalására vonatkozó szerkesztési szabályok.
Vasalási tervek értelmezése, vasak kigyűjtése.

14.3.3. Vasbeton lemez

A vasbeton lemez méretkialakítása, jellemző igénybevételei.
A lemez vasalására vonatkozó szerkesztési szabályok.
Vasalási tervek értelmezése, vasak kigyűjtése.

14.3.4. Vasbeton oszlop

A vasbeton oszlop méretkialakítása, jellemző igénybevételei.
Az oszlop vasalására vonatkozó szerkesztési szabályok.
Vasalási tervek értelmezése, vasak kigyűjtése.

14.3.5. Vasbeton fal, faltartó, koszorú, áthidaló

A vasbeton fal méretkialakítása, jellemző igénybevételei.
A fal, faltartó vasalására vonatkozó szerkesztési szabályok.
Vasalási tervek értelmezése, vasak kigyűjtése.

14.3.6. Vasbeton előregyártott szerkezetek

Előnyei, hátrányai, alkalmazásuk az építőiparban.
Gyártásra, szállításra, tárolásra, beépítésre vonatkozó tudnivalók.

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szaktanterem

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	projekt		x		
6.	házi feladat	x			

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	

1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x	x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x		x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
3.6.	rendszerrajz kiegészítés		x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Közlekedésépítés tantárgy

237 óra/180 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

Alapozza meg a speciális (hidépítés és –fenntartás, útépipítés és –fenntartás, vasútépipítés és –fenntartás) szakmai tantárgyak tanulásának, tanításának feltételeit, fejlessze a hallgatók szakmai szókincsét. A tanulók ismerjék meg és alkalmazzák a közlekedésépítés alapjait és azok kapcsolatrendszerét. Cél megtanítani, a tanulóval elsajátíttatni a szakmai informatika alkalmazását, számítógéppel és rajzi eszközökkel a közlekedésépítési létesítmények ábrázolását, egyszerű tervek készítését. A közlekedésépítés területeiről sajátítsanak el olyan használható tudást, amely felkészíti a szakmai érettségi vizsgára, a munkavállalásra. Mélyüljön el szakmaszeretetük.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti tartalmak:

Matematika: alapműveletek, egyenletek megoldása

Fizika: erő-hatás, igénybevétel, feszültség, szilárdság, alakváltozások

Szakmai tartalmak:

Ábrázoló geometria, CAD alapismeretek, Építőipari alapismeretek, Építőanyagok, Statika

15.3. Témakörök

15.3.1. Hídépítés alapjai

Hidak szerepe hazánk és Európa gazdasági és kulturális életében, a hídépítés története.

Hídépítési alapfogalmak, fő részei, jellemző méretei, osztályozása, kiegészítve ábrák készítésével, alak- vagy léptékhelyesen.

A hídtervezés általános szempontjai: forgalmi-, műszaki-, gazdasági-, esztétikai követelmények. Hídszabályzatok és alkalmazásuk. Hídtervek tanulmányozása, az osztályozási szempontok szerinti felismerés, megnevezés, főbb méretek azonosítása.

Hidak erőtani számítása: a méretezés, az erőtani számítás elvi alapjai, méretezési követelmények. Terhelőerők és hatások. Számítási segédletek és szoftverek alkalmazása a méretezésben.

Hatósági eljárások: az engedélyeztetést megelőző műszaki és adminisztratív feladatok, az építés engedélyeztetése, próbaterhelés. Hidak nyilvántartása, hidak megnevezése.

Ideiglenes hidak fogalma, alkalmazási területe, rendeltetése, alkalmazott anyagok. Vonatkozó előírások tervezésre, forgalmi vagy építési provizóriumra.

Ideiglenes hidak alépítményei: hídfők és közbenső alátámasztások, szerkezeti elemek, igénybevételeik. Építésük, gép, eszköz igényük, speciális munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások. Jégtörők.

Ideiglenes hidak felszerkezetei: közúti szerkezetek (kész provizórium, könnyű hídprovizórium, bejáróhidak). Vasúti szerkezetek (sín-, kalodás-, süllyesztett pályás-, hegesztett szekrénytartós-, nagy sebességre alkalmas provizóriumok.

Úszó hidak.

15.3.2. Útépítés alapjai

Útépítési alapfogalmak. A közlekedés fogalma, ágazatai. Magyarország közút hálózata, kapcsolódása a nemzetközi hálózatokhoz. Útdinamika: útpályára jutó erőhatások (merőleges és a pályasíkjában ható erők), sebességfogalmak, látótávolságok (megállási látótávolság, előzési látótávolság). Az úthálózat szerkezeti elemei: alépítmény, felépítmény. Az úthálózat forgalomtechnikai elemei.

Vonalvezetés: vízszintes vonalvezetési elemek (egyenesek, körívek, átmeneti ívek). A vízszintes vonalvezetési elemek összekapcsolása (egyenes és körív kapcsolata, ellenkező irányú ívek kapcsolata, azonos irányú ívek kapcsolata). A szükséges látótávolság és látószélesség biztosítása vízszintes ívekben. Ívben haladó jármű pályája, a túlemelés kifuttatása. Magassági vonalvezetési elemek (emelkedők és lejtők, a hossz-szelvény törés lekerekítései, részletes hossz-szelvény számítás esésváltóztató módszerrel).

Földmunkák építése, víztelenítése. A földmunka fogalma, osztályozása. A földmunkák kitűzése. A munkatér előkészítése, töltés alapozási eljárások. A fejtés (kézi fejtés, gépi fejtés, robbantásos eljárás). Szállítás. Beépítés (talaj elterítése, talaj tömörítése). Különleges földmunkák. Utak víztelenítése (oldalesés, árkok, folyókák, felszín alatti vizek elvezetése).

Útpálya felépítése, teherbírása. Útpályaszerkezet fogalma. A pályaszerkezettel szemben támasztott követelmények. Az útpályaszerkezet erőjátéka, teherbírása. A hajlékony pályaszerkezet méretezése (hazai pályaszerkezet típusok, méretezés egyenértékűség alapján, ellenőrzés fagykárookra).

Úttartozékok, közúti műtárgyak: vezetőoszlop, vezetőkorlát, szelvényezést feltüntető táblák. Közúti jelzések (közúti jelzőtáblák, közúti burkolati jelek). Átereszek. Támfalak, bélésfalak.

15.3.3. Vasúti pálya alapfogalmai

A vasúti pálya műszaki alapfogalmai. A vasúti pálya részei. Üzemi alapfogalmak. Műszaki-üzemi alapfogalmak. A vasúti jármű és pálya kapcsolata (vasúti kerékpár és jármű méretei, vasúti jármű szabálytalan mozgásai, vágány mellett és felett szabadon tartandó tér).

Vízszintes vonalvezetés (nyombővítés, síndőlés, túlemelés, átmeneti ív) kialakítása, szükségessége. Magassági vonalvezetés (mértékadó emelkedő, rohamos emelkedő, lejtőrészek) kialakítása, számítása.

Vasúti felépítmény részei: ágyazat és vágány. Vágány részei (sínek, aljak, kapcsolószerkek).

Alépítmény és felépítmény kitűzési adatai (terep-, korona-, pálya- szintjei és szélességi méretei, tengelyek meghatározása).

15.3.4. Hidak szerkezeti felépítése

Végleges hidak alépítményei: Alapozás (alapozási mód választása, síkalapozás, cölöpalapozás, kút- és szekrényalapozás, légnyomásos alapozás). Hídfők (erőtani működése, felmenő szerkezete, töltéslezáró szerkezetek, hídfők egyéb részei). Pillérek (pillérekre működő erők, felmenő falak kialakítása, pillérek egyéb részei). Boltozott hidak és átereszek (szerkezeti részei, azok megnevezései). Hídtervek olvasása, megnevezések helyes alkalmazása, szabadkézi vázlatok készítése.

Acélhidak (szerkezete, anyagai, anyagelemei, kapcsolóelemei). Acél gerendahidak (főtartószerkezetének részei, gerinclemezes-, rácsoshidak kialakítása, vasúti és közúti hidak kialakítása). Öszvér szerkezetek (vasbetonnal együttműködő acéltartók). Ortotrop szerkezetek. Rácsos acél hidak szerkezeti kialakítása, erőjátéka, rúderők számítása. Acél ívhidak, függőhidak, ferdekábeles hidak elrendezése, erőjátéka. Hídtervek olvasása, megnevezések helyes alkalmazása, szabadkézi vázlatok készítése.

Vasbeton hidak: Monolit vasbeton hidak (gerenda-, keret-, ívhidak fogalma, szerkezeti kialakítása, építése). Feszített vasbeton (feszítés elve, feszített szerkezetek anyagai, erőjáték, feszítési módok). Előre gyártott vasbeton hidak. Állvány nélkül épülő vasbeton szerkezetek (szabadon betonozott, szabadon szerelt, szakaszos előretolás) építési elve, technológia ismerete, vázlatos ábrázolása.

15.3.5. Utak szerkezeti felépítése

Burkolatalapok fajtái, alkalmazásai. Köttöanyag nélküli alaprétegek. Hidraulikus kötőanyagú alaprétegek. Bitumenes alaprétegek.

Betonburkolatok alkalmazási köre, előnyei, hátrányai. A betonburkolat erőjátéka, hézagok kiképzése. Betonburkolat anyagai, összetétele. Betonburkolat kivitelezése. Betonburkolat építési hibái.

Aszfalt fogalma, összetevői. Aszfalt típusok csoportosítása. Az aszfaltok gyártása és beépítése.

Autópályák és autóutak építésének jelentősége. Tervezési szempontok (keresztmetszet, vonalvezetés). Építési szempontok (pályaszerkezet, vízelvezetés, víztelenítés).

Városi utak rendeltetése. Belterületi utak tervezési szempontjai (keresztmetszeti kialakítás, vonalvezetés). Belterületi utak építési szempontjai (pályaszerkezet, víztelenítés, közművek elhelyezése).

15.3.6. Vasúti felépítményi szerkezetek

A vasúti felépítményt terhelő erők (függőleges, oldalirányú, hosszirányú).

Vágányrendszerek (ágyazat kialakítása, sínek alátámasztása szerint).

Sínek feladata, anyagai, gyártása, fajtái (Vignoles, Phönix, Tömb).

Aljak osztályozása anyaga szerint (fa-, vasbeton-, vasaljak). Aljak gyártása, kezelése, főbb méretei, alkalmazási körülményei.

Kapcsolószerkekre ható erők. Sinleerősítések (csoportosítása, részek megnevezése).

Sínillesztés (hevederes, szigetelt, Csilléry-féle dilatációs szerkezet, sínhegesztések).

Ágyazat anyaga, méretei (vastagság), tömörség.

Kitérők fajtái (egyszerű egyenes-, egyszerű átmenő köríves-, ellenkező görbületű-, ívesített kitérők). Átszelések, átszelési kitérők. Kitérők főbb részeinek megnevezése, szabdkézi rajzolása.

Két párhuzamos vágány kapcsolása (egyszerű vágánykapcsolás, egyszerű elágazás, két egyszerű vágánykapcsolás alkalmazása). Több párhuzamos vágány összekapcsolása (egyalfás líra kialakítás). A kapcsolások kitűzési vázlatának számítása, alakhelyes ábrázolása. Kétalfás líra kialakulása, kitérők kapcsolásának elve. Szabványos pályatengely és kitérők változásának következménye ($p=4,75\text{m}$, $p=5,00\text{m}$). Alakhelyes kétalfás vágánykapcsolás ábrázolása.

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szaktanterem

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés			x	
4.	vita		x		
5.	szemléltetés		x		
6.	projekt		x		
7.	házi feladat	x			

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---	--

		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x		x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
3.6.	rendszerrajz kiegészítés		x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

16. Közlekedésépítés gyakorlat tantárgy

134 óra/134 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

Az építőipar ágazat, közlekedésépítő fizikai tevékenységeinek megismertetése és megszerettetése a tanulókkal. A munkavédelmi előírások betartásának és a betartatás fontosságának elfogadtatása a leendő technikusokkal. A munkafegyelem megismertetése és elfogadtatása. A szenzomotoros képességek (kézügyesség) és koncentrálóképeség fejlesztése, a szakmai ismeretek és a gyakorlat összekapcsolása.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti tartalmak:

Fizika: szilárdság, rugalmasság, keménység, alakváltozás

Kémia: vegyi folyamatok, veszélyes vegyületek

Szakmai tartalmak: útépítés, vasútépítés, hídépítés, építőanyagok

16.3. Témakörök

16.3.1. Hagyományos kőburkolatok és kis teherbírású betonburkolatok építése

Egyenesben építendő út helyének kitűzése. Úttükör készítése 3-5 négyzetméter felületen, 20-40 centiméter mélységben.

Ágyazat készítése (homok, homokos kavics) a fenti úttükörben 10 centiméter vastagságban.

Hagyományos kiskockakő burkolat lerakása az ágyazatra, sablonnal (a sablon helyben készül fából), a hézagok kitöltése homokkal, a végleges felület kialakítása sepréssel.

Hagyományos nagykockakő burkolat lerakása kötésben, a hézagok kitöltése homokkal, a végleges felület kialakítása sepréssel.

Úttükör és ágyazat kitűzése és készítése egyenesben 3-5 méter hosszban 50-80 centiméter szélességben, 20-30 centiméter mélységben.

Előre gyártott betonlapokból gyalogjárda készítése az ágyazatba, hézagokkal. A hézagok kitöltése homokkal, majd sepréssel a végleges felület kialakítása.

Az előre gyártott betonlapok előre gyártása a gyakorlat keretén belül is történhet.

Egyenes és íves kialakítású szegély helyének kitűzése, majd a földmunka és az ágyazat elkészítése (homok vagy homokos kavics) 4-6 méter hosszúságban.

Hagyományos szegélykő rakása az ágyazatba, a hézagok kitöltése homokkal, majd a végleges felület kialakítása sepréssel.

Minden egyes feladat elvégzése után az udvar érintett részeinek helyreállítása.

A feladatokat a tanulók 2-3 fős csoportokban, vagy egyénileg végezzék, a feladatkiadást a módszertani ismeretek figyelembevételével a gyakorlatot vezető tanár végezze. A csoportmunka során is feltétlenül legyen minden tanulónak egyénre szabott feladata is.

Az iskolai tanműhelyben végzett gyakorlatok és az üzemi körülmények között végzett gyakorlatok együttesen fedjék le a tantárgy tartalmát. A helyszínek lehetőségektől függenek, törekedni kell az üzemszerű gyakorlatok és körülmények megteremtésére.

16.3.2. Ács- állványozó (fa) munkák

Famegmunkálás és összeállítás: fűrészelés, gyalulás, ragasztás, szegezés, csavarozás, ácskapcsok alkalmazása, fakötések készítése.

Zsaluzatok készítése fából: síkfelületek készítése, síkfelületek derékszögű kapcsolása (esetenként vasszerelvények alkalmazásával), kaloda készítése.

Beton vagy vasbeton pillér zsaluzatának összeállítása (négyyszög és kör keresztmetszettel).

Vasbeton lemez zsaluzatának elkészítése.

Gerenda zsaluzatának összeállítása (négyyszög keresztmetszetű gerenda).

Zsaluzat szétbontása („a beton megszilárdulása után”).

Állványok készítése: munkaállvány építése

Vasúti/közüti ideiglenes híd gyalogjárójának építése fából (hossztartók, járófelület, lábdeszka, korlát, korláttámasztó)

Fa főtartós ideiglenes közúti híd építése: a fa főtartók előkészítése, a távolságtartó keményfa betétek levágása, megmunkálása, a főtartó összeállítása állványcsavarokkal vagy kalodákkal

16.3.3. Vasszerelés készítése, hengerelt idomacél alkalmazása

Az acélanyagokkal kapcsolatos elemi megmunkálási tevékenységek gyakorlása: kalapálás, reszelés, lyukfúrás (amennyiben lehetőség van rá, bemutató jelleggel: élhajlítás, fémfűrészelés, fémvágás szűrőlánccal, forgácsolás, hegesztés)

A vasszerelés készítése munkafázisonként: betonacélok egyengetése (kézi erővel, géppel), betonacélok tisztítása (dörzspapírral, drótkefével, oldószerrel), betonacélok méretre vágása (kézi ollóval, géppel), betonacélok hajlítása terv szerint (kézi hajlítószerkőzzel, géppel), vasszerelés összeállítása (állványon is, zsaluzatban is) ügyelve a helyzetrögzítésre, a távolságtartásra és a betontakarásra.

Vasbeton szerkezetek vasalásának készítése: vasbeton lemez, vasbeton gerenda, vasbeton pillér.

Hengerelt acél I-tartókból készült kaloda összeállítása: két, illetve három I-tartóból álló kis kaloda készítése, keményfa betét távolságtartóval, vízszintes és függőleges kalodamegoldással (a kaloda összefogása: fa, vagy szögacél, azárás állványcsavar biztosítással)

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Lehetőség szerint ács-, kőműves-, betonozó műhely vagy vállalkozói munkaterület.

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	projekt		x		
5.	kooperatív tanulás		x		
6.	házi feladat	x			

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x	x		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Geodézia tantárgy

160 óra/165 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának kettős célja: az effektív szakmai tudás megszerzése és majd annak a gyakorlatban történő alkalmazása, illetve a különböző készségek és kompetenciák fejlesztése. A földmérés tan mindhárom közlekedéscélú ágazaton egyformán fontos, a

gyakorlatban történő alkalmazása elengedhetetlen egy végzett technikus munkája során. A készségek és kompetenciák közül kiemelten fontos a térlátás, a precizitás, az áttekintő képesség, és a gyakorlatias feladatértelmezés fejlesztése.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti tartalmak:

Matematika: alaphüvelyetek, egyenletek, geometria, trigonometria

Fizika: nehézségi erő, fénytan, elektronika

Földrajz: helymeghatározás a Földön, hosszúsági- és délkörök, tengerszintek,

Magyarország síkrajza és domborzata

Szakmai ismeretek: útépités, vasútépités, hídépítés

17.3. Témakörök

17.3.1. Földméréstani alafogalmak

A földméréstan fogalma és tárgya

A földméréstan felosztása (alsó geodézia és felső geodézia)

A Föld alakja: geoid fogalma, meghatározása. A földalakot helyettesítő szabályos felületek: földi ellipszoid, gömb és sík.

A helymeghatározás figyelembevétele a nehézségi erő és a szintfelületek függvényében

A helymeghatározás alapelve: vízszintes helymeghatározás, függőleges helymeghatározás (magassági), térbeli helymeghatározás

Helymeghatározás a Földön

Helymeghatározás Magyarországon (magyarországi vetületek és szelvényhálózatok)

Mértékegységek: a hossz mértékegységei és azok átváltásai (a ma használatos mértékegységek és a közelmúltban használt, ma is ismert mértékegységek és azok átváltásai); a terület mértékegységei és azok átváltása (a ma használatos mértékegységek és a közelmúltban használt, ma is ismert mértékegységek és azok átváltásai); a szög mértékegységei és azok átváltása (régifok, új fok, radián, és azok átváltásai)

17.3.2. A vízszintes mérés

Az Országos Háromszögelési Hálózat.

Felosztása (felsőrendű hálózat, alsórendű hálózat).

Pontjainak megjelölése (ún. végleges pontjelek).

Az Országos Háromszögelési Hálózat pontjainak, az ún. alappontoknak a sűrítése: háromszögeléssel (előmetszés, oldalmetszés, hátrametszés), sokszögeléssel (egyszeresen tájékozott sokszögvonalf, kettősen tájékozott sokszögvonalf, beillesztett sokszögvonalf), és kis alappontok létrehozásával.

A vízszintes mérés eszközei és műszerei: szögkitűző eszközök (kitűzőrúd, kettős szögprizmák), szögmérő műszer (teodolit), távolságmérő eszközök (mérőszalag, libellás mérőléc), optikai távmérő műszerek (külső bázisú távmérő, belső bázisú távmérő), elektronikus távmérő műszerek.

A vízszintes mérések végrehajtása:

Távolságmérés (távolságmérés vízszintes terepen mérőszalaggal, távolságmérés ferde terepen mérőszalaggal redukálva, távolságmérés ferde terepen libellás mérőléccel, távolságmérés optikai vagy elektronikus távmérővel).

A kettős szögprizmával végezhető műveletek (egyenes beállítás, derékszög kitűzése talppont keresés, párhuzamos egyenesek kitűzése).

A vízszintes szögmérés és iránymérés a vízszintes szögmérés és iránymérés eszköze:

a teodolit (főbb részei, vázlatos rajza, pontraállítás teodolittal, teodolit igazítása, leolvasóberendezések-leolvasás).

A szögmérés végrehajtása (jegyzőkönyv kialakítása és vezetése).

Az iránymérés végrehajtása (jegyzőkönyv kialakítása és vezetése).

Közvetett távolságmérési feladatok.

17.3.3. A magasságmérés

Az Országos Szintezési Hálózat.

Felosztása (felsőrendű hálózat, alsórendű hálózat).

Pontjainak megjelölése (pontjelek).

Az Országos Szintezési Hálózat pontjainak sűrítése.

A magasságmérés módszerei, eszközei és műszerei

A magasságmérés módszerei: trigonometriai magasságmérés, szintezés, barométeres magasságmérés.

A magasságmérés eszközei és műszerei: teodolit (magassági kör, magassági- és zenitszög fogalma), szintező műszer (fő típusai, fő részei, pontraállítás, szintezőműszer igazítása, szintezőműszer segédeszközei: szintezőléc és szintezősar), tahiméter teodolit (a tahiméter mint eljárás, fő típusai), GPS

A magasságmérés végrehajtása:

Magassági- és zenitszög mérése (jegyzőkönyv kialakítása és vezetése).

Szintezés (alapelve): vonalszintezés (célja és végrehajtása, vonalszintezés jegyzőkönyve, hibakiegyenlítés), területszintezés (célja és végrehajtása, területszintezés jegyzőkönyve, területszintezés eredményeinek ábrázolása), hossz- és keresztzelvény szintezés területszintezés (célja és végrehajtása, hossz- és keresztzelvény szintezés jegyzőkönyve, hossz- és keresztzelvény szintezés eredményeinek ábrázolása).

Trigonometriai magasságmérés (fő típusai: pontok magasságának meghatározása és épületmagasság meghatározása).

17.3.4. Körívek kitűzése

A körívek kitűzése az útépités, a vasútépités és a hídépítés területén (azonos elv és gyakorlat).

A körívek középponti szögének meghatározása közvetlen módon.

A körívek középponti szögének meghatározása közvetett módon, mikor a sarokpont hozzáférhetetlen (a megoldások: két segédponttal, sokszögeléssel, kettős szögprizmával és mérőszalaggal, csak mérőszalaggal).

Átmeneti ív nélküli körívek főpontjainak kitűzése hozzáférhető sarokponttal.

Átmeneti ív nélküli körívek főpontjainak kitűzése hozzáférhetetlen sarokponttal (segédpontokkal érintőről, húrról).

Átmeneti ív nélküli körívek részletpontjainak kitűzése (derékszögű koordinátákkal, kerületi szögekkel, húrról, meghosszabbított húrról), a körív részletpontjainak kitűzése történhet egyenlő abszcisszákkal vagy egyenlő ívhosszakkal.

Átmeneti íves körívek főpontjainak kitűzése.

Átmeneti íves körívek részletpontjainak kitűzése (az átmeneti ív részletpontjainak és a tiszta körív részletpontjainak kitűzése), a tiszta körív részletpontjai kitűzhetők az alapérintőről ill. a végérintőről egyaránt. Továbbá a részletpontok kitűzése történhet egyenlő abszcisszákkal vagy egyenlő ívhosszakkal.

Inflexiós ívek kitűzése (inflexiós pontban vagy közbenső egyenessel csatlakoztatva).

A kitűzési adatokhoz használható az ún. „Nemesdy-féle” Útítkitűző zsebkönyv, vagy a „Kerkápoly-féle” Körítkitűző kézikönyv, és/vagy a számításokhoz zsebszámológép, illetve –nagyobb volumenű és bonyolult esetekben- számítógéppel támogatott szakmai szoftver.

17.3.5. *Vetületi rendszerek, koordináta rendszer, alappontok-részletpontok*

A vetítés elve.

A vetületi rendszerek (Sztereografikus-, Gauss-Krüger vetületi rendszer, Hengervetületek, UTM, WGS84, Egységes Országos Vetületi Rendszer).

Koordinátarendszerek.

Szelvényhálózatok.

Egységes Országos Térképrendszer.

A térképek fajtái, anyaga.

A koordinátaszámítás alapképletei.

Az Országos Háromszögelési Hálózat (ismétlés).

Alappontok sűrítésének módszerei:

-háromszögelés elve (előmetszés, oldalmetszés, hátrametszés, kisháromszögelés, ívmetszés)

-sokszögelés elve és végrehajtása (egyszeresen tájékozott sokszögvonallal, kettősen tájékozott sokszögvonallal, beillesztett sokszögvonallal): pontok kijelölése, iránymérés, törésszögek mérése, távolságok mérése, sokszögpontok koordinátáinak számítása

-mérési vonalhálózat létrehozása: pontok kijelölése, mérések végrehajtása, pontok koordinátáinak számítása

-részletpontok bemérésének elve és végrehajtása: derékszögű koordináta mérés (vázlatkészítés, mérés végrehajtása szögprizmával és mérőszalaggal, a bemért pontok koordinátáinak számítása, a mérési és számított adatok feldolgozása)

-poláris koordinátamérés (vázlatkészítés, mérés végrehajtása teodolittal és mérőszalaggal, a bemért pontok koordinátáinak számítása, a mérési és számított adatok feldolgozása).

17.3.6. *A vízszintes- és magassági mérések*

Tahimetria

Tahimetria alapelve.

A tahiméter teodolit felépítése.

A tahiméterek fő típusai:

Egyszerű irányzálás tahiméter (elve, felépítése, alkalmazása-vázlatosan).

Redukáló diagram-tahiméterek (elve, felépítése, vázlatkészítés, mérés végrehajtása, jegyzőkönyv vezetése, mért adatok feldolgozása és ábrázolása).

Elektronikus tahiméterek (elve, alkalmazása).

Mérőállomások: működésének alapelve, alkalmazása, a mérési adatok feldolgozása.

GPS: A GPS-szel történő helymeghatározás elve, a GPS felépítése, a helymeghatározás módszerei GPS-szel, abszolút és relatív helymeghatározás.

A felmérések eredményeinek ábrázolása:

Helyszínrajzi ábrázolás numerikus magasságokkal (abszolút ill. relatív magasság).

Pontok ábrázolása numerikus magasságokkal (kötés projekció).

Szintvonalas térképábrázolás: a terep jellemző vonalai, felületelemei, terepidomok.

Szintvonalas térkép készítése: pontok felrakása a vázlat és a jegyzőkönyv alapján, szintvonalak szerkesztése (grafikusan, ill. számítógéppel).

17.3.7. *A közlekedésépítés geodéziai munkái*

A kivitelezés geodéziai munkái

Kitűzések elve:

Derékszögű koordináta kitűzés: vázlatrajz vagy terv alapján (szögprizmával és mérőszalaggal, teodolittal és mérőszalaggal).

Poláris koordináta kitűzés: vázlatrajz vagy terv alapján (teodolittal és mérőszalaggal).

Kitűzés előmetszéssel: vázlatrajz vagy terv alapján (teodolittal).

Földművek kitűzése (töltés, bevágás, vegyes-szelvény).

Úttengely- és vágánytengely kitűzése.

Útszegélyek, illetve burkolatszélek kitűzése.

Vágánykapcsolások kitűzése.

Tám- és bélésfalak kitűzése.

Átereszek és hidak kitűzése.

Területmérés, mint ellenőrzés: a területszámítás alapelve, egyszerű és összetett síkidomok területe, területszámítás koordinátákból, grafikus területszámítás, területosztás.

A közlekedésépítés geodéziai ellenőrző munkái:

Elkészült földmű, közút, vasút, illetve a híd jellemző pontjainak vízszintes- és magassági mérésekkel történő ellenőrzése.

Vágányszintezés.

Hidak lehajlásának vizsgálata szintezéssel.

A témakör tartalmak az adott szakra jellemző feladatok tekintetében kerüljenek feldolgozásra.

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szaktanterem

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés		x		
5.	házi feladat	x			

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x		x	
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

18. Geodézia gyakorlat tantárgy

160 óra/165 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

Az elméleti tantárgyban tanultak átültetése a gyakorlatba, illetve olyan gyakorlati tudás megszerzése, amellyel majd a tanulók munkába állva el tudják látni a közlekedésepítés (általában az építőipar) területén a technikai feladatokat. Cél a tanulók képességfejlesztése, elsősorban a logika, absztrakciós képességek, szenzomotoros képességek (kézügyesség, rajzkészség), térlátás, koncentrációképesség, és a beosztottak irányításának képessége (figuránsok, jegyzőkönyvvezető), a munkavégzés iránti elkötelezettség.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti tartalmak:

Matematika: alpműveletek, egyenletek, geometria, trigonometria

Szakmai ismeretek: földmérés tan elmélet, útépités, vasútépités, hídepítés

18.3. Témakörök

18.3.1. Vízszintes mérés I

Mértékegységek, mértékegységek átváltása.

A hosszúság mértékegységei és azok átváltása: a szabványmértékegység (1 méter) és a közelmúltban használt mértékegység (1 öl) alapján.

A terület mértékegységei és azok átváltása: a szabványmértékegység (1 négyzetméter) és a közelmúltban használt mértékegység (1 □-öl) alapján.

A szög mértékegységei és azok átváltása: régi fokrendszer, új fokrendszer, radián.

Távolságmérés: mérőszalaggal vízszintes terepen, mérőszalaggal ferde terepen (redukálva), ferde terepen libellás mérőléccel, optikai távmérővel, elektronikus távmérővel.

Kettős szögprizmával végzendő műveletek: egyenesbe állás, derékszög kitűzés, talppont keresés.

Párhuzamos egyenesek kitűzése: szögprizmával, szögprizmával és mérőszalaggal.

Pontraállítás teodolittal, álló tengely függőlegessé tétele.

Leolvasóberendezések: leolvasás.

18.3.2. Vízszintes mérés II.

Vízszintes szögmérés és iránymérés.

Szögmérés végrehajtása: pontraállítás teodolittal, álló tengely függőlegessé tétele, irányzások, leolvasások, jegyzőkönyv kitöltése, vízszintes szög számítása.

Iránymérés végrehajtása: pontraállítás teodolittal, álló tengely függőlegessé tétele, irányzások, leolvasások, jegyzőkönyv kitöltése, irányértékek számítása.

Közvetett távolságmérési feladatok: teodolittal és/vagy mérőszalaggal és/vagy szögprizmával (egyik végpont hozzáférhetetlen és/vagy látási akadály és/vagy mérési akadály).

18.3.3. Magasságmérés

Szintezés.

Műszer felállítása, álló tengely függőlegessé tétele.

Vonalszintezés: végrehajtása (leolvasások mindig vízszintes irányvonallal, átállásokkal), jegyzőkönyv kitöltése, magasságkülönbség számítása, esetenként abszolút magasság (a Balti- vagy Adriai-tengerre vonatkoztatva) meghatározása.

Területszintezés: műszer felállítása, álló tengely függőlegessé tétele, a felméréendő terepen a részletpontok kijelölése (vázlatkészítéssel), a területszintezés végrehajtása (mindig vízszintes irányvonallal, esetleges átállással), jegyzőkönyv kitöltése.

A jegyzőkönyv alapján a pontok abszolút magasságának számítása és a kapott adatok rajzi feldolgozása (a vázlat alapján).

Hossz- és keresztshelvény szintezés: a felméréndő terepen a shelvényezés végrehajtása vagy annak ellenőrzése és a részletpontok kijelölése (vázlatkészítés).

Műszer felállítás, állótengely függőlegessé tétele, a hossz- és keresztshelvény szintezés végrehajtása (leolvasások mindig vízszintes irányvonallal, átállásokkal, jegyzőkönyv kitöltése).

A jegyzőkönyv alapján a pontok abszolút magasságának számítása és a kapott adatok rajzi feldolgozása (a vázlat alapján).

Trigonometriai magasságmérés: magassági- és zenitszög mérése (pontraállítás, álló tengely függőlegessé tétele, leolvasások, jegyzőkönyv kitöltése). Magassági- és zenitszög számítása.

Adott pont magasságának meghatározása teodolittal és mérőszalaggal, vagy libellás mérőműszerrel.

Épületmagasság meghatározása: egy pontból vagy két pontból alapvonalról (teodolittal, mérőszalaggal, szintezőléccel).

Magasságmérés tahiméterrel.

18.3.4. Körívek kitűzése

Átmeneti ív nélküli körívek középponti szögének meghatározása: hozzáférhető sarokpont esetén (teodolittal, kettős szögprizmával, mérőszalaggal), hozzáférhetetlen sarokpont esetén (segédpontokkal, teodolittal, sokszögeléssel teodolittal)

Átmeneti ív nélküli körívek főpontjainak kitűzése: hozzáférhető sarokpont esetén (teodolittal, szögprizmával, mérőszalaggal), hozzáférhetetlen sarokpont esetén (teodolittal és mérőszalaggal, szögprizmával)

Átmeneti ív nélküli körívek részletpontjainak kitűzése: hozzáférhető és hozzáférhetetlen sarokpont esetén (egyenlő abszcisszákkal, egyenlő ívhosszakkal; érintőről, húrról; derékszögű koordinátákkal, kerületi szögekkel; teodolittal, kettős szögprizmával, mérőszalaggal)

Átmeneti íves körív főpontjainak kitűzése (sarokpontról, érintőről; teodolittal, kettős szögprizmával, mérőszalaggal)

Átmeneti íves körív részletpontjainak kitűzése: az átmeneti ív részletpontjainak kitűzése érintőről (teodolittal, kettős szögprizmával, mérőszalaggal)

Tiszta körív részletpontjainak kitűzése érintőről vagy végérintőről

Inflexiós ívek kitűzése

A kitűzési adatokat kinézhetjük az ún. „Nemesdy-féle” Útívkitűző zsebkönyvből, vagy a „Kerkápoly-féle” Körívkitűző kézikönyvből, de kiszámolhatjuk zsebszámológéppel vagy –nagyobb volumenű és bonyolult esetekben – számítógéppel is.

A feladatokat a tanulók 2-3 fős csoportokban, vagy egyénileg végezzék, a feladatkiadást a módszertani ismeretek figyelembevételével a gyakorlatot vezető tanár végezze. A csoportmunka során is feltétlenül legyen minden tanulónak egyénre szabott feladata is.

18.3.5. Térképek. Alappont sűrítés, koordináta számítás

Térképek, shelvényhálózatok megismerése (rajztermi gyakorlat).

A koordinátaszámítás alapképletei: számolási feladatok számológéppel és számítógéppel (rajztermi ill. informatikai teremben tartott gyakorlat).

Íránymérés tájékozása: íránymérés teodolittal, távolság meghatározás, a számítás végrehajtása (számológéppel, számítógéppel).

Háromszögelés: a lehetséges háromszögelési módok közül legalább kétféle feladatmegoldása adott mérési adatokkal (számológéppel, számítógéppel).

Sokszögelés:

Egyszeresen- és kettősen tájékozott sokszög vonal mérése és számítása (az alappontok között a sokszögpontok helyének kijelölése, majd iránymérés és törésszögek mérése teodolittal, valamint távolságmérés mérőszalaggal. A mért adatok jegyzőkönyvben rögzítése, a sokszögpontok koordinátáinak számítása-számológéppel, számítógéppel).

Mérési vonalhálózat létrehozása: a vonalpontok helyének meghatározása, mérések végrehajtása, jegyzőkönyv vezetése, pontok koordinátáinak számítása.

Részletpontok bemérése:

Derékszögű koordinátamérés: vonalas és területi építmények, műtárgyak bemérése vázlatrajz vagy térkép alapján. (bemérés szögprizmával és mérőszalaggal, jegyzőkönyv vezetése, pontok koordinátáinak számítása).

Poláris koordináta mérés: vonalas és területi építmények, műtárgyak bemérése vázlatrajz vagy térkép alapján. (bemérés szögprizmával és mérőszalaggal, jegyzőkönyv vezetése, pontok koordinátáinak számítása).

18.3.6. Vízszintes- és magassági részletmérés

Tahimetrikus felmérés.

Egyszerű irányszálas tahiméter: kész jegyzőkönyv és vázlatrajz alapján a pontok vízszintes- és magassági helyének meghatározása és a pontok rajzi ábrázolása.

Redukáló diagram-tahiméter: a bemérendő pontok kijelölése a terepen, vázlatkészítés, a pontok bemérése a tahiméterrel, jegyzőkönyv vezetése, a mért adatok feldolgozása, a bemért pontok rajzi ábrázolása.

Elektronikus tahiméterrel, mérőállomással és GPS-szel történő felmérés bemutatása. A tanulói csoportok önálló feladatokkal dolgoznak. A kész jegyzőkönyvek alapján számolás- és rajz feladatokat megoldása.

Területmérés (teodolittal, szögprizmával és mérőszalaggal).

Területszámítás és területosztás (számológéppel és számítógéppel).

A mért és számított értékek rajzi ábrázolása.

18.3.7. A közlekedésépítés geodéziai munkái

Derékszögű koordináta kitűzés (szögprizmával és mérőszalaggal, teodolittal és mérőszalaggal) vázlatrajz vagy terv alapján.

Poláris koordináta kitűzés (teodolittal és mérőszalaggal) vázlatrajz vagy terv alapján.

Kitűzés előmetszéssel (teodolittal) vázlatrajz vagy terv alapján.

Út-, vasút-, hídépítési geodéziai munkák:

Földművek kitűzése (tengely, koronaszél, körömpontok vonala) egyenesben és ívben (különböző módszerekkel).

Úttengely és vágánytengely kitűzése egyenesben és ívben (különböző módszerekkel).

Közúti szegélyek és burkolatszélek kitűzése egyenesben és ívben.

Vágánykapcsolások és vágányelhúzások kitűzése (a kitűzési adatokat vagy számítjuk, vagy készen kapott adatok alapján végezzük a kitűzést).

Támfal, bélésfal kitűzése vázlatrajz vagy terv alapján.

Áteresz illetve híd kitűzése vázlatrajz vagy terv alapján.

A közlekedésépítés geodéziai ellenőrzési munkái:

Kész földmű ellenőrzése vízszintes- és magassági értelemben egyaránt (tervvel való összehasonlítás alapján).

Kész út (gyalogút, kerékpárút) méreteinek és főpontjainak ellenőrzése (méretek ellenőrzése hossz-méréssel, főpontok ellenőrzése, főpontok vízszintes bemérése tetszőleges módszerrel, magasságok ellenőrzése hossz- és kereszt-szelvény szintezéssel).

Vágányszintezés.

Támfal, bélésfal vízszintes elhelyezkedésének, méreteinek és főpontjai magasságának vizsgálata (tervvel való összehasonlítás alapján).

Átereszméreteinek illetve elhelyezésének vizsgálata.

Híd lehajlás vizsgálata: forgalom által terhelt illetve forgalom által terheletlen állapotban.

A feladatokat a tanulók 2-3 fős csoportokban, vagy egyénileg végezzék, a feladatkiadást a módszertani ismeretek figyelembevételével a gyakorlatot vezető tanár végezze. A csoportmunka során is feltétlenül legyen minden tanulónak egyénre szabott feladata is. A témakör tartalmak az adott szakra jellemző feladatok tekintetében kerüljenek feldolgozásra.

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Lehetőség szerint geodéziai mérőterület.

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés		x		
5.	projekt		x		
6.	házi feladat	x			

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		

1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x	x		
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

19. Építésszervezés tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

A közlekedésepítés területén tanult szakmai tantárgyak építés előkészítésének és szervezésének ismerete. Átlátja a beruházás folyamatát a programalkotástól az átadás-átvételi eljárás lebonyolításáig.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti tartalmak: Matematika

Szakmai tartalmak: Közlekedésepítés, Műszaki rajz, CAD alapismeretek

19.3. Témakörök

19.3.1. A beruházás előkészítése

Építési és beruházási alapfogalmak: Állóalap, állóeszköz. Forgóalap, forgóeszköz, Építmény, műtárgy. Beruházás. Építési munkahely, építési adminisztráció. Építőipari kivitelezési tevékenység. Építtető, felelős műszaki vezető, kivitelező.

Beruházás megalapozása és előkészítése: Építtető (állam, önkormányzat, jogi személy, természetes személy)

Beruházás finanszírozása: kizárólag nemzetközi szervezet (EU), kizárólag állami, kizárólag önkormányzati, kizárólag magán, vegyes finanszírozás.

Az építés műszaki jellege: új építés, fenntartás, bővítés, korszerűsítés, bontás.

Programalkotás: lebonyolító, műszaki ellenőr kiválasztása, tervező kiválasztása, előkészítő terműveletek készítése, a beruházási program véglegesítése.

Tervezés: engedélyezési terv készítése, kiviteli terv készítése, vállalkozásba adás.

Pályáztatás.

19.3.2. Beruházás ütemezése

Ütemtervek fogalma fajtái: időtervezés, erőforrás-tervezés: munkaerő, gépkapacitás, anyagok, pénzeszközök ütemezése, sávós ütemtervek fogalma, és készítésének módja, kész ütemtervek tanulmányozása.

19.3.3. A beruházás megvalósítása

A kivitelezési munkában résztvevők a kivitelezőn kívül: műszaki ellenőr, bizonyos esetekben a tervező.

A műszaki tartalom megvalósításához szükséges: meghatározott minőség, meghatározott idő, meghatározott költség.

Felvonulás előkészítése: felvonulási hálózat és létesítmények feltételei (építési terület előkészítése, tereprendezés, elkerítés, kapuk biztosítása, építési energia, építési víz és csatorna biztosítása, felvonulási létesítmények telepítése és csatornabakötése, irodák, tárgyalók, étkezési helyiségek, tisztálkodási lehetőségek, illemhelyek). Segédüzemek telepítése, raktárak telepítése: fedett és zárt, belső úthálózat és parkolási lehetőségek kialakítása.

Munkaterület átadása-átvétele: a rendelkezési jog átadása a kivitelező számára, átadás-átvételi jegyzőkönyv tartalma (felvétel helye, időpontja, megjelentek neve, a képviselt cég és beosztás), a terület pontos határai, a területen található építmények, az átadó által biztosított dokumentumok, a kivitelező nyilatkozata a munkaterület átvételéről.

Építési adminisztráció: az építési és felmérési napló tartalma és vezetése, ütemtervek, tervdokumentációk, munkabiztonság (oktatás, védőfelszerelések), minőségbiztosítás és személyi feltételek.

Műszaki ellenőrzés: jogszabályok, hatósági előírások, szabványok, és műszaki tervek betartása, hibák, hiányok építési naplóba történő rögzítése, munkák eltakarása előtt mennyiségi és minőségi ellenőrzés, átadás-átvételi eljárásban való részvétel.

Megvalósítás: a közlekedésepítés (híd, út, vasút) területén építési munkák a szakmai tantárgy keretein belüli megvalósítása.

Készre jelentés: a megvalósítás a szerződésbe foglalt kötelezettségének elegettesz.

19.3.4. Átadás-átvételi és használatba vételi eljárás

Próbaüzemeltetés.

Átadás-átvételi jegyzőkönyv készítése (jelenlévő hatóságok, szakhatóságok, beruházó, műszaki ellenőr).

Ellenőrző bejárás: a hiba és a hiányjegyzék összeállítása.

A kivitelező írásbeli felszólítása a javítások és pótlások határidejének meghatározásával.

A jegyzőkönyvbe rögzítik az átadás feltételeit.

Elszámolások készítése, naplók lezárása, építési dokumentumok átadása a beruházó számára.

Jótállás, szavatosság.

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés			x	
4.	vita		x		
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	házi feladat	x			

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			

2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x		x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x		x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
3.6.	rendszerrajz kiegészítés	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10474-16 azonosító számú

Hídépítéstan

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

20. Hídépítési ismeretek tantárgy

217 óra/217 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

A leendő hídépítő technikusok megfelelő és biztos tudással rendelkezzenek a különféle szerkezetű, teherviselésű, anyagú és funkciójú hidak, átereszek terén, megismerve azok lehetséges kialakításait, híd tartozékait, közlekedési pályáit, építési és átépítési módjait, illetve kivitelezési munkafolyamatait.

Cél olyan technikusok képzése, akik felelősséggel látják el feladatukat a hídépítés bármely területén, beleértve a tervezési és munkahelyi előkészítő, majd befejező feladatokat, a munkahelyi irányítást és minőségellenőrzést, a vonatkozó szakmai előírások betartását és betartatását.

A szakmai képzésen túlmutató cél, hogy a technikusban legyen meg az igény a magasabb szintű tudás megszerzésére, a képzés során szeresse meg a hídépítő szakmát, a nagyteherbírású, szép hidakat, becsülje azok tervezőit, építőit és üzemeltetőit!

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti tartalmak:

Matematika: egyenletek megoldása, trigonometria, hasonlóság, hatványozás

Fizika: a dinamika alapfogalmai, Newton törvények, a szilárdságtan elemei

Magyar nyelv és irodalom: műszaki szöveg értelése, helyes tájékoztatás (szóban és írásban)

Szakmai tartalmak:

Közlekedésépítés, Talajmechanika, Talajmechanika gyakorlat, Vasbetonszerkezetek, Statika, Szilárdságtan, Műszaki rajzolás.

20.3. Témakörök

20.3.1. Hidak, átereszek kialakítása

A témakör keretében felelevenítendő a Közlekedésépítés tantárgy híd vonatkozású ismeretei, elsősorban a hidak, átereszek lehetséges szerkezeti kialakítására, funkciójára fókuszálva.

Hidak, átereszek anyagának, szerkezetének megválasztási szempontjai, korlátjai (pl. jellemző nyílástartományok, kivitelezhetőség, gazdaságosság, környezeti adottságok és követelmények, esztétika), lehetséges funkciói (gyalogos, közúti, vasúti alul- és felüljáró, időszakos és állandó vízfolyás átvezetése, vízkiegyenlítő műtárgy, védőműtárgy, stb.).

Tervezési előírások rendszere: nemzetközi és hazai jogszabályok, rendeletek, szabványok, vállalati utasítások, irányelvek.

Tervfázisok: vázlat, megvalósíthatósági tanulmány, engedélyezési terv, kiviteli terv, egyesített terv, tender terv, gyártmányterv, megvalósulási terv, stb.

Tervezés kiindulási adatai, az adatgyűjtés folyamata, szükséges mélysége a tervfázis függvényében: geodézia, geotechnika, hidrológia, hidraulika, forgalomszámlálás, célvizsgálat, közműegyeztetés és feltárás, stb.

Tervezési előírások átfogó ismertetése, főbb tartalma és azok kihatása a szerkezetre: teherbírás, állékonyság, használhatóság és tartóssági követelmények EUROCODE szerint; funkcionális és üzemeltetői előírások, elvárások (pl. sebesség, szabadon tartandó tér, akadálymentesítés, fenntarthatóság, stb.).

Tervezéshez használatos méretezési, szerkesztő programok lehetőségeinek, felhasználási területének ismertetése (pl. VEM alapú AXIS, CAD alapú AutoCAD).

Engedélyezési és hatósági eljárások, az egyeztetések folyamata, lehetséges szereplői: szakmai hatóság, érintett tulajdonosok, kezelők, üzemeltetők, környezetvédelmi, vízügyi, örökségvédelmi hatóságok, honvédség, régészet, stb.

20.3.2. Hidak alépítményei

A témakör keretében felelevenítendő a Talajmechanika és a Talajmechanika gyakorlat tantárgyak vonatkozó ismeretei, elsősorban a munkagödör kialakítására, víztelenítésére, valamint az alapozásokra fókuszálva.

Alapozások:

A hidak alapozását befolyásoló tényezők: altalaj rétegződése, teherbírása, talajvíz és rétegvíz elhelyezkedése, agresszivitása, állékonysági követelmények, felúszással és süllyedéssel szembeni ellenállás, stb.

Adatok gyűjtése az alapozás megválasztásához és tervezéséhez, a járatos vizsgálati módszerek (pl. kis- és nagy átmérőjű fúrás, statikus és dinamikus szondázás, próbacölöp).

A talajvizsgálati jelentés és a geotechnikai tervezési beszámoló fogalma, tartalma.

Az alapozások teherbírásának meghatározási logikája sík és mélyalap esetén, méretezéshez, ellenőrzéshez használatos programok lehetőségeinek, felhasználási területének ismertetése (pl. VEM alapú GEO5, PLAXIS).

Síkalapok: pontalap, sávalap, lemezalap.

Mélyalapok: előregyártott és helyben készített cölöpalapok (vert és fűrt cölöpök készítése, mikrocölöpök, a cölöpözés gépei), kút- és szekrényalapok (a kivitelezés problémái, azok kiküszöbölése, a süllyesztés folyamata, folyami hidak alapozásépítésnek vízkizárásos technológiái), alapozásként (is) szolgáló résfal, cölöpfal, kavicscölöp (alkalmazási lehetőségek), stb.

Felmenő szerkezetek:

Támfalszerű-, kitámasztott- és feloldott hídfők, közbenső pillérek.

Szerkezeti gerendák, sarukövek, sarufészek és saruzsámoly.

Hídfőkre, pillérekre működő erők, hatások, feszültség megoszlások, a vízszintes erők felvétele.

Monolit vasbeton hídfők, előre gyártott alépítmények, a hídfők építése.

Magas pillérek építése, építés csúszó zsálužattal, mederpillérek építési technológiája.

Előre gyártott alépítményeknél az oszlop és alaptest valamint az oszlop és fejgerenda kapcsolatok kialakítása.

Háttöltés készítése, eszközei, technológiája (visszatöltés készítése ideje, szimmetria betartása, tömörségi, teherbírasi és merevségi követelmények, javított háttöltés, víztelenítés).

A pálya és a híd csatlakozások kialakítása, építése, a rugalmas átmenet biztosítása a háttöltésen (kiegyenlítő lemez, úszólemez, ékes átmeneti zóna, stabilizáció, stb.).

Szárnyfalak, rézsúláb, rézsűkúp, homlokrézsű kialakítása, burkolt folyókák.

20.3.3. Átereszek, boltozatok

Az helyszínen készülő és az előregyártott átereszek kialakítása, lehetséges funkciói, típusai.

Az előregyártott átereszek szállítása, tárolása, beépítési módok, a beépítés gépei, technológiája (nyílt munkagödör, sajtolás, közúti és vasúti daru, sajtoló berendezés, összehúzás eszközei, beépítés túlelemeléssel).

Nyílt, fatartós, kövedlapos átereszek.

Békaszájú beton átereszek.

Előregyártott vasbeton keretelemek, csapos-tokos kapcsolat.

Hullámosított acélhéj átereszek, kapcsolatai, műszaki háttöltés, beépítés technológiája, háttöltés tömörítése.

ROCLA, HOBAS, SENTAB csövek.

A botozatok működésének elve, erőjátéka (támaszvonal, vállnyomás, támaszerő, vízszintes erőkomponens felvétele), anyaga (tégla, kő, beton, habarcsok), építésének és megerősítésének módjai.

20.3.4. Monolit és előregyártott vasbeton hidak

A témakör keretében felelevenítendő a Vasbetonszerkezetek tantárgy keretében tanultak.

Állványépítés, az állványok tervezése, méretezése és építési engedélyeztetése.

Hagyományos és korszerű állványszerkezetek építése, beállítása, tisztítása, vizsgálata, építés közbeni ellenőrzése (pl. vihar után).

Hagyományos (ácsolt) és korszerű zsaluzatok, zsalurendszerek, a zsaluzatok szerkezeti kialakítása.

Betonacél feldolgozása, szerelése, betonacél-szerelés átvétele.

Betonozás, betontechnológiai utasítás, a beton utókezelése, nyugalmi állapot biztosítása.

Kizsaluzás, állványbontás, utómunkák.

A monolit vasbeton hídépítés gépei, eszközei, munkavédelmi előírások betartása és betartatása.

Monolit vasbeton hidakat érő építés közbeni igénybevételek, hatások.

Monolit vasbeton sík, alul bordás és szegélybordás lemezhidak építése, sín- és tartóbetétes teknőhidak.

Takaréküreges vasbeton lemezhíd építése, a takaréküreg kiképzése, az üregképző elem merevsége és szilárdsága, lekötése.

Szekerénytartós vasbeton híd építése, a kivitelezés sorrendje, munkafolyamatok, a munkafolyamatok ismétlődése.

Monolit vasbeton kerethidak építése, a keretek főacélbetéteinek „megszakítása”, acél armatúra szerelése, a betonozás sorrendje.

Monolit vasbeton ívhidak, valódi- és álívek állványozása, acélbetétek vezetése, kengyelezés.

Dilatációs és munkahézagok kialakítása.

Helyszíni előregyártás, előregyártó telep berendezései.

Üzemben előre gyártott, hídépítésben alkalmazott termékek.

Hídgerendák előregyártása, hídgerendák gyártósorának elrendezése.

Az előre gyártott hídgerendák szállítása (telepen belül, telepről a beépítés helyére).

A szállítás-, a deponálás-, a tartók helyükre emelésének szervezése, célgépek, beépítéshez segédjárom, behúzópálya alkalmazása, szerelőhíd kialakítása, a szerelés munkafázisai.

Előregyártott alépítményi elemek gyártása, a szerkezeti elemek kapcsolatainak kialakítása, a megfelelő kapcsolat kiválasztása.

Előregyártott vasbeton kerethidak, csövek, teherelosztó lemez üzemi gyártása.

Tervek, tervrészletek megismerése, értelmezése, vázlatrajzok készítése.

Vasbeton tervezéshez, vasalás szerkesztéshez használatos programok lehetőségeinek, felhasználási területének ismertetése (pl. AutoCAD alapú Structural Detailing Reinforcement, Nemetschek, SOFiCAD).

20.3.5. Feszítés a vasbeton hidépítésben

A feszítés elve, előnye, hátránya, a feszített szerkezetek anyagai, feszítési módok, a feszítés végrehajtása, eszközei.

Hosszúpados és mozgósablonos előfeszítések.

Utófeszített tartók, a rendszer feszítőelemei, belső- és szabadkábeles feszítés.

Lehorgonyzó elemek, berendezések.

Szabadon betonozott és szabadon szerelt feszített vasbeton hidak mérlegszerű építése, az építési ciklusok ismétlődése (indítózöm, majd egy-egy új elem (zöm) betonozása, feszítőkábelek átvezetése az indítózömmön, zöмок egymáshoz feszítése).

Ideiglenes járom építése, zsaluzó kocsi feladata, alkalmazása, felfüggesztése.

Segéd tartó kialakítása, előnye.

Szakaszos előretolással épülő hidak építése, az építési ciklusok ismétlődése (gyártópad kialakítása, az elkészült elem kitolása, kontakt gyártás, gyártási ciklusok betartása, zsaluzatok tisztítása, beállítása, vasszerelés a kábelburkoló csövek elhelyezésével, betonozás, betonszilárdulás, kiszaluzás, feszítés, előretolás).

Az előretolás fő segéd szerkezeteinek használata: gyártópad, előretoló szerkezet, szerelőcsőr, csúsztató saruk, oldalvezetők.

A gyártópad alapozásával szemben támasztott követelmények (süllyedésmentesség).

Toló szerkezet, különleges hidraulikus tolósajtók és a különböző megoldások alkalmazása (hátsó homloklapra ható tolóerő, vonórúd, feszítő kábel, emelő-toló sajtó).

Az előretolás folyamata (felszerkezet megemelése, előretolás, felszerkezet leeresztése, az emelő hidraulika visszahúzása), a folyamat nyomon követése, a geometriai problémák megoldása, kiküszöbölése.

A szekrénytartók zsaluzatának kialakítása, a betonozás ütemei.

Tervek, tervrészletek megismerése, értelmezése, vázlatrajzok készítése.

20.3.6. Acél- és öszvérhidak

Acél hidak anyagai, acél anyagminőségek, vonatkozó előírások, szabványok, EUROCODE.

Kötőelemek: szegecsek, illesztett csavarok, NF csavarok elhelyezése, erő átadása, hegesztett kapcsolatok készítése, erőjátéka.

Gerinclemezes acél tartók kialakítása: illesztő elemek, övlemez elhagyás szegecselt és hegesztett tartón, gerinc merevítés, húzott öv kapcsolata, a hegesztett gerinclemezes tartók helyszíni illesztései, szélrácsok.

Gerinclemezes tartó méretezése hajlításra, hajlításból származó nyírásra, övlemez elhagyás.

Rácsos acélhidak erőjátéka, építése, csomópontok kialakítása.

Főtartóval együtt dolgozó acél ortotrop pályaszerkezetű hidak építése.

Acél ív- és álív (Langer-tartós) valamint kerethidak építése.

Vasbeton lemezzel együttdolgozó acéltartós híd építése, együttdolgoztató kapcsolatok kialakítása.

Kettős betonöví, együttdolgozó gerinclemezes acéltartó építése, az előre gyártott vasbeton pályatábla helyszíni előre gyártása, elhelyezése, elemek kapcsolata.

Az acél pályatartók kialakítása, hegesztett és NF csavaros kapcsolatai, hossztartó-megszakítás, féktartók, szélrácsok.

Acélhidak gyártása, szállítása, tárolása, helyszíni szerelése állványról vagy szabadszereléssel, különleges szerelési módok.

A gyártás és a szerelés gépei, eszközei, segédberendezések.

Műhelyben és helyszínen készített korrózió elleni védelem, korrózióvédelmi módok, rendszerek, a velük szemben támasztott követelmények (korrózióvédelmi kategória, várható élettartam), felület előkészítés, korrózióvédelmi bevonat felhordása, technológiai követelményei, a kivitelezés közben keletkező sérülések javítása.

Tervek, tervrészletek megismerése, értelmezése, vázlatrajzok készítése.

Acél tervezéshez, szerkesztéshez használatos programok lehetőségeinek, felhasználási területének ismertetése (pl. Tekla, AutoCAD alapú Structural Detailing Steel, Advance Steel).

20.3.7. Ideiglenes hidak

Ideiglenes hidak kialakítása, típusai, anyagai, fa, acél és vasbeton alátámasztásai, a megengedhető teherbírás és sebesség az alkalmazott alátámasztás függvényében.

Az ideiglenes hidak (áthidaló felszerkezet, alátámasztás) alkalmazási lehetőségei, szállítása, beépítése és elrendezése (nagyteherbírású közúti és vasúti daruk alkalmazása), a forgalomszüneteltetés időtartamának minimalizálása.

Az ideiglenes hidakkal szemben támasztott csökkentett elvárások (teherbírás, sebesség, lehajlás, élettartam, stb.).

Talpfaszőnyeges alátámasztás elemeinek szállítása, helyére emelése, párnafák állványcsavarokkal való rögzítése, teherelosztás, töltéslezáró elhelyezése.

Vasbetonlemez alátámasztás szállítása, a párnafa rögzítése, mikro cölöpök leverése.

Fa és acélcső cölöpjármok igénybevétele, erőjátéka, a cölöpsorok merevítése, víz alatti keresztmetsztés.

Cölöpök földbe juttatása, cölöpverés, cölöpsapkák elhelyezése, a verés végrehajtása.

Földbeágyazott cölöpjármok cölöpverési módjai.

Közös alátámasztó és töltésmegtámasztó cölöpjármok.

Függetlenített alátámasztó és töltésmegtámasztó cölöpjármok.

Közbenső alátámasztás kétsoros fa- és acélcső jármok.

Talpgerendás jármok erőjátéka, fa- és acélcső talpgerendás jármok összeállítása, helyére emelése.

Feltett jármok építése, állványcsavarok alkalmazása.

Az alátámasztás védelmére jégtörők építése, vágóél felszerelése, köszörős készítése.

Közúti áthidaló felszerkezetek: készleten lévő provizóriumok (pl. UH-20 és UH-25, stb.), úszóműves provizóriumok (TS uszály), egyedi tervezésű provizóriumok

(hengerelt acéltartós, rácsos, szekrény keresztmetszetű), építési forgalom számára szükséges provizóriumok, bejáróhidak.

Vasúti áthidaló felszerkezetek (provizóriumok): sínprovizóriumok, kalodás provizóriumok, süllyesztett pályás provizóriumok (pl. „d”, „S-18” és „P” jelűek), hegesztett szekrénytartós provizóriumok, korszerű és nagy sebességre alkalmas provizóriumok.

Tervek, tervrészletek megismerése, értelmezése, vázlatrajzok készítése.

20.3.8. Hídon átvezetett közlekedési pályák, hídtartozékok

A felmenő szerkezetek és az áthidaló felszerkezetek fő szigetelési rendszereinek kialakítása, alkalmazási feltételei, beépítési technológiája (felületelőkészítés, terhelhetőség), védelme (pl. bitumenes vastaglemez, műanyag bázisú kent-szórt szigetelések).

A közúti és a vasúti pálya hídon történő átvezetésének módjai.

A közúti hidak szigetelésvédő rétegei, aszfalt és betonburkolatok, rétegrendek (aszfalt és beton).

Ágyazátátvezetéses és nyílt pályás vasúti hidak, közvetlen és rugalmas sínleerősítés, központosító lécz és hídfa-saru alkalmazása, vasúti terelő berendezések.

A hídhoz csatlakozó közúti és vasúti pálya kialakítása, felépítése, építése.

Közúti hidak dilatációs szerkezetei: csúszólemezes-, fésűs- (ide értve pl. a háromszög alakú fogazású dilatációs szerkezetet is), lamellás-gumibetétes, szőnyegszerű dilatációs szerkezetek, aszfalt és rugalmas műanyag burkolatdilatációk, a dilatációs szerkezetek vízzáróságának fontossága.

A közúti dilatációs szerkezetek beépítése.

Irányított hézagok szerepe, kialakítása.

A vasúti híd és a csatlakozó pálya dilatációja, Csilléry-féle és VAMAV típusú síndilatációs berendezések, a dilatációs készülék beállítása.

A nyíltpályás vasúti híd és a sín dilatációs alakváltozásainak függetlenítése egymástól (felhegesztett GEO alkalmazása).

Acél fix és mozgó saruk típusai (pl. csapos-hengeres, gömbcsuklós-hengeres, csúszó-billenő), működése, elhelyezése, rögzítése, szerkezeti elemei, a vezetőfog feladata.

Műgumi és teflon saruk (pl. neoprén tömbsaru, fazéksaru, korongsaru, gömbsüveg saru) felépítése, beépítése, a műgumi lemezek vizsgálata.

A különféle hídtartozékok ismertetése, a velük szemben támasztott teherbírási és funkcionális követelmények (pl. forgalom-, pályaszemélyzet- és személybiztonság, állag- és vagyonvédelem), hídkörnyezet, áthidalt akadály.

Szegélyek, töltés- és ágyazatszél megtámasztó bordák.

A kezelő- és gyalogjárdák burkolata, tartószerkezete, vasúti pálya burkolata vágányzónában, félreállóhely, vizsgáló padka, üzemi közlekedési tér.

Hagyományos, és ütközési kísérlettel igazolt hídkorlátok, gyalogos-kerékpáros hídkorlátok, üzemi hídkorlátok kialakítása, rögzítése, építése.

Felsővezeteki érintés- és felcsapódás elleni védelem.

Szenny- és füstfogók kialakítása, elhelyezése

Vizsgálólépcsők, hágcsók, létrák, közforgalmú lépcsők, rámpák,
Hídvizsgáló kocsi, monitoring berendezések tervezése, kiépítése.
Közlekedést segítő elemek (kerékpártoló rámpa, bőröndhúzó rámpa, babakocsi-toló
rámpa).

Hajózási jelzések (radar, fényjelző, jelzőtábla (alakjelző)).

Magassági védelem ütközés ellen (magassági jelzőkapu, magassági ütközőkapu,
magassági ütközőgerenda, ütközés elleni élvédő szögvas, magasságkorlátozó közúti
tábla)

Víztelenítés és vízelvezetés (víznyelők, hossz- és keresztzivárgók, felületi
zivárgók, vízkivezető nyílások, víztelenítő csápok, folyókák, folyókarácsok,
surrantók, eresz és egyéb csatornák, vízbefogadó aknák, víztelenítő szivattyúk,
árkok, szikkasztók).

Geodéziai mérőpontok (magassági alappont (fixpont), magassági észlelési pont).

Világítás, villám-, ill. érintésvédelmi földelés.

Forgalomkorlátozó, figyelmeztető táblák, forgalomtechnikai elemek.

Gyalogos közforgalmú hidakhoz csatlakozó személyemelő (karfalift,
személyfelvonó, mozgólépcső, mozgójárda)

Hídon, híd alatt átvezetett közművek, kábelek, közmű- és kábelcsatornák.

Hídon elhelyezett zajvédő fal, felsővezeték-tartó oszlop, egyéb oszlop.

Hordalék, iszapfogó, tisztító akna, zsilipszerkezet, olajfogó műtárgy (purátor akna,
olajleválasztó berendezés (pl. Bárczy-féle)).

A híd alatti meder és mederburkolat, kőszórás, matracterítés.

Az alátámasztó szerkezet védelmét szolgáló berendezések (vasúti terelőelem,
szalagkorlát, terelőfal, kiemelt szegély, ütköző elem, kerékvető, kőszórás,
matracterítés).

Tervek, tervrészletek megismerése, értelmezése, vázlatrajzok készítése.

20.3.9. Irányítás, minőségellenőrzés a hídépítésben

A munkahelyi folyamatok irányítása, koordinálása és felügyelete az előkészítés
fázisától (elkorlátozás, felvonulás, anyagtárolók kialakítása, alkalmazott gépek
elhelyezése, stb.) a kivitelezés teljes időtartama alatt, figyelembe véve a vonatkozó
tervet, utasításokat, munka- és környezetvédelmi követelményeket.

A hidak építés közbeni – a létesítési terv készítését megelőzően kezdődő, az üzembe-
helyezés folyamatáig terjedő – folyamatos műszaki vizsgálata, minőségellenőrzése: a
hozzáférhetőség biztosítása, terv szerinti megvalósítás, anyagminőség és technológiai
vizsgálatok ellenőrzése.

A Technológiai Utasítások (TU) fogalma, szerepe a minőségellenőrzésben, tartalma,
készítése (elvégzendő munka, technológiai feltételek, munkafolyamat leírása,
technológiai folyamat minősítése, személyi feltételek, munkavédelem,
környezetvédelem, rendszeres oktatás).

Mintavételi és Megfelelőség-igazolási terv (MMT) fogalma, szerepe a
minőségellenőrzésben, tartalma, elkészítése (gyártásközi mintavételek ellenőrzések
és vizsgálatok (minőségellenőrzési pontok), a késztermék ellenőrzésének módja és
gyakorisága, a beérkező anyagok mennyiségi és minőségi átvétele, végellenőrzés,
beszállítók alvállalkozók ellenőrzése, a felhasznált termékek specifikációjának
beszerzése, a termék átadásához való elkészítésének formája, minőségi feltételek).

Kivitelezés megkezdésének feltételei: munkaterület átadás-átvétel, szakfelügyelet, jóváhagyott Technológiai Utasítás (TU), valamint Mintavételi és Megfelelőség-igazolási terv (MMT) megléte, technológiailag és/vagy munkavédelmi szempontból szükséges sebességkorlátozás, lassújel, útzár, vágányzár, feszültségmentesítés bevezetése, stb.

Laboratóriumok kiválasztása (Nemzeti Akkreditáló Testület).

Anyagok és termékek kiválasztása.

A minőség ellenőrzése és a szerkezet minősítése, dokumentációk.

Minőség ellenőrzés (vizsgálat, szakvélemény), alkalmassági vizsgálatok.

Saját és független ellenőrzések, vizsgálatok.

Gyártásközi ellenőrzés folyamatábrája

Minősítési dokumentáció, minősítési dokumentációk kezelése

Átadási (minősítési) dokumentáció tartalma (záradékolt megvalósulási terv, építési napló, TU-k, MMT-k, minősítő iratok, vizsgálati jegyzőkönyvek), készítése és átadása megrendelőnek (szerződésben meghatározott rend szerinti).

Acélszerkezetek, vasbeton-, beton-, kő- és téglaszerkezetek, feszített vasbeton szerkezetek vizsgálata, hídpálya, pályacsatlakozás és hídtartozékok ellenőrzése.

Földmunka, az alaptest melletti talajcsere, háttöltésépítés, földvisszatöltés ellenőrzései

(talaj alkalmassági vizsgálata, szemeloszlás, tömöríthetőség, talaj tömörség mérése, földmű teherbírása, alak méretellenőrzés, korona magasság, szélesség mérése, felületellenőrzés).

Állványzatok, zsaluzatok ellenőrzése, átvétele.

Betonacél gyártói műbizonylatának ellenőrzése, laboratórium által végzett mechanikai tulajdonságok azonosító vizsgálata, a terv szerinti méret, elrendezés, beton takarás.

Feszítőkábelek, a feszítés során elvégzendő vizsgálatok (súrlódási vesztség, nyúlás, dugózási vesztség, feszítő erő).

Előregyártott betonszerkezetek terméktanúsítási, megfelelőségi, minőségi bizonyítványai.

Helyszínen készített vasbeton szerkezetek ellenőrzései (beton alapanyagok összetételének vizsgálata, beton szemrevételezése, beton konzisztencia mérése, beállítása, hőmérséklet mérés, friss betonellenőrzése a bedolgozás során, próbatestek készítése és vizsgálata friss betonkeverékből).

Szigetelés, korrózió elleni védelem ellenőrzései (a bevonandó felületet épsége, hullámossága, hossz és keresztirányú esése, betonnedvessége, felületre merőleges tapadószilárdsága, érdessége; a szigetelés, korrózióvédelmi bevonat felületi épsége, felületre merőleges tapadószilárdsága, rétegvastagsága).

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szaktanterem, lehetőség esetén építési helyszínen kihelyezett óra.

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés			x	
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés		x	x	
5.	szemléltetés			x	
6.	házi feladat	x	x		

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
4.	Komplex információk körében				

4.1.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
------	----------------------------	---	--	--	--

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

21. Hídüzemeltetési ismeretek tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1. A tantárgy tanításának célja

A leendő hídépítő technikusok megfelelő és biztos tudással rendelkezzenek a különféle szerkezetű, teherviselésű, anyagú és funkciójú hidak, átereszek üzemeltetése terén, beleértve a hidak üzembe-helyezését, nyilvántartását, műszaki felügyeletét és fenntartását.

Cél olyan technikusok képzése, akik felelősséggel látják el feladatukat, képesek az üzemeltetési folyamatokban részt venni, nyilvántartást vezetni, hídvizsgálatot önállóan végezni, végeztetni, a vizsgálati megállapításokat értékelni, a gondozási, karbantartási és felújítási tevékenységeket, illetve azok vállalkozásba adását ütemezni, szervezni és irányítani.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti tartalmak:

Magyar nyelv- és irodalom: szövegértés, fogalmazás

Matematika: egyszerű matematikai műveletek

Szakmai tartalmak:

Közlekedésépítés: híd-, út-, vasútépítés alapjai.

21.3. Témakörök

21.3.1. *Hidak üzembe-helyezése, próbaterhelése*

A hidak üzembe-helyezése (ideiglenes, próbaüzemi és végleges forgalomba-helyezés), az üzembe-helyezés feltételei (készrejelentés, minőségtanúsítás, műszaki termék megfelelőség, megelőző vizsgálatok, helyszíni bejárás), folyamata, vezetője, résztvevői, a forgalomba-helyezési engedély formája, tartalma.

Az üzembe-helyezést megelőző próbaterhelésre vonatkozó előírások, a próbaterhelési terv és jegyzőkönyv, a próbaterhelés feltételei, tartalma, folyamata (statikus, lassú-, gyors- és fékpróba, állványok és észlelő berendezések, mérendő mennyiségek), az eredmények értékelése.

A hidak műszaki átadás-átvétele, használatbavételének feltételei, folyamata, a használatbavételt megelőző műszaki vizsgálat.

21.3.2. *Hidak nyilvántartása*

A hidak és a hídfelügyelet nyilvántartását előíró jogszabályok, a nyilvántartás módja (csoportos és egyedi, papíralapú és digitális), tartalma, vezetése, hidak helyazonosítása.

Közúti hidak nyilvántartása (Országos Közúti Adatbank; Híd Alrendszer, EHR online híd adatbázis).

Vasúti hidak nyilvántartása (hídállag, iratgyűjtő, törzskönyv, tervgyűjtemény, MEDINA on-line számítógépes rendszer).

21.3.3. Hidak felügyelete, gondozása

A hidak felügyeletét előíró jogszabályok, a felügyeleti tevékenység célja, rendszeressége, mélysége és eszközei, a felügyeletet ellátó személyekkel szemben támasztott szakmai, gyakorlati és jogosultsági követelmények (ellenőrzés, rendszeres vizsgálat, rendkívüli vizsgálat, célvizsgálat, próbaterhelés, terheléses próba, monitoring; a híd állapota és állapotváltozása nyomon követhető legyen, valamint ennek ismeretében a fenntartáshoz szükséges feladatok meghatározhatóak legyenek).

Közúti hidak rendszeres felügyeleti tevékenysége (hídellenőrzés, hídszemle, hídvizsgálat, fő- és célvizsgálat).

Vasúti hidak rendszeres felügyeleti tevékenysége (ellenőrzés, I., II. és III. fokú hídvizsgálat).

Rendkívüli vizsgálatok szükségességét kiváltó okok (természeti katasztrófa, járműütközés, hídállapot, stb.), a vizsgálat végrehajtásának módja.

A rendszeres és rendkívüli vizsgálatokat kiegészítő műszeres célvizsgálatok célja, szükségessége, eszközei.

A korszerű diagnosztikai eszközöken alapuló, on-line híd-monitoring rendszerek alkalmazási lehetőségei, előnyei, szerepe, működtetése (pl. hőmérsékletmérés, dilatációs mozgások mérése, szabadkábелеk feszültségváltozásának mérése, szerkezeti változások megfigyelése telepített web kamerával, repedések környezetének megfigyelése mikro kamerával, feszültség változás mérés nyúlásmérőbéllyeggel, mágneses Barkhausen zaj méréssel vagy magneto akusztikus méréssel, függőleges és vízszintes irányú mozgások mérése, tengelyszámláló, tengelyterhelés-mérő alkalmazása, egyéb időjárási paraméterek mérése (pl.: szél erő, szélirány, napsütés intenzitás)).

A hídvizsgálatok dokumentálásának módja, formai és tartalmi követelményei (leírás, fényképek, videofelvétel, hibatérkép, hídvizsgálati jegyzőkönyv, stb.), az eredmények értékelése (forgalom-, pályaszemélyzet- vagy személybiztonságot, állag- vagy vagyonvédelmet veszélyeztető hibák, hiányosságok; azonnali beavatkozást igénylő, ütemezetten megszüntethető, beavatkozást nem igénylő hibák, hiányosságok).

A feltárt hibák, hiányosságok megszüntetése céljából teendő intézkedések, a változásának nyomon követése, szükség szerint fokozott felügyelet bevezetése.

A felügyelet részét képező gondozási tevékenységek (hídkörnyék-rendezés, híd tisztántartása, stb.).

21.3.4. Hidak szerkezeti hibái

A felügyelet tevékenység keretében vizsgálandó hídszerkezetek, szerkezeti elemek, pályaszerkezetek, hídtartozékok, stb. jellegzetes feltárandó hibái, hiányosságai.

Alépitményi szerkezetek meghibásodásai (pl. egyenletes és egyenlőtlen süllyedés, kimosódás, falazat elmozdulása, dőlése, felületi hajsza-repedés, átmenő repedések, felületi anyagihiány, cementhiány, darázsfészkek, mállás, kifagyás, fugahiány).

Kő- és téglaszerkezetek, boltozatok meghibásodásai (pl. boltozat túlterhelésből adódóan keresztirányú repedések megjelenése, a boltív deformációja, a parapetfal elválása; felületi repedések, átmenő repedések, anyagihiány, mállás, kifagyás, fugahiány, ütközési sérülések).

Beton, vasbeton és feszített vasbeton áthidaló felszerkezetek meghibásodásai (pl. felületi hajszálrepedés, átmenő repedések, illesztési, dilatációs hézagok megnyílása, átázása, felületi anyaghiány, cementhiány, darázsfészek, mállás, kifagyás, betonfedés leválása, betonacél korróziója).

Acél és öszvér áthidaló felszerkezetek meghibásodásai (pl. kapcsolatok lazulása, repedése, törése, fáradási repedés, deformáció, korrózióvédelmi bevonat előregedése, sérülése, repedése, korrózió okozta felületi és lemezes korrózió, szelvénycsökkenés)

A hídon átvezetett közúti és vasúti pálya meghibásodásai (pl. aszfaltburkolat szemcsekipergés, kátyúsodás, repedések, nyomvályúsodás, képzett hézagok megnyílása, szigetelési hibák, háttöltés, csatlakozó töltés süllyedése, dilatációs mozgásból eredő burkolathibák, közúti dilatációs szerkezetek jellemző meghibásodásai; hídfa, keresztalj repedése, törése, korhadása, fekszint-hibája és vaksüppedése, hídfacsavar lazulása, hiánya, terelő berendezés nem megfelelő rögzítése, sínrögzítés lazulása, hiánya, nem megfelelő kialakítása, rugalmas sínleerősítő kiöntésének repedése, elválása, síndilatációs szerkezetek beállása, kopása, repedése, törése).

Saruszerkezetek meghibásodása (pl. mozgó saru beállása, görgők elmozdulása, fix saru elmozdulása, ólomlemez kinyomódása, repedés, törés, műgumi lemezek előregedése, teflonbetét kigyűrődése).

A felmenő szerkezetek és az áthidaló felszerkezetek szigetelésének, víztelenítésének meghibásodásai (pl. szigetelés előregedése, sérülése, a víztelenítés eltömődése, a szerkezet átázása).

Az egyéb hídtartozékok meghibásodásai, hiányosságai (pl. sérülések, hiányok, üzemképtelenség, az eredeti funkció betöltésének hiánya).

21.3.5. *Hidak fenntartása*

A fenntartási tevékenység célja, szintjei (a híd és hídtartozékok állagmegóvása, a felügyeleti tevékenység keretében feltárt hibák, hiányosságok időben történő megszüntetésével a forgalom-, pályaszemélyzet- és személybiztonság biztosítása, folyamatos fenntartása; gondozás, hiba- és zavarelhárítás, karbantartás, felújítás, megerősítés, átépítés).

A lehetséges fenntartási stratégiák (állapot alapú, TMK alapú, diagnosztika alapú), azok előnye, hátránya, az életciklus-modellek alkalmazása.

Karbantartási, felújítási tervek készítése, azok karbantartása, aktualizálása, görgetett tervek alkalmazása, költséghatékonyság.

Felújítási, átépítési műszaki vázlatok, tervek készítése, készíttetése, állapotfelmérés, statikai felülvizsgálat.

Saját kivitelezésben végzett fenntartási munkák szervezése, előkészítése, organizációja (anyag- és eszközigény felmérése, anyagigénylés, TU-k és MMT-k készítése, munkáltatás, irányítás, felügyelet, minőségellenőrzés).

Idegen kivitelezésben végeztetett fenntartási munkákhoz műszaki tartalom összeállítása, költségbecslés, a megrendelői, üzemeltetői szempontok érvényesítése, minőség-ellenőrzés, munka átvételében közreműködés).

A fenntartáshoz használható technológiák, eszközök, anyagok fejlődésének nyomon követése, az új módszerek, anyagok, termékek befogadás, rendszerbe állítása (tanúsítás, alkalmazási engedély, kísérleti beépítés).

Alépitményi szerkezetek fenntartása (pl. JET-GROUTING alkalmazása, hátrahorgonyzás, kitámasztás, repedések lezárása repedésáthidaló védőbevonattal, spirálacéllal, erő- vagy vízzáró injektálással, PC és PCC habarcsok alkalmazása, fugázás).

Kő- és téglaszerkezetek, boltozatok fenntartása (pl. teherelosztó lemez beépítése, löttbeton kéreg alkalmazása, szerkezeti vagy hátúrinjektálás, repedések lezárása repedésáthidaló spirálacéllal, erő- vagy vízzáró injektálással, alátámasztás, anyagpótlás kövel, téglával, PC és PCC habarcsokkal, fugázás, hidrofóbizálás, impregnálás).

Beton, vasbeton és feszített vasbeton áthidaló felszerkezetek fenntartása (pl. repedések lezárása repedésáthidaló védőbevonattal, spirálacéllal, erő- vagy vízzáró injektálással, PC és PCC habarcsok alkalmazása, hézagok tömítése taratósan rugalmas anyaggal, injektálással, betonfedés helyreállítása, köpenyezés).

Acél és öszvér áthidaló felszerkezetek fenntartása (pl. kapcsolatok utánhúzása, elemeinek cseréje, pótlása, repedések elfúrása, hegesztése, egyengetés, korrózióvédelmi bevonat javítása, felújítása).

A hídon átvezetett közúti és vasúti pálya fenntartása (pl. repedéskiöntés, felületi bevonatok, burkolatcsere, szigetelés csere, szegélycsere, közúti dilatációs szerkezet javítása, cseréje; hídfa-, keresztalj-csere, szabályozás, hídfa- és síncsavar utánhúzása, cseréje, pótlása, síndilatációs szerkezet szabályozása, cseréje).

Saruszerkezetek fenntartása (pl. sarufészek tisztítása, kiöntése, saru mozgó részeinek kenése, saruszabályozás, igazítás, csere).

A felmenő szerkezetek és az áthidaló felszerkezetek szigetelésének, víztelenítésének fenntartása (pl. meglévő szigetelés javítása, új szigetelés kialakítása, ernyőszigetelés, injektálás alkalmazása, víztelenítő elemek tisztántartása, javítása, cseréje, kiépítése).

Az egyéb hídtartozékok fenntartása (pl. javítás, csere, pótlás).

Teljes körű hídrehabilitáció, hidak megerősítése, szélesítése, átépítése az állapotromlás, teherbírás-csökkenés és/vagy követelményváltozás (megemelt tengelyterhelés/sebesség) miatt (pl. pályaszerkezet-csere).

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szaktanterem, lehetőség esetén építési helyszínen kihelyezett óra.

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés			x	
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés		x	x	
7.	házi feladat	x	x		

21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			

4.	Komplex információk körében				
4.1.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

22. Hídépítés szakmai gyakorlat tantárgy

155 óra/155 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

22.1. A tantárgy tanításának célja

A leendő hídépítő technikusok megfelelő és biztos gyakorlati tudással rendelkezzenek a különféle szerkezetű, teherviselésű, anyagú és funkciójú hidak, átereszek építése és műszaki felügyelete, vizsgálata terén.

Alapvető cél, hogy az elméleti szinten elsajátított tudás a rajztermi gyakorlat keretében elkészítendő szabadkézi vázlatok és kiserkesztett tervrészletek révén rögzüljön, a térlátás, rajzkészség, műszaki érdeklődés, alkotó- és esztétikai érzék fejlődjön; a technikus legyen képes terveket értelmezni, magyarázó vázlatokat készíteni, csomópontokat felnagyítva rajzolni, egyszerű, a munkahelyeken is használatos, számítási és rajz szoftvereket alkalmazni, a kapott eredményeket értékelni és felhasználni.

A gyakorlati ismeret bővítése, a különféle hídszerkezetek, munkafázisok minél szerteágazóbb megtapasztalása érdekében javasolt elérhető távolságon belül található hidakhoz valamint folyamatban lévő kivitelezések építési területére kilátogatni.

A tantárgy további célja, hogy a kivitelezés egyes részfeladatainak gyakorlásával, valamint hídvizsgálat végzésével a kivitelezési és/vagy üzemeltetési tevékenység egyes munkaelemeinek tényleges végrehajtására alkalmas technikusok kerüljenek ki a képzésből.

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti tartalmak:

Magyar nyelv és irodalom: műszaki szövegértés, helyes tájékoztatás (szóban és írásban)

Idegen nyelv: szakmai tájékoztatók, útmutatók, prospektusok, fordítása, ismertetése

Szakmai tartalmak:

Ábrázoló geometria, CAD alapismeretek gyakorlat, Építőanyagok, Statika, Szilárdságtan, Közlekedésépítés, Geodézia, Építésszervezés, Műszaki és digitális rajzolás.

22.3. Témakörök

22.3.1. Hídépítés rajztermi gyakorlat

Rajz-, konstrukciós és műszaki készség fejlesztése konkrét átereszek, hidak, nagyfolyami hidak bemutatása (tervek, fotók, videók) és a róluk készített esettanulmányok, kiselőadások, majd szabadkézi vázlattervek révén, az esztétikai érzék fejlesztése az arányok, részletek kiemelésével.

Az elméleti szinten elsajátított, hidakkal és hídtartozékokkal kapcsolatos ismeretek elmélyítése tervek, tervrészletek ismertetésével, szerkezeti felépítésről, szerkezeti részleteiről, csomópontokról készített szabadkézi vázlatokkal, majd kiserkesztett tervrészletekkel (pl. statikai vázak, híd keresztmetszetek, kapcsolatok, bekötések, pálya-híd kapcsolat, rugalmas átmenet kialakítása, vasalási terv, állványozás és zsaluzás, ideiglenes hidak).

Egyszerűbb számítási, méretezési, ellenőrzési feladatok elvégzése (pl. vasbeton gerenda méretezése és szerkesztése, acél gerinclemezes tartó méretezése és szerkesztése, mennyiségszámítás), a használatos és rendelkezésre álló tervezési és szerkesztő programok alapfokú megismerése, kipróbálása.

22.3.2. Hidépítés kivitelezési gyakorlat

A hidakkal és hídtartozékokkal kapcsolatos gyakorlati ismeret bővítése és a szakmai érdeklődés felkeltése közúti és vasúti hidakhoz történő látogatással, az építés és fenntartás folyamatának, részleteinek ismertetésével, akár kiselőadás formájában is (átereszek, boltozatok, vasbeton, acél-, öszvér és nagyfolyami hidak).

Kivitelezési munkaterületek, üzemek csoportos látogatása, a különféle munkafázisok, munkahelyi minőségellenőrzés, munkahelyi munkavédelmi és környezetvédelmi óvintézkedések, organizációs feltételek, adminisztráció minél szerteágazóbb megismerése, a kapcsolódó elméleti ismeretek felelevenítése akár kiselőadások keretében is (pl. földmunkák, munkatér lehatárolása és víztelenítése, állványozás, zsaluzás, vasszerelés, betonozás, feszítés, acélelemek gyártása, korrózióvédelme, ideiglenes hidak).

Korszerű és újszerű technológiák, anyagok bemutatása.

Hidakról, szerkezeti részletekről makettek, játékos modellek készítése komplexen kezelve a tervezés, anyagigény, kivitelezés, technológia kérdéskörét, folyamatát (pl. falazott boltozat építése gipsz elemekből, tésztahíd építése majd próbaterhelése, provizórium összeállítása fa elemekből).

Kivitelezési részfeladatok egyéni és csoportos gyakorlása, megoldása tanműhelyben, tanudvaron (pl. egyszerű ácsolt oszlop zsaluzat, ácsolt üzemi gyalogjárda, egyszerű vasszerelés készítése hengerhuzalból, megadott receptúra alapján betonkeverék készítése, beton bedolgozása, kizsaluzás, hagyományos kétsoros vezetőkörlát szakaszos cseréje, adott kivitelezéshez szükséges főbb eszközök összeírása, kivitelezési technológia leírása, konszignációk és mennyiségszámítások készítése, munka- és környezetvédelem).

22.3.3. Hídvizsgálati gyakorlat

A hídfelügyelet terén szerzett elméleti tudás gyakorlati megtapasztalása egyéni és 2-3 fős csoportokban végzett hídvizsgálat keretében.

Szerkezeti hibák szemléltetése fotókkal, videókkal, demonstráló eszközzel.

Felkészülés a hídvizsgálatra a híd tevéinek, történetének és vizsgálati előzményeinek megismerésével, a szükséges figyelőőri szolgálat, gondozási feladatok, hozzáférhetőséget biztosító munkák (pl. állványozás, pályaburkolat felszedése) elvégzésével, forgalomkorlátozások bevezetésével, munka- és környezetvédelem.

Komplex, a híd és hídtartozékok összességére kiterjedő, szemrevételezéses hídvizsgálat elvégzése, a vizsgálati megállapítások jegyzőkönyvbe történő rögzítésével, falazat hibatérkép készítésével, a hiányosságok értékelésével, valamint a szükséges beavatkozások meghatározásával.

Célvizsgálatok demonstrálása, csoportos végzése (pl. geometria felmérés mérőszalaggal, lézeres távolságmérővel, alakhelyesség ellenőrzése, rétegvastagságmérő, tapadásmérő alkalmazása, érdesség mérés).

Korszerű diagnosztikai eszközöken alapuló, on-line híd-monitoring rendszerek helyszíni bemutatása, eredményeinek ismertetése, feldolgozása, értékelése.

22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Lehetőség szerint hídépítési illetve hídfenntartási területen vagy iskolai tanműhelyben, tanudvaron.

22.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	elbeszélés			x	
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita			x	
6.	szemléltetés			x	
7.	szimuláció		x	x	hídvizsgálat eszközei, műszerei
8.	házi feladat	x	x		

22.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x		
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x	x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x		
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x	x		
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése		x		
8.2.	Technológiai minták elemzése		x		
8.3.	Geometriai mérési gyakorlat	x	x		
8.4.	Anyagminták azonosítása		x	x	
8.5.	Tárgyminták azonosítása		x	x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

22.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11579-16 azonosító számú

**Műszaki rajzolás alapjai
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

23. Műszaki rajzolósi ismeretek tantárgy

18 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1. A tantárgy tanításának célja

A diákok az alapvető rajzi alapismeretekkel, műszaki rajzok és tervek sajátosságaival és a felmérések készítésének szabályszerűségeivel ismerkedhetnek meg.

A tantárgy keretében a szabadkézi és a szabadkézi szerkesztett rajzi ismeretek elsajátítása történik, mely során a diákok az alapvető rajzi alapismereteket, műszaki rajzokat és tervek sajátosságait és a felmérések készítésének szabályszerűségeit, a manuális rajzolósi ismeretek keretében tudják gyakorolni, tudásukat elmélyíteni.

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

23.3. Témakörök

23.3.1. Rajzi alapismeretek

A rajzi ábrázolás szabályai

Rajzlapok jellemzői

Rajzi eszközök és jelölések, kis és nagybetűk, szabványírás

Rajzeszközök és alkalmazásuk

Szabadkézi rajzi eszközök ismerete, használata

Különleges rajzeszközök és rajzolósi technikák

A színdinamika alapjai

23.3.2. Műszaki rajzok, tervek

Műszaki rajz feladata

Rajzi szabványok, vonalak, vonalvastagságok, felirat-mezők, méretmegadás, méretarányok

Szabványos jelölések a műszaki rajzokon, anyagok, szerkezetek jelölése

Rajz- és tervfajták ismerete

Szabványos rajzi jelölések

Műszaki rajzeszközök ismerete, használata

Szerkesztési szabályok ismerete

Műszaki rajzi jelölések ismerete

23.3.3. Felmérések

Vízszintes és magassági mérés eszközeinek használata

Épületek, építmények és azok környezetének felmérése

Szerkezetek felmérése

Felmérési vázlatok, manuálék készítése feldolgozása

Rajzi vázlatok, értelmező, magyarázó rajzok

Az épített és a természeti környezet elemei, sajátosságai

23.3.4. Szabadkézi rajzok készítése

A rajzi ábrázolás szabályainak alkalmazása

Rajzlapok jellemzőinek megismerése

Rajzi eszközök és jelölések, kis és nagybetűk, szabványírás alkalmazása

Rajzeszközök és alkalmazásuk gyakorlása

Szabadkézi rajzi eszközök ismerete, használata

Különleges rajzeszközök és rajzolósi technikák felhasználása
A látás törvényszerűségei alkalmazása
Testek, testcsoportok, térbeli alakzatok ábrázolása
Tónusozás készítése
Színelméleti alapfogalmak
A színdinamika alapjainak elsajátítása

23.3.5. Műszaki rajzok készítése

Rajzi szabványok, vonalak, vonalvastagságok, felirat-mezők, méretmegadás, méretarányok gyakorlása
Szabványos jelölések a műszaki rajzokon, anyagok, szerkezetek jelölésének alkalmazása
Rajz- és tervfajták ismerete
Műszaki rajzeszközök használata
Szerkesztési szabályok gyakorlása
Műszaki rajzi jelölések felhasználása
Az építési tervdokumentáció, tervek, terviratok, tervmelléletek rajzolása, összeállítása
Alaprajzok, metszetek, homlokzatok szerkesztése, rajzolása.

23.3.6. Felmérések készítése

Vízszintes és magassági mérés eszközeinek használata
Épületek, építmények és azok környezetének felmérése
Szerkezetek felmérése
Felmérési vázlatok, manuálék készítése feldolgozása
Rajzi vázlatok, értelmező, magyarázó rajzok készítése
Az épített és a természeti környezet elemei, sajátosságai rajzi ábrázolásának elsajátítása

23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

23.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

23.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés			x	
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés			x	
5.	vita			x	
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt			x	

8.	kooperatív tanulás			x	
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

**23.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			

4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

23.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11580-16 azonosító számú

Digitális rajzi környezet

megnevezésű

és a

11581-16 azonosító számú

Digitális műszaki rajzolás

megnevezésű

szakmai követelménymodulok

tantárgyai, témakörei

24. Digitális műszaki rajzolás gyakorlat tantárgy

116 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók elsajátítják a számítógéppel segített rajzolási, tervezési ismereteket. Kezdetben a programok felépítésével, majd valós feladatokon keresztül ismerkednek meg a számítógépes rajzolási folyamatokkal.

A rajzolási feladatokhoz kapcsolódó digitális rajzi környezet elsajátítása történik, mely során a diákok a rajzolást, a műszaki rajzok és tervek, a felmérések készítését segítő digitális rajzi környezet elemeit tudják gyakorolni.

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

24.3. Témakörök

24.3.1. *Rajzoló- és tervezőprogramok felépítése*

CAD alapú rajzoló és tervező programok fajtái

A számítógéppel segített rajzolási, tervezési folyamat

Az alkalmazott CAD program felépítése, alapjai

A számítógépes felhasználói felület, menüsorok, eszköztárak

Beállítások, rajzi környezetek, billentyű parancsok

24.3.2. *Számítógéppel segített rajzolás*

Síkbeli és térbeli elemek, kapcsolatrendszerük

Geometriai műveletek, parancssorok

2D-s és 3D-s szerkesztések

Különböző tervezési programok közötti kapcsolat

Rajzi formátumok

Méretezések, feliratok

Műszaki tervdokumentáció összeállítása

Nyomtatási lehetőségek

24.3.3. *Kiegészítő programok használata CAD rendszerekhez*

Térbeli műszaki modellező programok

Grafikus programok használata

CAD programok és más alkalmazások kapcsolata

Látványtervek, animáció készítése

Egyéb külső eszközök kapcsolata

Rajzi dokumentálás, szkennelés, archiválás, nyomtatás

24.3.4. *Rajzi környezet informatikai alapjai*

A rajzi környezet informatikai alapjai

Számítógép felhasználó szintű ismerete, használata

Informatikai ismeretek rendszerezése

Számítógépes rajzolás eszközei, sajátosságai

Infokommunikációs eszközök, szakmai szoftverek

24.3.5. *Szövegszerkesztés, táblázatkezelés, prezentáció*

Szakmai tevékenységéhez kapcsolódó számítógép kezelés
 Szövegszerkesztés műszaki környezetben
 Táblázatkezelés formái műszaki alkalmazásokban
 Prezentáció készítése és bemutatása
 Számítógép, projektor, prezentációt segítő eszközök használata

24.3.6. Internethasználat

Célirányos internetes adatgyűjtés
 Digitális anyagok, információk rendszerezése
 Digitális adatfeldolgozás, kommunikáció

24.3.7. Szakmai számítások

Műszaki rajzok olvasása, értelmezése
 Mennyiségek meghatározásának szabályai
 Tervrajzokból szakmai számítások készítése

24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás) számítógépterem

24.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

24.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés		x		
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

24.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

24.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10443-16 azonosító számú

**Gépkezelő általános ismeretei
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

25. Gépközelők általános ismeretei tantárgy

18 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

25.1. A tantárgy tanításának célja

A résztvevő ismerje meg az építő- és anyagmozgató gépek szerkezeti felépítésének műszaki alapjait.

25.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

25.3. Témakörök

25.3.1. Gépelemek

Műszaki rajz készítése, olvasása, rajzszabványok értelmezése, alkalmazása.

Gépelemek ábrázolása, rajzok olvasása.

Hidraulikus és pneumatikus berendezések ábrázolása, ábrák olvasása.

Tengelykapcsolók rendeltetése, szerkezeti kialakításuk, felhasználási területei.

Fékszerkezetek rendeltetése, szerkezeti kialakításuk, felhasználási területei.

25.3.2. Belsőégésű motorok

A belsőégésű motorok működésének szerkezeti alapjai témakör a motorok működésének fizikai alapjait tartalmazza. Célja, hogy a tanulók a belsőégésű motorok részegységeinek tanulásához megfelelő fizikai alapismeretekkel rendelkezzenek. Működtetni tudják a belsőégésű motoros szerkezeteket, gépeket.

25.3.3. Elektromosság alapfogalmai

Járműveken alkalmazott elektromos berendezések.

Áramkörök kialakítása, elemei, elektromos jellemzők mérése (pl. feszültség, áramerősség, ellenállás).

Az erőforrások akkumulátorainak szerkezete, működése, üzeme, kezelése.

Belsőégésű motorok indítási feltételei, indítási teljesítmény szükséglet, indítómotorok felépítése, működése, jellemző paraméterei.

A gyújtóberendezés feladata, a gyújtószikra előállítása, az akkumulátoros, mágneses és elektronikus gyújtóberendezés szerkezeti felépítése, működése.

Dízelmotorok indítását segítő berendezések szerkezeti egységei, működése és karbantartása.

Az erőgépek jelző és világítóberendezéseire vonatkozó előírások, a berendezések felépítése, működése és ellenőrzése.

Az erőgépeken alkalmazott egyéb jelzőberendezések ellenőrzése és kezelése pl. töltés-, tüzelőanyagszint, olajnyomás, hűtőfolyadék hőmérsékletjelző.

Az erőgépek elektromos rendszerének kapcsolási rajza, alkalmazott jelképes jelölések.

25.3.4. Hidraulika és pneumatika

Hidraulikus és pneumatikus rendszer energiaellátó, irányító és végrehajtó elemeinek megismertetése a tanulókkal.

25.3.5. Gazdaságos üzemeltetés

A biztonság, a teljesítmény és az optimális üzemeltetési költségek szem előtt tartásának megismerése.

25.3.6. Munka- és balesetvédelmi ismeretek

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége, a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők. Munkavédelem fogalomrendszere.

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

25.3.7. Gépkezelő adminisztrációs feladatai

A gépkezelői munka során kötelezően elvégzendő adminisztrációs teendők begyakorlása. Ismerje meg a szükséges dokumentációkat, ezek kezelését.

25.3.8. Hibaelhárítás

A tanulók sajátítsák el a gépek javításához leggyakrabban alkalmazott gépjavítási technológiákat, a műszaki hibák feltárását, diagnosztizálását, valamint a gépjavításhoz szükséges és a gépjavítás során keletkezett javítási dokumentációk kitöltését, tartalmát, felhasználását és megőrzését.

25.3.9. Elsősegély nyújtási alapismeretek

Az Elsősegélynyújtás tantárgy alapvető célja, hogy a munkavégzés alatt vagy azon kívül is a tanulók képesek legyenek felismerni a balesetek során keletkezett sérüléseket és képesek legyenek az elsősegélynyújtás elvégzésére.

25.3.10. Tűz- és környezetvédelmi ismeretek

Tűzmegeelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Tűzosztályok, tűzveszélyességi osztályok.

25.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás) tanterem

25.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

25.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	kooperatív tanulás		x		

25.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	

25.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10445-16 azonosító számú

**Emelőgépkezelő speciális feladatai
megnevezésű,**

a

10448-16 azonosító számú

**Földmunka-, rakodó- és szállítógép-kezelő speciális
feladatai**

megnevezésű,

és a

10449-16 azonosító számú

Targoncavezető speciális feladatai

megnevezésű

szakmai követelménymodulok

tantárgyai, témakörei

26. Gépkezelők gyakorlata tantárgy

49 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

26.1. A tantárgy tanításának célja

Az emelőgépekre vonatkozó speciális ismeretek megismerése. A gép kezelésének elsajátítása. Gépápolási, karbantartási teendők gyakorlása.

A résztvevő ismerje meg és sajátítsa el a földmunka-, vagy rakodó-, vagy szállítógép főbb szerkezeti egységeinek felépítését, működését, ennek ismeretében szakszerűen végezze el a gép műszaki felülvizsgálatát, karbantartását, gépápolását és hajtson végre egyszerű, számára megengedett javítási és hibaelhárítási feladatokat. A földmunka-, vagy rakodó-, vagy szállítógépet rendeltetésének megfelelően és biztonságosan kezelje. A résztvevő ismerje és alkalmazza a munkájára vonatkozó biztonsági, munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat. Tudjon elsősegélyt nyújtani, tüzet oltani és hulladékot, veszélyes hulladékot kezelni.

A résztvevő ismerje meg és sajátítsa el a gépi hajtású targonca főbb szerkezeti egységeinek felépítését, működését, ennek ismeretében szakszerűen végezze el a gép műszaki felülvizsgálatát, karbantartását, gépápolását és hajtson végre egyszerű, számára megengedett javítási és hibaelhárítási feladatokat. A targoncát rendeltetésének megfelelően és biztonságosan kezelje. A résztvevő ismerje és alkalmazza a munkájára vonatkozó biztonsági, munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat. Tudjon elsősegélyt nyújtani, tüzet oltani és hulladékot, veszélyes hulladékot kezelni.

26.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

26.3. Témakörök

26.3.1. *Az emelőgép rendszerezése, szerkezetana*

Az emelőgépek fajtái, rendszere, felépítése. Adott emelőgép szerkezetana.

Műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzések.

26.3.2. *Rakatképzés szabályai*

Megismeri a raktározás szabályait. Különböző anyagok tárolásának és raktározásának módjai.

26.3.3. *Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok*

Megismeri a munkahelyi rend és hulladékkezelés szabályait. Környezetvédelem célja, eszközei. Jelzések, feliratok, biztonsági szín- és alakjelek.

26.3.4. *Teherfelvevő-, kötöző-, függesztő eszközök*

Teheremelésre, függesztésre alkalmas eszközöket kiválaszt, ellenőriz és használ.

26.3.5. *Anyagmozgatás, közlekedés szabályai a munkaterületen*

Megismeri a munkahelyek kialakításának általános szabályait. Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések, veszélyes területek és akadálymentes közlekedés elsajátítása. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái, szabályai és az esetleges sérülések megelőzése.

26.3.6. *Kötöző és irányítói feladatok*

Megtanulja a teherkötözés és irányítás szabályait, elsajátítja és gyakorolja az egyezményes jelrendszert.

26.3.7. Egyéni és csoportos védőfelszerelések

Megismeri az egyéni védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelményeket és azok alkalmazását.

26.3.8. Emelőgépkezelő gyakorlati feladatok

Elsajátítja az emelőgép készség szintű kezelését. Megtanulja az általános üzemeltetési követelményeket, kezelőelemek, védőberendezések kialakításának szabályait. Biztonságos működés ellenőrzi, végrehajtja a gyakorlati feladatokat.

26.3.9. Földmunka gépek fajtái, rendszerezése, szerkezetana

Elvégzi a műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzéseket
Áttekinti a feladat ellátásához szükséges dokumentumokat
Az előírásoknak megfelelően vezeti a munkagép-naplót

26.3.10. Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok

Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok
Munkahelyi rend és hulladékkezelés
Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek
Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja eszközei

26.3.11. Munkaszerezlekek fajtái

A munkavégzésre alkalmas eszközök megismerése, kiválasztása
Munkaszerezlekek, eszközök használata, cseréje, vizsgálata, tárolása

26.3.12. Anyagok halmozásának, tárolásának szabályai

A halmozás szabályainak megismerése
Különféle anyagok deponálásának módjai
Tárolás fajtáinak megismerése

26.3.13. Közlekedés szabályai a munkaterületen

Munkahelyek kialakításának általános szabályai
Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés

26.3.14. Köötöző és irányítói feladatok

Teherkötözés és irányítás szabályainak megismerése, gyakorlása
Egyezményes jelrendszer elsajátítása, gyakorlása

26.3.15. Munkabiztonsági ismeretek

Egyéni védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelmények megismerése
Védőeszközök csoportosítása, használata

26.3.16. Földmunka-, rakodó- és szállítógép gyakorlati feladatok

Elsajátítja a gép készség szintű kezelését
Általános üzemeltetési követelmények
Munkaterület kialakítása, biztonságos munkavégzés, működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények

Végrehajtja a kiemelési, szállítási és lehelyezési műveleteket

26.3.17. Targonca szerkezetana

Targoncák fajtái, rendszere, felépítése, műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzések

26.3.18. Hulladék és veszélyes anyag kezelése

Veszélyes anyagok fogalma, csoportosítása

A résztvevő felméri és feleltetésének jelenti a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket

26.3.19. Emelőgép-napló vezetése

A rendelkezésre álló dokumentumok (építési rajzok, technológiai tervek, gépkönyvek áttekintése. Az előírásoknak megfelelően vezeti az emelőgép-naplót

26.3.20. Targoncák szerelékei

Tehermozgatásra alkalmas szerelékelt kiválaszt, ellenőriz és használ

26.3.21. Rakodástechnológia

Használja a rakatképző eszközöket, segédanyagokat, elsajátítja a teherrögzítés szabályait, egységakományok, ömlesztett anyagok kezelése

Jogszabályban előírt irányítási és jelrendszer és az irányító igénybevételeének feltételei

26.3.22. Anyagmozgatás, közlekedés szabályai

Munkaterületeken helyzetváltoztatásokat hajt végre és betartja a közlekedés szabályait. Munkavégzés helyének kijelölése és biztosítása. Ellenőrzi a mozgatra kerülő teher tervezett útvonalát és a teher elhelyezési helyét

26.3.23. Sajátos munkabiztonsági ismeretek

Betartja a munkavédelmi előírásokat és a munkaterület rendjét

Használja az előírt egyéni és csoportos védőeszközöket

26.3.24. Targoncavezető gyakorlati feladatai

Targonca működtetése, targoncával munkavégzést hajt végre

Biztonságosan végrehajtja a teher emelését, mozgatását és lehelyezését

26.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

26.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

26.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	szemléltetés		x		

26.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
4.	Komplex információk körében				
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység	x			
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		x		
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x			
8.2.	Technológiai minták elemzése		x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

26.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

10. évfolyamot követően 140 óra

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A tanuló iskolán kívüli helyszínen megismeri az építőipar egy területét. A gyakorlati idő alatt tapasztalatokat szerez a munkahelyen folyó építési illetve fenntartási tevékenységekről és irányítás mellett részt is vesz benne. Feladatait a munkahely jellegének és a tanuló eddig megszerzett képességeinek megfelelően a munkaadó határozza meg.

A tanuló a munkahelyen levő építési anyagokról, termékekről fontos, a szakmához tartozó információkat szerez be: jellemző tulajdonságok; szállításra, tárolásra és beépítésre vonatkozó előírások; teljesítménynyilatkozatok; stb.

Részt vesz az építőanyagok minősítésében, mintavételben, próbatest készítésében, talajvizsgálatokban (az építési helyen vagy laboratóriumban).

A tanuló betekintést kap az adott munkahelyhez tartozó dokumentumokba és tudása szerint segít ezek elkészítésében, aktualizálásában (tervrajzok, ütemterv, anyagrendelés, felmérés, teljesítésigazolás, építési napló, stb.).

Tájékozódik a munkahely balesetvédelmi előírásairól és azok betartatásáról.

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A tanuló iskolán kívüli helyszínen megismeri az építőipar egy területét. A gyakorlati idő alatt tapasztalatokat szerez a munkahelyen folyó építési illetve fenntartási tevékenységekről és irányítás mellett részt is vesz benne. Feladatait a munkahely jellegének és a tanuló eddig megszerzett képességeinek megfelelően a munkaadó határozza meg.

A tanuló a munkahelyen levő építési anyagokról, termékekről fontos, a szakmához tartozó információkat szerez be: jellemző tulajdonságok; szállításra, tárolásra és beépítésre vonatkozó előírások; teljesítménynyilatkozatok; stb.

Részt vesz az építőanyagok minősítésében, mintavételben, próbatest készítésében, talajvizsgálatokban (az építési helyen vagy laboratóriumban), valamint a hídüzemeltetési feladatokban (hídvizsgálat előkészítése, végzése, értékelése, kisebb fenntartási munkák előkészítése, végzése).

A tanuló képes az eddigi tanulmányainak megfelelő földmérési munkák elvégzésére (pl.: kitérés, távolságmérés, jegyzőkönyv készítése)

A tanuló betekintést kap az adott munkahelyhez tartozó dokumentumokba és tudása szerint segít ezek elkészítésében, aktualizálásában (tervrajzok, ütemterv, anyagrendelés, felmérés, teljesítésigazolás, építési napló, stb.).

Tájékozódik a munkahely balesetvédelmi előírásairól és azok betartatásáról.

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A tanuló iskolán kívüli helyszínen megismeri az építőipar egy területét. A gyakorlati idő alatt tapasztalatokat szerez a munkahelyen folyó építési tevékenységekről és irányítás mellett részt is vesz benne. Feladatait a munkahely jellegének és a tanuló eddig megszerzett képességeinek megfelelően a munkaadó határozza meg.

A tanuló a munkahelyen levő építési anyagokról, termékekről fontos, a szakmához tartozó információkat szerez be: jellemző tulajdonságok; szállításra, tárolásra és beépítésre vonatkozó előírások; teljesítménynyilatkozatok; stb.

Részt vesz az építőanyagok minősítésében, mintavételben, próbatest készítésében, talajvizsgálatokban (az építési helyen vagy laboratóriumban), valamint a hídüzemeltetési feladatokban (hídvizsgálat előkészítése, végzése, értékelése, kisebb fenntartási munkák előkészítése, végzése).

A tanuló képes az eddigi tanulmányainak megfelelő földmérési munkák elvégzésére (pl.: kitűzés, távolságmérés, jegyzőkönyv készítése)

A tanuló betekintést kap az adott munkahelyhez tartozó dokumentumokba és tudása szerint segít ezek elkészítésében, aktualizálásában (tervrajzok, ütemterv, anyagrendelés, felmérés, teljesítésigazolás, építési napló, stb.).

Tájékozódik a munkahely balesetvédelmi előírásairól és azok betartatásáról.

2.198.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a

XXVIII. TURISZTIKA

ágazathoz tartozó

54 812 01

IDEGENVEZETŐ

SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet és
- az 54 812 01 számú, Idegenvezető megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 812 01

Szakképesítés megnevezése: Idegenvezető

A szakmacsoport száma és megnevezése: 18. Vendéglátás-turisztika

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXVIII. Turisztika

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: nincsenek

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
Kultúr- és vallástörténet	Középiskolai történelem vagy/és művészettörténet szakos tanár
Idegenvezetés módszertana, gyakorlata	Idegenvezetői OKJ végzettség

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

Évfolyam	Heti óraszám	Éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		140 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2739 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

Évfolyam	Heti óraszám	Éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2237 óra

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszása évfolyamonként

		9.		10.		11.			12.		5/13.		1/13.			2/14.		
		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám	
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy	e	gy			
A szakmai képzés órakerete	Összesen	8	3	9	3	140	4	6	140	4	6	6	25	18	13	160	7	24
	Összesen	11,0		12,0			10,0			10,0		31,0		31,0			31,0	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
11503-12 Turisztikai latin	Országismeret																	
												2	2				2	2
11711-16 Idegenvezetői szaktudás		Idegenvezetői szakmai idegennyelv											1,5					1,5
11712-16 Idegenvezetés módszertana	Útvonaltervezés												1					1
	Vezetési és prezentációs technikák												2					2
	Idegenvezetői adminisztráció												2					2
11713-16 Idegenvezetés a gyakorlatban	Autóbuszos körút												8					8
	Gyalogos körséta												5					5
	Tárlatvezetés												2					2
11714-16 Turisztikai	Turizmusföldrajz			1				1			1			1	2			

erőforrások	Kultur- és vallástörténet	1		1				1			1			2	2			
	Vendégfogadás	1	1		1									1	2			
11715-16 Kommunikáció a turizmusban	Üzleti protokoll	1	1		1									1	2			
	Szakmai idegennyelv	3		3			2			3			3	9	2			2
11716-16 Gazdasági folyamatok a turizmusban	Turizmus rendszere	1		1										2				
	Marketing			2				1						2	1			
11717-16 Infokommunikációs technológia a turizmusban	IKT a turizmusban		1		1										2			
11300-16 Szállodai adminisztráció	Szállodai adminisztráció						1	1			1							
11302-16 Szállodai tevékenységek	Szállodai tevékenység						1	2		1	2							
11301-16 Szállodai kommunikáció	Szállodai kommunikáció										1							
	Szabadsáv	1		1													1	
Fő szakképesítés összesen		8	3	9	3		2	3		3	2	6	25	18	13		6	24
Mellékszakképesítés összesen							2	3		1	4							

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségterítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresői módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresőben), Nemzeti Foglalkoztatási

Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségterítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.

(érettségire épülő képzések esetén)

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá válik arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a cél nyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a cél nyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapo zó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a cél nyelv orszá gban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	

4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11714-16 azonosító számú

**Turisztikai erőforrások
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

3. Turizmusföldrajz tantárgy

3.1. A tantárgy tanításának célja

Tanításának célja, hogy a korábban szerzett ismeretanyagra támaszkodva és a vele párhuzamosan tanult ismeretekkel összekapcsolva gyarapítsa és bővítse a hallgatók általános és szakmai műveltségét, segítse elő a megszerzett ismeretek gyakorlati alkalmazását.

Specifikus célkitűzés, hogy a diákok általános képet nyerjenek a földrajz és a turizmus kapcsolatáról, megismerkedjenek azon régiók, kistérségek idegenforgalmi földrajzával, ahol mint idegenforgalmi szakemberek fognak tevékenykedni, vendégeket fogadni és kísérni. Fontos, hogy a tanulók képesek legyenek a tananyaghoz kapcsolódó információs anyagok felkutatására, és azok rendszerezésére is

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

3.3. Témakörök

3.3.1. *Turizmusföldrajz fogalma*

Az idegenforgalmi földrajz fogalma, tárgya, kapcsolata más tudományágakkal

A természetföldrajzi környezet (fekvés, domborzat, éghajlat, vízrajz, növény és állatvilág, egyéb adottságok)

A gazdaságföldrajzi környezet hatása az idegenforgalomra (népesség, települések, ipar, mezőgazdaság, kereskedelem)

Egyéb társadalmi adottságok szerepe (történelmi-, művészettörténeti emlékek, néprajzi sajátosságok, zenekultúra)

Az idegenforgalmi adottságok csoportosítása: természeti, gazdasági-társadalmi, egyéb

3.3.2. *Magyarország általános idegenforgalmi-természeti adottságai*

Természeti adottságok: az ország fekvése, domborzati viszonyok, vízrajz, gyógy- és termálvizek, éghajlat, növényzet és állatvilág, egyéb természeti adottságok (nemzeti parkok, természetvédelmi területek, arborétumok, barlangok stb.)

3.3.3. *Magyarország kulturális, történelmi és egyéb adottságai*

Nemzeti kultúránk értékei: közgyűjtemények, múzeumok, könyvtárak, néprajzi-népművészeti rendezvények; országos rendezvények, fesztiválok; sportesemények...

3.3.4. *Magyarország világörökségei*

Természeti világörökség: Aggteleki- Karszt, Hortobágyi Nemzeti Park

Kulturális világörökség: Budapest Duna-menti panorámája és az Andrássy út, Hollókői Ófalu, Pannonhalmi Bencés Főapátság, Pécsi Ókeresztény Sírkamrák

Kulturtáj: Fertő-Hanság Nemzeti Park, Tokaji Borvidék

Szellemi világörökség: Mohácsi busójárás, Mátyás Corvinák

3.3.5. *A közlekedés szerepe az idegenforgalomban*

A magyarországi közlekedés főbb jellemzői

A közlekedéshálózat jellemzői, közlekedési ágak szerepe az idegenforgalomban, fontosabb hazai és hazánkon átmenő nemzetközi közlekedési vonalak, határállomások

A közlekedés ágazatai: közúti-, vasúti- és légi- és víziközlekedés, illetve ezek speciális lehetőségei az idegenforgalomban

3.3.6. *Topográfiai gyakorlat*

Magyarország domborzata, vízrajza, közúthálózata, idegenforgalmilag kiemelkedő települései

3.3.7. *Magyarország régióinak turizmusföldrajzi adottságai*

Budapest idegenforgalmi adottságai

A Nyugat-Dunántúl turisztikai adottságai

A Balaton és környékének turisztikai adottságai

A Dél-Dunántúl és Dél-Nyugat-Dunántúl (Őrség, Göcsej) idegenforgalmi adottságai

A Duna-kanyar idegenforgalmi adottságai

Észak-Magyarország: Nógrád és Heves megye idegenforgalmi adottságai

Borsod-Abaúj-Zemplén megye történelmi emlékei, kulturális adottságai; A tokaji borvidék

A Duna-Tisza köze, Dél-Alföld idegenforgalmi adottságai

A Közép-Tisza vidék, Hortobágy és Debrecen, Felső-Tiszavidék idegenforgalmi látnivalói

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat			x	Projektor, számítógépes munkaállomás
2.	Elbeszélés			x	Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
3.	Kiselőadás		x		Projektor, számítógépes munkaállomás
4.	Megbeszélés	x			
5.	Szemléltetés			x	Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
6.	Projekt		x		Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
7.	Házi feladat	x			

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
3.2.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Kultúr- és vallástörténet tantárgy

4.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy a Föld népességének vallási hovatartozásával, a különböző térségek, országok vallási viszonyaival, továbbá a természeti-társadalmi jelenségek és a vallások kölcsönös kapcsolataival, térségi problémaival foglalkozik. Célja megismertetni a tanulókkal azokat a helyszíneket a világban és Magyarországon, amelyek a vallások központjai, zarándokhelyei. A tantárgy másik részének alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák a művészeti korszakokra jellemző ismereteket, azok jellemzőit az építészet, festészet, szobrászat és képzőművészet egyéb területén.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

4.3. Témakörök

4.3.1. *Világvallások*

A vallásos hit eredete, a vallások kialakulása és csoportosítása

A világvallások térben és időben

- brahmanizmus vagy hinduizmus
- buddhizmus
- kínai univerzizmus
- kereszténység
- iszlám

A világvallásokhoz kapcsolódó legfontosabb központok, zarándokhelyek

Egyházak és vallások a mai Magyarországon

4.3.2. *Művészettörténeti stílusok*

Művészettörténeti stílusok megjelenési formái az építészetben, képzőművészetben:

- Óskori művészet
- Ókori keleti művészet
- Az antik korok művészete: görög, római
- Románkori művészet
- A gótika jellegzetességei
- A reneszánsz kor
- Barokk művészet
- Klasszicista művészet

- Szecesszió művészete
- Romantikus művészet
- Modern művészet

4.3.3. *Műalkotások elemzése gyakorlat*

Egyes művészettörténeti korszakokhoz tartozó műalkotások elemzése

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat			x	Projektor, számítógépes munkaállomás
2.	Elbeszélés			x	Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
3.	Kiselőadás	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás
4.	Megbeszélés	x			
5.	Szemléltetés		x	x	Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
6.	Projekt	x	x		Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
7.	Házi feladat	x			

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x	x		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Vendégfogadás tantárgy

5.1. A tantárgy tanításának célja

A Vendégfogadás tantárgy alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák a vendéglátással kapcsolatos alapfogalmakat, a vendéglátás üzlethálózatát és a vendéglátó tevékenységet. Legyenek tisztában a vendéglátás tárgyi és személyi feltételeivel. Ismerjék a vendéglátás fejlődésének szakaszait, a szakjelleg szerinti csoportosítását és az üzlettípusok jellemzőit. Igazodjanak el a vendéglátás piaci kínálatában.

Továbbá fontos, hogy a tanulók betekintést nyerjenek az ételek-italok elkészítésének, szervírozásának és fogyasztásának tudományába. Ismerjék a különböző nemzetek étkezési kultúráját és étkezési szokásait. Legyenek tisztában és alkalmazzák az étkezésre vonatkozó vallási előírásokat, és a menüsor összeállításának ismérveit. Ismerjék meg Magyarország borvidégeit, borútjait. Biztonsággal igazodjanak el a magyarországi tájegységek kulináris sajátosságai között, ismerjék azok speciális jellegét. Ismerjék és ajánlják a hungarikumokat.

A tantárgy szálláshelyismereti részében a tanulók megismerik a szálláshelyek típusait, azok jellegzetességeit és minősítési rendszerét. Legyenek tisztában a szállodai munkafolyamatokkal, tevékenységi körökkel, és a szállodai munkakörökkel. Ismerjék meg a szálláshelyek tárgyi és személyi feltételrendszerét. Biztonsággal igazodjanak el a szállodaipar piacán és ismerjék a szállodapiaci trendeket.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

5.3. Témakörök

5.3.1. *Vendéglátás alapjai*

- Vendéglátás történeti kialakulása
- Vendéglátás fogalma, feladatai és formái
- Vendéglátás helye a nemzetgazdaságban

5.3.2. *Vendéglátás tevékenységi köre, tárgyi és személyi feltételei*

- Árubeszerzés, raktározás, termelés, értékesítés, szolgáltatások
- Vendéglátás tárgyi feltételei
- Vendéglátás személyi feltételei
- A vendéglátás dolgozóival szemben támasztott követelmények

5.3.3. *A vendéglátás üzlethálózata*

- Üzlethálózat szakjelleg szerinti csoportosítása, fogalmak: üzlet, üzletkör, üzlettípus
- Vendéglátó üzletkörök és azok jellemzői
- Vendéglátó üzlettípusok jellemzői
- Hazai vendéglátás piacának jellemzői

5.3.4. *Étel-, italismeret*

- Ételkészítés szerepe a táplálkozásban
- Ételismeret, ételvászték, konyhatechnológiai alapismeret
- Étkezési szokások, terítékek, terítés szabályai
- Felszolgálat szabályai
- Italismeret

- Menü- és italsorok összeállításának ismérvei, gyakorlata

5.3.5. Magyar és nemzetközi gasztronómia

- Magyar konyha
- Kulináris sajátosságok Magyarországon
- Hungarikumok, Nemzeti Értéktár
- Ünnepekhez kapcsolódó étkezési szokások
- Gasztronómiai rendezvények, fesztiválok
- Nemzetek konyhái és étkezési szokásai, nemzeti kulináris sajátosságok
- Vallási étkezési előírások
- Aktuális gasztronómiai trendek

5.3.6. Magyarország borvidékei

- Magyarország borvidékei, jellemzői
- Magyar borutak, borturizmus
- Európa híres borvidékei

5.3.7. Szállodaipar, szállodák

- Szálláshelyek fogalma
- Szálláshely szolgáltatás jogszabályi háttere
- Szálláshelyek fajtái, típusai, jellemzői
- Szálláshelyek minősítési rendszere
- Szálláshelyek tárgyi és személyi feltételei, szállodai munkakörök

5.3.8. Szállodai tevékenység

- Szállodai üzemelés területei
- Szálláshelyek szolgáltatásai
- Környezetvédelem a szállodaiparban

5.3.9. Szállodaipar piaca

- A szállodapiac keresleti trendjei

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

Szaktanterem

Tanműhely

Számítógépes terem

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat		x		Projektor, számítógépes munkaállomás

2.	Elbeszélés		x		Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
3.	Kiselőadás	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás
4.	Megbeszélés	x			
5.	Szemléltetés		x		Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, tanműhely
6.	Projekt	x	x		Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, tanműhely
7.	Házi feladat	x			

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			Szakmai folyóiratok, katalógusok
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		Szakmai folyóiratok, katalógusok
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	Szakmai folyóiratok, katalógusok
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	Szakmai folyóiratok, katalógusok
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		Szakmai folyóiratok, katalógusok
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			

2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11715-16 azonosító számú

**Kommunikáció a turizmusban
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

6. Üzleti protokoll tantárgy

6.1. A tantárgy tanításának célja

Az Üzleti protokoll oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák az etikett, illem, protokoll szabályait a kommunikáción különböző területén. Kellő magabiztossággal és udvariassággal tudjanak kapcsolatot teremteni, kommunikálni a vendégekkel és a potenciális ügyfelekkel szóban és írásban. Biztonsággal igazodjanak el a különböző kultúrák érintkezési formái között. Alkalmazzák a vendégfogadás és rendezvények protokollját.

A tantárgy kommunikációs részének alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák és alkalmazzák a különböző tárgyalási technikákat. Ismerjék az üzleti kapcsolat építésének módszereit és a kapcsolattartás eszközeit. Legyenek képesek önállóan különböző hivatalos leveleket készíteni és ehhez kapcsolódóan felhasználói szinten kezelni az infokommunikációs eszközöket.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

6.3. Témakörök

6.3.1. *Kommunikáció gyakorlata*

- Kommunikáció fogalma, fajtái és folyamata
- A kommunikáció funkciói
- A kommunikáció alapformái
- Információ fejlődése a hatására

6.3.2. *Protokoll és etikett*

- Viselkedéskultúra jelentősége, erkölcs társadalmi szerepe
- Jogrendszer, erkölcs, illemszabály, etikett, protokoll fogalmi tisztázása
- Egyes korok, társadalmak illemszabályai
- Nyelvi illetan, üdvözlés, bemutatkozás, bemutatás – illetan a kommunikáció különböző területén
- Illetani kulturáltságot meghatározó tényezők
- Viselkedés nyilvánosság előtt
- Öltözködés, ajándékozás illetana

6.3.3. *Protokollrendezvények, vendégfogadás*

- Vendégfogadás viselkedési szabályai
- Rendezvények protokollja
- Étkezési kultúra
- Protokollrendezvények
- Vendégfogadás rendezvényeken
- V.I.P. vendégek fogadása

6.3.4. *Nemzetközi protokoll*

- Különböző kultúrák, nemzetek érintkezési formái

6.3.5. *Interperszonális kommunikáció fajtái*

- Tárgyalási technikák
- Kapcsolattartás különböző partnerekkel
- Hivatalos levelezés magyar és idegen nyelven
- Konfliktuskezelés

6.3.6. *Üzleti kapcsolatok*

- Üzleti kapcsolat építésének módszerei
- Az üzleti tárgyalásokon való megjelenés
- Infokommunikációs eszközök használata

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

Tanroda

Számítógépes terem

Szaktanterem

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat		x		Projektor, számítógépes munkaállomás
2.	Elbeszélés		x		
3.	Kiselőadás	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás
4.	Megbeszélés	x			
5.	Szemléltetés		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
6.	Projekt	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
7.	Szimuláció		x		
8.	Szerepjáték		x		

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			Projektor, számítógépes munkaállomás

1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			Projektor, számítógépes munkaállomás
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			Projektor, számítógépes munkaállomás
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			Protokoll, kommunikáció tárgyú képek értelmezése
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés		x		
6.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett		x		
6.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással		x		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Szakmai idegen nyelv tantárgy

7.1. A tantárgy tanításának célja

A Szakmai idegen nyelv oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák szakterületük szakmai nyelvezetét. Ezen szakmai nyelven legyenek képesek levelezést lebonyolítani valamint bármilyen szintű kommunikációt folytatni. Biztonsággal használják a protokolláris érintkezés szabályait idegen nyelven is.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

7.3. Témakörök

7.3.1. Társalgás, információ közvetítés idegen nyelven

- Turisztikai szakterületek szakmai nyelve
- Gasztronómiai szakmai nyelv
- Szállodai szakmai nyelv
- Közlekedési szakmai nyelv
- Utazási irodák szakmai nyelve
- Speciális területek: egészségturizmus, kultúra és örökség, sport, stb.

7.3.2. Tárgyalástechnikák, üzleti levelezés

- Tárgyalási technikák, tárgyaláson használt szakmai nyelvezet, nemzeti sajátosságok
- Üzleti levelezés szakmai nyelve
- Levelezés idegen nyelven
- Hivatalos kapcsolattartás idegen nyelven

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

Számítógépes terem internetkapcsolattal

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat		x		
2.	Kiselőadás	x	x		
3.	Megbeszélés	x	x		
4.	Projekt	x	x		
5.	Szimuláció		x		

6.	Szerepjáték		x		
7.	Házi feladat	x			

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
3.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11716-16 azonosító számú

**Gazdasági folyamatok a turizmusban
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

8. Turizmus rendszere tantárgy

8.1. A tantárgy tanításának célja

A turizmus rendszere tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók a gazdasági folyamatokon keresztül megismerjék a turizmus rendszerének összefüggéseit. Elsajátítsák a turizmus alapfogalmait, formáit és az utazási szokások változásait. Ismerjék a turizmus intézményrendszerét, kövessék a turisztikai piac trendjeit, tendenciáit. Legyenek tisztában az ország turisztikai termékkínálatával és turisztikai fejlesztési lehetőségeivel.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

8.3. Témakörök

8.3.1. *Gazdaság rendszere*

- Gazdasághoz kapcsolódó alapfogalmak, szükséglet és gazdaság összefüggése
- Gazdasági javak
- Gazdaság szereplői, gazdasági ágazatok

8.3.2. *Turizmus elmélete*

- Turizmus kialakulása, története
- Turizmushoz kapcsolódó fogalmak
- Utazási szokások, motivációk
- Turizmus gazdasági és társadalmi hatása, jelentősége

8.3.3. *Turizmus rendszere*

- Turizmus rendszere, annak elemei
- Kereslet, kínálat
- Turisztikai termék
- Turisztikai fogadóképesség
- Turizmus formái
- Turizmus intézmény és kapcsolatrendszere
- Hazai turizmus helyzete
- Turisztikai trendek, tendenciák
- Fenntarthatóság
- Fogyasztóvédelem

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	

1.	Magyarázat			x	Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, térképek, képek, úti filmek, útikönyvek
2.	Elbeszélés			x	
3.	Kiselőadás	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, térképek, képek, úti filmek, útikönyvek
4.	Megbeszélés	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, térképek, képek, úti filmek, útikönyvek
5.	Szemléltetés			x	Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, térképek, képek, úti filmek, útikönyvek
6.	Projekt	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, térképek, képek, úti filmek, útikönyvek
7.	Házi feladat	x			

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal

1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x	x	Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Marketing tantárgy

9.1. A tantárgy tanításának célja

A Marketing gyakorlat tantárgy oktatásának célja, hogy közvetítse és rendszerezze azokat az ismereteket, amelyek segítségével a tanulók képesek a marketing gazdasági szerepének, helyzetének meghatározására. Ismertesse meg a tanulókkal a marketing feladatait, eszközeit, helyét és célját a vállalkozás piaci működése során. Tudatosítsa a tanulóknak a marketing szerepét. A tanulók ismerjék meg a marketing jelentőségét, történeti kialakulását, a kereskedelmi marketing lényegét, eszközeit. A tanulók legyenek képesek a marketingkommunikáció eszközrendszerének alkalmazására. A tanulók ismerjék meg az imázs és vállalati arculat lényegét, kialakításának fontosságát, tartalmi és formai elemit.

Az ügyvitel oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék a turisztikai szektorban az ügyviteli folyamatokat, átlássák azokat, tisztában legyenek az ügyviteli renddel és annak fontosságával. Legyenek képesek adatgyűjtési, adatszolgáltatási és adatellenőrzési feladatok önálló elvégzésére, a különböző adatállományokból egyszerűbb beszámolók elkészítésére. Sajátítsák el a biztonságos irat és adatkezelés jellemzőit, az irodatechnikai berendezések kezelését. Legyenek képesek banki és készpénzes tranzakciók bonyolítására.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

9.3. Témakörök

9.3.1. *Marketing alapjai*

- Marketing fogalma, történeti kialakulása, fejlődési korszakok
- Piac, célpiacon marketing, szegmentáció
- Fogyasztói magatartás vizsgálata
- Marketingkutató gyakorlat
- Marketing eszköztár, Marketing-Mix (7 P)
- Termékpolitikai döntések
- Árpólítikai döntések
- Elosztási politika, elosztás

9.3.2. *Marketingkommunikáció gyakorlata*

- Marketingkommunikáció kialakítása, alkalmazása

9.3.3. *Marketing a turizmus gyakorlatában*

- Szolgáltatásmarketing
- Desztinációs marketing
- Marketingtervezés
- Országimázs, nemzeti marketing

9.3.4. *Fizetési tranzakciók*

- Pénznemek, valuta, deviza
- Árfolyamok alkalmazása
- Készpénzforgalmi tevékenység
- Pénzügyi tranzakciók, fajtái, bizonylatai

9.3.5. *Ügyviteli folyamat*

- Ügyviteli folyamat
- Ügyviteli rend kialakítása, szerepe
- Ügyviteli bizonylatok fajtái, felhasználásuk
- Készletkezelés
- Irodatechnikai eszközök alkalmazása

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

Számítógépes terem internetkapcsolattal

Tanroda

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	

1.	Magyarázat		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
2.	Elbeszélés		x		
3.	Kiselőadás	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
4.	Megbeszélés	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
5.	Szemléltetés		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
6.	Projekt	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
7.	Házi feladat	x			

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz elemzés, hibakeresés	x			Marketing (ábra, rajz) elemzése

4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
6.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11717-16 azonosító számú

**Infokommunikációs technológia a turizmusban.
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

10. IKT a turizmusban tantárgy

10.1. A tantárgy tanításának célja

Az IKT a turizmusban oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók a közoktatásban megszerzett számítástechnikai tudásukra építve megismerjék a turisztikai ügyviteli munkafolyamatokhoz kapcsolódó informatikai programokat, és önállóan dönteni tudjanak azok aktuális használatáról. Legyenek képesek adatállományokat kezelni, kimutatásokat készíteni, web-alapú szoftvereket használni.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

10.3. Témakörök

10.3.1. Információ-technológia alkalmazása

- Adatbáziskezelés, táblázatkezelés, szövegszerkesztés
- Internetes foglalások típusai, fajtái
- Helyfoglalási rendszerek használata (globális, szállodai, stb.)
- WINDOWS, LINUX alkalmazása

10.3.2. Weblapok használata, készítése

- Grafika alapjai
- Prezentációkészítés
- Weblap készítésének alapjai, készítése
- Közösségi portálok helye, szerepe a turizmusban
- Internetes etika

10.3.3. Digitális technológia alkalmazása

- Multimédiás rendszerek
- Navigációs rendszerek
- Mobil technológia
- Cloud Computing
- Social networks
- Internet, mint marketingeszköz
- Digitalizált vendégfogadás

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépes terem

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	

1.	Magyarázat		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
2.	Kiselőadás	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
3.	Megbeszélés	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
4.	Szemléltetés		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
5.	Projekt	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
6.	Házi feladat	x			

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás
1.2.	Információk önálló rendszerezése	x			Projektor, számítógépes munkaállomás
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			Projektor, számítógépes munkaállomás
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			Projektor, számítógépes munkaállomás
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			Projektor, számítógépes munkaállomás
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			Ábrák, grafikonok, grafika értelmezése
3.2.	rajz elemzés, hibakeresés	x			Ábrák, grafikonok, grafika elemzése
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás
5.	Csoportos munkaformák körében				

5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		Projektor, számítógépes munkaállomás
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		Projektor, számítógépes munkaállomás
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		Projektor, számítógépes munkaállomás
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása		x		Projektor, számítógépes munkaállomás
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		Projektor, számítógépes munkaállomás
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		Projektor, számítógépes munkaállomás
7.2.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		Projektor, számítógépes munkaállomás
8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Résztvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x		
8.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			Projektor, számítógépes munkaállomás
8.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			Projektor, számítógépes munkaállomás

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11711-16 azonosító számú

**Idegenvezetői szaktudás
megnevezésű**

valamint a

11503-12 azonosító számú

**Turisztikai latin
megnevezésű**

szakmai követelménymodulok

tantárgyai, témakörei

11. Országismeret tantárgy

11.1. A tantárgy tanításának célja

Az Országismeret elméleti tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék hazánk tájegységeinek földrajzi sajátosságait, idegenforgalmi értékeit, valamint tájékozottak legyenek az ország aktuális gazdasági, politikai és társadalmi helyzetéről. Az ismeretek nagyrészt állandóan frissíteni, aktualizálni szükséges. Képessé kell tenni a tanulókat arra, hogy felismerjék a művészeti stílusok megkülönböztető jegyeit, egy-egy alkotás stílusát. Fontos, hogy az egyes turisztikai régiók kiemelt jelentőségű (természeti, kulturális) nevezetességeiről megfelelő ismeretekkel rendelkezzenek, amely képessé teszi őket belföldi programok lebonyolítására.

A tantárgy oktatásának további célja, hogy a tanulók megismerjék hazánk vallási és kulturális nevezetességeit, sajátosságait. Sajátítsák el hazai örökségünk nemzeti megkülönböztetését, ugyanakkor legyenek képesek elhelyezni azt az egyetemes emberi örökség részeként. Képessé kell válniuk a tanulóknak különböző programok megszervezésére a megszerzett ismereteik alapján.

Kiemelt célja, hogy a tanulók a saját régiójuk, megyéjük, városuk idegenforgalmi értékeit alaposabban feltérképezhessék, és megismerjék. Képessé kell válniuk a helyi jellegzetességek tematizálására, az egyediségek kiemelésére és tudásuk birtokában helyi programok összeállítására.

Az antik örökség oktatásának célja, hogy a tanuló képes legyen alapszintű információt nyújtani a Pannónia területén található, a klasszikus kultúrához köthető helyszínekről, szellemi és kulturális örökségelemezről, a nemzeti és történelmi emlékhelyekről.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

11.3. Témakörök

11.3.1. Magyarország turisztikai régiói

- Budapest–Közép-Duna-vidék turisztikai régió (Budapest és környéke)
- Észak-Magyarország turisztikai régió
- Észak-Alföld turisztikai régió
- Tisza-tó turisztikai régió
- Dél-Alföld turisztikai régió
- Balaton turisztikai régió
- Nyugat-Dunántúl turisztikai régió
- Közép-Dunántúl turisztikai régió
- Dél-Dunántúl turisztikai régió

A régiókn belül ki kell emelni az egyes turizmusfajtákhoz tartozó vonzerőket, természeti és épített örökségeket, a megjelenő turizmusfajtákat: kulturális turizmus, egészségturizmus, bor és gasztronómiai jellemzők, aktív turizmus lehetőségei stb.

11.3.2. Természeti értékek

Magyarország nemzeti parkjainak turisztikai kínálata, programjai:

- Hortobágyi Nemzeti Park
- Kiskunsági Nemzeti Park
- Bükk Nemzeti Park
- Aggteleki Nemzeti Park

- Fertő–Hanság Nemzeti Park
- Duna–Dráva Nemzeti Park
- Körös–Maros Nemzeti Park
- Balaton-felvidéki Nemzeti Park
- Duna–Ipoly Nemzeti Park
- Őrségi Nemzeti Park

Barlangok Magyarországon

Gyógy- és ásványvizek

11.3.3. Magyarország jelenképe

Az Európai Unió jogi és politikai rendszere

Politikai rendszer Magyarországon

Magyar történelem fordulópontjai

Magyar történelmi személyiségek

Gazdasági élet jellemzői

Szociális és egészségügyi rendszer jellemzői

Oktatási rendszerünk

Kiemelt nemzeti értékek, hungarikumok szabályozása

11.3.4. Magyarország művészettörténeti értékei

Római kori emlékek Magyarországon

A honfoglaló magyarok művészete és építésze

Románkori építészet

Török hódoltság korának építészeti emlékei

Magyar művészet és építészet:

- gótika
- reneszánsz
- barokk
- klasszicista
- romantika
- eklektika
- szecesszió

Legjelentősebb magyar festőink, szobrászaink alkotásai

Művésztelepek, alkotótáborok

11.3.5. Népművészet, néprajz

A hagyományos tematikus bontás (anyagi kultúra – szellemi kultúra – társadalomnéprajz), valamint ezek tartalma és összefüggései

Magyar néprajzi csoportok, néprajzi tájegységek és a hazai kisebbségek

Vázlatos áttekintés a településszerkezetről, a népi építészetről,

népi lakáskultúra, népi táplálkozás,

a népszokásokról (jeles napokhoz, évszakokhoz kapcsolódó)

a népművészetről, népi kismesterségekről

11.3.6. Szakrális értékeink

Vallásaink szimbólumrendszere

Vallási jelképek

Szentek élete, kiemelten Árpád-házi szentjeinket

Szent ereklyék Magyarországon: Szent Korona, Szent Jobb, Szent László Herma...

11.3.7. *Kulturális élet*

Magyar színház- és filmművészet

Fesztiválok, rendezvények

Kiemelkedő egyéniségek a magyar zenei életben

A magyar irodalom kiemelkedő alakjai

Magyar sport nemzetközi kitekintésben és hazai viszonylatban

11.3.8. *Múzeumok, kiállítóhelyek*

Nemzeti kultúránk értékei:

- Közgyűjtemények típusai
- Múzeumok típusai

Múzeumi programok jellemzői

11.3.9. *Tematikus útvonalak*

Magyarországon áthaladó tematikus útvonalak jellemzői, állomásai:

Mária-út, Szent Márton út, Palóc út

Szabadidőparkok, tematikus parkok Magyarországon

11.3.10. *Helyi természeti vonzerők*

A régió jellegzetes növény- és állatvilága

Természetvédelmi területek

11.3.11. *Helyi épített örökségek*

Helyi jellegzetes épületek, templomok, kiállítóhelyek

11.3.12. *Helyi rendezvények, fesztiválok*

Helyi fesztiválok jellegzetességei, attrakciói

11.3.13. *Görög, római mitológia*

Görög, római istenvilág

Trójai mondakör, thébai mondakör

Róma alapításához kapcsolódó mítoszok

11.3.14. *Római történelem*

A latin nyelv kialakulása, története

A királyok kora

Köztársaságkor, hivatalok

Augustus, császárkor

Hadászat, hadsereg

11.3.15. *Mindennapi élet*

Római nevek, nevelés, iskola

A római étkezés, étrend és receptek

Szórakozás, öltözködés

Időszámítás, római naptár

11.3.16. *Görög, római művészet, építészet*

A görög, római művészet korszakolása, stílusjegyei

A görög, római építészet stílusjegyei, jellegzetes épületei

A római ház felépítése és berendezése

Latin epigráfia, felirattan

11.3.17. Görög, római filozófia, irodalom

A görög filozófia

A római filozófia

A római irodalom korszakolása, archaikus kor

Római irodalom az aranykorban

Római irodalom az ezüstkorban és a késő császárkorban

Magyarországi latin nyelvű irodalom

11.3.18. Pannónia

Pannónia története

Római örökségünk

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat		x	x	Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, térképek, útikönyvek
2.	Elbeszélés		x	x	
3.	Kiselőadás	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
4.	Megbeszélés	x	x		
5.	Szemléltetés		x	x	Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
6.	Házi feladat	x			
7.	Projekt	x	x		

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			

1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
2.2.	Leírás készítése	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	grafikonok értelmezése
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Idegenvezetői szakmai idegennyelv tantárgy

12.1. A tantárgy tanításának célja

Az Idegenvezető egyik legfontosabb munkaeszköze a nyelv, ezért el kell érni, hogy a tanulók kifejezőkészsége, stílusa, szakmai nyelvismerete ennek megfelelően alakuljon. Képesse kell tenni a tanulókat arra, hogy az idegenvezetés komplex tudnivalóit, a megszerzett elméleti ismereteiket idegennyelvi környezetben is alkalmazni tudják.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

12.3. Témakörök

12.3.1. Információközvetítés

Turizmus témaköréhez tartozó információk feldolgozása, közvetítése célnyelven: szövegértés, kiselőadás

12.3.2. Társalgás

Szituációs gyakorlatok célnyelven

12.3.3. Üzleti levelezés

Szolgáltatókkal folytatott levelezés hivatalos formái

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat	x	x	x	Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, térképek, útikönyvek
2.	Elbeszélés	x	x	x	
3.	Kiselőadás	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
4.	Megbeszélés	x	x	x	
5.	Szemléltetés	x	x	x	Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
6.	Házi feladat	x			
7.	Projekt	x	x	x	

**12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák
(ajánlás)**

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11712-16 azonosító számú

**Idegenvezetés módszertana
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

13. Útvonaltervezés tantárgy

13.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák az idegenvezetői munka különböző fajtáinak metodikáját. Tegye képessé a tanulókat arra, hogy minden idegenvezetői munkahelyzetben a megfelelő felkészülési és alkalmazási módszert válasszák.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

13.3. Témakörök

13.3.1. Városnézés szabályai

„Standard” gyalogos városnézések felépítése, szabályai

13.3.2. Körutazás

Autóbuszos körutazások lebonyolításának sajátosságai

Fakultatív programok szervezésének és lebonyolításának szabályai

Kapcsolat a gépkocsivezetővel

13.3.3. Tematikus útvonalak, élményvezetések

Tematikus városnézések, körutak összeállításának módszertana

Élményvezetések sajátosságai

13.3.4. Kutatásmódszertan

Az információgyűjtés módja

Az információgyűjtés eszközei

Önképzés, jegyzet aktualizálás módszerei

A hiteles kommunikáció alapjai

Naprakész információs csatornák fajtái, elérési formáik

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat			x	Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
2.	Elbeszélés			x	
3.	Kiselőadás	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal

4.	Megbeszélés	x	x	x	
5.	Szemléltetés	x	x	x	Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, nyomtatványok, prospektusok
6.	Házi feladat	x			

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, nyomtatványok
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, nyomtatványok
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, nyomtatványok
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, nyomtatványok
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, nyomtatványok
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, nyomtatványok

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Vezetési és prezentációs technikák tantárgy

14.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy megtanítsa és begyakoroltassa a tanulókkal a vendégkísérés „művészetét”. Az ismeretek átadásának képessége, közvetítése és ezek metodikájának elsajátítása a képzés egyik fontos eleme. Fontos, hogy az elsajátított módszertani ismereteket valós szituációkban is alkalmazni tudják, legyenek felkészülve a váratlan, és a rendkívüli helyzetekre, konfliktusokra.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

14.3. Témakörök

14.3.1. Retorika és nonverbális kommunikáció

Kiejtés, légzéstechnika, hangszín, stílus, szakmai szóhasználat
Kommunikációs technikák, interakciós képesség
Nyelvtani szabályok magas szintű ismerete
Testbeszéd (szemkontaktus, gesztikuláció, testtartás)

14.3.2. Konfliktuskezelés, rendkívüli események

Utas reklamációk intézése
Rendkívüli események kezelése
Stressz- és konfliktuskezelés, rizikófaktorok

14.3.3. Vezetési technikák

Nyilvánosság előtti szereplés szabályai
Személyes, külső megjelenés alapszabályai
Információk strukturálása, összefüggések keresése
Vezetés dramaturgiájának felépítése
Vendégkérdések kezelése, interaktivitás

14.3.4. Célcsoportok sajátosságai

Embertípusok, utastípusok jellemzői

Célcsoportok életkori sajátosságai (Gyerek, ifjúsági, idős)

Vezetési technikák testi és szellemi korlátozással élők számára

Csoportpszichológiai és –dinamikai ismeretek

14.3.5. Multimédiakezelés

Mikrofonhasználat

Audio-guide

Hangosítás

14.3.6. Különleges közlekedési eszközök

Egyedi közlekedési eszközök alkalmazásának jellemzői a vezetések során (kerékpár, segway, dotto, river-ride, hop on-hop off...)

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, mintanyomtatványok
2.	Elbeszélés		x		
3.	Kiselőadás	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, mintanyomtatványok
4.	Megbeszélés		x		
5.	Szemléltetés	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, mintanyomtatványok
6.	Projekt	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, mintanyomtatványok
7.	Házi feladat	x			
8.	Szerepjáték	x	x		

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---------------------------------------	--

		(differenciálási módok)			
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, mintanyomtatványok
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, mintanyomtatványok
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			Rendezvényszervezés (képek, ábrák) értelmezése
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, mintanyomtatványok
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, mintanyomtatványok
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		

6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
3.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
3.1.	Résztvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
3.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
3.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
3.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Idegenvezetői adminisztráció tantárgy

15.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy gyakorlati oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók önállóan kezeljék a különböző dokumentumokat, biztonsággal és hibátlanul töltsék ki azokat, mind a hivatali, mind vállalkozói viszonylatban. Tegye képessé a tanulókat jelentések, feljegyzések, tényrögzítések önálló elkészítésére, a munkájuk során felmerülő változások adminisztrálására, dokumentumanyagok átadására, átvételére.

Célja, hogy a tanulók tisztában legyenek az idegenvezetői szakma törvényi és jogi hátterével. Ismerjék meg a nemzetközi és hazai szervezetek illetve érdekvédelmi szervezeteket. Biztonsággal eligazodjanak az előírások, rendeletek között. Képessé kell tenni a tanulókat, hogy tisztában legyenek a kapcsolódó jogszabályok alkalmazás szintű ismeretével.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

15.3. Témakörök

15.3.1. Idegenvezetői adminisztráció

Az idegenvezető tevékenységének meghatározása, szerepe a turizmusban
Idegenvezetői dokumentáció:

- Forgatókönyv fogalma, értelmezése
- Idegenvezetői beszámoló készítése
- Utas-csoport nyilvántartás kezelése
- Referenssel való egyeztetés dokumentumai
- Jegyzőkönyvek készítési szabályai
- Elszámolások készítése
- Feed-back készítésének módszertana
- Úti okmányok fajtái
- Vízumkötelezettség, beutazási szabályok, egészségügyi előírások
- Vízumbeszerzés folyamata és okmányai
- Nyomtatványok kitöltése, kezelése

- Turisztikai partnerekkel való kapcsolattartás okmányai
- Megrendelés, visszaigazolás, programajánlatok, programcsomagok
- Hivatali levelezés (hivatalos szervekkel történő kapcsolattartás)
- Jelentések, igazolások összeállítása
- Voucher

15.3.2. Törvényi háttér

Az Idegenvezetői működés törvényi háttere, az aktuális jogszabályok, kormányrendeletek ismerete

Idegenvezetők magyar és nemzetközi szervezetei

Az idegenvezetői szakma minősítése az Európai Standard DIN EN 15565 szerint

15.3.3. Fogyasztóvédelem

• Alapfogalmak

- tudatos fogyasztó: tudatos (kritikus) fogyasztó: olyan tájékozott, megfontolt fogyasztó, aki rendelkezik vonzónak tűnő reklám és marketinghatások hátrányaira vonatkozó felismerés készségével, jellemzi a valós fogyasztói szükségletek folyamatos megléte, továbbá a felmerülő fogyasztói problémák megértésének és megoldásának a képessége.
- Fogyasztó (Fgytv. 2. § a) pont)
- Vállalkozás (Fgytv. 2. § b) pont)
- Forgalmazó (Fgytv. 2. § d) pont)
- Termék és szolgáltatás (Fgytv. 2. § f) és g) pont)
- Eladási ár és egységár (Fgytv. 2. § m) és n) pont)
- Online adásvételi és szolgáltatási szerződés (Fgytv. 2. § q) pont)

- **Az ár feltüntetése** (feltüntetés módja, több ár feltüntetése, Fgytv. 14. § és 4/2009. NFGM-SZMM (I. 30.) együttes rendelet)

- **Csomagolás** (alapvető előírások, Fgytv. 15. §)

- **Gyermekek- és fiatalok védelmét szolgáló előírások** (alkohol, dohánytermék, szexuális termék kiszolgáltatásának tilalma, Fgytv. 16/A. §)

- **Panaszkezelés, ügyfélszolgálat** (panasztételi lehetőségek, szóbeli, írásbeli panasz, jegyzőkönyv felvétele, válaszadás módja és ideje, Fgytv. 17/A. §)

- **Békéltető testület** (alternatív vitarendezés lényege, fogalma, feladatai, Fgytv. 2. § o) pont és 18. §)

- **Fogyasztói érdekek képviselését ellátó egyesületek** (fogalma, feladatai, Fgytv. 2. § e) pont és 45. §)

Tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok

- A fogyasztókkal szembeni tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok (megtévesztő, agresszív és az ún. feketelista, Fttv. 3. §, 6. §, 7. §, 8. § és melléklet)

Piacfelügyeleti alapfogalmak

- Biztonságos termék (Pftv. 2. § 1. pont)
- CE megfelelőségi jelölés (Pftv. 2. § 2. pont és 6. §)

- Forgalmazó (Pftv. 2. § 6. pont)

Hatósági ellenőrzés

- **A hatósági ellenőrzés szabályai** (ellenőrzés módja, Ket. 87. § -94. §)
Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései
- **Méret, súly, használhatóság ellenőrzése** [Kertv. 5. § (2) bekezdés]
- **Vásárlók könyve vezetése** [Kertv. 5. § (4) bekezdés]
- **Üzlet nyitvatartásáról szóló tájékoztatás** [Kertv. 6. § (2) bekezdés b) pont]
- **üzlethelyiségen kívüli és távollevők közötti ügyletekhez (e-kereskedelemhez) kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások** [kötelező tájékoztatás, elállási jog, 45/2014. (II. 26.) Korm. rendelet 11. §, 20. §]

Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók

- **Kellékszavatosság** (fogalom, Ptk. 6:159.§-6:167. §)
- **Jótállás** (fogalom, Ptk. 6:171.§-6:173. §)
 - egyes tartós fogyasztási cikkekre vonatkozó kötelező jótállás [értékhatár, jótállási idő, érintett termékek, 151/2003. (IX. 22.) Korm. rendelet 2. §, 3. §, melléklet]
 - egyes javító-karbantartó szolgáltatásokra vonatkozó kötelező jótállás [értékhatár, jótállási idő, érintett szolgáltatások, 249/2004. (VIII. 27.) Korm. rendelet 1. §, melléklet]
 - szavatossági, jótállási igények intézése [jegyzőkönyv, kijavítás vagy kicserélés ideje, 19/2014. (IV. 29.) NGM rendelet 4. §, 5. §]

A tananyagban szereplő jogszabályok

- A fogyasztóvédelemről szóló 1997. évi CLV. törvény (Fgytv.)
- A fogyasztókkal szembeni tisztességtelen kereskedelmi gyakorlat tilalmáról szóló 2008. évi XLVII. törvény (Fttv.)
- A termékek piacfelügyeletéről szóló 2012. évi LXXVIII. törvény (Pftv.)
- A kereskedelemről szóló 2005. évi CLXIV. törvény (Kertv.)
- A Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény (Ptk.)
- A közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CLX. törvény (Ket.)
- A fogyasztó és a vállalkozás közötti szerződések részletes szabályairól szóló 45/2014. (II. 26.) Korm. rendelet
- Az egyes tartós fogyasztási cikkekre vonatkozó kötelező jótállásról szóló 151/2003. (IX. 22.) Korm. rendelet
- Az egyes javító-karbantartó szolgáltatásokra vonatkozó kötelező jótállásról szóló 249/2004. (VIII. 27.) Korm. rendelet
- A fogyasztó és vállalkozás közötti szerződés keretében eladott dolgokra vonatkozó szavatossági és jótállási igények intézésének eljárási szabályairól szóló 19/2014. (IV. 29.) NGM rendelet
A termékek eladási ára és egységára, továbbá a szolgáltatások díja feltüntetésének részletes szabályairól szóló 4/2009. (I. 30.) NFGM-SZMM együttes rendeletA témakör részletes kifejtése

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem, taniroda

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, mintanyomtatványok
2.	Elbeszélés		x		
3.	Kiselőadás	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, mintanyomtatványok
4.	Megbeszélés		x	x	
5.	Szemléltetés	x	x	x	Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, mintanyomtatványok
6.	Projekt	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, mintanyomtatványok
7.	Házi feladat	x			

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			

2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	táblázatok, statisztikai adatok
3.2.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	táblázatok, statisztikai adatok
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat	x	x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Résztvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x		
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11713-16 azonosító számú

**Idegenvezetés a gyakorlatban
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

16. Autóbuszos körút tantárgy

16.1. A tantárgy tanításának célja

Az Idegenvezető magas szintű elméleti, gyakorlati és nyelvi ismeretek birtokában a magyar vendégek és a hazánkba érkező külföldi vendégek fogadásával, programjuk szervezésével és lebonyolításával foglalkozik. Magyar csoportok külföldre kísérése során a fenti tevékenység kiegészül a tolmácsolással és a külföldi utazási irodával való kapcsolattartással. A tantárgy keretében a hallgatók megismerkednek az általános idegenvezetői tevékenység alapelemeivel, valamint az eddig megszerzett történelmi, földrajzi, művészettörténeti ismereteikre alapozva elsajátítják az autóbuszos körutazások anyagát Budapest és saját régiójuk tekintetében.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

16.3. Témakörök

16.3.1. Budapest bemutatása magyarul

Az autóbuszos/gyalogos körút/-séta módszereinek alkalmazása
Budapesti városnézés klasszikus útvonala

16.3.2. Budapest bemutatása idegennyelven

A témakör oktatása idegen nyelven folyik!

Az autóbuszos/gyalogos körút/-séta módszereinek alkalmazása
Budapesti városnézés klasszikus útvonala

16.3.3. Régió bemutatása magyarul

Az (adott) város, régió látnivalóinak ismertetése autóbuszos idegenvezetés keretében magyar nyelven

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem, autóbusz, külső helyszín

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat			x	
2.	Kiselőadás	x	x		
3.	Megbeszélés		x	x	
4.	Szemléltetés	x	x	x	
5.	Projekt	x	x		
6.	Szimuláció	x	x		autóbusz
7.	Szerepjáték	x	x		

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
4.	Komplex információk körében				
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Gyalogos körséta tantárgy

17.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy a tanulók alaposan megismerjék az iskola székhelyének turisztikai adottságait, látványosságait, művészettörténeti értékeit, természeti látnivalóit. Képesnek kell lenniük arra, hogy ismereteik birtokában összefüggően, rendszerezetten és választékos stílusban a célnyelven vezetések tarthassanak.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

17.3. Témakörök

17.3.1. Városnézés idegennyelven

Az (adott) város látnivalóinak ismertetése gyalogos városnézés keretében idegen nyelven

17.3.2. Természeti értékek bemutatása

Vezetési technikák alkalmazása természeti értékek bemutatásánál (kert, park, tanösvény)

17.3.3. Elsősegélynyújtási ismeretek

- Baleseti helyszín:
 - Mentőhívás
 - A sérültek mozgatása, megemelése, szállítása
- Az életjelek:
 - A sérült állapotának felmérése
 - A légút ellenőrzése
 - A vérkeringés ellenőrzése
 - Az eszméletlenség vizsgálata
- Újraélesztés:
 - Az újraélesztés alapelvei
 - Mesterséges lélegeztetés
 - A vérkeringés helyreállítása
 - Az újraélesztési tevékenység sorrendje
 - A stabil oldalfekvés
- Légúti, légzési rendellenességek:
 - Légúti idegentest
 - Fulladás
- Sebek és vérzések:
 - A sebek fajtái
 - A vérzések fajtái (külső, belső)
 - A sebek kötözése
- Törések és ellátásuk:
 - Arckoponya sérülései
 - Bordatörések
 - Medencecsont törések
 - Gerinctörés
 - Végtagok törései

- Égési sérülések:
 - Az égések fajtái, csoportosításuk
 - Erős fény okozta sérülés a szemben
 - Napégés
 - Az égési sérülések ellátása
- Mérgeзések:
 - Gyógyszersmergezés
 - Alkoholmérgezés
 - Ételmérgezés
 - Mérgeзések ellátása
- Rosszullétek és ellátásuk:
 - Ájulás
 - Epilepszia
 - Nagy mellkasi fájdalom
 - Alacsony vércukorszint
 - Részezség
 - Agyvérzés
 - Agyrázkódás
 - Utazási betegség

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat			x	
2.	Kiselőadás	x	x		
3.	Megbeszélés		x	x	
4.	Szemléltetés	x	x	x	
5.	Projekt	x	x		
6.	Szimuláció	x	x		
7.	Szerepjáték	x	x		

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		

1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x	x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x	x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	képek
3.2.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

18. Tárlatvezetés tantárgy

18.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy azt a célt hivatott elérni, hogy elmélyítse a diákok művészeti ismereteit, fejlessze interpretációs és kommunikációs készségét. A tanulóknak folyékonyan és érthetően kell beszélniük a kiállított értékekről.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

18.3. Témakörök

18.3.1. Múzeumi tárlatvezetés

Múzeumtörténet dióhéjban
A múzeum mint intézmény
A múzeum feladatkörei
A múzeumban dolgozók feladatkörei
A tárlatvezető feladata, módszerei
A tárlatvezető helyes viselkedése
Tárlatvezetés csoport előtt

18.3.2. Szakrális értékek bemutatása

Templomtípusok
Szerzetesi templomok, kolostorok
Vallási jelképek
Szakrális értékek bemutatása a gyakorlatban

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem, külső helyszínek: múzeum, templom

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat			x	
2.	Kiselőadás	x	x		
3.	Megbeszélés		x	x	
4.	Szemléltetés	x	x	x	
5.	Projekt	x	x		
6.	Szimuláció	x	x		
7.	Szerepjáték	x	x		

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---	--

		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x	x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x	x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	műalkotások
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11300-16 azonosító számú

**Szállodai adminisztráció
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

19. Szállodai adminisztráció tantárgy

19.1. A tantárgy tanításának célja

A szállodai adminisztráció tantárgy célja, hogy a tanulók elsajátítsák mindazon informatikai programokat, informatikai gépek és berendezések használatát, melyek a vendéggel és a belső részlegekkel történő információ átadást biztosítják.

Elsajátítják a bizonylatolás rendjét, különös tekintettel a szigorú számadású bizonylatokra.

A pénztár kezelés szabályait megismerjék. Gazdasági számításokat tudjanak végezni, a szálloda működésével kapcsolatos mutatókat el tudják készíteni, számlát és nyugtát tudjanak a törvényi előírások szerint kiállítani.

Szükség esetén a különböző jegyzőkönyveket el tudják készíteni. A hallgatók statisztikai ismeretekre tegyenek szert, amelyek a szálláshely kötelező adatszolgáltatásaihoz szükségesek. (KSH, helyi önkormányzat)

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

19.3. Témakörök

19.3.1. Informatikai programok alkalmazása

- Irodatechnikai gépek berendezések kezelése, használata (telefax, telefon, számítógép, szkennel, lamináló, stb.)
- Szövegszerkesztő, táblázat kezelő programok használata
- Szállodai szoftverek használata (Front office, kapcsolat más részlegekkel)
- Elektronikus levelezés használata, árajánlatok készítése
- Megrendelések rögzítése
- Visszaigazolások készítése magyar és idegen nyelven
- Napi jelentések készítése
- On-line foglalási rendszerek használata

19.3.2. Gazdasági számítások

Számviteli ismertek

- Szigorú számadású bizonylatok kiállítása, kezelése
- Pénzforgalom bizonylatolása
- Készpénz, készpénzkímélő és készpénz nélküli pénzforgalom lebonyolításának szabályai
- Számviteli szabályok ismerete
- SZÉP kártya elfogadás szabályai, bizonylatolása

19.3.3. Jegyzőkönyvek készítése

Jegyzőkönyvek formai és tartalmi elemei

- Hazai és EU-s fogyasztóvédelmi szabályok
- Balesetvédelem, munkavédelem, tűzvédelem
- Fogyasztói jogorvoslati lehetőségek
- Békéltető Testület szerepe
- Visszaigazolások készítése magyar és idegen nyelven
- Napi jelentések készítése
- On-line foglalási rendszerek használata

19.3.4. Üzleti levelezés magyar és idegen nyelven

Árajánlatok készítése magyar és idegen nyelven

- Visszaigazolás készítése magyar és idegen nyelven
- Megrendelések rögzítése magyar és idegen nyelven

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, számítógépes terem

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat		x		Projektor, számítógépes munkaállomás
2.	Elbeszélés				Szakmai folyóiratok, számítógépes munkaállomás
3.	Kiselőadás	x			Projektor, számítógépes munkaállomás
4.	Megbeszélés	x			
5.	Szemléltetés			x	Projektor, számítógépes munkaállomás internet kapcsolattal
6.	Házi feladat	x			
7.	Projekt	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás internet kapcsolattal, szakmai folyóiratok

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			Szakmai folyóiratok, számítógépes munkaállomás internet kapcsolattal
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x		
6.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x	x		
6.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x	x		
6.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x	x		

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11302-16 azonosító számú

**Szállodai tevékenységek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

20. Szállodai tevékenység tantárgy

20.1. A tantárgy tanításának célja

A Szállodai tevékenység tantárgy célja, hogy a tanulók elsajátítsák mindazon ismereteket, melyek alapján a vendégek részére információkat tudnak nyújtani a szálloda szolgáltatásairól, azokat értékesíteni is tudják. A vendég szállodában történő tartózkodásával kapcsolatos feladatokat végre tudják hajtani. Ismerjék a szállodák kialakításának feltételeit, a szervezeti felépítést, munkaköröket. Ismerjék az értékesítés új formáit, az árpolitika fajtáit és a minőségbiztosítás új rendszerét. A vendégpanaszok, észrevételek, rendkívüli események esetén szükségszerűen tudják kezelni. Szükség esetén a különböző jegyzőkönyveket el tudják készíteni.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül

20.3. Témakörök

20.3.1. Szállodai alapismeretek

- Szálloda kialakításának tárgyi feltételei, felmérése adott településen
- Szálloda személyi feltételei
- Szálloda szervezeti felépítése
- Szállodai munkakörök
- Szállodai szolgáltatások, és bővítésének lehetőségei
- A szállodai részlegek feladatai és kapcsolatuk
- Vendégek és vendégtípusok
- Árképzés a szállodában, csomagok összeállítása
- Szállodák kategorizálása, önminősítés elvégzése
- Új értékesítési formák alkalmazásának internetes lehetőségei

20.3.2. Ügyviteli és pénzügyi ismeretek

- Ügyviteli alapfogalmak
- Ügyiratok csoportosítása
- Ügyiratok kezelése
- Bizonylatok fogalma, kiállítása, javítása
- Bizonylatok formai és tartalmi követelményei
- Bizonylatok kezelése
- Pénzügyi alapfogalmak
- Vállalkozások pénzügyi kapcsolatai
- Pénzforgalmi szolgáltatások, belföldön alkalmazott fizetési módok
- Vállalkozások és az államháztartás kapcsolatai

20.3.3. Minőségbiztosítási ismeretek

- Kereskedelmi szálláshelyek, azok osztályba sorolása
- Minőség biztosítás eszközei a szállodában, marketing lehetőségei
- Hotelstars Union
- Minőségi díjak a szállodaiparban, azok jelentősége
- Hatósági ellenőrzések szállodákban
- Békéltető Testület szerepe, működés
- Vendégelégedettség mérése, ennek lehetőségei
- Mystery shopping

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, számítógépes terem

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat			x	Projektor, számítógépes munka állomás
2.	Elbeszélés			x	Projektor, számítógépes munka állomás
3.	Kiselőadás	x	x		Projektor, számítógépes munka állomás
4.	Szemléltetés			x	Projektor, számítógépes munka állomás
5.	Megbeszélés	x			
6.	Projekt	x	x		Projektor, számítógépes munka állomás
7.	Házi feladat	x			

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			Projektor, számítógépes munka állomás
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			Projektor, számítógépes munka állomás
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			

2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11301-16 azonosító számú

**Szállodai kommunikáció
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

21. Szállodai kommunikáció tantárgy

21.1. A tantárgy tanításának célja

A szállodai kommunikáció tantárgy célja, hogy a tanulók elsajátítsák azon ismereteket, hogy a vendég részére értékesíteni tudják a szálloda saját szolgáltatásait, és más egyéb szolgáltatásokat. A vendéggel és a belső részlegekkel történő információ átadást biztosítják. Elsajátítják a kommunikáció alapvető szabályait és technikáit. Rendkívüli esetekben a vendég és a szálloda érdekeit is szem előtt tartva tud intézkedni. Szükség esetén a különböző jegyzőkönyveket el tudják készíteni.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

21.3. Témakörök

21.3.1. *Információ nyújtás és regisztráció a programokkal kapcsolatosan*

- A Vendégek fogadása, üdvözlése
- Idegen kultúrák szokási
- Kultúrközi kommunikáció

21.3.2. *Kapcsolattartás a vendéggel és a szálloda részlegeivel*

- Kommunikáció a vendéggel érkezés előtt
- Kommunikáció a vendéggel érkezéskor
- Kommunikáció a vendéggel a szállodai tartózkodás alatt
- Kommunikáció a vendéggel távozás előtt
- Kommunikáció a vendéggel távozás után
- Területek közötti kommunikáció
- Telekommunikáció, vendégek, dolgozók

21.3.3. *Intézkedés rendkívüli eseményekben*

- Jegyzőkönyv készítés, azok kötelező tartalma szerint
- A panaszkezelés legfontosabb szempontjai
- Eljárási rend a rendkívüli események esetén
- Szituációs gyakorlatok
- Szálloda kártérítési felelőssége
- Vendég kártérítési felelőssége
- Viselkedési szabályok a szállodában, szakmai videók elemzése

21.3.4. *Információ nyújtás és regisztráció gyakorlata*

- A vendégek fogadása, üdvözlése, szituációs gyakorlat magyar nyelven
- A vendégek fogadása, üdvözlése, szituációs gyakorlat idegen nyelven
- Szituációs feladatok a Kultúrközi kommunikációra
- Regisztrációs gyakorlat

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, Számítógépes terem

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat		x		Projektor, számítógépes munkaállomás internet kapcsolattal
2.	Elbeszélés		x		Projektor, számítógépes munkaállomás internet kapcsolattal
3.	Kiselőadás	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás internet kapcsolattal
4.	Megbeszélés	x			
5.	Szemléltetés		x		Projektor, számítógépes munkaállomás internet kapcsolattal
6.	Projekt	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás internet kapcsolattal
7.	Házi feladat	x			

21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			

2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

10. évfolyamot követően 140 óra

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Turizmusföldrajzi ismeretek (10 óra), Kultúr- és vallástörténeti értékek Magyarországon (10 óra), Társalgási protokoll (50 óra), Magyar és nemzetközi gasztronómia (20 óra), Társalgás, információ közvetítés idegen nyelven (50 óra)

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Vendégfogadás (30 óra), Művészettörténeti stílusok fontosabb megjelenési formái (10 óra), Magyar és nemzetközi gasztronómia (10 óra), IKT gyakorlati alkalmazása a turizmusban (10 óra), Társalgás, információ közvetítés idegen nyelven (70 óra), Adatszolgáltatás, statisztikai adatok elemzése, programismeret (10 óra)

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Gyakorlat színhelye turisztikai szolgáltatóknál, idegenvezetéssel foglalkozó vállalkozásoknál, ahol vendégekísérés, irányítás lehetséges.

Országismeret (40 óra), Kulturális alaptudás (10 óra), Helyi szaktudás gyakorlata (40 óra), IKT gyakorlati alkalmazása a turizmusban (10 óra), Társalgás, információ közvetítés idegen nyelven (50 óra), Vezetési és prezentációs technikák (10 óra)

2.199.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a(z)

XXVI. KERESKEDELEM

ágazathoz tartozó

54 341 01

KERESKEDŐ

SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a(z) 54 341 01 számú, Kereskedő megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 341 01

Szakképesítés megnevezése: Kereskedő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 17. Kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXVI. Kereskedelem

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 60%

Gyakorlati képzési idő aránya: 40%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

IV.A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		140 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2739 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 9. évfolyamon 36 óra és a 10. évfolyamon 36 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

Szabadsáv felhasználása OKJ évfolyamon:

5/13. évfolyamon és a 2/14. évfolyamon heti 1 óra, azaz 31 óra.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2237 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti órászáma évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		5/13.		1/13.			2/14.	
		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám	
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy	e	gy		e	gy
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	9	2	10	2	140	8	2	140	3	7	15,5	15,5	24	7	160	13,5	17,5
	Összesen	11		12			10			10		31,0		31,0			31,0	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
10032-12 Marketing	Marketing						2			2		3	2	4			3	2
11718-16 Üzleti levelezés és kommunikáció	Levelezés		2		2									4				
10031-16 A főbb árucsoportok forgalmazása 10027-16 A ruházati cikkek és a vegyes iparcikkek forgalmazása	Áruismeret	4		4										8				
	Áruk forgalmazása						2											
11992-16 Kereskedelmi ismeretek	Kereskedelmi ismeretek	2		3			2			1				3	5			
	Üzleti adminisztráció							2			2							
11691-16 Eladástan	Értékesítés										3							
12057-16 Kereskedelmi gazdálkodás	Kereskedelmi gazdaságtan	2		2			2				2			5	2			
	Számviteli alapok											4	2				3	3
10033-16 Vállalkozási,	Vállalkozástan											3					3	

vezetési ismeretek																		
11719-16 Vállalkozási gyakorlat	Ügyvitel											2					1	1
	Vállalkozási gyakorlat												11,5					11,5
	Szabad sáv	1		1								1					1	
Fő szakképesítés összesen		9	2	10	2		6	0		3	2	15,5	15,5	24	7	160	13,5	17,5
Mellék szakképesítés összesen		0	0	0	0		2	2		0	5		0	0	0	0	0	0

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségterítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresői módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresőben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskereső, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. **Munkanélküliség**

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondat szerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondat szerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válík arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a cél nyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a cél nyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10032-12 azonosító számú

**Marketing
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

3. Marketing tantárgy 289 óra/299óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

A Marketing tantárgy oktatásának célja, hogy közvetítse és rendszerezze azokat az ismereteket, amelyek segítségével a tanulók képesek a marketing gazdasági szerepének, helyzetének meghatározására. Ismertesse meg a tanulókkal a marketing feladatait, eszközeit, helyét és célját a vállalkozás piaci működése során. Tudatosítsa a tanulóknál a marketing szerepét. A tanulók ismerjék meg a marketing jelentőségét, történeti kialakulását, a marketing lényegét, eszközeit. A tanulók részletesen foglalkozzanak a marketingkommunikáció fogalmával, jelentőségével, a marketingen belül elfoglalt helyével, a kommunikáció közvetlen, közvetett eszközeivel. A tanulók ismerjék meg az imázs fogalmát, fajtáit, szükségességét, a vállalati arculat lényegét, kialakításának fontosságát, tartalmi és formai elemeit. A tanulók a marketing alapjainak elméleti áttekintését követően lehetőséget kapjanak a tanultak gyakorlati alkalmazására, ismereteik elmélyítésére. A tantárgy koncentráltan foglalkozik a piackutatás, a kérdőívkészítés és a marketingkommunikáció eszközeinek valóságos, illetve szimulációs környezetben történő gyakorlásával.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

3.3. Témakörök

3.3.1. *Marketing alapismeretek*

A marketing fogalma, kialakulása, fejlődése, alkalmazási területei.

A marketing fejlődési szakaszai.

A marketing jellemző tendenciái, napjainkban.

A marketing sajátosságai a kereskedelemben és a szolgáltatásban.

A vállalat mikro- és makrokörnyezetének elemei.

A piac fogalma, kategóriái.

A piac szerkezete és piaci formák.

A piaci szereplők és piactípusok fajtái jellemzői.

Marketing stratégiák típusai és megvalósításának elvei.

A fogyasztói magatartás modellje.

A vásárlói magatartást befolyásoló tényezők.

Vásárlói magatartás megfigyelése.

Vásárlói típusok jellemzői.

Vásárlói típusok megfigyelése.

Szervezeti vásárlói magatartás.

A differenciálatlan és a differenciált marketing jellemzői.

Célpiaci marketing lényege, kialakulása.

Piacszegmentálás lényege, ismérvei.

Célpiac-választás.

Pozicionálás.

Szervezeti vásárlók piac-szegmentációja.

A marketing és piackutatás kapcsolata.

A piackutatás fajtái, módszerei, felhasználási területe, funkciói, folyamata, módszerei.
Adatforrások típusai.
Piackutatáshoz szükséges információk beszerzése.
Kutatási terv, kutatási jelentés.
Kérdéstípusok.
Kérdőívszerkesztés.
Primer piackutatási módszerek.
Szekunder piackutatási módszerek.
Termékpolitika és termékfejlesztés.
A termék fogalma, osztályozása, a termékfejlesztés folyamata.
Termékpiaci stratégia és azok jelentősége.
A termék piaci életgörbéje és az egyes szakaszok jellemzői.
Árpolitika, árstratégia és ártaktika fogalma, lényege.
Ár fogalma, szerepe, árképzési rendszerek.
Fedezeti pont.
Árdifferenciálás, árdiszkrimináció.
A fogyasztói árelfogadást és árérzékenységet befolyásoló tényezők.
Értékesítéspolitika, értékesítési csatornák kiválasztása.
A beszerzési és értékesítési csatorna szereplői, funkciói.
A kereskedelem helye és szerepe a piacgazdaságban.
A marketing és az elosztási csatornák közötti összefüggés.
A franchise lényege, jellemzői.
Szolgáltatás marketing (+3P)
A témakör részletes kifejtése

3.3.2. *Marketingkommunikáció*

Kommunikációs politika fogalma, jelentősége.
A kommunikáció fogalma, fajtái.
A kommunikációs folyamat.
Marketingkommunikáció eszközrendszere.
A marketingkommunikáció lényege, a kommunikációs mix elemei.
Reklám fogalma, szerepe, fajtái.
Reklámeszközök fogalma, fajtái.
Eladásösztönzés fogalma, funkciói.
SP módszerek.
Személyes eladás fogalma, jellemzői, előnyei.
PS területei.
A kereskedővel/értékesítővel szemben támasztott követelmények, eladási magatartás.
POS eszközök és alkalmazásuk.
Akciók szervezése.
Direkt marketing.
PR fogalma, jellemzői, területei.
Belső PR.
Külső PR.
Szponzorálás.
Image lényege, fajtái.
Arculat fogalma, arculatot befolyásoló tényezők.
Arculat formai és tartalmi elemei.
Arculattervezés (vállalat, honlap).
Internet szerepe, a vállalati honlap.

3.3.3. Marketing alapismeretek gyakorlata

Piackutatási terv készítése.

Kérdőívkészítés.

Megadott szempontok szerinti piackutatás a gyakorlólhelyen.

Megadott szempontok szerinti piackutatás utcán.

Adatfeldolgozás.

Prezentáció.

Termékek/szolgáltatások marketingstratégiájának elemzése.

Egy elképzelt termék/szolgáltatás piaci bevezetésének megtervezése.

3.3.4. Marketingkommunikáció gyakorlat

Reklámeszközök és reklámtípusok.

PR-eszközök.

Egy elképzelt cég PR és arculati tervének elkészítése.

Egy elképzelt termék/szolgáltatás reklám és eladás ösztönzési tervének elkészítése.

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet.

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	szerepjáték			x	
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat	x			

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			

1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.5.	Csoportos versenyjáték		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11718-16 azonosító számú

**Üzleti levelezés és kommunikáció
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

4. Levelezés tantárgy

144 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

A levelezés tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók képesek legyenek irodatechnikai eszközöket használni, tíz ujjal vakon gépelni. A vállalkozás ki- és bejövő levelezését nyilvántartani, iktatni. Tudjanak szabatosan, szakszerűen megfogalmazott levelezést folytatni üzleti partnereikkel. Tudjanak szerződéseket előkészíteni, jegyzőkönyveket, jelentéseket, prezentációt készíteni. Ismerjék, és alkalmazzák a megjelenés, viselkedés üzleti kommunikáció protokollszabályait különböző helyzetekben.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

4.3. Témakörök

4.3.1. Gépirás

Az alapsor betűinek írása
Az alapsorhoz kapcsolódó betűk írása
Betűkapcsolási gyakorlatok
Szavak írása, szókapcsolási gyakorlatok
Számok írása
Nagybetűk írása
Folyamatos szöveg írása
Folyamatos írás, másolás-, diktálás után
Különleges karakterek írása
Gépelési gyakorlatok

4.3.2. Irodatechnikai eszközök fajtái, kezelése

A számítógép és tartozékainak kezelése
Az adatközlő táblázatok készítése
Prezentáció készítése
Telefon, fax kezelésének szabályai
Multimédiás eszközök, mobil eszközök kezelése
Dokumentáláshoz kapcsolódó irodai eszközök kezelése, szabályai

4.3.3. Irat- és adatbázis kezelés

Az iratkezelés jelentősége, szervezete.
Postabontás.
Az iratok hagyományos és digitális rendszerezése, iktatása.
Az iratok tárolása.
Az iratok megőrzése.
Iratok selejtezésére vonatkozó szabályok alkalmazása.
Adatbázis-kezelés, az iratkezelés, vevő-, ügyfélkapcsolatok regisztrálásának, nyilvántartásának, karbantartásának eljárásai
Adatbázisok létrehozása, kezelése

4.3.4. *Üzleti levelezés*

Az elektronikus levelezés, az internet és az intranet használata

Belső iratok elektronikus és a hagyományos módja

(emlékeztető, feljegyzés, körlevél).

Az üzleti levelek formai követelményei.

A közszolgálatot ellátó szervekkel kapcsolatos iratok: kérvények, kérelem, nyilatkozat, határozat, fellebbezés.

Arculati elemek a levelezésben (vállalati arculat).

Fejléces levélpapír tervezése, készítése

A hivatalos levelek elkészítésének (hagyományos és elektronikus) szabályai, jellegzetes formái

A szerződések alapvető tartalmi és formai követelményei, jellemző szerződésfajták

Bemutakozó levél célja, tartalma

Árajánlatok tartalma, ajánlatkérés és adás szabályai

Az ajánlat értékelésének szempontjai

Megrendelés, megrendelés visszaigazolás, szállítási értesítés tartalma

A termékek és szolgáltatások kísérő okmányainak szerepe, kezelése, jellemző típusai

A reklamáció intézésének folyamata, szempontjai, a panaszkezelési rendszer működése

Reklamáció, fizetési felszólítás készítése

A készpénzes, a készpénzkímélő, a készpénz nélküli pénzforgalom és a számlázás szabályai

A készpénzes és készpénz nélküli fizetés bizonylatai, kitöltésük szabályai

Önálló fogalmazás, üzleti levél szerkesztése, készítése.

Meghívó formai, tartalmi követelményei. Meghívó készítése, szerkesztése.

Jegyzőkönyv formai elemei.

Jegyzőkönyv szerkezeti elemei.

Jegyzőkönyv készítésének szabályai.

Jegyzőkönyv önálló szerkesztése, készítése

Árueltulajdonítási jegyzőkönyv, selejtezési jegyzőkönyv, készlet mintavételi jegyzőkönyv.

Időszakos jelentések fajtái, elkészítésének szabályai, tartalma

Az adatközlő táblázatok készítésének tartalmi és formai követelményei

Prezentáció készítés követelményei PowerPoint használata

4.3.5. *Üzleti kommunikáció*

Az üzleti kultúra, a verbális, nonverbális kommunikáció protokollszabályai

A viselkedés, megjelenés szabályai az ügyfélszolgálati munka során

A viselkedés, a megjelenés szabályai a szakmai rendezvényeken

A szervezet társadalmi kapcsolatainak, szokásrendszerének, külső és belső kommunikációs rendszerének szerepe, elemei.

A telefonálás szabályai.

4.3.6. *Bizonylatkezelés*

Bizonylat fogalma.

Bizonylati elv, bizonylati rend, bizonylati fegyelem.

Bizonylatok csoportosítása

Szigorú számadású kötelezettség alá vont bizonylatok.

Szigorú számadású nyomtatványok beszerzése, nyilvántartása.

A bizonylatok kiállításával kapcsolatos szabályok (alaki és tartalmi kellékei).
 Bizonylatok javításának szabályai

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, tanterem

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés			x	
4.	szimuláció	x	x		
5.	szerepjáték	x	x		
6.	házi feladat	x			

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.5.	Csoportos versenyjáték		x	x	
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x			

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10031-16 azonosító számú

A főbb árucsoportok forgalmazása

megnevezésű

és a

**10027-16 A ruházati cikkek és a vegyes iparcikkek
forgalmazása**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

5. Áruismeret tantárgy 288 óra/ 288 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

Az áruismeret tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék a fő árucsoportok választékát, fő jellemzőit. Megfelelően értelmezzék a termékeken található információkat, jelöléseket. Áruismereti tudásukra alapozva szakszerű tanácsokat tudjanak adni a vásárlói igényeknek megfelelő árukról, tárolásukról, azok felhasználási lehetőségeiről, ezzel elősegítve a vásárlói döntést.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

5.3. Témakörök

5.3.1. Élelmiszer áruismeret

Az élelmiszerek, jellemzői, forgalmazásuk feltétele.

Az élelmiszereket felépítő anyagok: a víz, az alaptápanyagok, a védőtápanyagok, adalékanyagok.

HACCP, élelmiszerbiztonsági, higiéniai követelmények.

Élelmiszerérzékenység fajtái, ajánlható termékek és jelölésük.

Az élelmiszer-fogyasztás jellemzői: korszerű élelmiszerek, hungaricumok, táplálkozási irányzatok, különleges táplálkozási célú élelmiszerek (gyermek, diétás, reform, stb.).

Az élelmiszerek tartósítása.

Az élelmiszerek romlása, élvezeti, biológiai és a tápértékének csökkenése.

A gabonafélék jellemzése és fajtái.

A gabonaszem táplálkozástani jelentősége.

A gabonafélék feldolgozása.

Malomipari termékek.

Örlemények, hántolt termékek, egyéb eljárással készült termékek.

Sütő- és tésztaipari termékek.

Kenyér.

Kenyér minősége.

Kenyér fajtái.

Sütőipari fehértermékek.

Száraztészták.

Száraztészták csoportosítása, jellemzése, minősége.

Természetes édesítőszer: Cukor, Méz.

Mesterséges édesítőszer:

Az édesítőszer jelentősége.

Édesipari áruk:

A cukorkák, kakaó és csokoládéáruk.

Nugátok és nugátszerű készítmények.

Édesipari lisztes áruk, édesipari tartós sütemények

Gyümölcsök, zöldségáruk:

Gyümölcsök összetétele és táplálkozástani jelentősége.

A gyümölcsök csoportosítása

Hazai és egzotikus gyümölcsök jellemzői.

A zöldségfélék összetétele és táplálkozási jelentősége.

A zöldségfélék csoportosítása.

A zöldségfélék fajtái, árujellemzői

Ehető gombák.

Tartósított gyümölcs- és zöldségárak:

Gyorsfagyasztott gyümölcs- és zöldségárak

Vízfelvonással, cukrozással és sózással tartósított áruk

Gyümölcs-zöldség konzervek

A tej és tejkészítmények:

A tej összetétele és táplálkozási jelentősége.

Fogyasztási tejek.

Ízesített, sűrített, savanyított tejkészítmények, zsír dús készítmények,

Tejtermékek:

Vajfeleségek

Túrófeleségek

Natúr sajtok

Ömlesztett sajtok

Húskészítmények, húskonzervek:

Rövid ideig eltartható töltelékes áruk

Tartós töltelékes áruk

Darabos húskészítmények.

Húskonzervek

A tojás.

A tojás értékesítési jellemzői

A tojás minősége és a jelölések értelmezése

Étkezési zsírok, olajok:

A zsiradékok összetétele és táplálkozási jelentősége.

A zsiradékok csoportosítása, zsírok és olajok jellemzői.

Alkoholmentes italok.

A, szódavíz, ásványvizek és gyógyvizek.

Üdítőitalok, sűrítvények, gyümölcszörpök, gyümölcs- és zöldséglevek csoportjai árujellemzői

Az alkoholtartalmú italok:

Borok

A borok csoportosítása Magyarország borvidékei.

A bor, forgalmazása.

A borok főbb típusai, árujellemzésük

Sörök:

A sörök csoportosítása alapanyag és készítési mód szerint

A sör, forgalmazása.

A sörök főbb típusai, árujellemzésük

Szeszesitalipari termékek:

Párlatok, likőrök

A pálinka jellemzői, a pálinka, mint hungaricum

Koffeintartalmú élvezeti szerek:

A kávéfajtái, minősége

Kávékivonatok, kávépótló szerek.

A tea fajtái, minősége.

Virágteák, ízesített teák, gyógyteák, pótteák.

Fűszerek és ízesítőszer:

A fűszerek minősége, csoportosítása, forgalmazása.
Hazai fűszerkülönlegességek.
Fűszerkeverékek, fűszerpótlók.
Ízesítők, zamatosító, állományjavítók.

5.3.2. Vegyi áruismeret

Vegyi-árak csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei.

A vegyi áruk csomagolása.

A címkén található jelölések jelképek, veszélyes anyagok, környezetkímélő, környezetbarát jelek,

A szappanok és a mosás anyagai:

Szappanok

Mosószerek.

Mosási segédanyagok

Háztartási tisztító- és ápolószerek:

Mosogatószer.

Általános tisztítószer, lemosók

Súrolószer.

Szőnyeg- és kárpittisztító szerek

Ablak-, tükör-, üvegtisztítók.

Folttisztító szerek

Bútorápoló szerek

Padlóápoló szerek

Fertőtlenítő-, vízkőoldó és maró hatású szerek.

Tűzhelytisztítók.

Testápoló és személyes higiéniát szolgáló készítmények:

Fürdő- és tusoló készítmények

Testápoló tejek, emulziók

Kéz- és lábápoló készítmények

Hintőporok

Szőrtelenítő készítmények

Hajápolási készítmények.

Fog- és szájápoló készítmények.

Borotválkozó szerek

Dezodorok és izzadásgátló készítmények

Napozószer

Arcápolók, díszítőkozmetikumok és illatszerek.

Arcápoló készítmények, krémek, kenőcsök.

Díszítő kozmetikumok, ajakápolók, a szemkörnyék kozmetikumai

Illatszerek.

Babaápolási készítmények

Norinbergi áruk:

Kozmetikai kiegészítő áruk.

Egészségügyi áruk

Háztartási áruk.

5.3.3. Műszaki cikkek

Műszaki alapismeretek

Energiahordozók.

Elektromos alapismeretek.

Energiaosztályok.

Érintésvédelem.

Kötőelemek, kéziszerszámok.

Villamos szerelési anyagok.

Vezetékek.

Csatlakozók, aljzatok, villák, foglalatok.

Fényforrások.

Elektromos és nem elektromos sütő- és főzőkészülékek.

Gáztűzhelyek.

Elektromos tűzhelyek.

Kombinált tűzhelyek.

Beépíthető tűzhelyek.

Főzőlapok.

Kontakt és sugárzó hőátadású hordozható sütők

Olajsütők.

Mikrohullámú sütők

Légkeveréses edények.

Elektromos fűtőkészülékek

Hősugárzók

Hőkandallók

Olajradiátorok

Klímaberendezések.

Elektromos kisgépek és készülékek.

Turmixgépek, botmixerek.

Gyümölcscentrifugák.

Robotgépek.

Kávéfőzők.

Kenyérpirítók.

Vasalók.

Kozmetikai készülékek

Hajszárítók

Hajformázók

Szőrtelenítők /borotvák, hajnyírók

Epilátor, I-light

Elektromos háztartási nagygépek.

Hűtőgépek, fagyasztógépek.

Mosogatógépek.

Páraelszívók

Mosógépek.

Szárítógépek.

Porszívók.

Híradástechnikai készülékek.

Hangszórók, hangdobozok.

Digitál hangrendszerek.

Erősítők.

CD lejátszók, DVD, Blu-ray, média lejátszó.

Televízió készülékek.

Házimozi

Digitális fényképezőgépek

Mobiltelefonok, tartozékok.

Számítástechnikai termékek.

Műszaki cikkek forgalmazása

A műszaki cikkek átvételére, szállítására, tárolására vonatkozó követelmények.

Használati útmutatók értelmezése.

A műszaki cikkek csatlakoztatása, beépítése, vevői tájékoztatás, értékesítéshez kapcsolódó szolgáltatások.

A műszaki cikkekhez kapcsolódó okmányok tartalma, címkék, piktogramok értelmezése.

Szavatosság, jótállás, kiterjesztett jótállás, garanciális javítás.

5.3.4. Ruházati áruismeret

A ruházati kereskedelem árucsoportjai,

Ruházati termékekhez használt legfontosabb természetes- és mesterséges eredetű szálanyagok fajtái és fő tulajdonságai.

Natur- és bio alapanyagok jelentősége, jelölése, ajánlása

Valódi- és műbőrök fajtái, felületük, kezelésük

A kötött-hurkolt, és szövött gyártástechnológiák felismerése.

A két fő gyártástechnológia és a késztermékek használati, viselési tulajdonságainak kapcsolata

A textíliák címkézése, kezelési-, használati útmutató jelképei és értelmezése

Női-, férfi-, gyermek alsóruházati konfekció áruk típusai, fazonjai, méretezésük.

Női-, férfi-, gyermek felsőruházati konfekció áruk típusai, fazonjai, méretezésük.

Sportruházati áruk típusai, méretezése.

Csecsemő ruházati termékek választéka, , bébiáruk méretezése

A divatárúk és öltözék kiegészítők fajtái, ajánlásuknál figyelembe vett szempontok.

Lábbeli áruk, csoportosítása, fajtái, méretezésük, kezelésük, forgalmazásuk jellemzői.

Vevőtájékoztató jelképek.

Darabárúként- és méterben forgalmazott szőnyegek fajtái, méretei. A szőnyegek felülete, hátoldal kiképzése. Különleges kikészítésű szőnyegek és jellemzői, jelölésük.

A szőnyegek felhasználására vonatkozó piktogramok értelmezése

A szőnyegek használati, kezelési útmutatója, tisztítószerai.

A szőnyegek tárolásának szabályai.

A függönyök, alapanyagai, csoportosításuk szempontjai, fajtái. Különleges kikészítésű függönyök jellemzői, jelölésük.

A függönyök használati, kezelési útmutatója, tisztítószerai.

Paplanok, párnák típusai, különleges kikészítésű termékek és jelölésük

Takarók felhasználási lehetőségei, fajtái, méretei, kezelésük

Konfekcionált ágyneműk típusai, garnitúrák fajtái, darabszáma, mérete

Háztartási fehérárúk: asztalneműk, konyharuhák, törölruhák, konyhaganitúrák, törölközők, fürdőlepedők

A ruházati termékekhez kapcsolódó szolgáltatások.

5.3.5. Bútor áruismeret

Bútorstílusok.

A bútorgyártás anyagai.

A legismertebb faanyagok és jellemzőik.

Lemezipari és agglomerált termékek

Bútorszerelvények

Bútorok

A bútorok csoportosítása, az egyes csoportok jellemzése fajták, típus, felhasználási cél, alapanyag szerint.

Méret, kereskedelmi- és minőség jellemzők szerint.

Szekrénybútorok.

Ülőbútorok

Fekvőbútorok, matracok, ágyceték.

Asztalok.

Konyhabútorok

Gyerekbútorok.

Kiegészítő bútorok, előszoba bútorok.

Kerti bútorok.

A bútorok használatára, ápolására, kezelésére vonatkozó előírások

5.3.6. Iparcikk áruismeret

Játékok áruismerete.

A játékszerek felosztása, korcsoport és alapanyagaik szerint.

A játékszerekkel szemben támasztott követelmények.

A játékszereken található jelölések, piktogramok értelmezése

Papír-, írószer áruismeret:

Papírfajták főbb csoportjai felhasználás szerint.

Írószerek, rajzszerek, iskolai és irodai felszerelési cikkek.

Sportárak áruismerete: Labda-, vízi-, küzdő- és erősportok, téli- és szabadidősportok eszközei.

Kemping árak csoportosítása, fajtái, felhasználása

Az iskolai testnevelés sportfelszerelései, minőségi és biztonsági követelményei.

Háztartási edényárak ismerete:

Háztartási edényárak csoportosítása funkció és alapanyag szerint.

Háztartási főző- és sütőedények, tálaló edények, evő- és tálalóeszközök, egyéb konyhatechnikai eszközök.

Korszerű főző- és sütőedényekkel szemben támasztott követelmények.

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, demonstrációs terem

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		

8.	kooperatív tanulás		x		
----	--------------------	--	---	--	--

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.	Vizsgálati tevékenységek körében				
4.1.	Anyagminták azonosítása	x	x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Áruk forgalmazása72 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

Az áruk forgalmazása tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék a főbb árucsoportok tárolására, forgalmazására vonatkozó szabályokat.

Az áruk átvétele (mennyiségi és minőségi átvétel szempontjai).

Teendő minőségi eltérés esetén

Az áruátvétel igazolása, kifogások intézése.

Készletezés.

A beérkezett áruk készletre vétele.

Az áruk szakszerű elhelyezése a raktárban.

Az áruk eladásra történő előkészítése. .

Áruvédelmi címkék, eszközök fajtái és elhelyezkedésük a termékeken.

Árjelző táblák, vonalkódok

Az áruk eladótéri elhelyezése, szabályai, szempontjai.

A közlekedő utakra, árutárolásra vonatkozó szabályok, előírások, jelölések.

Az üzlet tisztántartásával kapcsolatos higiéniai, kémiai biztonsági előírások

Kézi- és gépi anyagmozgatásra vonatkozó szabályok.

Gépek, berendezések használati szabályai

Minőségtanúsítás eszközei: megkülönböztető jelek, minőségi bizonyítvány, műszaki leírás, használati kezelési útmutató, CE megfelelőségi jelölés

Termékcímkék adattartalma a gyakorlatban

Fogyasztói ár feltüntetése a gyakorlatban

Szavatosság, jótállás gyakorlati alkalmazása.

Fogyasztói panaszok kezelése a gyakorlatban

Vásárlók könyve a gyakorlatban

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

6.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, demonstrációs terem

6.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			

3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		

6.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				

3.1.	Információk rendszerzése mozaikfeladattal		x		
3.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		
4.	Vizsgálati tevékenységek körében				
4.1.	Anyagminták azonosítása	x	x		
4.2.	Tárgyminták azonosítása	x	x		

6.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11992-16 azonosító számú

**Kereskedelmi ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

7. Kereskedelmi ismeret tantárgy 288 óra/ 288 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

A kereskedelmi ismeret tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék az árurendszereket, a minőségbiztosítás és minőségtanúsítás elméleti teendőit. Ismerjék, és tartsák be a baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi, minőségirányítási szabályokat, higiéniai előírásokat. A tanulók legyenek képesek előkészíteni a raktárt áruátvételre, átvenni az árut, gondoskodni az áruk megőväsáról, leltárt készíteni, és előkészíteni az árut értékesítésre. Képesek legyenek szabályosan bizonylatokat kiállítani, és kezelni a pénztárgépet betartva a pénzsámszámlási/pénzkezelési szabályokat. Ismerjék a fogyasztóvédelmi előírásokat, és a szabályokat figyelembe véve szervezzék az áruforgalmi tevékenységet.

Az összefüggő gyakorlat célja, hogy a tanulók működő, valóságos üzleti környezetben alkalmazhassák az elméletből elsajátított ismereteket. A tanulók megismerik az áruforgalmi folyamat elemeit, az árubeszerzés gyakorlati folyamatát, a készletezéssel és értékesítéssel kapcsolatos gyakorlati teendőket. Megismerik a kereskedelemi egység működéséhez kapcsolódó szabályokat, és a gyakorlat során alkalmazzák a munka-, baleset-, tűzvédelmi-, fogyasztóvédelmi jogszabályokat.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

7.3. Témakörök

7.3.1. Áruforgalom

A kereskedelem tevékenység jellemzése, szerepe, tagozódása.

A nagykereskedelem tevékenysége, formái.

A kiskereskedelem tevékenysége, formái.

Az áruforgalmi folyamat elemei.

Árubeszerzés.

A beszerzés fogalma, folyamata

Az áruátvétel célja, lebonyolításának hatása az egység eredményességére, mozzanatai (áruátvétel előkészítése, lebonyolítása, adminisztrációs feladatok), Teendő hibás teljesítés esetén

Jegyzőkönyvek: jegyzőkönyv mennyiségi-, minőségi kifogásról (szállítói),

Áruforgalom bizonylatai. (árumegrendelés, szállítólevél, boltközi szállítólevél, visszáru jegyzék, mezőgazdasági termékfelvásárlás, jótállási jegy, pénzforgalom bizonylatai.

Értékesítés bizonylatai (nyugta, pénztári nyugta, készpénzfizetési számla, számla, árucseré utalvány

A visszáru és a visszaszállítandó göngyölegek előkészítése.

Az áruk raktári elhelyezése és tárolása az állagvédelem, az áttekinthetőség, a hozzáférhetőség, a kedvező helykihasználás, a vagyon-, tűz-, balesetvédelmi és a közegészségügyi szabályok betartásával.

Tárolási rendszerek (statikus és dinamikus) és tárolási módok (tömb és soros, állványos és állvány nélküli tárolás).

Árumozgató gépek, eszközök.

Készlet fogalma, készletgazdálkodás jelentősége.

A beérkezett áruk készletre vétele, a készletnagyság megállapítása.

A leltár és leltározás fogalma, leltár céljai (elszámoltató leltár, vagyonomegállapító leltár, ellenőrző leltár, átadó-átvevő leltár, rendkívüli leltár).

A leltározás megszervezése, a leltározás menete (előkészítése, lebonyolítása, tényleges készletérték megállapítása).

A leltárhiány és leltártöbblet oka.

Leltározás bizonylatai:

Leltárfelvételi ív, árváltozási leltárív, árcsökkenés-, áremelés jelentés

Az áruk eladásra történő előkészítése: az áruk kicsomagolása, előrecsomagolása, árucímkék elhelyezése, fogyasztói ár feltüntetése.

Az áruk eladótéri elhelyezése.

Az egyes értékesítési módok – hagyományos, önkiszolgáló, önkiválasztó, minta utáni és egyéb bolt nélküli értékesítési formák – jellemzői, előnyei, hátrányai, alkalmazásuk, személyi és tárgyi feltételeik, az eladó feladatai.

Az e-kereskedelemre vonatkozó jogszabályok

A web-lapok tartalmi és formai követelményei: szerződési feltételek, regisztráció

Web-lap, virtuális áruházigazgatás, reklámozási lehetőségek

Az elektronikus fizetés feltételeinek kialakítása, fajtái, lebonyolítása

Az e-kereskedelemben kapott megrendelések feldolgozása, visszaigazolása, adatbázis vezetés

Árukezelési, komissiózási és expedíálási feladatok lényeges elemei

Az áru feladása, árukövetés biztosítása, az áruátvétel visszaigazolása

Fogyasztóvédelmi jogok biztosítása az e-kereskedelemben

A kereskedelmi egységekben használatos gépek, berendezések (pénztárgépek, hűtőberendezések, mérlegek, szeletelő-, aprító- és csomagológépek) fajtái.

Áru- és vagyonvédelmi eszközök fajtái, fő jellemzői.

Elektronikus áruvédelmi rendszerek jellemzői, működésük.

Jelzőcímkék fajtái, elhelyezésük a termékeken.

Az üzlet biztonságát befolyásoló tényezők.

Lopás módjai, eljárási alapelvek.

Rendkívüli események fajtái, kezelése.

7.3.2. Munka-, baleset- és tűzvédelem

A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása

A biztonságos munkavégzés feltételei: munkáltató kötelezettségei, felelőssége, a munkavállaló kötelességei

Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai: közlekedő utakra, árutárolásra vonatkozó szabályok, előírások, jelölések. Az üzlet tisztántartásával kapcsolatos higiéniai, kémiai biztonsági előírások.

A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei: munka alkalmassági vizsgálatra, oktatásra, munka- és védőruházatra vonatkozó előírások

Veszélyforrások, és kockázati tényezők a munkahelyen:

Kézi- és gépi anyagmozgatásra vonatkozó szabályok. Helyes és helytelen munkaruha-, lábbeli-, ékszer használat. Anyagmozgató gépek fajtái, használati szabályai.

Zsámolyokra, fellépőkre, létrákra vonatkozó használati szabályok.

Kések, szikék, ollók használati szabályai.

Gépek, berendezések használati szabályai (szeletelő-, aprító gépek, csomagoló gépek)

A balesetek, munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések meghatározása

A munkabalesetek kivizsgálása, bejelentése, adminisztrációja

Tűzvédelmi szabályok:

Tűz és égésvédelmi alapfogalmak

Tűzvédelmi szabályzat

Tűzveszélyességi osztályba sorolás

Tűzoltó készülékekre vonatkozó szabályok: töltőanyagai, elhelyezésük és annak jelölése, címkéjük adattartalma, hitelesítésük.

A tűz feltételei

Tűzriadó terv tartalma

A tűz jelzése, oltása

Tűzoltó készülékek használata

Tűzoltási út, kiürítési útvonal

Veszélyforrások: raktározásra-, villamos és világító berendezésekre, (dohányzásra) vonatkozó szabályok

7.3.3. Fogyasztóvédelem

Fogyasztóvédelemmel kapcsolatos jogszabályok

Fogyasztóvédelem intézményrendszere

Alapfogalmak: fogyasztó, vállalkozás, forgalmazó, tudatos fogyasztó, termék és szolgáltatás, eladási ár és egységár, online adásvételi és szolgáltatási szerződés

A fogyasztókat megillető alapjogok

Biztonságos termék: Termékfelelősség, minőségi bizonyítvány.

Minőség tanúsítás formái:

Minőséget meghatározó tényezők, minőségi osztályok, minőség objektív és szubjektív jellemzői

Szabvány, szabványosítás szerepe, szabványok csoportosítása, magyar- és nemzetközi szabványok

Minőségtanúsítás eszközei:

Megkülönböztető minőségi jelek, minőségi bizonyítvány, műszaki leírás, használati kezelési útmutató, CE megfelelési jelölés

Termékcímke adattartalma

Fogyasztói ár feltüntetésére vonatkozó előírások,

Csomagolásra vonatkozó előírások

Gyermekek- és fiatalkorúak védelmét szolgáló előírások

Tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok.

Szavatosság, szavatossági idők, kellékszavatosság

Jegyzőkönyv vásárlói minőségi kifogás elintézéséről

Jótállás, kiterjesztett jótállás, jótállási jegy

Fogyasztói panaszok kezelése, ügyfélszolgálat

Vásárlók könyve vezetése

Békéltető testület

Hatósági ellenőrzés: Kereskedelmi egységek ellenőrzését végző hatóságok

Ellenőrzés módszerei, határozatai, jogkövetkezmények

Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései:

Méret, súly, használhatóság ellenőrzése

Üzlet nyitvatartásáról szóló tájékoztatás

Bolt nyitása, nyitva tartása, működési engedély

Üzlethelyiségen kívüli és távollevők közötti ügyletekhez (e-kereskedelemhez) kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások.

7.3.4. Árurendszerek

Árurendszerek jelentősége, hagyományos és kód típusú árurendszerek

A kódolás fogalma, kódok fajtái

Vonalkódok fajtái: egydimenziós, kétdimenziós

EAN (GTIN) kód bevezetése, felépítése EAN13, EAN8, EAN5,

EPOS rendszer felépítése, előnyei, hátrányai

Az élelmiszerbiztonsági rendszer kialakítása a kereskedelmi egységekben. A HACCP lényege.

Csomagolás fogalma, funkciói.

A csomagolás anyagai, jellemzői, előnyös és hátrányos tulajdonságai.

Csomagolóeszközök fajtái, alkalmazásuk.

Csomagolóeszközökön feltüntetett áruvédelmi, és veszélyességi jelölések fajtái, értelmezése.

Hulladékkezelési szabályok: Reverz logisztika (csomagolóeszközök összegyűjtése, környezetvédelem).

7.3.5. Pénztár- és pénzkezelés

Pénztárgépek fajtái, szerepe a kereskedelemben.

Pénztárgépekkel kapcsolatos előírások, követelmények.

A pénztárnyitás feladatai

Az ellenérték elszámolásának mozzanatai, szabályai

A vásárlási tételek rögzítésének módjai, szabályai

A készpénzt átvételére vonatkozó szabályok

Készpénzkímélő eszközök fajtái, elfogadásuk, kezelésük szabályai.

Utalványokkal, kuponokkal, bankkártyával, hitelkártyával történő fizetés feltételei, szabályai

Euroval történő fizetés szabályai.

A pénzvisszaadás szabályai

Nyugtaadási kötelezettség

A bizonylat és a visszajáró pénz átadásának szabályai

Gépi nyugta adattartalma

Gépi/ kézi készpénzfizetési számla adattartalma, példányok kezelése

Pénztárzárás feladatai

A készpénz-, és készpénzkímélő eszközök szortírozása, számbavétele.

Pénztáros elszámoltatása.

Pénztáros elszámolásának bizonylatai (Pénztárjelentés, Pénztárelszámolás, Pénztárzárás kézi/gépi, Kiadási-, bevételi pénztárbizonylat, Üvegvisszaváltó jegy, Címletjegyzék,

Készpénzfeladási utalvány, Átutalási megbízás).

Jegyzőkönyv pénztár többlet vagy hiány esetén,

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat			x	
2.	Elbeszélés	x			
3.	Kiselőadás			x	
4.	Megbeszélés		x		
5.	Házi feladat	x	x		
6.	Szemléltetés			x	
7.	Projekt		x		
8.	Kooperatív tanulás		x		
9.	Szimuláció			x	

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
------	----------------------------	--	---	--	--

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Üzleti adminisztráció tantárgy 134 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

Az Üzleti adminisztráció tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék a pénztáros feladatait, a bolti bizonylatok fajtáit. Tudjanak szakszerűen, szabályszerűen pénztárgépet kezelni, és bizonylatokat kiállítani.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

8.3. Témakörök

8.3.1. Pénztárgépkezelés

Elektronikus pénztárgép üzemeltetése.
Pénztárgép, Pénztárrendszer, Pénztárterminál (POS rendszer).
Pénztárgép üzembe helyezése.
Pénztárgép bekapcsolása.
A pénztárszalag cseréjének elvégzése.
Billentyűzet értelmezése.
Gyűjtő regiszterek (Áfa szerint, szállító szerint, árucsoportok szerint).
Bejelentkezés (nyitóösszeg jóváhagyása vagy a váltópénz bevitele).
Értékesítés.
Egytétel eladás.
Többtétel eladás.
Tötrészes árucikk értékesítés.
Részösszegző feladata.
Törlés.
Azonnali sztornó (utolsó árucikk azonnali sztornózása).
Utólagos sztornó (korábban bevitt tétel nyitott nyugtán belül utólagos sztornózása).
Százalékszámítás (engedmény adása, felár számolása).
Megszakítás (a folyamatban lévő tranzakció leállítása).
Fizetési módok (készpénzzel, utalvánnyal, valutával, bankkártyával, vegyesen).
Egyszerűsített (készpénzes) számla készítése.
Jelentések (X jelentés - napközben, Z jelentés - zárás).
Nyugta- vagy számlakészítés.
Szorzás.
Engedményadás.
Fizetés utalvánnyal.
Fizetés bankkártyával.
Göngyöleg visszaváltás.
Fölözés.

8.3.2. Pénztárzárás, és kapcsolódó bizonylatai, áruforgalom bizonylatai

Árumegrendelés kézzel és/vagy géppel.
Szállítólevél (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).
Visszaru jóváírás bizonylat, visszaru számla (tartalma, kitöltése).
Jótállási jegy kitöltése.
Pénzforgalom bizonylatai.
Készpénzfizetési számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).
Számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).
Nyugta (tartalma, kitöltése).
Árucseré utalvány (tartalma, kitöltése).
Üvegviszaváltó jegy (tartalma, kitöltése).
Pénztárjelentés, Pénztárelszámolás (tartalma, készítése).
Átutalási megbízás.
Készletnyilvántartás bizonylatai.
Készletszámítás az Áruforgalmi jelentésen (kézzel és/vagy géppel).
Árváltozási leltárív (tartalma, kitöltése, árcsökkenés/növekedés).
Leltár felvétel (Leltárfelvételi jegy, Leltárfelvételi ív, Leltárösszesítő).
Jegyzőkönyv mennyiségi, minőségi kifogásról (szállítói).
Jegyzőkönyv vásárlói minőségi kifogás elintézéséről.
Jegyzőkönyv pénztár többlet vagy hiány esetén.
Vagyonvédelemhez kapcsolódó bizonylat (Árueltulajdonítási jegyzőkönyv).
Selejtezési jegyzőkönyv.
Készlet mintavételi jegyzőkönyv és átminősítési jegyzőkönyv.

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Pénztárgép terem, szaktanterem, üzemelő kereskedelmi egység

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---	--

		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység		x		
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11691-16 azonosító számú

**Eladástan
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

9. Értékesítés tantárgy 93 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

Az értékesítés tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megértsék a vásárlás pszichológiai tényezőit, a sikeres eladás és az eladó megjelenésének összefüggéseit. Elsajátítsák a hatékony eladási technikákat, mellyel szakszerű segítséget tudnak nyújtani a vásárlónak az eladás folyamán magyar és idegen nyelven.

A gyakorlati órák tanításának célja, hogy a tanulók megnyerő megjelenésükkel és viselkedésükkel, pozitív hozzáállásukkal, valamint személyre szóló meggyőzőkészségükkel sikeres értékesítési tevékenységet tudjanak folytatni

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

9.3. Témakörök

9.3.1. *A vásárlás pszichológiai tényezői*

Az eladás jelentősége a gazdaságban

A vásárlás indítékai

A vásárlási indítékok megismerése a vásárlási döntés folyamata

A vásárlói típusok, vásárlói magatartások

Magatartás szerinti vevőtípusok, és jellemzőik

Különböző nemű és életkorú vevőtípusok

9.3.2. *Az eladó*

Az eladóval szemben támasztott követelmények.

Szakmai viszonyulás

Szaktudás

Magatartás, viselkedés

Megjelenés

Testbeszéd

Nyelvi kifejezőerő

9.3.3. *Az eladó személyisége*

Az eladó megjelenése az üzletben.

Az eladó magatartása a gyakorlatban. (illemszabályok).

Beszédstílus (szókincs, hangnem, hangerő) helyes alkalmazása.

Alkalmazza a helyes testbeszédet.

A vevőtípusok felismerése (határozott, határozatlan vevő stb.).

Az egyes vevőtípusokkal szembeni helyes viselkedés.

Megfelelő viselkedés a vevőkkel szemben életkor és nem szerint. (A nőkkel, férfiakkal, gyerekekkel, idősekkel szembeni viselkedés).

9.3.4. *Az eladás technikája*

Az akvizíciós beszélgetés szakaszai:

Érintkezési szakasz:

A vevők fogadása, a vásárlói igények megismerése
A köszöntés formái, kultúrája
A szükséglet felmérése
A meggyőzés szakasza:
Benyomáskeltés, hozzáállás, viszonyulás
Az áruk szakszerű bemutatása, áruajánlás, érveléstechnika gyakorlata
Kérdezőtechnikai alapok
A folyamatok egyes fázisainak észlelése, az elfogadás/elutasítás felismerése
A kifogások kezelése
Kiegészítő áruajánlás
Záró szakasz:
Erősítő hatás
Számlakiállítás
Csomagolás
Fizetés
Búcsúzás
Személytelen árubemutató
A vásárlás ösztönzés eszközei

9.3.5. Eladás idegen nyelven

Számok (méretek, árak), színek, mértékegységek
A vásárló köszöntése, elköszönés idegen nyelven.
Vásárló általános tájékoztatását szolgáló párbeszéd: útbaigazítás, nyitvatartási idő, akciós ajánlatok, ajándékvásárlás, vételár, fizetési módok, bolti szituációk, stb.
Élelmiszerek megnevezése.
Szituációk az élelmiszerboltban.
Műszaki cikkek megnevezése.
Szituációk a műszaki cikk üzletben.
Ruházati termékek megnevezése.
Szituációk a ruházati boltban.

9.3.6. Eladási gyakorlat

Bemutatja a vásárló udvarias köszöntési formáit.
Megszólítja a vevőt, vásárlási szándéka felől érdeklődik.
Felismeri a visszatérő vevőket, törzsvásárlókat és kiemelt figyelmet fordít rájuk
Megjelenéstől függetlenül minden vásárlónak megadja a tiszteletet és udvarias kiszolgálásban részesíti
Felkelti a vásárló érdeklődését.
Alkalmazza a meggyőzésen alapuló eladói magatartás szemléletét, és módszereit.
Ösztönzi a vásárlást, a vásárló érdeklődésének megfelelően árut ajánl.
Tapintatosan érdeklődik a vevő árérzékenységről és annak megfelelően ajánl árut
Felhívja a figyelmet a kiemelt ajánlatokra, akciókra, szezonális termékekre
Tájékoztatja a vásárlót az áruhoz kapcsolódó szolgáltatásokról, az igénybevétel feltételeiről
Kiszolgálás közben kapcsolódó áruφέléseket ajánl.
Felhívja a figyelmet a kiemelt ajánlatokra, akciókra, szezonális termékekre.
Meggyőző érveléstechnikával segíti a vásárlót a döntésben

Megfelelő kommunikációval, kérdésfeltevéssel és pozitív kisugárzással elősegíti a sikeres vásárlást.

Készlethiány esetén helyettesítő terméket ajánl, vagy közbenjár az áruutánpótlás érdekében

Befejezi a kiszolgálást, udvariasan elköszön a vásárlótól.

Segítőkész hozzáállással a fogyasztót megillető jogok szerint kezeli és intézi a vevőreklamációt

Konfliktushelyzet megoldása

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, üzemelő kereskedelmi egység

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szerepjáték			x	

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				

2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Áruteremelő szakmai munkatevékenység		x		
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12057-16 azonosító számú

**Kereskedelmi gazdálkodás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

9.7. A tantárgy tanításának célja

A kereskedelmi gazdaságtan tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók képesek legyenek meghatározni a beszerzendő áru/berendezés/eszköz/nyomtatvány mennyiségét és választékát. Tudják kiválasztani a számukra legkedvezőbb beszerzési forrásokat, megkötni a szerződést, valamint megrendelni az árut. Tudjanak gazdálkodni a készlettel, kialakítani a fogyasztói árat. Felelősségteljesen tudjanak következtetéseket levonni a gazdálkodásra vonatkozóan az általuk végzett alapvető gazdasági számítások elvégzése után.

A gyakorlati órák tanításának célja, hogy a tanulók az elméletben elsajátított ismereteket alkalmazva, képesek legyenek beszerzési, árkialakítási döntéseket hozni. Tudjanak készletgazdálkodási-, létszám és bér gazdálkodási mutatókat kiszámítani..

9.8. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

9.9. Témakörök

9.9.1. *Statisztikai alapismeretek*

Statisztikai adatok ábrázolása
Középértékek fajtái, értelmezése
Viszonyszámok fajtái, értelmezése
Térben összehasonlító és koordinációs viszonzyszámok
Átlagok számítása, értelmezése
Indexek fajtái, értelmezése

9.9.2. *Az áruforgalom tervezése, elemzése*

Az ár kialakításának jogszabályi háttere
Árfelépítés, árképzés, áfa beépülés a fogyasztói árba
Az eladási ár meghatározása, ár kalkuláció
Árfelépítés, árképzési feladatok megoldása,
Eladási-, és beszerzési árak meghatározása, ár kalkuláció
Áfa elszámolással kapcsolatos feladatok megoldása
A beszerzendő termékkör meghatározásának szempontjai
A beszerzési források kiválasztásának szempontjai
Árajánlatok közötti választás, beszerzési döntés
Árajánlatok közötti választás, beszerzési döntés alátámasztása számításokkal
Az árrendelés módjai és befolyásoló tényezők
A szerződéshez kapcsolódó szabályok, előírások
Készletgazdálkodás mutatószámai, értelmezésük, hatásuk az eredményre
Leltározás célja, menete
Leltáreredmény megállapítása
Leltáreredmény számítási feladatok, leltáreredmény megállapítása
Az áfa bevallása, megfizetése
A forgalom-alakulása, a gazdálkodás értékelésének statisztikai elemzési módszerei
Készletgazdálkodási mutatók számítása, értelmezésük, hatásuk az eredményre
A forgalom-alakulása, a gazdálkodás értékelésének statisztikai

9.9.3. Jövedelmezőség tervezése, elemzése

A költségek fogalma, összetétele

A költségek csoportosítása, tartalma

A költségekre ható tényezők

A költségek vizsgálata, elemzése: abszolút mutatókkal, relatív mutatókkal

Az élőmunka fogalma, létszámgazdálkodás és hatékonysági mutatók

A létszámgazdálkodás és hatékonysági mutatók számítása, értelmezése

Bérgazdálkodás, bérezési mutatók

Bérgazdálkodás, bérezési mutatók számítása, értelmezése

A létszám és bérgazdálkodás elemzése

9.10. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

9.11. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.11.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	

9.11.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló			x	

	rendszerezése				
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

9.12. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Számviteli alapok tantárgy

186 óra/ 186 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

A Számviteli alapok tantárgy tanításának célja, hogy legyenek tisztában a fontosabb költség, bevétel, eredmény kategóriákkal. Felelősségteljesen tudjanak következtetéseket levonni a gazdálkodásra vonatkozóan a könyveléstől kapott információk és/vagy az általuk végzett gazdasági számítások elvégzése után. . A bevételek tervezésekor tisztában legyenek az egyes költségek, adók, eredményre, és vagyona gyakorolt hatásával, igazodjanak el az adózás rendszerében. Statisztikai módszerek segítségével legyenek képesek elemezni a kereskedelmi vállalkozás gazdasági tevékenységét,

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

10.3. Témakörök

10.3.1. Adók

Az adózás fogalma, az adó fajtái

Az adóztatás általános jellemzői: funkciói, alapelvei, fogalmak

A vállalkozást és magánszemélyeket terhelő adónemek és járulékok fajtái, mértéke, bevallásuk, megfizetésük

A vállalkozásokat terhelő legfontosabb adónemek számítása,

10.3.2. Eredményesség és vagyónvizsgálat

Az eredmény keletkezésének folyamata

Az eredmény nagyságát befolyásoló tényezők

Értékcsökkenés fogalma

Értékcsökkenési leírások fajtái, elszámolhatóságuk, számításuk

A forgalom alakulás és a költséggazdálkodás kapcsolata, az eredményességre való hatása

Az eredmény tervezése: nagyságára, alakulására ható tényezők

A számviteli törvény előírásai az adatokra és a csoportosításukra vonatkozóan.

A vállalkozások vagyona: mérleg szerkezete, tartalma.

Mérleg összeállítása.

Eszközök és források számítása, értékelése, következtetések levonása

Az eredmény keletkezése a számviteli törvény által előírt szabályok alapján.

Az eredmény szerkezete.

Az eredmény levezetése, számítása.

Nyereségadó, osztalék, a adózott eredmény számítása

Az eredmény tervezése: nagyságára, alakulására ható tényezők.

Az A típusú összköltségeljárással készített eredmény-kimutatás szerkezete.

Eredmény-kimutatás sorainak értelmezése, következtetések levonása

Az eredmény-kimutatás és a mérleg kapcsolata.

Nyereségadó, osztalék, adózott eredmény felhasználása.

A vagyon és az eredménykimutatás elemzéséhez használt mutatók meghatározása, számítása és elemzése.

A gazdasági tevékenység elemzésének jelentősége.

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat			x	
2.	Elbeszélés	x			
3.	Szimuláció			x	
4.	Megbeszélés		x		
5.	Házi feladat	x			
6.	Szemléltetés			x	
7.	Projekt		x		
8.	Kooperatív tanulás		x		

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---	--

		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10033-16 azonosító számú

**Vállalkozási, vezetési ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

11. Vállalkozástan tantárgy 93 óra/ 93 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

A Vállalkozástan elméleti oktatásának alapvető célja, hogy elősegítse a tanulók gazdasági gondolkodásmódjának kialakulását és fejlesztését, járuljon hozzá a piacgazdaság működésének megértéséhez, tegye képessé a tanulókat a munka világának, ezen belül a vállalkozások jellemzőinek és működésüknek megértésére. Segítsen magyarázatot adni a tapasztalt eseményekre, hogy felelősséggel tudják értékelni a gazdaságpolitikai folyamatokat, gazdasági döntéseket. Biztosítsa, hogy a tanulók gondolkodásának részévé váljon a gazdasági racionalitás.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

11.3. Témakörök

11.3.1. Vállalkozási alapismeretek

A gazdálkodó szervezetek szerepe, közös vonásai.

A gazdálkodó szervezetek sajátosságai.

A gazdálkodó szervezetek fajtái és jellemzői a tulajdonforma, a tevékenység jellege, a méret és a társasági forma szerint.

Vállalkozások alapítására vonatkozó jogi szabályozás, adatszolgáltatási kötelezettségek, személyes és internetes cég alapításának lehetőségei.

A vállalkozás módosítására, megszűnésére és megszüntetésére vonatkozó jogi szabályozás, adatszolgáltatási kötelezettségek.

A gazdasági szervezeti formák közötti választás szempontjai.

Pályázati lehetőségek felkutatása: magyar és Európai Unió pályázatok elérhetősége.

Közbeszerzés alapfogalmai.

11.3.2. A vállalkozások személyi-, tárgyi feltételei

Munkaerő szükséglet és munkakör meghatározása.

Munkaerő felvétel, béralku.

Munkavállalóval kapcsolatos be- és kijelentési kötelezettségek.

Bérszámfejtés és bérkifizetés bizonylatai, tartalma.

A bérgazdálkodás szempontjai.

A munkabér után fizetendő járulékok.

A munkabér levonásai.

A tevékenységformának megfelelő telephely kiválasztásának üzleti szempontjai.

Az üzlet helyiségei, kialakításának megtervezésének szempontjai.

A tevékenység végzéséhez szükséges felszerelések, berendezési tárgyak körének meghatározása, azok beszerzési lehetőségei az ár/érték arány figyelembevételével.

Az alapterület hatékony kihasználásának szempontjai.

11.3.3. Vezetési ismeretek

Vezetés fogalma, funkciói.

Vezetési módszerek.

Az üzleti tárgyalás megtervezése, lebonyolítása.

Munkaerő-tervezés, - felvétel.
 Atipikus foglalkoztatási formák.
 Munkakörelemzés, munkaköri leírás.
 Toborzás, kiválasztás.
 A munkaerő megtartása.

11.3.4. Vállalkozások finanszírozása

A likviditás értelmezése, fogalma.
 A likviditás mutatói.
 Likviditás és bonitás jelentősége a gazdálkodásban.
 A cash-flow elemzés lényege, tartalma.
 A vállalkozás finanszírozása.
 A tőkeszükségletet befolyásoló tényezők.
 Finanszírozási lehetőségek, előnyeik, hátrányaik.
 A banki hitelezés folyamata és alapfogalmai.
 A hitelekhez kapcsolódó pénzügyi számítások.
 Lízingelés lényege, előnyei, hátrányai.

11.3.5. Üzleti terv

A vállalati tevékenység tervezésének fontossága.
 A tervezés, mint vállalati tevékenység és a döntések előkészítésének eszköze.
 Az üzleti terv fogalma, készítéséhez felhasználható információk.
 Az üzleti terv felépítése, tartalma.
 A cég bemutatása a vállalkozás fő adatai, tevékenységi köre, vagyona, vagyon összetétele alapján.
 Marketingterv felépítése, tartalma.
 Működési terv felépítése a vállalkozás tárgyi feltételei, tárgyi eszközök összetétele, költségigénye alapján.
 Működési terv bemutatása a személyi feltételek, alkalmazotti létszám tervezése, munkakörök, elvárható képesítések, gyakorlat, stb. ezek költségigénye alapján.
 Értékesítési terv levezetése, éves forgalmi terv készítése, legalább negyedéves bontásban (Beszerzés tervezése, készlet nagyság tervezése, árres-tömeg tervezése).
 Pénzügyi tervezés, bevételek és költségek tervezése a vállalkozásoknál (az előző tervfejezetekben kifejtett témák költségeinek táblázatba foglalása).
 A vállalkozás eredményének meghatározása.

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	

4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11719-16 azonosító számú

**Vállalkozási gyakorlat
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

Ügyvitel tantárgy 62 óra/ 62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.7. A tantárgy tanításának célja

Az ügyvitel tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék a vállalkozások indításának gyakorlati feladatait. Ismerjék, és megfelelően alkalmazzák a titkársági, áruforgalmi és pénzügyi feladatokat és bizonylatokat. Betartsák a bizonylati fegyelmet, és pontos, precíz munkavégzésre nevelje őket, átfogó képet kapjanak egy vállalkozás működéséről.

11.8. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

11718-16 Üzleti levelezés és kommunikáció, és 10033-16 Vállalkozási, vezetési ismeretek és 11508-16 Kereskedelmi gazdálkodás modul tantárgyai

11.9. Témakörök

11.9.1. Vállalkozás indítása

Cégbejegyzéshez kapcsolódó dokumentumok fajtái, tartalma
Vállalkozás indításához kapcsolódó bejelentési kötelezettségek, és a teljesítés módjai
Bankszámlanyitás feltételei, bankszámla fajtái, bankszámla feletti rendelkezés
Bért terhelő kötelezettségek,
Bérszámfejtés
Bérenyilvántartás bizonylatai, tartalma, bérköltségek tervezése

11.9.2. Titkársági-, áruforgalmi feladatok

Iktatás jelentősége, fajtái
Megrendeléshez kapcsolódó nyilvántartások, bizonylatok fajtái, tartalmi, formai követelményei
Értékesítéshez kapcsolódó nyilvántartások, bizonylatok fajtái, tartalmi, formai követelményei
Készletnyilvántartás jelentősége, bizonylatai, tartalmi, formai követelményei
Adatbázisok, készletnyilvántartó programok jelentősége, fajtái, tartalma
Cég arculat tartalmi, formai jegyei
Értékesítés ösztönzők fajtái, jellemzői, ütemezése
Árajánlat, katalógus tartalmi, formai, arculati elemei
A kereskedelmi levelek fajtái, tartalmi, formai követelményei

11.9.3. Pénzügyi feladatok

A számlanyilvántartás jelentősége, a kapcsolódó pénzügyi bizonylatok fajtái, tartalmi elemei
Házipénztár kezelésének szabályai, bizonylatai, kitöltésükre vonatkozó előírások
Pénzügyi levelek típusai, tartalmi követelményei
Adó- és járulékfizetési kötelezettségek fajtái, mértéke, bevallása, megfizetése
NAV nyomtatványkitöltő programok elérhetősége, használata

11.10. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, számítógépterem

Egyes tartalmak elsajátításához szükség van számítógépre, Microsoft Office programra, és internet használatára, ezért az órákat legalább 50%-ban számítógépteremben ajánlott megszervezni.

11.11. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.11.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	digitális alapú feladatmegoldás	x			
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció			x	
9.	házi feladat	x			

11.11.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				

3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		

11.12. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Vállalkozási gyakorlat tantárgy 356,5 óra/ 356,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

A vállalkozási gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy az elméletben elsajátított ismereteket a tanulók fiktív vállalkozások alapítása és működtetése közben próbálhassák ki. A vállalkozási tevékenység folytatása közben, gyakorlati tapasztalatokat szerezhessenek a vállalkozások indításában, a működtetés során pedig valósághű titkársági, áruforgalmi és pénzügyi feladatokat lássanak el. A vállalkozási gyakorlat végső célja, hogy a tanulók átfogó gyakorlati tudásra tegyenek szert, komplex módon tudják értelmezni a vállalkozások működését, összefüggéseit.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

11718-16 Üzleti levelezés és kommunikáció, 10033-16 Vállalkozási, vezetési ismeretek, és 11508-15 Kereskedelmi gazdálkodás modul tantárgyai

12.3. Témakörök

12.3.1. Vállalkozás indításának gyakorlata

Vállalkozást hoz létre/vesz át, és elvégzi a kapcsolódó adminisztrációs feladatokat
Elkészíti a cégbejegyzéshez szükséges dokumentumokat, és bejelenti a hatóságoknak
Eljár bankszámla nyitás ügyében
Munkaügyi feladatokat lát el, álláshirdetést készít munkaerő felvételre, felvételi elbeszélgetést folytat

12.3.2. Titkársági-, áruforgalmi gyakorlat

Manuálisan és/vagy elektronikusan iktatja a be-, és kimenő leveleket
A bejövő leveleket szelektálja, és továbbítja
Nyilvántartja és adminisztrálja a bejövő megrendeléseket,
Nyilvántartja és adminisztrálja az értékesítést, összesítéseket, jelentéseket készít a forgalomról
Készletnyilvántartást vezet
Kialakítja a cég arculatát, marketing akciótervet készít
Árajánlatokat, termékkatalógusokat készít
Kereskedelmi levelezést folytat
Adatot szolgáltat a vezetőnek a beszerzés, készlet, és értékesítésre vonatkozóan

12.3.3. Pénzügyi gyakorlat

Bejövő-, és kimenő számlanyilvántartást vezet, figyeli a fizetési határidőket,

Készpénzzel, vagy átutalással kifizeti a kötelezettségeket
Kezeli- és adminisztrálja a házipénztárt
Rendszerezi, és lefűzi a pénzügyi bizonylatokat
Pénzügyi levelezést folytat
Áfa, és járulékbevallást készít
Munkabért fizet a dolgozóknak
Adatot szolgáltat a vezetőnek az egyes költségcsoportokra vonatkozóan
Folyamatosan figyeli és tájékoztatja a vezetőt a vállalkozás likviditására vonatkozóan

12.3.4. Munkaügyi gyakorlat

Munkaszerződéseket köt
Bérfizetéshez kapcsolódó számításokat, nyilvántartásokat vezet
Bérfizetéshez kapcsolódó adminisztrációt vezet
Járulékbevallást készít
Adatot szolgáltat a vezetőnek a személyi jellegű költségek alakulásáról

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Taniroda, szaktanterem, kereskedelmi egység.
A képzés helyszínének ajánlott felszereltsége: irodatechnikai eszközök, számítógép, Microsoft Office program, internethasználat, készletnyilvántartó-, és számlázó szoftver

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A vállalkozási gyakorlat tantárgyat ajánlott csoportbontásban megszervezni, és a tananyag feldolgozását a diákok által alapított fiktív vállalkozás működtetése során begyakoroltatni.

Ajánlott a fiktív vállalkozás alapítását, munkakörök meghatározását, és pályáztatását, a felvételi elbeszélgetést csoportbontásban, a titkársági-, áruforgalmi-, pénzügyi feladatokat a csoporton belüli, munkakör szerinti team munkában megszervezve begyakoroltatni, mozaik módszerrel. Az egyes teamek tagjait ajánlott 63 óránként forgatni az egyes munkaterületek között úgy, hogy a tanév végére minden diák a teljes ismeretanyagból megfelelő gyakorlatot szerezhesen.

A forgatásnál fontos szempont lehet, hogy egy diák a különböző munkaterületeken különböző beosztásban vegyen részt a vállalkozás tevékenységében: vezetőből – beosztott, beosztottból – vezető munkakörrel bízunk meg.

A munkaterületek közötti forgatáskor alapozhatunk a diákok megszerzett szakmai kompetenciáira úgy, hogy pl.: a vezető beosztású team tagot bízunk meg az „új munkatárs” betanításával egy foglalkozás erejéig, és csak utána helyezzük át másik munkaterületre, ahol őt is betanítják az előzőleg áthelyezett team tagok.

Ajánlott kb. a képzés feléig a fiktív vállalkozás cégvezetői szerepét a pedagógusnak ellátni. Ezt követően, ha a fiktív vállalkozásban cégvezetésére alkalmas és vállalkozó szellemű diák található, a cégvezetői feladatokat is fokozatosan át lehet ruházni, a vállalkozás vezetéséhez szükséges kompetenciák fejlesztése érdekében.

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	megbeszélés		x		
3.	szerepjáték	x	x		
4.	projekt		x		
5.	mozaik	x	x		
6.	kooperatív tanulás		x		
7.	digitális alapú feladatmegoldás	x			
8.	vita		x		

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				

5.1.	Műveletek gyakorlása	x			
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
6.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x	x		
6.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

10. évfolyamot követően 140 óra

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A beérkezett áruk készletre vétele.

Az áruk szakszerű elhelyezése a raktárban.

Az áruk szakszerű elhelyezése az eladótérben.

Árazó-, címkézőgép, számítógép kezelése.

Az áruk eladásra történő előkészítése.

Az áruk kicsomagolása és előrecsomagolása, a vevők tájékoztatását szolgáló információk meglétének ellenőrzése.

Áruvédelmi címkék, eszközök fajtái és elhelyezkedésük a termékeken.

A fogyasztói ár feltüntetése.

Árjelző táblák, vonalkódok készítése.

A vevők fogadása, a vásárlói igények megismerése, az áruk bemutatása, ajánlása

A közlekedő utakra, árutárolásra vonatkozó szabályok, előírások, jelölések.

Az üzlet tisztántartásával kapcsolatos higiéniai, kémiai biztonsági előírások

Kézi- és gépi anyagmozgatásra vonatkozó szabályok. Anyagmozgatógépek fajtái, használati szabályai a gyakorlatban

Zsámolyokra, fellépőkre, létrákra vonatkozó használati szabályok

Kések, szikék, ollók használati szabályai a gyakorlatban

Gépek, berendezések használati szabályai a gyakorlatban

Termékcímkék adattartalma a gyakorlatban

Szavatosság, jótállás gyakorlati alkalmazása

Bemutatja a vásárló udvarias köszöntési formáit.

Megszólítja a vevőt, vásárlási szándéka felől érdeklődik.

Felismeri a visszatérő vevőket, törzsvásárlókat és kiemelt figyelmet fordít rájuk

Megjelenéstől függetlenül minden vásárlónak megadja a tiszteletet és udvarias kiszolgálásban részesíti

Felkelti a vásárló érdeklődését.

Alkalmazza a meggyőzősen alapuló eladói magatartás szemléletét, és módszereit.

Ösztönzi a vásárlást, a vásárló érdeklődésének megfelelően árut ajánl.

Tapintatosan érdeklődik a vevő árérzékenységéről és annak megfelelően ajánl árut

Felhívja a figyelmet a kiemelt ajánlatokra, akciókra, szezonális termékekre

Tájékoztatja a vásárlót az áruhoz kapcsolódó szolgáltatásokról, az igénybevétel feltételeiről

Kiszolgálás közben kapcsolódó áruφέleségeket ajánl.

Felhívja a figyelmet a kiemelt ajánlatokra, akciókra, szezonális termékekre.
Meggyőző érveléstechnikával segíti a vásárlót a döntésben
Megfelelő kommunikációval, kérdésfeltevéssel és pozitív kisugárzással elősegíti a sikeres vásárlást.
Készlethiány esetén helyettesítő terméket ajánl, vagy közbenjár az áruutánpótlás érdekében
Befejezi a kiszolgálást, udvariasan elköszön a vásárlótól

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Készpénzfizetési számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).
Számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).
Nyugta (tartalma, kitöltése).
Elektronikus pénztárgép üzemeltetése.
Pénztárgép, Pénztárrendszer, Pénztárterminál (POS rendszer).
Készletfigyelés és készletváltás után árurendelési javaslat tesz.
Áruátvételhez szükséges eszközök előkészítése (göngyölegbontó, árumozgató eszközök, mérő-, számlálóeszközök, PDA, íróeszköz, bizonylat).
A visszáru és a visszaszállítandó göngyölegek előkészítése (bizonylatolása, csomagba rendezése, csomagolása).
Az áruk mennyiségi és minőségi átvétele (mennyiségi és minőségi átvétel szempontjai).
Ellenőrzi az áruhoz csatolandó dokumentumokat, ellenőrzi az áruátvételt a szállítólevél ill. számla alapján.
A beérkezett áruk készletre vétele.
Az áruk szakszerű elhelyezése a raktárban.
Az áruk szakszerű elhelyezése az eladótérben.
Árazó-, címkézőgép, számítógép kezelése.
Az áruk eladásra történő előkészítése.
Az áruk kicsomagolása és előrecsomagolása, a vevők tájékoztatását szolgáló információk meglétének ellenőrzése.
Áruvédelmi címkék, eszközök fajtái és elhelyezkedésük a termékeken.
A fogyasztói ár feltüntetése.
Árjelző táblák, vonalkódok készítése.
A vevők fogadása, a vásárlói igények megismerése, az áruk bemutatása, ajánlása
A közlekedő utakra, árutárolásra vonatkozó szabályok, előírások, jelölések.
Az üzlet tisztántartásával kapcsolatos higiéniai, kémiai biztonsági előírások
Kézi- és gépi anyagmozgatásra vonatkozó szabályok. Anyagmozgatógépek fajtái, használati szabályai a gyakorlatban
Zsámolyokra, fellépőkre, létrákra vonatkozó használati szabályok
Kések, szikék, ollók használati szabályai a gyakorlatban
Gépek, berendezések használati szabályai a gyakorlatban
Termékcímkék adattartalma a gyakorlatban
Szavatosság, jótállás gyakorlati alkalmazása
Bemutatja a vásárló udvarias köszöntési formáit.
Megszólítja a vevőt, vásárlási szándéka felől érdeklődik.
Felismeri a visszatérő vevőket, törzsvásárlókat és kiemelt figyelmet fordít rájuk
Megjelenéstől függetlenül minden vásárlónak megadja a tiszteletet és udvarias kiszolgálásban részesíti
Felkelti a vásárló érdeklődését.
Alkalmazza a meggyőzésen alapuló eladói magatartás szemléletét, és módszereit.
Ösztönzi a vásárlást, a vásárló érdeklődésének megfelelően árut ajánl.

Tapintatosan érdeklődik a vevő árérzékenységről és annak megfelelően ajánl árut
Felhívja a figyelmet a kiemelt ajánlatokra, akciókra, szezonális termékekre
Tájékoztatja a vásárlót az áruhoz kapcsolódó szolgáltatásokról, az igénybevétel feltételeiről
Kiszolgálás közben kapcsolódó áruféleségeket ajánl.
Felhívja a figyelmet a kiemelt ajánlatokra, akciókra, szezonális termékekre.
Meggyőző érveléstechnikával segíti a vásárlót a döntésben
Megfelelő kommunikációval, kérdésfeltevéssel és pozitív kisugárzással elősegíti a sikeres vásárlást.
Készlethiány esetén helyettesítő terméket ajánl, vagy közbenjár az áruutánpótlás érdekében
Befejezi a kiszolgálást, udvariasan elköszön a vásárlótól.
Segítőkész hozzáállással a fogyasztót megillető jogok szerint kezeli és intézi a vevőreklamációt Konfliktushelyzet megoldása

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:
Készletfigyelés és készletváltás után árurendelési javaslat tesz.
Áruátvételhez szükséges eszközök előkészítése (göngyölegbontó, árumozgató eszközök, mérő-, számlálóeszközök, PDA, íróeszköz, bizonylat).
A visszáru és a visszaszállítandó göngyölegek előkészítése (bizonylatolása, csomagba rendezése, csomagolása).
Az áruk mennyiségi és minőségi átvétele (mennyiségi és minőségi átvétel szempontjai).
Ellenőrzi az áruhoz csatolandó dokumentumokat, ellenőrzi az áruátvételt a szállítólevél ill. számla alapján.
A beérkezett áruk készletre vétele.
Az áruk szakszerű elhelyezése a raktárban.
Az áruk szakszerű elhelyezése az eladótérben.
Árazó-, címkézőgép, számítógép kezelése.
Az áruk eladásra történő előkészítése.
Az áruk kicsomagolása és előrecsomagolása, a vevők tájékoztatását szolgáló információk meglétének ellenőrzése.
Áruvédelmi címkék, eszközök fajtái és elhelyezkedésük a termékeken.
A fogyasztói ár feltüntetése.
Árjelző táblák, vonalkódok készítése.
A közlekedő utakra, árutárolásra vonatkozó szabályok, előírások, jelölések.
Az üzlet tisztántartásával kapcsolatos higiéniai, kémiai biztonsági előírások
Kézi- és gépi anyagmozgatásra vonatkozó szabályok. Anyagmozgatógépek fajtái, használati szabályai a gyakorlatban
Zsámolyokra, fellépőkre, létrákra vonatkozó használati szabályok
Kések, szikék, ollók használati szabályai a gyakorlatban
Gépek, berendezések használati szabályai a gyakorlatban
Termékcímkék adattartalma a gyakorlatban
Szavatosság, jótállás gyakorlati alkalmazása
Készpénzfizetési számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).
Számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).
Nyugta (tartalma, kitöltése).
A vevők fogadása, a vásárlói igények megismerése, az áruk bemutatása, ajánlása

2.200.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a(z)

XVI. ÉPÍTŐIPAR

ágazathoz tartozó

54 582 03

MAGASÉPÍTŐ TECHNIKUS

SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a(z) 54 582 03 számú, magasépítő technikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 582 03

Szakképesítés megnevezése: Magasépítő technikus

A szakmacsoport száma és megnevezése: 9. Építészet

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVI. Építőipar

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 60%

Gyakorlati képzési idő aránya: 40%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		140 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2739 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2237 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.		11.	11.		12.	5/13.		1/13.		2/14.				
		heti óraszám		heti óraszám			ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy		heti óraszám			
		e	gy	e	gy			e			gy	e			gy	e	gy	
A fő- és mellékszakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	7,0	3,0	5,0	6,0	140	7,0	3,0	140	5,0	5,0	20, 0	11,0	20,5	10,5	160	20,0	11,0
	Összesen	11,0		12,0			10,0			10,0		31,0		31,0			31,0	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
11636-16 Építőipari ágazati ismeretek	Ábrázoló geometria	2		1										2,5				
	Műszaki ábrázolás gyakorlat		2												1,5			
	CAD alapismeretek gyakorlat				3										3			
	Építőipari alapismeretek	2												1,5				
	Építőanyagok	2												2				
	Építőanyagok gyakorlat		1												1			
	Munka- és környezetvédelem	1												1				
	Statika						3							2,5				
11637-16 Építész technikus közös ismeretek	Építési ismeretek			4			2			1				6				
	Építési gyakorlat				3						2				4			
	Építésszervezési alapismeretek									1				1				
	Kitűzési ismeretek						1							1				
	Kitűzési gyakorlat							1							1			

	Komplex szakmai ismeretek									1				1					
	Szilárdságtan									2				2					
11638-16 Magasépítő technikus ismeretek	Építészettörténet és műemlékvédelem											2					2		
	Magasépítéstan											6					6		
	Szilárdságtan és vasbetonszerkezetek											5					5		
11639-16 Magasépítő technikus feladatok	Építésszervezés											4,5					4,5		
	Építésszervezés gyakorlat												1					1	
	Számítógépes rajzolás gyakorlat												4					4	
	Magasépítési gyakorlat												6					6	
11579-16 Műszaki rajzolás alapjai	Műszaki rajzolási ismeretek						0,5												
11580-16 Digitális rajzi környezet	Digitális műszaki rajzolás gyakorlat							1,5			2								
11581-16 Digitális műszaki rajzolás																			
10443-16 Gépkezelők általános ismeretei	Gépkezelők általános ismeretei						0,5												
10445-16 Emelőgépkezelő speciális feladatai	Gépkezelők gyakorlata																		
10448-16 Földmunka, rakodó- és szállítógép kezelő								0,5			1								
10449-16 Targoncavezető speciális feladatai																			
szabad sáv		1		1				0				0		4		4		4	
választható		0		0				3				3							
fő szakképesítés összesen		7	3	5	6			6	1			5	2	20	11	20,5	10,5		
mellékszakképesítés összesen		0	0	0	0			1	2			0	3	0	0	0	0		

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15,5 óra/15,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségterítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, östermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresői módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási

Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. **Munkanélküliség**

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.

(érettségire épülő képzések esetén)

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válí arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezései keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezései) és a válaszok (a cél nyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a cél nyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			

2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11636-16 azonosító számú

**Építőipari ágazati ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

3. Ábrázoló geometria tantárgy

108 óra/90 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók térlátását fejlesztő alapozó tantárgy, melyben a síkgeometriai alapozó ismeretek után a térgeometriával, a különféle térbeli elemek ábrázolásának sajátosságaival ismerkedhetnek meg.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

3.3. Témakörök

3.3.1. *Síkgeometria*

Mértani ismeretek és szerkesztések

Síkmértani alapfogalmak

Szögek, szögpárok

Pont és egyenes, valamint párhuzamos egyenesek távolsága

Síkidomok, szabályos sokszögek

Egybevágóság: szögek másolása, síkidomok másolása, nagyítás, kicsinyítés

Ívek, görbék szerkesztése

3.3.2. *Térgeometria*

Vetítési módok, vetületek, képsík-rendszer

Térelemek:

pont

egyenes

sík

Térelemek kölcsönös helyzete

Egyszerű síkalapú testek és ezek származtatása

Forgástestek és származtatásuk.

Térelemek ábrázolása, pont és egyenes, különleges helyzetű egyenesek, általános helyzetű síkok

Transzformáció

Sík és egyenes, valamint általános helyzetű egyenes és test dőfspontja

Síkok metszésvonala, fedélidom szerkesztés

Testek speciális és általános helyzetű síkkal való metszése

Metszett idom valódi nagysága

Axonometrikus ábrázolás szabályai

Perspektív képek szerkesztési szabályai

Rekonstrukció

Áthatások

Árnyékszerkesztés, önárnyék, vetett árnyék

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	

2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Műszaki ábrázolás gyakorlat tantárgy

72 óra/54 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

Bevezető tantárgy, mely során a diákok az alapvető rajzi alapismeretekkel, műszaki rajzok és tervek sajátosságaival és a felmérések készítésének szabályszerűségeivel ismerkedhetnek meg.

A tantárgy keretében a szabadkézi és a szabadkézi szerkesztett rajzi ismeretek elsajátítása történik, mely során a diákok az alapvető rajzi alapismereteket, műszaki rajzokat és tervek sajátosságait és a felmérések készítésének szabályszerűségeit, a manuális rajzolási ismeretek keretében tudják gyakorolni, tudásukat elmélyíteni.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

4.3. Témakörök

4.3.1. *Rajzi alapismeretek*

A rajzi ábrázolás szabályai
Rajzlapok jellemzői
Rajzi eszközök és jelölések, kis és nagybetűk, szabványírás
Rajzeszközök és alkalmazásuk
Szabadkézi rajzi eszközök ismerete, használata
Különleges rajzeszközök és rajzolósi technikák
A színdinamika alapjai

4.3.2. *Műszaki rajzok, tervek*

Műszaki rajz feladata
Rajzi szabványok, vonalak, vonalvastagságok, felirat-mezők, méretmegadás, méretarányok
Szabványos jelölések a műszaki rajzokon, anyagok, szerkezetek jelölése
Rajz- és tervfajták ismerete
Szabványos rajzi jelölések
Műszaki rajzeszközök ismerete, használata
Szerkesztési szabályok ismerete
Műszaki rajzi jelölések ismerete

4.3.3. *Felmérések*

Vízszintes és magassági mérés eszközeinek használata
Épületek, építmények és azok környezetének felmérése
Szerkezetek felmérése
Felmérési vázlatok, manuálék készítése feldolgozása
Rajzi vázlatok, értelmező, magyarázó rajzok
Az épített és a természeti környezet elemei, sajátosságai

4.3.4. *Szabadkézi rajzok készítése*

A rajzi ábrázolás szabályainak alkalmazása
Rajzlapok jellemzőinek megismerése
Rajzi eszközök és jelölések, kis és nagybetűk, szabványírás alkalmazása
Rajzeszközök és alkalmazásuk gyakorlása
Szabadkézi rajzi eszközök ismerete, használata
Különleges rajzeszközök és rajzolósi technikák felhasználása
A látás törvényszerűségei alkalmazása
Testek, testcsoportok, térbeli alakzatok ábrázolása
Tónusozás készítése
Színelméleti alapfogalmak
A színdinamika alapjainak elsajátítása

4.3.5. *Műszaki rajzok készítése*

Rajzi szabványok, vonalak, vonalvastagságok, felirat-mezők, méretmegadás, méretarányok gyakorlása
Szabványos jelölések a műszaki rajzokon, anyagok, szerkezetek jelölésének alkalmazása

Rajz- és tervfajták ismerete
 Műszaki rajzeszközök használata
 Szerkesztési szabályok gyakorlása
 Műszaki rajzi jelölések felhasználása
 Az építési tervdokumentáció, tervek, terviratok, tervmelléletek rajzolása, összeállítása
 Alaprajzok, metszetek, homlokzatok szerkesztése, rajzolása.

4.3.6. *Felmérések készítése*

Vízszintes és magassági mérés eszközeinek használata
 Épületek, építmények és azok környezetének felmérése
 Szerkezetek felmérése
 Felmérési vázlatok, manuálék készítése feldolgozása
 Rajzi vázlatok, értelmező, magyarázó rajzok készítése
 Az épített és a természeti környezet elemei, sajátosságai rajzi ábrázolásának elsajátítása

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---	--

		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. CAD alapismeretek gyakorlat tantárgy

108 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgyon belül sajátítják el a tanulók a számítógéppel segített rajzolósi, tervezési ismereteket. Kezdetben a programok felépítésével, majd valós feladatokon keresztül ismerkednek meg a számítógépes rajzolósi folyamatokkal.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

5.3. Témakörök

5.3.1. *Rajzoló- és tervezőprogramok felépítése*

CAD alapú rajzoló és tervező programok fajtái

A számítógéppel segített rajzolósi, tervezési folyamat

Az alkalmazott CAD program felépítése, alapjai

A számítógépes felhasználói felület, menüsorok, eszköztárak

Beállítások, rajzi környezetek, billentyű parancsok

5.3.2. *Számítógéppel segített rajzolás*

Síkbeli és térbeli elemek, kapcsolatrendszerük

Geometriai műveletek, parancssorok

2D-s és 3D-s szerkesztések

Különböző tervezési programok közötti kapcsolat

Rajzi formátumok

Méretezések, feliratok

Műszaki tervdokumentáció összeállítása

Nyomtatási lehetőségek

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

számítógépterem

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			

3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Építőipari alapismeretek tantárgy

72 óra/54 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

Az építőipari ágazati szakmák közös alapozó tantárgya, mely során megismerkedik az építőipari alapfogalmakkal, az építési tevékenységekkel, majd a talajok, földmunkák és víztelenítések megoldásaival. A tantárgy oktatása a 9. évfolyamon történik, mely után építő illetve közlekedésépítő irányultságú tantárgyakra bomlik.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

6.3. Témakörök

6.3.1. *Építőipari alapfogalmak*

Alapfogalmak

Természeti és mesterséges környezet kapcsolata

Építmények kialakítása, funkciói

6.3.2. *Építési tevékenységek*

Az építési folyamat

Az építőipar tevékenységi területei

Technológiai sorrendek
Az építési tevékenység szereplői és kapcsolatrendszerük

6.3.3. Talajok, földmunkák, víztelenítések

Talajok
Földmunkák
Dúcolások
Talajban található nedvességátadások
Talajpára, talajnedvesség, talajvíz
Talaj víztelenítés

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Építőanyagok tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

Az építőanyagok tulajdonságainak és vizsgálati lehetőségeinek megismerése. Az építőanyagok eredet szerinti csoportosítása és ez alapján történő elemzése.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

7.3. Témakörök

7.3.1. *Építőanyagok tulajdonságai*

Fizikai tulajdonságok
Kémiai tulajdonságok
Hidrotechnikai tulajdonságok
Hőtechnikai tulajdonságok
Akusztikai tulajdonságok
Mechanikai tulajdonságok

7.3.2. *Természetes építőanyagok*

Természetes építőanyagok csoportosítása
Természetes építőanyagok tulajdonságai, jellemzői

7.3.3. *Mesterséges építőanyagok*

Agyaggyártmányok, felhasználási területeik
Kötőanyagok jellemző tulajdonságai, felhasználási területeik
Aszfalt termékek jellemző tulajdonságai, felhasználási területeik
Adalékanyag jellemző tulajdonságai, felhasználási területeik
Betonok jellemző tulajdonságai, szállítása és utókezelése
Előre gyártott beton és vasbeton termékek, felhasználási területei
Habarcson jellemző tulajdonságai, felhasználásuk szerinti csoportosítása
Építőipari faárúk, felhasználási területük, faanyagok védelme
Fémgyártmányok jellemző tulajdonságai, alkalmazási feltételeik
Műanyag gyártmányok, felhasználási területei
Festő-, és mázoló munkák anyagai
Építési üvegek jellemző tulajdonságai, felhasználási területeik
Szigetelőanyagok, felhasználási területeik
Építőiparban alkalmazott segédanyagok és felületképzők
Építőanyagok gyártási folyamatai

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	

3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Építőanyagok gyakorlat tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

Az építőanyagok vizsgálatának megismerése. Az építési alapanyagok és késztermékek tulajdonságainak vizsgálata.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

8.3. Témakörök

8.3.1. *Építőanyagok tulajdonságainak meghatározása*

Az építőanyagok járatos vizsgálati módszereinek, eljárásainak megismerése

Mintavétel, anyagvizsgálat, laboratóriumi vizsgálatok

A vizsgálati folyamatok megismerése

8.3.2. *Természetes építőanyagok vizsgálata*

Fizikai tulajdonságok vizsgálata
 Kémiai tulajdonságok vizsgálata
 Hidrotechnikai tulajdonságok vizsgálata
 Hőtechnikai tulajdonságok vizsgálata
 Akusztikai tulajdonságok vizsgálata
 Mechanikai tulajdonságok vizsgálata

8.3.3. *Mesterséges építőanyagok vizsgálata*

Fizikai tulajdonságok vizsgálata
 Kémiai tulajdonságok vizsgálata
 Hidrotechnikai tulajdonságok vizsgálata
 Hőtechnikai tulajdonságok vizsgálata
 Akusztikai tulajdonságok vizsgálata
 Mechanikai tulajdonságok vizsgálata

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

szaktanterem vagy tanműhely

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása		x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése		x		
8.2.	Technológiai minták elemzése		x		
8.3.	Geometriai mérési gyakorlat		x		
8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések		x		
8.5.	Anyagminták azonosítása		x		
8.6.	Tárgyminták azonosítása		x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Munka- és környezetvédelem tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

A XXI. században egyre fontosabb munka és környezetvédelmi ismeretek elsajátítása során a diákokban kialakul a balesetek megelőzését, a környezet védelmét szem előtt tartó munkakultúra. A tantárgy keretében speciálisan az építőiparra vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályokkal ismerkednek meg.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

9.3. Témakörök

9.3.1. *Munkavédelem*

Munkavédelmi alapismeretek
 Munkahelyek kialakítása
 Munkavégzés személyi feltételei
 Munkaeszközök biztonsága
 Munkakörnyezeti hatások
 Munkavédelmi jogi ismeretek
 Munkavédelmi oktatás
 Anyagmozgatás, raktározás biztonságtechnikája
 Biztonsági szín és alakjelek, KRESZ táblák, jelképek
 Foglalkozás egészségügy
 Bontási munkák biztonságtechnikája
 Villamosság biztonságtechnikája
 Munkagépek, közlekedési utak
 Alépítményi munkák biztonságtechnikája
 Felépítményi munkák biztonságtechnikája
 Befejező és szakipari munkák biztonságtechnikája
 Magasban végzett munkák

Állványépítés biztonságtechnikája
Létrák biztonságos használata
Védőfelszerelések

9.3.2. **Tűzvédelem**

Tűzvédelmi oktatás
Tűzvédelem a szakma sajátosságait figyelembe véve
Tűzveszélyességi osztályok
Tűzoltás módjai, tűzoltó-készülékek
Tűzvédelmi szabályzatok

9.3.3. **Környezetvédelem**

Környezetvédelem - a szakma sajátosságait figyelembe véve
Feladata, célja, területei
Környezeti elemek, talaj, levegő, víz
Hulladékok keletkezése, fajtái, kezelése, tárolása, elszállítása
Veszélyes hulladékok ártalmatlanítása

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---	--

		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Statika tantárgy

108 óra/90 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

A statikában használt alapfogalmak megtanulása, az erők, erőrendszerek, és tartók sajátosságainak megismerése, a statika alaptételeinek megtanulása. Az igénybevételek kiszámítása alapján az igénybevételi ábrák megrajzolása. A terhek és az igénybevételek közötti összefüggések, a keresztmetszeti jellemzők meghatározása.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

10.3. Témakörök

10.3.1. Alapfogalmak

Statikai alapfogalmak
Erő
Nyomaték
Statika alaptételei

10.3.2. Erőrendszerek

Síkbeli erőrendszer eredőjének meghatározása szerkesztéssel, számítással
Síkbeli erőrendszer egyensúlyozása egy, kettő, három erővel

10.3.3. Tartók

Tartók fogalma, osztályozása alak, anyag, statikai rendszer, keresztmetszet szerint
Statikailag határozott tartók támaszerőinek meghatározása:
Kéttámaszú tartó
Befogott tartó
Kéttámaszú konzolos tartó
Gerber tartó
Rácsos tartók rúderőinek meghatározása
Tartók helyzeti állékonysága, ellenőrző számítások:
Felúszás
Kiborulás
Elcsúszás

10.3.4. Igénybevételek

Igénybevételek, belső erők fogalma

Statikailag határozott tartók igénybevételeinek meghatározása, normálerő, nyíróerő és nyomatéki ábrák rajzolása:

Kéttámaszú tartó

Befogott tartó

Kéttámaszú konzolos tartó

Gerber tartó

Összefüggések a terhek és az igénybevételek között

10.3.5. *Keresztmetszeti jellemzők*

Síkidomok keresztmetszeti jellemzőinek meghatározása:

Súlypont

Statikai nyomaték

Inercianyomaték

Inerciasugár

Keresztmetszeti tényező

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11637-16 azonosító számú

**Építész technikus közös ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

11. Építési ismeretek tantárgy

247 óra/216 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

Az ágazati közös bevezető, építési alapismeretek tantárgyára alapozva kerül oktatásra a magas- és a mélyépítő technikus szakképesítések számára. Melynek során a tanuló megismerkedik különféle hagyományos és korszerű épületszerkezetekkel. A szakma megismertetésén túl lehetőség nyílik annak megszerettetésére is. Az érettségi után a tanulmányaikat a magasépítő technikus szakon folytatók a magasépítéstan, a mélyépítő technikus szakon folytatók a mélyépítéstan tárgyak keretén belül tudják tudásukat elmélyíteni.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

11.3. Témakörök

11.3.1. Alapozások

Alapfogalmak
Talajmechanikai szakvélemény
Síkalapozások
Mélyalapozások
Alkalmazott anyagok, technológiák
Alapozások rajzfeladatai, alapozási terv készítése

11.3.2. Alépítményi szigetelések

Talajnedvesség elleni szigetelések
Talajvíz-nyomás elleni szigetelések
Alkalmazott anyagok, technológiák
Alépítményi szigetelések rajzfeladatai

11.3.3. Függőleges teherhordó szerkezetek

Falazóelemek
Téglakötések
Falak
Pillérek
Oszlopok
Alkalmazott anyagok, technológiák
Függőleges teherhordó szerkezetek rajzfeladatai

11.3.4. Függőleges nem teherhordó szerkezetek

Válaszfalak
Kémények
Szellőzők
Alkalmazott anyagok, technológiák
Függőleges nem teherhordó szerkezetek rajzfeladatai

11.3.5. Nyílásáthidalók, boltövek

Nyílásáthidalók

Boltövek
 Alkalmazott anyagok, technológiák
 Nyílásáthidalók, boltövek rajzfeladatai

11.3.6. Koszorúk, födémek, boltozatok

Koszorúk
 Födémek
 Boltozatok
 Alkalmazott anyagok, technológiák
 Koszorúk, födémek, boltozatok rajzfeladatai, födémterv készítése

11.3.7. Lépcsők, lejtők

Lépcsők
 Lejtők
 Alkalmazott anyagok, technológiák
 Lépcsők, lejtők rajzfeladatai

11.3.8. Hő- és hangszigetelések, energiatudatos építés

Hő-, hang- és páratechnikai alapfogalmak
 Energiatudatos építés alapjai
 Alkalmazott anyagok és technológiák
 Hő-, és hangszigetelések rajzfeladatai

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

**11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	

5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Építési gyakorlat tantárgy

170 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

Az épületszerkezetekről szerzett elméleti ismeretekkel párhuzamosan a gyakorlati tevékenységek fogásainak elsajátítása történik a tantárgy keretében, ahol a diákok megismerkednek a hagyományos és korszerű építőanyagokkal és technológiákkal. Az itt elsajátított manuális tevékenységek elmélyítését segítik elő az összefüggő nyári termelési gyakorlat során elvégzett különféle építési feladatok.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

12.3. Témakörök

12.3.1. Alépipítményi munkák

Földmunkák
Dúcolások
Alapozások
Alépipítményi szigetelések

12.3.2. Felépipítményi munkák

Függőleges teherhordó szerkezetek
Függőleges nem teherhordó szerkezetek
Nyílásáthidalók, boltövek
Koszorúk, födémek, boltozatok
Lépcsők, lejtők
Hő- és hangszigetelések, energiatudatos építés

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanműhely vagy terepi gyakorlat

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		

2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység		x		
6.2.	Műveletek gyakorlása		x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Építésszervezési alapismeretek tantárgy

31 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

Az építésszervezési alapismeretek tantárgy betekintést nyújt az építési beruházási folyamatokba és megismerteti az építőipari mennyiségyszámítások alapelveit. A tanulók ismereteiket a szakképesítés utolsó évfolyamán lévő építésszervezés és az építésszervezés gyakorlat tantárgyak keretén belül tudják kiszélesíteni.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

13.3. Témakörök

13.3.1. Építési beruházási folyamatok

Építési beruházási folyamat

Beruházási folyamat résztvevői, kapcsolatrendszerük

13.3.2. Építőipari mennyiségszámítások

Idomterv készítése

Méretkimutatás

Mennyiségszámítási szabályok

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Kitűzési ismeretek tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

A kitűzési alapfogalmak és a műszerek megismerése után a különféle geodéziai mérések, helyszínrajzok készítésének elméleti elsajátítása.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

14.3. Témakörök

14.3.1. Alapfogalmak

Geodézia felosztása, függővonal, alapfelület
Relatív és abszolút helymeghatározás
Geodéziai koordináta rendszerek
Országos mérési alappont hálózatok

14.3.2. Vízzintes mérések

Egyszerű eszközök és azok használata
A teodolit felépítése, fajtái, leolvasó berendezések, pontra állás, vízszintes szögmérés, iránymérés
Mérési jegyzőkönyvek készítése
Digitális teodolit, mérőállomás
Vízszintes alappontok, alappont hálózatok meghatározása, sűrítése
Vízszintes felmérési eljárások, manuálék készítése, területszámítás
Épületek és építmények felmérése

14.3.3. Magasságmérés

A magasság geodéziai fogalma, mérésének módjai
A szintezés elve, eszközei, műszerei, fajtái
Mérési jegyzőkönyvek készítése
Vonalszintezés szabálya
Trigonometriai magasságmérés, építmény magasságának meghatározása
Vegyes terület-felmérési eljárások
Hossz-szelvény és kereszt-szelvény szintezés
Területszintezés, szintvonalas helyszínrajz szerkesztése
Épületek és építmények felmérése

14.3.4. Térképek, helyszínrajzok

Vetületi rendszerek
A térképek felosztása rendeltetésük, méretarányuk szerint
Jelkulcsi alapismeretek
Földmérési alaptérképek
Kitűzési ismeretek
A kitűzés alapelve, sorrendje, eszközei

Kitűzési jegyzőkönyv

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				

2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Kitűzési gyakorlat tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

A megtanult elméleti ismeretek alapján, geodéziai eszközök felhasználásával különféle mérések, kitűzési feladatok, gyakorlati végrehajtása.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

15.3. Témakörök

15.3.1. *Egyszerű mérő és kitűző eszközök és használatuk*

Egyenesek kitűzése
Derékszög kitűzése
Műveletek szögprizmákkal

15.3.2. *Vízszintes mérések*

Vízszintes mérőeszközök használata, a mérések gyakorlati megvalósítása
Szögkitűzés, távolságmérés
Mérési jegyzőkönyvek készítése
Épületek és építmények felmérése

15.3.3. *Magasságmérések*

Magasságmérő eszközök használata, a mérések gyakorlati megvalósítása
Trigonometriai magasságmérés, építmény magasságának meghatározása
Építés közbeni kitűzések, ellenőrző mérések
Vonalszintezés, területszintezés
Jegyzőkönyvek vezetése, a mérés értékelése
Épületek és építmények felmérése

15.3.4. *Épületek, építmények kitűzése*

Épületek, építmények helyének kitűzése
Felmérési és kitűzési feladatok végrehajtása derékszögű és poláris méréssel
Felmérési adatok grafikus ábrázolása, manuálék készítése
Zsinórállvány készítése

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

szaktanterem vagy tanműhely vagy terepi gyakorlat

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		

8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			

4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység		x		
6.2.	Műveletek gyakorlása		x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

16. Komplex szakmai ismeretek tantárgy

31 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

Az elsajátított szakmai ismeretek átfogó rendszerező átdolgozása, mely során lehetőség nyílik a szakmai érettségire történő felkészülésre is.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

16.3. Témakörök

16.3.1. *Ábrázoló geometria*

Síkgeometria

Térgeometria

16.3.2. *Műszaki ábrázolás gyakorlat*

Rajzi alapismeretek

Műszaki rajzok, tervek

Felmérések

16.3.3. *CAD alapismeretek gyakorlat*

Rajzoló- és tervezőprogramok felépítése

Számítógéppel segített rajzolás

16.3.4. *Építőipari alapismeretek*

Építőipari alapfogalmak
Építési tevékenységek
Talajok, földmunkák, víztelenítések

16.3.5. *Építőanyagok*

Építőanyagok tulajdonságai
Természetes építőanyagok
Mesterséges építőanyagok

16.3.6. *Építőanyagok gyakorlat*

Építőanyagok tulajdonságainak meghatározása
Természetes építőanyagok vizsgálata
Mesterséges építőanyagok vizsgálata

16.3.7. *Munka- és környezetvédelem*

Munkavédelem
Tűzvédelem
Környezetvédelem

16.3.8. *Statika*

Alapfogalmak
Erőrendszerek
Tartók
Igénybevételek
Keresztmetszeti jellemzők

16.3.9. *Építési ismeretek*

Alapozások
Alépítményi szigetelések
Függőleges teherhordó szerkezetek
Függőleges nem teherhordó szerkezetek
Nyílásáthidalók, boltövek
Koszorúk, födémek, boltozatok
Lépcsők, lejtők
Hő- és hangszigetelések, energiatudatos építés

16.3.10. *Építési gyakorlat*

Alépítményi munkák
Felépítményi munkák

16.3.11. *Építésszervezési alapismeretek*

Építési beruházási folyamatok
Építőipari mennyiségszámítások

16.3.12. *Kitűzési ismeretek*

Alapfogalmak
Vízszintes mérések
Magasságmérés
Térképek, helyszínrajzok

16.3.13. Kitűzési gyakorlat

Egyszerű mérő és kitűző eszközök és használatuk

Vízszintes mérések

Magasságmérések

Épületek, építmények kitűzése

16.3.14. Szilárdságtan

Szilárdságtani alapfogalmak

Húzás

Nyomás

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			

1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Szilárdságtan tantárgy

62 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

Az alapfogalmak megismerése után lehetőség nyílik a szerkezetek húzásra, nyomásra történő ellenőrzésére, tervezésére.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

17.3. Témakörök

17.3.1. Szilárdságtani alapfogalmak

Tartószerkezetek, igénybevételek, feszültségek, alakváltozások
Tartószerkezetek anyagainak mechanikai tulajdonságai
Erőtani méretezések alapelvei, tartókra ható terhek, hatások, súlyelemzés
Méretezés hatályos szabványai
Méretezési táblázatok és segédletek használata

17.3.2. Húzás

Húzó igénybevételek meghatározása
Húzó igénybevételből származó feszültségek
Ellenőrzés húzó igénybevételre
Tervezés húzó igénybevételre

17.3.3. Nyomás

Nyomó igénybevételek meghatározása
Nyomó igénybevételből származó feszültségek
Ellenőrzés nyomó igénybevételre
Tervezés nyomó igénybevételre

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	

1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

**17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			

3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11638-16 azonosító számú

**Magasépítő technikus ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

18. Építészettörténet és műemlékvédelem tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

Az építészettörténeti és műemlékvédelem tantárgy keretében az építészeti stílusok, történeti korok arányrendszereinek megismerésére nyílik lehetőség. E mellett a kortárs építészet meghatározó építészeinek, irányzatainak bemutatására is sor kerül. A tanulók segítséget kapnak a műemlékek beazonosításához, kutatásához, bemutatásához, az értékek megőrzéséhez. A tananyagban szerepel az örökségvédelmet szabályozó rendelkezések megismerése is.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

18.3. Témakörök

18.3.1. *Építészettörténet*

Alapfogalmak
Építészeti alaktan
Építészeti alaktan rajzfeladat
Építészeti stílusok
Építészeti stílusok rajzfeladat
Őskor építészete
Ókor építészete
Középkor építészete
Újkor építészete
Legújabbkor építészete
Kortárs építészet
Népi építészet
Építészettörténeti emlékek Magyarországon

18.3.2. *Műemlékvédelem*

A műemlékvédelem feladata
Az örökségvédelemre vonatkozó jogszabályok
Az örökségvédelem hatósági intézményei
Műemlékek azonosítása, kutatása, feltárása
Műemlékek szakszerű felújítása, bemutatása
Világörökségi helyszínek
Műemlék épület megtekintése
Műemlék épület felújításának megtekintése
Műemléki témájú rajzfeladat készítése

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	

2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

19. Magasépítéstan tantárgy

186 óra/186 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

A korábban az építési alapismeretek és az építési ismeretek tananyagtartalmai során a tanuló a megszerzett tudást elmélyítve a szakma gerincét képező tantárgy tanulása folyamán, a magasépítő technikus tevékenység során előforduló különféle épületszerkezetekkel, a kivitelezést segítő segédszerkezetekkel ismerkedik meg. Betekintést nyer a szakmájához kapcsolódóan az épületfizika, épületgépészet, épületvillamosság szakterületére, az épület fenntartási, üzemeltetési feladatokba, a bontási tevékenységekbe. Az épületfizika, épületgépészet, épületvillamosság témakörben a korszerű energiaminimumra törekvő épületek alapkoncepcióját, szerkezeti megoldásait is megismerik a diákok. Az egyes témaköröknél az ehhez kapcsolódó építőanyagok, szerkezeti megoldások ismertetésére is sor kerül. Rajzfeladatok készítésére nyílik lehetőség.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

19.3. Témakörök

19.3.1. Tetőszerkezetek, magastetők

Tetők részei, tetőformák
Tetőszerkezetek osztályozása
Tetőszerkezeteket érő hatások, tetőkkel szembeni követelmények
Magastetők fogalma
Fa fedélszerkezetek
Fém fedélszerkezetek
Fedélszék helyettesítő megoldások
Fedélszerkezetek tervezése
Fedélszerkezetek építése, kivitelezése
Tetőfedések
Tetőfedések kiegészítő szerkezetei, bádogos szerkezetek
Tetőfedések tervezése, mennyiségek meghatározása
Tetőfedések kivitelezése, szerkezeti kialakítása
Tetőtér beépítés
Biztonsági követelmények
Tetőszerkezetek, magastetők rajzfeladatai

19.3.2. Lapostetők

Lapostetők csoportosítása
Lapostetők rétegfelépítése
Lapostetők vízelvezetése
Lapostetők csapadék elleni szigetelése
Hasznosított lapostetők
Lapostetők rajzfeladatai

19.3.3. Nyílászárók, berendezési tárgyak

Nyílászárókat érő hatások, követelmények
Nyílászárók szerkezeti felépítése, működése
Nyílászáró szerkezetek méretei, méretkoordináció
Ablakok
Ajtók
Kiegészítő szerkezetek
Nyílászáró szerkezetek elhelyezése, beépítése
Árnyékoló szerkezetek
Garázskapuk
Függönyfalak
A lakás
Berendezési tárgyak
Helyiségek berendezése
Nyílászárók rajzfeladatai
Berendezési tárgyak rajzfeladatai

19.3.4. Burkolatok, aljzatok, használati- és üzemi víz elleni szigetelések

Burkolatok osztályozása

Aljzatok
Padlóburkolatok
Falburkolatok
Mennyezetborítások, álmennyezetek
Homlokzatburkolatok
Térburkolatok, erkélyek, teraszok burkolatai
Használati- és üzemi víz elleni szigetelések
Burkolatok, aljzatok, használati- és üzemi víz elleni szigetelések rajzfeladatai

19.3.5. *Vakolatok, felületképzések, festés, mázolás, tapétázás*

Vakolatok csoportosítása, anyaga, technológiák
Vakolási munka menete
Vékonyvakolatok
Rabicerősítésű vakolatok
Festő-, mázoló- és tapétázómunkák
Felületek előkészítése
Festőmunkák
Natúr fa felületek kezelése
Mázolómunkák
Különleges festőmunkák
Tapétázási munkák

19.3.6. *Épületfizika, épületgépészet, épületvillamosság*

Hőtechnika, páratechnika, akusztika
Épületgépészet, közművek és szerelvényeik
Épületvillamosság, épületek elektromos ellátása
Megújuló energiaforrások
Energiatudatos épületek szerkezeti, gépészeti kialakítása
Energiatudatos épületek rajzfeladatai

19.3.7. *Segédszerkezetek*

Zsaluzatok:
- Hagyományos
- Korszerű
Állványok:
- Hagyományos
- Korszerű
Segédszerkezetek rajzfeladatai

19.3.8. *Építési rendszerek, építési technológiák*

Tartószerkezeti rendszerek
Falas építési rendszerek
Vázás építési rendszerek

19.3.9. *Fenntartás, üzemeltetés, bontás*

Fenntartás
Üzemeltetés
Bontás

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	

2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

20. Szilárdságtan és vasbetonszerkezetek tantárgy

155 óra/155 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy első részében a korábban tanult szilárdságtani ismeretek kibővítésére adódik lehetőség. Megismerkednek a hajlításra, nyírásra való méretezéssel, Foglalkozik az igénybevételek hatására bekövetkező alakváltozásokkal, a statikailag határozatlan szerkezetekkel, előregyártott vasbeton gerendás födémek méretezésére adódik lehetőség. A tantárgy második részében a vasbeton szerkezetekkel ismerkednek meg. A tananyag tanulása során a diákok elsajátítják az építészeti tevékenység során fontos szerepet játszó vasbeton szerkezetekkel kapcsolatos fogalmi meghatározásokkal, méretezési kivitelezési szabályokkal.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

20.3. Témakörök

20.3.1. Hajlítás

Hajlító igénybevételek meghatározása
Hajlító igénybevételből származó feszültségek
Ellenőrzés hajlító igénybevételre
Tervezés hajlító igénybevételre

20.3.2. Nyírás

Nyíró igénybevételek meghatározása
Nyíró igénybevételből származó feszültségek
Ellenőrzés nyíró igénybevételre
Tervezés nyíró igénybevételre

20.3.3. Összetett igénybevételek

Összetett igénybevételek meghatározása
Összetett igénybevételből származó feszültségek
Ellenőrzés összetett igénybevételre
Tervezés összetett igénybevételre

20.3.4. Előregyártott vasbeton gerendás födémek méretezése

Terhek felvétele
Födém mezők kijelölése
Gerendás födém ellenőrzése
Födémterv rajzolása, elemkimutatás készítése

20.3.5. Alakváltozások, statikailag határozatlan szerkezetek

Az alakváltozások formája
Befogott tartók alakváltozása
Kéttámaszú tartók alakváltozása
A statikai határozatlanság
Statikailag határozatlan, szimmetrikusan terhelte kéttámaszú tartók
Statikailag határozatlan többtámaszú tartók

20.3.6. Vasbetonszerkezetek alapfogalmai

Vasbetonszerkezetek anyagai
Szilárdsági jellemzők
Méretezés szabványai
Méretezési táblázatok és segédletek

20.3.7. Vasbetonszerkezetek méretezése

Nyomott vasbeton oszlop ellenőrzése
Nyomott vasbeton oszlop méretezése
Hajlított vasbeton szerkezetek ellenőrzése
Hajlított vasbeton szerkezetek méretezése
Tangenciális igénybevételek

Alakváltozások, repedések

20.3.8. Magasépítési vasbeton szerkezetek

Alaptestek
Vasbeton koszorúk
Vasbeton lépcsők
Vasbeton keretek
Vasbeton héjak

20.3.9. Vasbetonszerkezetek kivitelezési szabályai

Technológia sorrend
Kivitelezési sajátosságok

20.3.10. Vasbetonszerkezetek rajzfeladatai

Szerkesztési szabályok
Kiviteli tervek:
- Zsaluzási tervek
- Vasalási tervek
- Betonacél kimutatás

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---	--

		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11639-16 azonosító számú

**Magasépítő technikus feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

21. Építésszervezés tantárgy

139,5 óra/139,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1. A tantárgy tanításának célja

A magasépítéshez kapcsolódó építési folyamatok, technológiai sorrendek megismerése során a tanulók képet alkotnak az építési tevékenységekről, a különböző méretű és fajtájú épületek építéséről. Használják és kibővítik az építésszervezési alapismeretek tantárgy során megszerzett ismereteiket. A munkatevékenységek összehangolását lehetővé tevő organizációs és ütemtervek készítése során a költséghatékony kivitelezés szervezés megtanulására nyílik lehetőség. Megismerkednek a különböző építőipari gépekkel, alkalmazási lehetőségeikkel az építési folyamat során.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

21.3. Témakörök

21.3.1. Építési folyamatok

Építést előkészítő tevékenységek
Az építési folyamat szervezeti felépítése
Építéshelyi munkafolyamatok
Az építési munkák munkafázisai, technológiai sorrend
Építési napló
Felmérési napló
Költséghatékonyság
Épület- és építményüzemeltetés, fenntartás
Környezetvédelem, hulladékgazdálkodás
Költségvetés készítési alapismeretek
Normagyűjtemények használata
Költségvetési tételek kiírása
Költségvetés készítési módszerek

21.3.2. Organizáció

Organizációs folyamatok
Organizációs elrendezési tervek
Az építési terület berendezése
Felvonulási utak, építmények
Ideiglenes energia- és közműellátás
Tárolás
Segédüzemek

21.3.3. Ütemtervek

Folyamatkapcsolatok, technológiai sorrendek
Ütemtervek fajtái

21.3.4. Építőipari gépek

Építőipari gépek csoportosítása
Gépek, gépláncok
Kisgépek, kéziszerszámok

Alépítményi munkák gépei
 Felépítményi munkák gépei
 Gépek üzemeltetése, biztonságtechnikája

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

22. Építésszervezés gyakorlat tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

22.1. A tantárgy tanításának célja

Az elméleti órákon megismert magasépítési folyamatok, technológiai sorrendek, organizációs és ütemtervek, a különböző építőipari gépek és alkalmazási lehetőségeik alapján a diákok anyagszükségleteket határoznak meg, költségvetést készítenek. Megismerkednek a számítógépes költségvetés készítő programokkal. A tanultak alapján zárófeladat készítésére nyílik lehetőség. Szakmai prezentációt készítenek.

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

22.3. Témakörök

22.3.1. Anyagszükséglet

Munkamennyiségek meghatározása idomterv segítségével

Méretkimutatás készítése

Anyagigény meghatározása normák alapján

Anyagszükséglet meghatározása kiszerelési egységben

22.3.2. Költségvetés készítés

Költségvetés-készítés tervek, tervrészletek alapján

Költségvetés-készítést segítő programok használata

A költségvetés tételeinek árazása, árelemzése

22.3.3. Prezentáció készítése

Információgyűjtés

Adatfeldolgozás

Prezentáció készítése

Prezentáció bemutatása

22.3.4. Zárófeladat

Elkészíti az adott épület számítógépes költségvetési kiírását, és mennyiségszámítását.

22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem vagy számítógépterem

22.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés	x	x		
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		

5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

**22.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			

4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység		x		
6.2.	Műveletek gyakorlása		x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		

22.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

23. Számítógépes rajzolás gyakorlat tantárgy

124 óra/124 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1. A tantárgy tanításának célja

A korábban szerzett CAD alapismereteket kibővítve a különféle magasépítési tevékenységhez kapcsolódó tervrajzokat rajzol. A zárófeladat számítógépes rajzait készíti el.

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

23.3. Témakörök

23.3.1. Épületek, magasépítési létesítmények terveinek rajzolása

Alaprajzok, metszetek, homlokzatok szerkesztése, rajzolása

Alapozási terv

Csomópontok

Födémterv

23.3.2. Zárófeladat

Családi lakóépület M=1:100 léptékű terve (70 - 120 m² alapterülettel)

Helyszínrajz

Alapozási terv (M=1: 50)

Födémterv (M=1: 50)

Csomóponti rajzok (alapozás, alépítményi szigetelés, födémrészlet, ereszcsoomópont, választható részlet (M=1:10))

23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
számítógépterem

23.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

23.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés	x	x		
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

23.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység		x		
6.2.	Műveletek gyakorlása		x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		

23.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

24. Magasépítési gyakorlat tantárgy

186 óra/186 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1. A tantárgy tanításának célja

A gyakorlati órákon a tanulók alépítményi munkákat, felépítményi munkákat végeznek. Használják és kibővítik az építési gyakorlat tantárgy során megszerzett ismereteiket. Megismerkednek a szakipari munkák kivitelezésével. Építési segédszerkezetek készítenek.

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

24.3. Témakörök

24.3.1. Alépítményi munkák

- Földmunkák
- Dúcolások
- Alapozások
- Alépítményi szigetelések

24.3.2. Felépítményi munkák

- Függőleges teherhordó szerkezetek
- Függőleges nem teherhordó szerkezetek
- Nyílászárók, boltívek
- Koszorúk, födémek, boltozatok
- Lépcsők, lejtők
- Hő- és hangszigetelések, energiatudatos építés
- Tetőszerkezetek, magastetők
- Lapostetők

24.3.3. Szakipari munkák és segédszerkezetek

- Nyílászárók
- Berendezési tárgyak
- Burkolatok
- Aljzatok
- Használati- és üzemi víz elleni szigetelések
- Vakolatok, felületképzések
- Festés, mázolás, tapétázás
- Épületgépészet
- Épületvillamosság
- Építési rendszerek, építési technológiák
- Zsaluzatok
- Állványzatok

24.3.4. Kitűzési feladatok

- Egyszerű mérő és kitűző eszközök és használatuk
- Vízszintes mérések
- Magasságmérések
- Épületek, építmények kitűzése

24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanműhely vagy terepi gyakorlat

24.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

24.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés	x	x		
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

24.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		

2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység		x		
6.2.	Műveletek gyakorlása		x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		

24.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11579-16 azonosító számú

**Műszaki rajzolás alapjai
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

25. Műszaki rajzoló ismeretek tantárgy

18 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

25.1. A tantárgy tanításának célja

A diákok az alapvető rajzi alapismeretekkel, műszaki rajzok és tervek sajátosságaival és a felmérések készítésének szabályszerűségeivel ismerkedhetnek meg.

A tantárgy keretében a szabadkézi és a szabadkézi szerkesztett rajzi ismeretek elsajátítása történik, mely során a diákok az alapvető rajzi alapismereteket, műszaki rajzokat és tervek sajátosságait és a felmérések készítésének szabályszerűségeit, a manuális rajzoló ismeretek keretében tudják gyakorolni, tudásukat elmélyíteni.

25.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

25.3. Témakörök

25.3.1. Rajzi alapismeretek

A rajzi ábrázolás szabályai

Rajzlapok jellemzői

Rajzi eszközök és jelölések, kis és nagybetűk, szabványírás

Rajzeszközök és alkalmazásuk

Szabadkézi rajzi eszközök ismerete, használata

Különleges rajzeszközök és rajzoló technikák

A színdinamika alapjai

25.3.2. Műszaki rajzok, tervek

Műszaki rajz feladata

Rajzi szabványok, vonalak, vonalvastagságok, felirat-mezők, méretmegadás, méretarányok

Szabványos jelölések a műszaki rajzokon, anyagok, szerkezetek jelölése

Rajz- és tervfajták ismerete

Szabványos rajzi jelölések

Műszaki rajzeszközök ismerete, használata

Szerkesztési szabályok ismerete

Műszaki rajzi jelölések ismerete

25.3.3. Felmérések

Vízszintes és magassági mérés eszközeinek használata

Épületek, építmények és azok környezetének felmérése

Szerkezetek felmérése

Felmérési vázlatok, manuálék készítése feldolgozása

Rajzi vázlatok, értelmező, magyarázó rajzok

Az épített és a természeti környezet elemei, sajátosságai

25.3.4. Szabadkézi rajzok készítése

A rajzi ábrázolás szabályainak alkalmazása

Rajzlapok jellemzőinek megismerése

Rajzi eszközök és jelölések, kis és nagybetűk, szabványírás alkalmazása

Rajzeszközök és alkalmazásuk gyakorlása

Szabadkézi rajzi eszközök ismerete, használata
 Különleges rajzeszközök és rajzolósi technikák felhasználása
 A látás törvényszerűségei alkalmazása
 Testek, testcsoportok, térbeli alakzatok ábrázolása
 Tónusozás készítése
 Színelméleti alapfogalmak
 A színdinamika alapjainak elsajátítása

25.3.5. Műszaki rajzok készítése

Rajzi szabványok, vonalak, vonalvastagságok, felirat-mezők, méretmegadás, méretarányok gyakorlása
 Szabványos jelölések a műszaki rajzokon, anyagok, szerkezetek jelölésének alkalmazása
 Rajz- és tervfajták ismerete
 Műszaki rajzeszközök használata
 Szerkesztési szabályok gyakorlása
 Műszaki rajzi jelölések felhasználása
 Az építési tervdokumentáció, tervek, terviratok, tervmelléletek rajzolása, összeállítása
 Alaprajzok, metszetek, homlokzatok szerkesztése, rajzolása.

25.3.6. Felmérések készítése

Vízszintes és magassági mérés eszközeinek használata
 Épületek, építmények és azok környezetének felmérése
 Szerkezetek felmérése
 Felmérési vázlatok, manuálék készítése feldolgozása
 Rajzi vázlatok, értelmező, magyarázó rajzok készítése
 Az épített és a természeti környezet elemei, sajátosságai rajzi ábrázolásának elsajátítása

25.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

25.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

25.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés			x	
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés			x	
5.	vita			x	
6.	szemléltetés			x	

7.	projekt			x	
8.	kooperatív tanulás			x	
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

**25.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			

4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

25.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11580-16 azonosító számú

**Digitális rajzi környezet
megnevezésű**

és a

11581-16 azonosító számú

**Digitális műszaki rajzolás
megnevezésű**

szakmai követelménymodulok

tantárgyai, témakörei

26. Digitális műszaki rajzolás gyakorlat tantárgy

116 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

26.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók elsajátítják a számítógéppel segített rajzolási, tervezési ismereteket. Kezdetben a programok felépítésével, majd valós feladatokon keresztül ismerkednek meg a számítógépes rajzolási folyamatokkal.

A rajzolási feladatokhoz kapcsolódó digitális rajzi környezet elsajátítása történik, mely során a diákok a rajzolást, a műszaki rajzok és tervek, a felmérések készítését segítő digitális rajzi környezet elemeit tudják gyakorolni.

26.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

26.3. Témakörök

26.3.1. *Rajzoló- és tervezőprogramok felépítése*

CAD alapú rajzoló és tervező programok fajtái

A számítógéppel segített rajzolási, tervezési folyamat

Az alkalmazott CAD program felépítése, alapjai

A számítógépes felhasználói felület, menüsorok, eszköztárak

Beállítások, rajzi környezetek, billentyű parancsok

26.3.2. *Számítógéppel segített rajzolás*

Síkbeli és térbeli elemek, kapcsolatrendszerük

Geometriai műveletek, parancssorok

2D-s és 3D-s szerkesztések

Különböző tervezési programok közötti kapcsolat

Rajzi formátumok

Méretezések, feliratok

Műszaki tervdokumentáció összeállítása

Nyomtatási lehetőségek

26.3.3. *Kiegészítő programok használata CAD rendszerekhez*

Térbeli műszaki modellező programok

Grafikus programok használata

CAD programok és más alkalmazások kapcsolata

Látványtervek, animáció készítése

Egyéb külső eszközök kapcsolata

Rajzi dokumentálás, szkennelés, archiválás, nyomtatás

26.3.4. *Rajzi környezet informatikai alapjai*

A rajzi környezet informatikai alapjai

Számítógép felhasználó szintű ismerete, használata

Informatikai ismeretek rendszerezése

Számítógépes rajzolás eszközei, sajátosságai

Infokommunikációs eszközök, szakmai szoftverek

26.3.5. *Szövegszerkesztés, táblázatkezelés, prezentáció*

Szakmai tevékenységéhez kapcsolódó számítógép kezelés
 Szövegszerkesztés műszaki környezetben
 Táblázatkezelés formái műszaki alkalmazásokban
 Prezentáció készítése és bemutatása
 Számítógép, projektor, prezentációt segítő eszközök használata

26.3.6. Internethasználat

Célirányos internetes adatgyűjtés
 Digitális anyagok, információk rendszerezése
 Digitális adatfeldolgozás, kommunikáció

26.3.7. Szakmai számítások

Műszaki rajzok olvasása, értelmezése
 Mennyiségek meghatározásának szabályai
 Tervrajzokból szakmai számítások készítése

26.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás) számítógépterem

26.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

26.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés		x		
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

26.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

26.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10443-16 azonosító számú

**Gépkezelők általános ismeretei
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

27. Gépkezelők általános ismeretei tantárgy

18 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

27.1. A tantárgy tanításának célja

A résztvevő ismerje meg az építő- és anyagmozgató gépek szerkezeti felépítésének műszaki alapjait.

27.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

27.3. Témakörök

27.3.1. Gépelemek

Műszaki rajz készítése, olvasása, rajzszabványok értelmezése, alkalmazása.

Gépelemek ábrázolása, rajzok olvasása.

Hidraulikus és pneumatikus berendezések ábrázolása, ábrák olvasása.

Tengelykapcsolók rendeltetése, szerkezeti kialakításuk, felhasználási területei.

Fékszerkezetek rendeltetése, szerkezeti kialakításuk, felhasználási területei.

27.3.2. Belsőégésű motorok

A belsőégésű motorok működésének szerkezeti alapjai témakör a motorok működésének fizikai alapjait tartalmazza. Célja, hogy a tanulók a belsőégésű motorok részegységeinek tanulásához megfelelő fizikai alapismeretekkel rendelkezzenek. Működtetni tudják a belsőégésű motoros szerkezeteket, gépeket.

27.3.3. Elektromosság alapfogalmai

Járműveken alkalmazott elektromos berendezések.

Áramkörök kialakítása, elemei, elektromos jellemzők mérése (pl. feszültség, áramerősség, ellenállás).

Az erőforrások akkumulátorainak szerkezete, működése, üzeme, kezelése.

Belsőégésű motorok indítási feltételei, indítási teljesítmény szükséglet, indítómotorok felépítése, működése, jellemző paraméterei.

A gyújtóberendezés feladata, a gyújtószikra előállítása, az akkumulátoros, mágneses és elektronikus gyújtóberendezés szerkezeti felépítése, működése.

Dízelmotorok indítását segítő berendezések szerkezeti egységei, működése és karbantartása.

Az erőgépek jelző és világítóberendezéseire vonatkozó előírások, a berendezések felépítése, működése és ellenőrzése.

Az erőgépeken alkalmazott egyéb jelzőberendezések ellenőrzése és kezelése pl. töltés-, tüzelőanyagszint, olajnyomás, hűtőfolyadék hőmérsékletjelző.

Az erőgépek elektromos rendszerének kapcsolási rajza, alkalmazott jelképes jelölések.

27.3.4. Hidraulika és pneumatika

Hidraulikus és pneumatikus rendszer energiaellátó, irányító és végrehajtó elemeinek megismertetése a tanulókkal.

27.3.5. Gazdaságos üzemeltetés

A biztonság, a teljesítmény és az optimális üzemeltetési költségek szem előtt tartásának megismerése.

27.3.6. Munka- és balesetvédelmi ismeretek

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége, a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők. Munkavédelem fogalomrendszere.

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

27.3.7. Gépkezelő adminisztrációs feladatai

A gépkezelői munka során kötelezően elvégzendő adminisztrációs teendők begyakorlása. Ismerje meg a szükséges dokumentációkat, ezek kezelését.

27.3.8. Hibaelhárítás

A tanulók sajátítsák el a gépek javításához leggyakrabban alkalmazott gépjavítási technológiákat, a műszaki hibák feltárását, diagnosztizálását, valamint a gépjavításhoz szükséges és a gépjavítás során keletkezett javítási dokumentációk kitöltését, tartalmát, felhasználását és megőrzését.

27.3.9. Elsősegély nyújtási alapismeretek

Az Elsősegélynyújtás tantárgy alapvető célja, hogy a munkavégzés alatt vagy azon kívül is a tanulók képesek legyenek felismerni a balesetek során keletkezett sérüléseket és képesek legyenek az elsősegélynyújtás elvégzésére.

27.3.10. Tűz- és környezetvédelmi ismeretek

Tűzmegeelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Tűzosztályok, tűzveszélyességi osztályok.

27.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

27.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

27.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	kooperatív tanulás		x		

27.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	

27.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10445-16 azonosító számú

**Emelőgépkezelő speciális feladatai
megnevezésű,**

a

10448-16 azonosító számú

**Földmunka-, rakodó- és szállítógép-kezelő speciális
feladatai**

megnevezésű,

és a

10449-16 azonosító számú

Targoncavezető speciális feladatai

megnevezésű

szakmai követelménymodulok

tantárgyai, témakörei

28. Gépkezelők gyakorlata tantárgy

49 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

28.1. A tantárgy tanításának célja

Az emelőgépekre vonatkozó speciális ismeretek megismerése. A gép kezelésének elsajátítása. Gépápolási, karbantartási teendők gyakorlása.

A résztvevő ismerje meg és sajátítsa el a földmunka-, vagy rakodó-, vagy szállítógép főbb szerkezeti egységeinek felépítését, működését, ennek ismeretében szakszerűen végezze el a gép műszaki felülvizsgálatát, karbantartását, gépápolását és hajtson végre egyszerű, számára megengedett javítási és hibaelhárítási feladatokat. A földmunka-, vagy rakodó-, vagy szállítógépet rendeltetésének megfelelően és biztonságosan kezelje. A résztvevő ismerje és alkalmazza a munkájára vonatkozó biztonsági, munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat. Tudjon elsősegélyt nyújtani, tüzet oltani és hulladékot, veszélyes hulladékot kezelni.

A résztvevő ismerje meg és sajátítsa el a gépi hajtású targonca főbb szerkezeti egységeinek felépítését, működését, ennek ismeretében szakszerűen végezze el a gép műszaki felülvizsgálatát, karbantartását, gépápolását és hajtson végre egyszerű, számára megengedett javítási és hibaelhárítási feladatokat. A targoncát rendeltetésének megfelelően és biztonságosan kezelje. A résztvevő ismerje és alkalmazza a munkájára vonatkozó biztonsági, munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat. Tudjon elsősegélyt nyújtani, tüzet oltani és hulladékot, veszélyes hulladékot kezelni.

28.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

28.3. Témakörök

28.3.1. *Az emelőgépek rendszerezése, szerkezetana*

Az emelőgépek fajtái, rendszere, felépítése. Adott emelőgép szerkezetana.

Műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzések.

28.3.2. *Rakatképzés szabályai*

Megismeri a raktározás szabályait. Különböző anyagok tárolásának és raktározásának módjai.

28.3.3. *Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok*

Megismeri a munkahelyi rend és hulladékkezelés szabályait. Környezetvédelem célja, eszközei. Jelzések, feliratok, biztonsági szín- és alakjelek.

28.3.4. *Teherfelvevő-, kötöző-, függesztő eszközök*

Teheremelésre, függesztésre alkalmas eszközöket kiválaszt, ellenőriz és használ.

28.3.5. *Anyagmozgatás, közlekedés szabályai a munkaterületen*

Megismeri a munkahelyek kialakításának általános szabályait. Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések, veszélyes területek és akadálymentes közlekedés elsajátítása. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái, szabályai és az esetleges sérülések megelőzése.

28.3.6. *Kötöző és irányítói feladatok*

Megtanulja a teherkötözés és irányítás szabályait, elsajátítja és gyakorolja az egyezményes jelrendszert.

28.3.7. Egyéni és csoportos védőfelszerelések

Megismeri az egyéni védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelményeket és azok alkalmazását.

28.3.8. Emelőgépkezelő gyakorlati feladatok

Elsajátítja az emelőgép készség szintű kezelését. Megtanulja az általános üzemeltetési követelményeket, kezelőelemek, védőberendezések kialakításának szabályait. Biztonságos működés ellenőrzi, végrehajtja a gyakorlati feladatokat.

28.3.9. Földmunka gépek fajtái, rendszerezése, szerkezetana

Elvégzi a műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzéseket
Áttekinti a feladat ellátásához szükséges dokumentumokat
Az előírásoknak megfelelően vezeti a munkagép-naplót

28.3.10. Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok

Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok
Munkahelyi rend és hulladékkezelés
Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek
Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja eszközei

28.3.11. Munkaszerezlekek fajtái

A munkavégzésre alkalmas eszközök megismerése, kiválasztása
Munkaszerezlekek, eszközök használata, cseréje, vizsgálata, tárolása

28.3.12. Anyagok halmozásának, tárolásának szabályai

A halmozás szabályainak megismerése
Különféle anyagok deponálásának módjai
Tárolás fajtáinak megismerése

28.3.13. Közlekedés szabályai a munkaterületen

Munkahelyek kialakításának általános szabályai
Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés

28.3.14. Köttöző és irányítói feladatok

Teherkötözés és irányítás szabályainak megismerése, gyakorlása
Egyezményes jelrendszer elsajátítása, gyakorlása

28.3.15. Munkabiztonsági ismeretek

Egyéni védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelmények megismerése
Védőeszközök csoportosítása, használata

28.3.16. Földmunka-, rakodó- és szállítógép gyakorlati feladatok

Elsajátítja a gép készség szintű kezelését
Általános üzemeltetési követelmények
Munkaterület kialakítása, biztonságos munkavégzés, működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények

Végrehajtja a kiemelési, szállítási és lehelyezési műveleteket

28.3.17. Targonca szerkezetana

Targoncák fajtái, rendszere, felépítése, műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzések

28.3.18. Hulladék és veszélyes anyag kezelése

Veszélyes anyagok fogalma, csoportosítása

A résztvevő felméri és feleltetésének jelenti a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket

28.3.19. Emelőgép-napló vezetése

A rendelkezésre álló dokumentumok (építési rajzok, technológiai tervek, gépkönyvek áttekintése. Az előírásoknak megfelelően vezeti az emelőgép-naplót

28.3.20. Targoncák szerelékei

Tehermozgatásra alkalmas szerelékelt kiválaszt, ellenőriz és használ

28.3.21. Rakodástechnológia

Használja a rakatképző eszközöket, segédanyagokat, elsajátítja a teherrögzítés szabályait, egységakományok, ömlesztett anyagok kezelése

Jogszabályban előírt irányítási és jelrendszer és az irányító igénybevételeének feltételei

28.3.22. Anyagmozgatás, közlekedés szabályai

Munkaterületeken helyzetváltásokat hajt végre és betartja a közlekedés szabályait. Munkavégzés helyének kijelölése és biztosítása. Ellenőrzi a mozgatásra kerülő teher tervezett útvonalát és a teher elhelyezési helyét

28.3.23. Sajátos munkabiztonsági ismeretek

Betartja a munkavédelmi előírásokat és a munkaterület rendjét

Használja az előírt egyéni és csoportos védőeszközöket

28.3.24. Targoncavezető gyakorlati feladatai

Targonca működtetése, targoncával munkavégzést hajt végre

Biztonságosan végrehajtja a teher emelését, mozgatását és lehelyezését

28.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

28.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

28.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	szemléltetés		x		

28.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
4.	Komplex információk körében				
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység	x			
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		x		
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x			
8.2.	Technológiai minták elemzése		x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

28.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

10. évfolyamot követően 140 óra

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Az összefüggő nyári gyakorlaton a szakképesítéshez kapcsolódó gyakorlati tevékenységeket folytat:

Alépítményi munkák:

- Földmunkák
- Alapozások
- Alépítményi szigetelések

Felépítményi munkák:

- Függőleges teherhordó szerkezetek
- Függőleges nem teherhordó szerkezetek
- Nyílászathidalók, boltövek
- Koszorúk, födémek, boltozatok
- Lépcsők, lejtők
- Hő- és hangszigetelések, energiatudatos építés

Építőanyagok tulajdonságainak meghatározása

Természetes építőanyagok vizsgálata

Mesterséges építőanyagok vizsgálata

Rajzoló- és tervezőprogramok használata

Számítógéppel segített rajzolás

Egyszerű mérő és kitűző eszközök és használatuk

Vízszintes mérések

Magasságmérések

Épületek, építmények kitűzése

Épületek, építmények felmérése

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Az összefüggő nyári gyakorlaton a szakképesítéshez kapcsolódó gyakorlati tevékenységeket folytat:

Alépítményi munkák:

- Földmunkák
- Alapozások
- Alépítményi szigetelések

Felépítményi munkák:

- Függőleges teherhordó szerkezetek
- Függőleges nem teherhordó szerkezetek
- Nyílászathidalók, boltövek
- Koszorúk, födémek, boltozatok
- Lépcsők, lejtők
- Hő- és hangszigetelések, energiatudatos építés

Építőanyagok tulajdonságainak meghatározása

Természetes építőanyagok vizsgálata
Mesterséges építőanyagok vizsgálata
Rajzoló- és tervezőprogramok használata
Számítógéppel segített rajzolás
Egyszerű mérő és kitűző eszközök és használatuk
Vízszintes mérések
Magasságmérések
Épületek, építmények kitűzése
Épületek, építmények felmérése

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Az összefüggő nyári gyakorlaton a szakképesítéshez kapcsolódó gyakorlati tevékenységeket folytat:

Alépitményi munkák:

- Földmunkák
- Alapozások
- Alépitményi szigetelések

Felépitményi munkák:

- Függőleges teherhordó szerkezetek
- Függőleges nem teherhordó szerkezetek
- Nyílásáthidalók, boltövek
- Koszorúk, födémek, boltozatok
- Lépcsők, lejtők
- Hő- és hangszigetelések, energiatudatos építés

Építőanyagok tulajdonságainak meghatározása

Természetes építőanyagok vizsgálata

Mesterséges építőanyagok vizsgálata

Rajzoló- és tervezőprogramok használata

Számítógéppel segített rajzolás

Egyszerű mérő és kitűző eszközök és használatuk

Vízszintes mérések

Magasságmérések

Épületek, építmények kitűzése

Épületek, építmények felmérése

2.201.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a

XVI. ÉPÍTŐIPAR

ágazathoz tartozó

54 582 04

MÉLYÉPÍTŐ TECHNIKUS

SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- az 54 582 04 számú, Mélyépítő technikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 582 04

Szakképesítés megnevezése: Mélyépítő technikus

A szakmacsoport száma és megnevezése: 9. Építészet

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVI. Építőipar

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 60%

Gyakorlati képzési idő aránya: 40%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy		140 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2739 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2237 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		5/13.		1/13.			2/14.	
		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám	
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy	e	gy			
A fő- és mellékszakképesítésre vonatközoán:	Összesen	7,0	3,0	5,0	6,0	140	7,0	3,0	140	5,0	5,0	20,0	11,0	20,5	10,5	160	20,0	11,0
	Összesen	11,0		12,0			10,0			10,0		31,0		31,0			31,0	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
11636-16 Építőipari ágazati ismeretek	Ábrázoló geometria	2		1										2,5				
	Műszaki ábrázolás gyakorlat		2												1,5			
	CAD alapismeretek gyakorlat				3										3			
	Építőipari alapismeretek	2												1,5				
	Építőanyagok	2												2				
	Építőanyagok gyakorlat		1												1			
	Munka- és környezetvédelem	1												1				
	Statika						3							2,5				
11637-16 Építész technikus közös ismeretek	Építési ismeretek			4			2			1				6				
	Építési gyakorlat				3						2				4			
	Építésszervezési alapismeretek									1				1				
	Kitűzési ismeretek						1							1				

	Kitűzési gyakorlat							1							1			
	Komplex szakmai ismeretek									1					1			
	Szilárdságtan									2					2			
11641-16	Talajmechanika											2					2	
Mélyépítő technikus ismeretek	Mélyépítéstan											6					6	
	Szilárdságtan és vasbetonszerkezetek											5					5	
11642-16	Építésszervezés											4,5					4,5	
Mélyépítő technikus feladatok	Építésszervezés gyakorlat												1					1
	Számítógépes rajzolás gyakorlat												4					4
	Mélyépítési gyakorlat												6					6
11579-16	Műszaki rajzolás ismeretek						0,5											
11580-16	Digitális műszaki rajzolás gyakorlat							1,5			2							
11581-16																		
10443-16	Gépkezelők általános ismeretei						0,5											
10445-16	Gépkezelők gyakorlata																	
Emelőgépkezelő speciális feladatai																		
10448-16								0,5			1							
Földmunka-, rakodó- és szállítógép-kezelő speciális feladatai																		
10449-16																		
Targoncavezető speciális feladatai																		
szabad sáv		1		1			0			0		4		4			4	
választható		0		0			3			3								

fő szakképesítés összesen	7	3	5	6		6	1		5	2	20	11	20,5	10,5		20	11
mellékszakképesítés összesen	0	0	0	0		1	2		0	3	0	0	0	0		0	0

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15,5 óra/15,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségterítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, östermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselő szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskereső módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási

Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. **Munkanélküliség**

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válík arra, hogy az állásinterjún elhangozott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a cél nyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a cél nyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			

2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11636-16 azonosító számú

**Építőipari ágazati ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

3. Ábrázoló geometria tantárgy

108 óra/90 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók térlátását fejlesztő alapozó tantárgy, melyben a síkgeometriai alapozó ismeretek után a térgeometriával, a különféle térbeli elemek ábrázolásának sajátosságaival ismerkedhetnek meg.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

3.3. Témakörök

3.3.1. *Síkgeometria*

Mértani ismeretek és szerkesztések

Síkmértani alapfogalmak

Szögek, szögpárok

Pont és egyenes, valamint párhuzamos egyenesek távolsága

Síkidomok, szabályos sokszögek

Egybevágóság: szögek másolása, síkidomok másolása, nagyítás, kicsinyítés

Ívek, görbék szerkesztése

3.3.2. *Térgeometria*

Vetítési módok, vetületek, képsík-rendszer

Térelemek:

pont

egyenes

sík

Térelemek kölcsönös helyzete

Egyszerű síkalapú testek és ezek származtatása

Forgástestek és származtatásuk.

Térelemek ábrázolása, pont és egyenes, különleges helyzetű egyenesek, általános helyzetű síkok

Transzformáció

Sík és egyenes, valamint általános helyzetű egyenes és test dőfspontja

Síkok metszésvonala, fedélidom szerkesztés

Testek speciális és általános helyzetű síkkal való metszése

Metszett idom valódi nagysága

Axonometrikus ábrázolás szabályai

Perspektív képek szerkesztési szabályai

Rekonstrukció

Áthatások

Árnyékszerkesztés, önárnyék, vetett árnyék

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	

2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Műszaki ábrázolás gyakorlat tantárgy

72 óra/54 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

Bevezető tantárgy, mely során a diákok az alapvető rajzi alapismeretekkel, műszaki rajzok és tervek sajátosságaival és a felmérések készítésének szabályszerűségeivel ismerkedhetnek meg.

A tantárgy keretében a szabadkézi és a szabadkézi szerkesztett rajzi ismeretek elsajátítása történik, mely során a diákok az alapvető rajzi alapismereteket, műszaki rajzokat és tervek sajátosságait és a felmérések készítésének szabályszerűségeit, a manuális rajzolási ismeretek keretében tudják gyakorolni, tudásukat elmélyíteni.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

4.3. Témakörök

4.3.1. *Rajzi alapismeretek*

A rajzi ábrázolás szabályai
Rajzlapok jellemzői
Rajzi eszközök és jelölések, kis és nagybetűk, szabványírás
Rajzeszközök és alkalmazásuk
Szabadkézi rajzi eszközök ismerete, használata
Különleges rajzeszközök és rajzolósi technikák
A színdinamika alapjai

4.3.2. *Műszaki rajzok, tervek*

Műszaki rajz feladata
Rajzi szabványok, vonalak, vonalvastagságok, felirat-mezők, méretmegadás, méretarányok
Szabványos jelölések a műszaki rajzokon, anyagok, szerkezetek jelölése
Rajz- és tervfajták ismerete
Szabványos rajzi jelölések
Műszaki rajzeszközök ismerete, használata
Szerkesztési szabályok ismerete
Műszaki rajzi jelölések ismerete

4.3.3. *Felmérések*

Vízszintes és magassági mérés eszközeinek használata
Épületek, építmények és azok környezetének felmérése
Szerkezetek felmérése
Felmérési vázlatok, manuálék készítése feldolgozása
Rajzi vázlatok, értelmező, magyarázó rajzok
Az épített és a természeti környezet elemei, sajátosságai

4.3.4. *Szabadkézi rajzok készítése*

A rajzi ábrázolás szabályainak alkalmazása
Rajzlapok jellemzőinek megismerése
Rajzi eszközök és jelölések, kis és nagybetűk, szabványírás alkalmazása
Rajzeszközök és alkalmazásuk gyakorlása
Szabadkézi rajzi eszközök ismerete, használata
Különleges rajzeszközök és rajzolósi technikák felhasználása
A látás törvényszerűségei alkalmazása
Testek, testcsoportok, térbeli alakzatok ábrázolása
Tónusozás készítése
Színelméleti alapfogalmak
A színdinamika alapjainak elsajátítása

4.3.5. *Műszaki rajzok készítése*

Rajzi szabványok, vonalak, vonalvastagságok, felirat-mezők, méretmegadás, méretarányok gyakorlása
Szabványos jelölések a műszaki rajzokon, anyagok, szerkezetek jelölésének alkalmazása

Rajz- és tervfajták ismerete
 Műszaki rajzeszközök használata
 Szerkesztési szabályok gyakorlása
 Műszaki rajzi jelölések felhasználása
 Az építési tervdokumentáció, tervek, terviratok, tervmelléletek rajzolása, összeállítása
 Alaprajzok, metszetek, homlokzatok szerkesztése, rajzolása.

4.3.6. Felmérések készítése

Vízszintes és magassági mérés eszközeinek használata
 Épületek, építmények és azok környezetének felmérése
 Szerkezetek felmérése
 Felmérési vázlatok, manuálék készítése feldolgozása
 Rajzi vázlatok, értelmező, magyarázó rajzok készítése
 Az épített és a természeti környezet elemei, sajátosságai rajzi ábrázolásának elsajátítása

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---	--

		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. CAD alapismeretek gyakorlat tantárgy

108 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgyon belül sajátítják el a tanulók a számítógéppel segített rajzolósi, tervezési ismereteket. Kezdetben a programok felépítésével, majd valós feladatokon keresztül ismerkednek meg a számítógépes rajzolósi folyamatokkal.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

5.3. Témakörök

5.3.1. *Rajzoló- és tervezőprogramok felépítése*

CAD alapú rajzoló és tervező programok fajtái

A számítógéppel segített rajzolósi, tervezési folyamat

Az alkalmazott CAD program felépítése, alapjai

A számítógépes felhasználói felület, menüsorok, eszköztárak

Beállítások, rajzi környezetek, billentyű parancsok

5.3.2. *Számítógéppel segített rajzolás*

Síkbeli és térbeli elemek, kapcsolatrendszerük

Geometriai műveletek, parancssorok

2D-s és 3D-s szerkesztések

Különböző tervezési programok közötti kapcsolat

Rajzi formátumok

Méretezések, feliratok

Műszaki tervdokumentáció összeállítása

Nyomtatási lehetőségek

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

számítógépterem

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			

3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Építőipari alapismeretek tantárgy

72 óra/54 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

Az építőipari ágazati szakmák közös alapozó tantárgya, mely során megismerkedik az építőipari alapfogalmakkal, az építési tevékenységekkel, majd a talajok, földmunkák és víztelenítések megoldásaival. A tantárgy oktatása a 9. évfolyamon történik, mely után építő illetve közlekedésépítő irányultságú tantárgyakra bomlik.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

6.3. Témakörök

6.3.1. *Építőipari alapfogalmak*

Alapfogalmak

Természetes és mesterséges környezet kapcsolata

Építmények kialakítása, funkciói

6.3.2. *Építési tevékenységek*

Az építési folyamat

Az építőipar tevékenységi területei

Technológiai sorrendek
Az építési tevékenység szereplői és kapcsolatrendszerük

6.3.3. Talajok, földmunkák, víztelenítések

Talajok
Földmunkák
Dúcolások
Talajban található nedvességátadások
Talajpára, talajnedvesség, talajvíz
Talaj víztelenítés

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Építőanyagok tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

Az építőanyagok tulajdonságainak és vizsgálati lehetőségeinek megismerése. Az építőanyagok eredet szerinti csoportosítása és ez alapján történő elemzése.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

7.3. Témakörök

7.3.1. *Építőanyagok tulajdonságai*

Fizikai tulajdonságok
Kémiai tulajdonságok
Hidrotechnikai tulajdonságok
Hőtechnikai tulajdonságok
Akusztikai tulajdonságok
Mechanikai tulajdonságok

7.3.2. *Természetes építőanyagok*

Természetes építőanyagok csoportosítása
Természetes építőanyagok tulajdonságai, jellemzői

7.3.3. *Mesterséges építőanyagok*

Agyaggyártmányok, felhasználási területeik
Kötőanyagok jellemző tulajdonságai, felhasználási területeik
Aszfalt termékek jellemző tulajdonságai, felhasználási területeik
Adalékanyag jellemző tulajdonságai, felhasználási területeik
Betonok jellemző tulajdonságai, szállítása és utókezelése
Előre gyártott beton és vasbeton termékek, felhasználási területei
Habarcson jellemző tulajdonságai, felhasználásuk szerinti csoportosítása
Építőipari faárúk, felhasználási területük, faanyagok védelme
Fémgyártmányok jellemző tulajdonságai, alkalmazási feltételeik
Műanyag gyártmányok, felhasználási területei
Festő-, és mázoló munkák anyagai
Építési üvegek jellemző tulajdonságai, felhasználási területeik
Szigetelőanyagok, felhasználási területeik
Építőiparban alkalmazott segédanyagok és felületképzők
Építőanyagok gyártási folyamatai

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	

3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Építőanyagok gyakorlat tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

Az építőanyagok vizsgálatának megismerése. Az építési alapanyagok és késztermékek tulajdonságainak vizsgálata.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

8.3. Témakörök

8.3.1. *Építőanyagok tulajdonságainak meghatározása*

Az építőanyagok járatos vizsgálati módszereinek, eljárásainak megismerése

Mintavétel, anyagvizsgálat, laboratóriumi vizsgálatok

A vizsgálati folyamatok megismerése

8.3.2. *Természetes építőanyagok vizsgálata*

Fizikai tulajdonságok vizsgálata
 Kémiai tulajdonságok vizsgálata
 Hidrotechnikai tulajdonságok vizsgálata
 Hőtechnikai tulajdonságok vizsgálata
 Akusztikai tulajdonságok vizsgálata
 Mechanikai tulajdonságok vizsgálata

8.3.3. *Mesterséges építőanyagok vizsgálata*

Fizikai tulajdonságok vizsgálata
 Kémiai tulajdonságok vizsgálata
 Hidrotechnikai tulajdonságok vizsgálata
 Hőtechnikai tulajdonságok vizsgálata
 Akusztikai tulajdonságok vizsgálata
 Mechanikai tulajdonságok vizsgálata

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

szakterem vagy tanműhely

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása		x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése		x		
8.2.	Technológiai minták elemzése		x		
8.3.	Geometriai mérési gyakorlat		x		
8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések		x		
8.5.	Anyagminták azonosítása		x		
8.6.	Tárgyminták azonosítása		x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Munka- és környezetvédelem tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

A XXI. században egyre fontosabb munka és környezetvédelmi ismeretek elsajátítása során a diákokban kialakul a balesetek megelőzését, a környezet védelmét szem előtt tartó munkakultúra. A tantárgy keretében speciálisan az építőiparra vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályokkal ismerkednek meg.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

9.3. Témakörök

9.3.1. *Munkavédelem*

Munkavédelmi alapismeretek
 Munkahelyek kialakítása
 Munkavégzés személyi feltételei
 Munkaeszközök biztonsága
 Munkakörnyezeti hatások
 Munkavédelmi jogi ismeretek
 Munkavédelmi oktatás
 Anyagmozgatás, raktározás biztonságtechnikája
 Biztonsági szín és alakjelek, KRESZ táblák, jelképek
 Foglalkozás egészségügy
 Bontási munkák biztonságtechnikája
 Villamosság biztonságtechnikája
 Munkagépek, közlekedési utak
 Alépítményi munkák biztonságtechnikája
 Felépítményi munkák biztonságtechnikája
 Befejező és szakipari munkák biztonságtechnikája
 Magasban végzett munkák

Állványépítés biztonságtechnikája
Létrák biztonságos használata
Védőfelszerelések

9.3.2. Tűzvédelem

Tűzvédelmi oktatás
Tűzvédelem a szakma sajátosságait figyelembe véve
Tűzveszélyességi osztályok
Tűzoltás módjai, tűzoltó-készülékek
Tűzvédelmi szabályzatok

9.3.3. Környezetvédelem

Környezetvédelem - a szakma sajátosságait figyelembe véve
Feladata, célja, területei
Környezeti elemek, talaj, levegő, víz
Hulladékok keletkezése, fajtái, kezelése, tárolása, elszállítása
Veszélyes hulladékok ártalmatlanítása

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---	--

		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Statika tantárgy

108 óra/90 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

A statikában használt alapfogalmak megtanulása, az erők, erőrendszerek, és tartók sajátosságainak megismerése, a statika alaptételeinek megtanulása. Az igénybevételek kiszámítása alapján az igénybevételi ábrák megrajzolása. A terhek és az igénybevételek közötti összefüggések, a keresztmetszeti jellemzők meghatározása.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

10.3. Témakörök

10.3.1. Alapfogalmak

Statikai alapfogalmak

Erő

Nyomaték

Statika alaptételei

10.3.2. Erőrendszerek

Síkbeli erőrendszer eredőjének meghatározása szerkesztéssel, számítással

Síkbeli erőrendszer egyensúlyozása egy, kettő, három erővel

10.3.3. Tartók

Tartók fogalma, osztályozása alak, anyag, statikai rendszer, keresztmetszet szerint

Statikailag határozott tartók támaszerőinek meghatározása:

Kéttámaszú tartó

Befogott tartó

Kéttámaszú konzolos tartó

Gerber tartó

Rácsos tartók rúderőinek meghatározása

Tartók helyzeti állékonysága, ellenőrző számítások:

Felúszás

Kiborulás

Elcsúszás

10.3.4. Igénybevételek

Igénybevételek, belső erők fogalma

Statikailag határozott tartók igénybevételeinek meghatározása, normálerő, nyíróerő és nyomatéki ábrák rajzolása:

Kéttámaszú tartó

Befogott tartó

Kéttámaszú konzolos tartó

Gerber tartó

Összefüggések a terhek és az igénybevételek között

10.3.5. *Keresztmetszeti jellemzők*

Síkidomok keresztmetszeti jellemzőinek meghatározása:

Súlypont

Statikai nyomaték

Inercianyomaték

Inerciasugár

Keresztmetszeti tényező

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11637-16 azonosító számú

**Építész technikus közös ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

11. Építési ismeretek tantárgy

247 óra/216 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

Az ágazati közös bevezető, építési alapismeretek tantárgyára alapozva kerül oktatásra a magas- és a mélyépítő technikus szakképesítések számára. Melynek során a tanuló megismerkedik különféle hagyományos és korszerű épületszerkezetekkel. A szakma megismertetésén túl lehetőség nyílik annak megszerettetésére is. Az érettségi után a tanulmányaikat a magasépítő technikus szakon folytatók a magasépítéstan, a mélyépítő technikus szakon folytatók a mélyépítéstan tárgyak keretén belül tudják tudásukat elmélyíteni.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

11.3. Témakörök

11.3.1. Alapozások

Alapfogalmak
Talajmechanikai szakvélemény
Síkalapozások
Mélyalapozások
Alkalmazott anyagok, technológiák
Alapozások rajzfeladatai, alapozási terv készítése

11.3.2. Alépítményi szigetelések

Talajnedvesség elleni szigetelések
Talajvíz-nyomás elleni szigetelések
Alkalmazott anyagok, technológiák
Alépítményi szigetelések rajzfeladatai

11.3.3. Függőleges teherhordó szerkezetek

Falazóelemek
Téglakötések
Falak
Pillérek
Oszlopok
Alkalmazott anyagok, technológiák
Függőleges teherhordó szerkezetek rajzfeladatai

11.3.4. Függőleges nem teherhordó szerkezetek

Válaszfalak
Kémények
Szellőzők
Alkalmazott anyagok, technológiák
Függőleges nem teherhordó szerkezetek rajzfeladatai

11.3.5. Nyílásáthidalók, boltövek

Nyílásáthidalók

Boltövek
Alkalmazott anyagok, technológiák
Nyílásáthidalók, boltövek rajzfeladatai

11.3.6. Koszorúk, födémek, boltozatok

Koszorúk
Födémek
Boltozatok
Alkalmazott anyagok, technológiák
Koszorúk, födémek, boltozatok rajzfeladatai, födémterv készítése

11.3.7. Lépcsők, lejtők

Lépcsők
Lejtők
Alkalmazott anyagok, technológiák
Lépcsők, lejtők rajzfeladatai

11.3.8. Hő- és hangszigetelések, energiatudatos építés

Hő-, hang- és páratechnikai alapfogalmak
Energiatudatos építés alapjai
Alkalmazott anyagok és technológiák
Hő-, és hangszigetelések rajzfeladatai

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

**11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	

5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Építési gyakorlat tantárgy

170 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

Az épületszerkezetekről szerzett elméleti ismeretekkel párhuzamosan a gyakorlati tevékenységek fogásainak elsajátítása történik a tantárgy keretében, ahol a diákok megismerkednek a hagyományos és korszerű építőanyagokkal és technológiákkal. Az itt elsajátított manuális tevékenységek elmélyítését segítik elő az összefüggő nyári termelési gyakorlat során elvégzett különféle építési feladatok.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

12.3. Témakörök

12.3.1. Alépipítményi munkák

Földmunkák
Dúcolások
Alapozások
Alépipítményi szigetelések

12.3.2. Felépipítményi munkák

Függőleges teherhordó szerkezetek
Függőleges nem teherhordó szerkezetek
Nyílásáthidalók, boltövek
Koszorúk, födémek, boltozatok
Lépcsők, lejtők
Hő- és hangszigetelések, energiatudatos építés

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanműhely vagy terepi gyakorlat

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		

2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység		x		
6.2.	Műveletek gyakorlása		x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Építésszervezési alapismeretek tantárgy

31 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

Az építésszervezési alapismeretek tantárgy betekintést nyújt az építési beruházási folyamatokba és megismerteti az építőipari mennyiségyszámítások alapelveit. A tanulók ismereteiket a szakképesítés utolsó évfolyamán lévő építésszervezés és az építésszervezés gyakorlat tantárgyak keretén belül tudják kiszélesíteni.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

13.3. Témakörök

13.3.1. Építési beruházási folyamatok

Építési beruházási folyamat

Beruházási folyamat résztvevői, kapcsolatrendszerük

13.3.2. Építőipari mennyiségszámítások

Idomterv készítése

Méretkimutatás

Mennyiségszámítási szabályok

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Kitűzési ismeretek tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

A kitűzési alapfogalmak és a műszerek megismerése után a különféle geodéziai mérések, helyszínrajzok készítésének elméleti elsajátítása.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

14.3. Témakörök

14.3.1. Alapfogalmak

Geodézia felosztása, függővonal, alapfelület
Relatív és abszolút helymeghatározás
Geodéziai koordináta rendszerek
Országos mérési alappont hálózatok

14.3.2. Vízzintes mérések

Egyszerű eszközök és azok használata
A teodolit felépítése, fajtái, leolvasó berendezések, pontra állás, vízszintes szögmérés, iránymérés
Mérési jegyzőkönyvek készítése
Digitális teodolit, mérőállomás
Vízszintes alappontok, alappont hálózatok meghatározása, sűrítése
Vízszintes felmérési eljárások, manuálék készítése, területszámítás
Épületek és építmények felmérése

14.3.3. Magasságmérés

A magasság geodéziai fogalma, mérésének módjai
A szintezés elve, eszközei, műszerei, fajtái
Mérési jegyzőkönyvek készítése
Vonalszintezés szabálya
Trigonometriai magasságmérés, építmény magasságának meghatározása
Vegyes terület-felmérési eljárások
Hossz-szelvény és kereszt-szelvény szintezés
Területszintezés, szintvonalas helyszínrajz szerkesztése
Épületek és építmények felmérése

14.3.4. Térképek, helyszínrajzok

Vetületi rendszerek
A térképek felosztása rendeltetésük, méretarányuk szerint
Jelkulcsi alapismeretek
Földmérési alaptérképek
Kitűzési ismeretek
A kitűzés alapelve, sorrendje, eszközei

Kitűzési jegyzőkönyv

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				

2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Kitűzési gyakorlat tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

A megtanult elméleti ismeretek alapján, geodéziai eszközök felhasználásával különféle mérések, kitűzési feladatok, gyakorlati végrehajtása.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

15.3. Témakörök

15.3.1. *Egyszerű mérő és kitűző eszközök és használatuk*

Egyenesek kitűzése
Derékszög kitűzése
Műveletek szögprizmákkal

15.3.2. *Vízszintes mérések*

Vízszintes mérőeszközök használata, a mérések gyakorlati megvalósítása
Szögkitűzés, távolságmérés
Mérési jegyzőkönyvek készítése
Épületek és építmények felmérése

15.3.3. *Magasságmérések*

Magasságmérő eszközök használata, a mérések gyakorlati megvalósítása
Trigonometriai magasságmérés, építmény magasságának meghatározása
Építés közbeni kitűzések, ellenőrző mérések
Vonalszintezés, területszintezés
Jegyzőkönyvek vezetése, a mérés értékelése
Épületek és építmények felmérése

15.3.4. *Épületek, építmények kitűzése*

Épületek, építmények helyének kitűzése
Felmérési és kitűzési feladatok végrehajtása derékszögű és poláris méréssel
Felmérési adatok grafikus ábrázolása, manuálék készítése
Zsinórállvány készítése

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

szakterem vagy tanműhely vagy terepi gyakorlat

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		

8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			

4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység		x		
6.2.	Műveletek gyakorlása		x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

16. Komplex szakmai ismeretek tantárgy

31 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

Az elsajátított szakmai ismeretek átfogó rendszerező átismétlése, mely során lehetőség nyílik a szakmai érettségire történő felkészülésre is.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

16.3. Témakörök

16.3.1. *Ábrázoló geometria*

Síkgeometria

Térgeometria

16.3.2. *Műszaki ábrázolás gyakorlat*

Rajzi alapismeretek

Műszaki rajzok, tervek

Felmérések

16.3.3. *CAD alapismeretek gyakorlat*

Rajzoló- és tervezőprogramok felépítése

Számítógéppel segített rajzolás

16.3.4. *Építőipari alapismeretek*

Építőipari alapfogalmak
Építési tevékenységek
Talajok, földmunkák, víztelenítések

16.3.5. *Építőanyagok*

Építőanyagok tulajdonságai
Természetes építőanyagok
Mesterséges építőanyagok

16.3.6. *Építőanyagok gyakorlat*

Építőanyagok tulajdonságainak meghatározása
Természetes építőanyagok vizsgálata
Mesterséges építőanyagok vizsgálata

16.3.7. *Munka- és környezetvédelem*

Munkavédelem
Tűzvédelem
Környezetvédelem

16.3.8. *Statika*

Alapfogalmak
Erőrendszerek
Tartók
Igénybevételek
Keresztmetszeti jellemzők

16.3.9. *Építési ismeretek*

Alapozások
Alépítményi szigetelések
Függőleges teherhordó szerkezetek
Függőleges nem teherhordó szerkezetek
Nyílásáthidalók, boltövek
Koszorúk, födémek, boltozatok
Lépcsők, lejtők
Hő- és hangszigetelések, energiatudatos építés

16.3.10. *Építési gyakorlat*

Alépítményi munkák
Felépítményi munkák

16.3.11. *Építésszervezési alapismeretek*

Építési beruházási folyamatok
Építőipari mennyiségszámítások

16.3.12. *Kitűzési ismeretek*

Alapfogalmak
Vízszintes mérések
Magasságmérés
Térképek, helyszínrajzok

16.3.13. Kitűzési gyakorlat

Egyszerű mérő és kitűző eszközök és használatuk

Vízszintes mérések

Magasságmérések

Épületek, építmények kitűzése

16.3.14. Szilárdságtan

Szilárdságtani alapfogalmak

Húzás

Nyomás

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			

1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Szilárdságtan tantárgy

62 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

Az alapfogalmak megismerése után lehetőség nyílik a szerkezetek húzásra, nyomásra történő ellenőrzésére, tervezésére.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

17.3. Témakörök

17.3.1. Szilárdságtani alapfogalmak

Tartószerkezetek, igénybevételek, feszültségek, alakváltozások
Tartószerkezetek anyagainak mechanikai tulajdonságai
Erőtani méretezések alapelvei, tartókra ható terhek, hatások, súlyelemzés
Méretezés hatályos szabványai
Méretezési táblázatok és segédletek használata

17.3.2. Húzás

Húzó igénybevételek meghatározása
Húzó igénybevételből származó feszültségek
Ellenőrzés húzó igénybevételre
Tervezés húzó igénybevételre

17.3.3. Nyomás

Nyomó igénybevételek meghatározása
Nyomó igénybevételből származó feszültségek
Ellenőrzés nyomó igénybevételre
Tervezés nyomó igénybevételre

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	

1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

**17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			

3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11641-16 azonosító számú

**Mélyépítő technikus ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

18. Talajmechanika tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy keretében az építésföldtani ismereteket, a talajok tulajdonságait, a földmunkák, földművek kivitelezésének elméleti ismereteit sajátítják el a tanulók.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

18.3. Témakörök

18.3.1. Építésföldtani ismeretek

Talajok, kőzetek keletkezése
Geológiai alapfogalmak
Kőzetek osztályozása
Hidrogeológiai alapfogalmak
Sík- és mélyalapozások kialakítását befolyásoló tényezők

18.3.2. Talajok

Talajok fajtái, osztályozása
Talaj- és víz-mintavétel, talajfeltárás
Talajok alkotórészei
Szemeloszlási görbék készítése
Talajok tulajdonságai
Talajvíz elhelyezkedése, vízmozgás a talajokban
Víznyomás ábra, szivárgási görbe szerkesztése

18.3.3. Földmunkák

Földmunkák fajtái
Víztelenítési eljárások
Földmunkák kivitelezésének követelményei
Talajmechanikai követelmények

18.3.4. Földművek

Földművek csoportosítása
Földműveknél alkalmazott anyagok
Állékonysági vizsgálatok

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	

3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

19. Mélyépítéstan tantárgy

186 óra/186 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

A korábban az építési alapismeretek és az építési ismeretek tananyagtartalmait során a tanuló a megszerzett tudást elmélyítve a szakma gerincét képező tantárgy tanulása folyamán, a mélyépítő technikus tevékenység során előforduló különféle síkalapokkal, mélyalapokkal, különleges mélyépítési feladatokkal, közlekedésépítéssel, vízépítéssel, közműépítéssel, víziközmű, vízgazdálkodó és vízgépészeti feladatokkal ismerkedik meg. Az egyes témaköröknél az ehhez kapcsolódó építőanyagok, szerkezeti megoldások ismertetésére is sor kerül. Rajzfeladatok készítésére nyílik lehetőség.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

19.3. Témakörök

19.3.1. Síkalapok

Síkalapok fajtái

Az alapválasztás szabályai az általaj függvényében

Síkalapok építése

19.3.2. Mélyalapok

Mélyalapok fajtái

Az alapválasztás szabályai az altalaj függvényében

Mélyalapok építése

19.3.3. Különleges mélyépítési feladatok

Alap megerősítés, kiváltás, átépítés

Alapozási sík süllyesztés

Alapozások kedvezőtlen talajviszonyok esetén

Alapozási hibák és kiküszöbölésük

Épületkár vizsgálatok

Talajok dinamikai jellemzői, rezgéstani alapfogalmak, rezgésmentesítés

Gépalapozások

19.3.4. Közlekedésépítés

Hídépítés és -fenntartás

Útépítés és -fenntartás

Vasútépítés és -fenntartás

19.3.5. Vízépítés és közműépítés

Vízépítési földművek

Vízépítési létesítmények

Közműépítés

19.3.6. Víziközmű, vízgazdálkodó és vízgépészeti feladatok

Víziközmű feladatok

Vízgazdálkodó feladatok

Vízgépészeti feladatok

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		

9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	

4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

20. Szilárdságtan és vasbetonszerkezetek tantárgy

155 óra/155 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy első részében a korábban tanult szilárdságtani ismeretek kibővítésére adódik lehetőség. Megismerkednek a hajlításra, nyírásra való méretezéssel, Foglalkozik az igénybevételek hatására bekövetkező alakváltozásokkal, a statikailag határozatlan szerkezetekkel. A tantárgy második részében a vasbeton szerkezetekkel ismerkednek meg. A tananyag tanulása során a diákok elsajátítják az mélyépítési tevékenység során fontos szerepet játszó vasbeton szerkezetekkel kapcsolatos fogalmi meghatározásokkal, méretezési kivitelezési szabályokkal.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

20.3. Témakörök

20.3.1. Hajlítás

Hajlító igénybevételek meghatározása
Hajlító igénybevételből származó feszültségek
Ellenőrzés hajlító igénybevételre
Tervezés hajlító igénybevételre

20.3.2. Nyírás

Nyíró igénybevételek meghatározása
Nyíró igénybevételből származó feszültségek
Ellenőrzés nyíró igénybevételre
Tervezés nyíró igénybevételre

20.3.3. Összetett igénybevételek

Összetett igénybevételek meghatározása
Összetett igénybevételből származó feszültségek
Ellenőrzés összetett igénybevételre

Tervezés összetett igénybevételre

20.3.4. *Alakváltozások, statikailag határozatlan szerkezetek*

Az alakváltozások formája
Befogott tartók alakváltozása
Kéttámaszú tartók alakváltozása
A statikai határozatlanság
Statikailag határozatlan, szimmetrikusan terhelt kéttámaszú tartók
Statikailag határozatlan többtámaszú tartók

20.3.5. *Vasbetonszerkezetek alapfogalmai*

Vasbetonszerkezetek anyagai
Szilárdsági jellemzők
Méretezés szabványai
Méretezési táblázatok és segédletek

20.3.6. *Vasbetonszerkezetek méretezése*

Vasbetonszerkezetek anyagai
Szilárdsági jellemzők
Méretezés szabványai
Méretezési táblázatok és segédletek

20.3.7. *Mélyépítési vasbeton szerkezetek*

Támfalak
Medencék, nyitott víztárolók
Résfalak
Vasbeton hidak
Alagutak
Parkolóházak, mélygarázsok
Víztornyok, silók

20.3.8. *Vasbetonszerkezetek kivitelezési szabályai*

Technológia sorrend
Kivitelezési sajátosságok

20.3.9. *Vasbetonszerkezetek rajzfeladatai*

Technológia sorrend
Kivitelezési sajátosságok

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

**20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			

3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11642-16 azonosító számú

**Mélyépítő technikus feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

21. Építésszervezés tantárgy

139,5 óra/139,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1. A tantárgy tanításának célja

A mélyépítéshez kapcsolódó építési folyamatok, technológiai sorrendek megismerése során a tanulók képet alkotnak az építési tevékenységekről, a különböző méretű és fajtájú épületek építéséről. Használják és kibővítik az építésszervezési alapismeretek tantárgy során megszerzett ismereteiket. A munkatevékenységek összehangolását lehetővé tevő organizációs és ütemtervek készítése során a költséghatékony kivitelezés szervezés megtanulására nyílik lehetőség. Megismerkednek a különböző építőipari gépekkel, alkalmazási lehetőségeikkel az építési folyamat során.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

21.3. Témakörök

21.3.1. *Építési folyamatok*

Építést előkészítő tevékenységek
Az építési folyamat szervezeti felépítése
Építéshelyi munkafolyamatok
Az építési munkák munkafázisai, technológiai sorrend
Építési napló
Felmérési napló
Költséghatékonyság
Épület- és építményüzemeltetés, fenntartás
Környezetvédelem, hulladékgazdálkodás
Költségvetés készítési alapismeretek
Normagyűjtemények használata
Költségvetési tételek kiírása
Költségvetés készítési módszerek

21.3.2. *Organizáció*

Organizációs folyamatok
Organizációs elrendezési tervek
Az építési terület berendezése
Felvonulási utak, építmények
Ideiglenes energia- és közműellátás
Tárolás
Segédüzemek

21.3.3. *Ütemtervek*

Folyamatkapcsolatok, technológiai sorrendek
Ütemtervek fajtái

21.3.4. *Építőipari gépek*

Építőipari gépek csoportosítása
Gépek, gépláncok
Kisgépek, kéziszerszámok

Alépítményi munkák gépei
 Felépítményi munkák gépei
 Gépek üzemeltetése, biztonságtechnikája

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	

2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

22. Építésszervezés gyakorlat tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

22.1. A tantárgy tanításának célja

Az elméleti órákon megismert mélyépítési folyamatok, technológiai sorrendek, organizációs és ütemtervek, a különböző építőipari gépek és alkalmazási lehetőségeik alapján a diákok anyagszükségleteket határoznak meg, költségvetést készítenek. Megismerkednek a számítógépes költségvetés készítő programokkal. A tanultak alapján zárófeladat készítésére nyílik lehetőség. Szakmai prezentációt készítenek.

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

22.3. Témakörök

22.3.1. Anyagszükséglet

Munkamennyiségek meghatározása idomterv segítségével

Méretkimutatás készítése

Anyagigény meghatározása normák alapján

Anyagszükséglet meghatározása kiszerelési egységben

22.3.2. Költségvetés készítés

Költségvetés-készítés tervek, tervrészletek alapján

Költségvetés-készítést segítő programok használata

A költségvetés tételeinek árazása, árelemzése

22.3.3. Prezentáció készítése

Információgyűjtés

Adatfeldolgozás

Prezentáció készítése

Prezentáció bemutatása

22.3.4. Zárófeladat

Adott munkafolyamatok számítógépes mennyiségsszámítása, árelemzése, költségvetési kiírása, költségek kiszámítása

Előregyártott vasbeton szerkezetek gyártási anyag-, munkaerő- és gépszükségletének meghatározása

22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem vagy számítógépterem

22.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés	x	x		
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		

9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

22.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		

4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység		x		
6.2.	Műveletek gyakorlása		x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		

22.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

23. Számítógépes rajzolás gyakorlat tantárgy

124 óra/124 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1. A tantárgy tanításának célja

A korábban szerzett CAD alapismereteket kibővítve a különféle mélyépítési tevékenységhez kapcsolódó tervrajzokat rajzol. A zárófeladat számítógépes rajzait készíti el.

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

23.3. Témakörök

23.3.1. Mélyépítési létesítmények terveinek rajzolása

Alapozási tervek

Közműtervek

Útépítési tervek

Térburkolatok rajzolása 2D, 3D

23.3.2. Zárófeladat

Megadott épület számítógéppel készített alapozási tervei

Megadott épület külső közmű-csatlakozási tervei

23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

számítógépterem

23.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

23.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés	x	x		
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

23.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		

2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység		x		
6.2.	Műveletek gyakorlása		x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		

23.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

24. Mélyépítési gyakorlat tantárgy

186 óra/186 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1. A tantárgy tanításának célja

A gyakorlati órákon a tanulók talajmechanikai vizsgálatokat végeznek, mélyépítési létesítményeket tűznek ki, illetve mélyépítési kivitelezési tevékenységeket végeznek. Használják és kibővítik az építési gyakorlat tantárgy során megszerzett ismereteiket.

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

24.3. Témakörök

24.3.1. Talajmechanikai vizsgálatok

Talaj- és víz-mintavétel, talajfeltárás
Talajok fizikai tulajdonságainak meghatározása
Talajok szerkezete, osztályozása, alakváltozása, szilárdsági tulajdonságai és teherbíró képességének meghatározása
Vízmozgások hatásának vizsgálata a talajokban
Talajmechanikai szakvélemény

24.3.2. Mélyépítési létesítmények kitűzése

Földmunkák, földművek kitűzése
Alapozások kitűzése
Utak kitűzése
Közművek kitűzése

24.3.3. Mélyépítési létesítmények kivitelezése

Földmunkák
Földművek építése
Síkalapok építése
Mélyalapok építése
Különleges mélyépítési feladatok
Közlekedésépítési feladatok
Vízépítési és közműépítési feladatok
Víziközmű, vízgazdálkodó és vízgépészeti feladatok
Zsaluzás, vasbetonszerelés, betonozás
Segédszerkezetek

24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanműhely vagy terepi gyakorlat

24.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

24.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés	x	x		
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		

10.	házi feladat		x		
-----	--------------	--	---	--	--

24.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		

4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység		x		
6.2.	Műveletek gyakorlása		x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		

24.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11579-16 azonosító számú

**Műszaki rajzolás alapjai
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

25. Műszaki rajzolósi ismeretek tantárgy

18 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

25.1. A tantárgy tanításának célja

A diákok az alapvető rajzi alapismeretekkel, műszaki rajzok és tervek sajátosságaival és a felmérések készítésének szabályszerűségeivel ismerkedhetnek meg.

A tantárgy keretében a szabadkézi és a szabadkézi szerkesztett rajzi ismeretek elsajátítása történik, mely során a diákok az alapvető rajzi alapismereteket, műszaki rajzokat és tervek sajátosságait és a felmérések készítésének szabályszerűségeit, a manuális rajzolósi ismeretek keretében tudják gyakorolni, tudásukat elmélyíteni.

25.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

25.3. Témakörök

25.3.1. Rajzi alapismeretek

A rajzi ábrázolás szabályai

Rajzlapok jellemzői

Rajzi eszközök és jelölések, kis és nagybetűk, szabványírás

Rajzeszközök és alkalmazásuk

Szabadkézi rajzi eszközök ismerete, használata

Különleges rajzeszközök és rajzolósi technikák

A színdinamika alapjai

25.3.2. Műszaki rajzok, tervek

Műszaki rajz feladata

Rajzi szabványok, vonalak, vonalvastagságok, felirat-mezők, méretmegadás, méretarányok

Szabványos jelölések a műszaki rajzokon, anyagok, szerkezetek jelölése

Rajz- és tervfajták ismerete

Szabványos rajzi jelölések

Műszaki rajzeszközök ismerete, használata

Szerkesztési szabályok ismerete

Műszaki rajzi jelölések ismerete

25.3.3. Felmérések

Vízszintes és magassági mérés eszközeinek használata

Épületek, építmények és azok környezetének felmérése

Szerkezetek felmérése

Felmérési vázlatok, manuálék készítése feldolgozása

Rajzi vázlatok, értelmező, magyarázó rajzok

Az épített és a természeti környezet elemei, sajátosságai

25.3.4. Szabadkézi rajzok készítése

A rajzi ábrázolás szabályainak alkalmazása

Rajzlapok jellemzőinek megismerése

Rajzi eszközök és jelölések, kis és nagybetűk, szabványírás alkalmazása

Rajzeszközök és alkalmazásuk gyakorlása

Szabadkézi rajzi eszközök ismerete, használata
 Különleges rajzeszközök és rajzolósi technikák felhasználása
 A látás törvényszerűségei alkalmazása
 Testek, testcsoportok, térbeli alakzatok ábrázolása
 Tónusozás készítése
 Színelméleti alapfogalmak
 A színdinamika alapjainak elsajátítása

25.3.5. Műszaki rajzok készítése

Rajzi szabványok, vonalak, vonalvastagságok, felirat-mezők, méretmegadás, méretarányok gyakorlása
 Szabványos jelölések a műszaki rajzokon, anyagok, szerkezetek jelölésének alkalmazása
 Rajz- és tervfajták ismerete
 Műszaki rajzeszközök használata
 Szerkesztési szabályok gyakorlása
 Műszaki rajzi jelölések felhasználása
 Az építési tervdokumentáció, tervek, terviratok, tervmelléletek rajzolása, összeállítása
 Alaprajzok, metszetek, homlokzatok szerkesztése, rajzolása.

25.3.6. Felmérések készítése

Vízszintes és magassági mérés eszközeinek használata
 Épületek, építmények és azok környezetének felmérése
 Szerkezetek felmérése
 Felmérési vázlatok, manuálék készítése feldolgozása
 Rajzi vázlatok, értelmező, magyarázó rajzok készítése
 Az épített és a természeti környezet elemei, sajátosságai rajzi ábrázolásának elsajátítása

25.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

25.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

25.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés			x	
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés			x	
5.	vita			x	
6.	szemléltetés			x	

7.	projekt			x	
8.	kooperatív tanulás			x	
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

**25.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			

4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

25.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11580-16 azonosító számú

**Digitális rajzi környezet
megnevezésű**

és a

11581-16 azonosító számú

**Digitális műszaki rajzolás
megnevezésű**

szakmai követelménymodulok

tantárgyai, témakörei

26. Digitális műszaki rajzolás gyakorlat tantárgy

116 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

26.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók elsajátítják a számítógéppel segített rajzolási, tervezési ismereteket. Kezdetben a programok felépítésével, majd valós feladatokon keresztül ismerkednek meg a számítógépes rajzolási folyamatokkal.

A rajzolási feladatokhoz kapcsolódó digitális rajzi környezet elsajátítása történik, mely során a diákok a rajzolást, a műszaki rajzok és tervek, a felmérések készítését segítő digitális rajzi környezet elemeit tudják gyakorolni.

26.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

26.3. Témakörök

26.3.1. *Rajzoló- és tervezőprogramok felépítése*

CAD alapú rajzoló és tervező programok fajtái

A számítógéppel segített rajzolási, tervezési folyamat

Az alkalmazott CAD program felépítése, alapjai

A számítógépes felhasználói felület, menüsorok, eszköztárak

Beállítások, rajzi környezetek, billentyű parancsok

26.3.2. *Számítógéppel segített rajzolás*

Síkbeli és térbeli elemek, kapcsolatrendszerük

Geometriai műveletek, parancssorok

2D-s és 3D-s szerkesztések

Különböző tervezési programok közötti kapcsolat

Rajzi formátumok

Méretezések, feliratok

Műszaki tervdokumentáció összeállítása

Nyomtatási lehetőségek

26.3.3. *Kiegészítő programok használata CAD rendszerekhez*

Térbeli műszaki modellező programok

Grafikus programok használata

CAD programok és más alkalmazások kapcsolata

Látványtervek, animáció készítése

Egyéb külső eszközök kapcsolata

Rajzi dokumentálás, szkennelés, archiválás, nyomtatás

26.3.4. *Rajzi környezet informatikai alapjai*

A rajzi környezet informatikai alapjai

Számítógép felhasználó szintű ismerete, használata

Informatikai ismeretek rendszerezése

Számítógépes rajzolás eszközei, sajátosságai

Infokommunikációs eszközök, szakmai szoftverek

26.3.5. *Szövegszerkesztés, táblázatkezelés, prezentáció*

Szakmai tevékenységéhez kapcsolódó számítógép kezelés
 Szövegszerkesztés műszaki környezetben
 Táblázatkezelés formái műszaki alkalmazásokban
 Prezentáció készítése és bemutatása
 Számítógép, projektor, prezentációt segítő eszközök használata

26.3.6. Internethasználat

Célirányos internetes adatgyűjtés
 Digitális anyagok, információk rendszerezése
 Digitális adatfeldolgozás, kommunikáció

26.3.7. Szakmai számítások

Műszaki rajzok olvasása, értelmezése
 Mennyiségek meghatározásának szabályai
 Tervrajzokból szakmai számítások készítése

26.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás) számítógépterem

26.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

26.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés		x		
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

26.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

26.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10443-16 azonosító számú

**Gépkezelők általános ismeretei
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

27. Gépkezelők általános ismeretei tantárgy

18 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

27.1. A tantárgy tanításának célja

A résztvevő ismerje meg az építő- és anyagmozgató gépek szerkezeti felépítésének műszaki alapjait.

27.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

27.3. Témakörök

27.3.1. Gépelemek

Műszaki rajz készítése, olvasása, rajzszabványok értelmezése, alkalmazása.

Gépelemek ábrázolása, rajzok olvasása.

Hidraulikus és pneumatikus berendezések ábrázolása, ábrák olvasása.

Tengelykapcsolók rendeltetése, szerkezeti kialakításuk, felhasználási területei.

Fékszerkezetek rendeltetése, szerkezeti kialakításuk, felhasználási területei.

27.3.2. Belsőégésű motorok

A belsőégésű motorok működésének szerkezeti alapjai témakör a motorok működésének fizikai alapjait tartalmazza. Célja, hogy a tanulók a belsőégésű motorok részegységeinek tanulásához megfelelő fizikai alapismeretekkel rendelkezzenek. Működtetni tudják a belsőégésű motoros szerkezeteket, gépeket.

27.3.3. Elektromosság alapfogalmai

Járműveken alkalmazott elektromos berendezések.

Áramkörök kialakítása, elemei, elektromos jellemzők mérése (pl. feszültség, áramerősség, ellenállás).

Az erőforrások akkumulátorainak szerkezete, működése, üzeme, kezelése.

Belsőégésű motorok indítási feltételei, indítási teljesítmény szükséglet, indítómotorok felépítése, működése, jellemző paraméterei.

A gyújtóberendezés feladata, a gyújtószikra előállítása, az akkumulátoros, mágneses és elektronikus gyújtóberendezés szerkezeti felépítése, működése.

Dízelmotorok indítását segítő berendezések szerkezeti egységei, működése és karbantartása.

Az erőgépek jelző és világítóberendezéseire vonatkozó előírások, a berendezések felépítése, működése és ellenőrzése.

Az erőgépeken alkalmazott egyéb jelzőberendezések ellenőrzése és kezelése pl. töltés-, tüzelőanyagszint, olajnyomás, hűtőfolyadék hőmérsékletjelző.

Az erőgépek elektromos rendszerének kapcsolási rajza, alkalmazott jelképes jelölések.

27.3.4. Hidraulika és pneumatika

Hidraulikus és pneumatikus rendszer energiaellátó, irányító és végrehajtó elemeinek megismertetése a tanulókkal.

27.3.5. Gazdaságos üzemeltetés

A biztonság, a teljesítmény és az optimális üzemeltetési költségek szem előtt tartásának megismerése.

27.3.6. Munka- és balesetvédelmi ismeretek

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége, a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők. Munkavédelem fogalomrendszere.

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

27.3.7. Gépkezelő adminisztrációs feladatai

A gépkezelői munka során kötelezően elvégzendő adminisztrációs teendők begyakorlása. Ismerje meg a szükséges dokumentációkat, ezek kezelését.

27.3.8. Hibaelhárítás

A tanulók sajátítsák el a gépek javításához leggyakrabban alkalmazott gépjavítási technológiákat, a műszaki hibák feltárását, diagnosztizálását, valamint a gépjavításhoz szükséges és a gépjavítás során keletkezett javítási dokumentációk kitöltését, tartalmát, felhasználását és megőrzését.

27.3.9. Elsősegély nyújtási alapismeretek

Az Elsősegélynyújtás tantárgy alapvető célja, hogy a munkavégzés alatt vagy azon kívül is a tanulók képesek legyenek felismerni a balesetek során keletkezett sérüléseket és képesek legyenek az elsősegélynyújtás elvégzésére.

27.3.10. Tűz- és környezetvédelmi ismeretek

Tűzmelegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Tűzosztályok, tűzveszélyességi osztályok.

27.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

27.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

27.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	kooperatív tanulás		x		

27.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	

27.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10445-16 azonosító számú

**Emelőgépkezelő speciális feladatai
megnevezésű,**

a

10448-16 azonosító számú

**Földmunka-, rakodó- és szállítógép-kezelő speciális
feladatai**

megnevezésű,

és a

10449-16 azonosító számú

Targoncavezető speciális feladatai

megnevezésű

szakmai követelménymodulok

tantárgyai, témakörei

28. Gépkezelők gyakorlata tantárgy

49 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

28.1. A tantárgy tanításának célja

Az emelőgépekre vonatkozó speciális ismeretek megismerése. A gép kezelésének elsajátítása. Gépápolási, karbantartási teendők gyakorlása.

A résztvevő ismerje meg és sajátítsa el a földmunka-, vagy rakodó-, vagy szállítógép főbb szerkezeti egységeinek felépítését, működését, ennek ismeretében szakszerűen végezze el a gép műszaki felülvizsgálatát, karbantartását, gépápolását és hajtson végre egyszerű, számára megengedett javítási és hibaelhárítási feladatokat. A földmunka-, vagy rakodó-, vagy szállítógépet rendeltetésének megfelelően és biztonságosan kezelje. A résztvevő ismerje és alkalmazza a munkájára vonatkozó biztonsági, munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat. Tudjon elsősegélyt nyújtani, tüzet oltani és hulladékot, veszélyes hulladékot kezelni.

A résztvevő ismerje meg és sajátítsa el a gépi hajtású targonca főbb szerkezeti egységeinek felépítését, működését, ennek ismeretében szakszerűen végezze el a gép műszaki felülvizsgálatát, karbantartását, gépápolását és hajtson végre egyszerű, számára megengedett javítási és hibaelhárítási feladatokat. A targoncát rendeltetésének megfelelően és biztonságosan kezelje. A résztvevő ismerje és alkalmazza a munkájára vonatkozó biztonsági, munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat. Tudjon elsősegélyt nyújtani, tüzet oltani és hulladékot, veszélyes hulladékot kezelni.

28.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

28.3. Témakörök

28.3.1. *Az emelőgépek rendszerezése, szerkezetana*

Az emelőgépek fajtái, rendszere, felépítése. Adott emelőgép szerkezetana.

Műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzések.

28.3.2. *Rakatképzés szabályai*

Megismeri a raktározás szabályait. Különböző anyagok tárolásának és raktározásának módjai.

28.3.3. *Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok*

Megismeri a munkahelyi rend és hulladékkezelés szabályait. Környezetvédelem célja, eszközei. Jelzések, feliratok, biztonsági szín- és alakjelek.

28.3.4. *Teherfelvevő-, kötöző-, függesztő eszközök*

Teheremelésre, függesztésre alkalmas eszközöket kiválaszt, ellenőriz és használ.

28.3.5. *Anyagmozgatás, közlekedés szabályai a munkaterületen*

Megismeri a munkahelyek kialakításának általános szabályait. Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések, veszélyes területek és akadálymentes közlekedés elsajátítása. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái, szabályai és az esetleges sérülések megelőzése.

28.3.6. *Kötöző és irányítói feladatok*

Megtanulja a teherkötözés és irányítás szabályait, elsajátítja és gyakorolja az egyezményes jelrendszert.

28.3.7. Egyéni és csoportos védőfelszerelések

Megismeri az egyéni védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelményeket és azok alkalmazását.

28.3.8. Emelőgépkezelő gyakorlati feladatok

Elsajátítja az emelőgép készség szintű kezelését. Megtanulja az általános üzemeltetési követelményeket, kezelőelemek, védőberendezések kialakításának szabályait. Biztonságos működés ellenőrzi, végrehajtja a gyakorlati feladatokat.

28.3.9. Földmunka gépek fajtái, rendszerezése, szerkezetana

Elvégzi a műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzéseket
Áttekinti a feladat ellátásához szükséges dokumentumokat
Az előírásoknak megfelelően vezeti a munkagép-naplót

28.3.10. Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok

Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok
Munkahelyi rend és hulladékkezelés
Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek
Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja eszközei

28.3.11. Munkaszerezlekek fajtái

A munkavégzésre alkalmas eszközök megismerése, kiválasztása
Munkaszerezlekek, eszközök használata, cseréje, vizsgálata, tárolása

28.3.12. Anyagok halmozásának, tárolásának szabályai

A halmozás szabályainak megismerése
Különféle anyagok deponálásának módjai
Tárolás fajtáinak megismerése

28.3.13. Közlekedés szabályai a munkaterületen

Munkahelyek kialakításának általános szabályai
Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés

28.3.14. Köötöző és irányítói feladatok

Teherkötözés és irányítás szabályainak megismerése, gyakorlása
Egyezményes jelrendszer elsajátítása, gyakorlása

28.3.15. Munkabiztonsági ismeretek

Egyéni védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelmények megismerése
Védőeszközök csoportosítása, használata

28.3.16. Földmunka-, rakodó- és szállítógép gyakorlati feladatok

Elsajátítja a gép készség szintű kezelését
Általános üzemeltetési követelmények
Munkaterület kialakítása, biztonságos munkavégzés, működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények

Végrehajtja a kiemelési, szállítási és lehelyezési műveleteket

28.3.17. Targonca szerkezetana

Targoncák fajtái, rendszere, felépítése, műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzések

28.3.18. Hulladék és veszélyes anyag kezelése

Veszélyes anyagok fogalma, csoportosítása

A résztvevő felméri és feleltetésének jelenti a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket

28.3.19. Emelőgép-napló vezetése

A rendelkezésre álló dokumentumok (építési rajzok, technológiai tervek, gépkönyvek áttekintése. Az előírásoknak megfelelően vezeti az emelőgép-naplót

28.3.20. Targoncák szerelékei

Tehermozgatásra alkalmas szerelékelt kiválaszt, ellenőriz és használ

28.3.21. Rakodástechnológia

Használja a rakatképző eszközöket, segédanyagokat, elsajátítja a teherrögzítés szabályait, egységakományok, ömlesztett anyagok kezelése

Jogszabályban előírt irányítási és jelrendszer és az irányító igénybevételeének feltételei

28.3.22. Anyagmozgatás, közlekedés szabályai

Munkaterületeken helyzetváltásokat hajt végre és betartja a közlekedés szabályait. Munkavégzés helyének kijelölése és biztosítása. Ellenőrzi a mozgatásra kerülő teher tervezett útvonalát és a teher elhelyezési helyét

28.3.23. Sajátos munkabiztonsági ismeretek

Betartja a munkavédelmi előírásokat és a munkaterület rendjét

Használja az előírt egyéni és csoportos védőeszközöket

28.3.24. Targoncavezető gyakorlati feladatai

Targonca működtetése, targoncával munkavégzést hajt végre

Biztonságosan végrehajtja a teher emelését, mozgatását és lehelyezését

28.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

28.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

28.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	szemléltetés		x		

28.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
4.	Komplex információk körében				
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység	x			
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		x		
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x			
8.2.	Technológiai minták elemzése		x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

28.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

10. évfolyamot követően 140 óra

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Az összefüggő nyári gyakorlaton a szakképesítéshez kapcsolódó gyakorlati tevékenységeket folytat:

Alépipítványai munkák:

- Földmunkák
- Alapozások
- Alépipítványai szigetelések

Felépipítványai munkák:

- Függőleges teherhordó szerkezetek
- Függőleges nem teherhordó szerkezetek
- Nyílászárhidalók, boltók
- Koszorúk, földemek, boltozatok
- Lépcsők, lejtők
- Hő- és hangszigetelések, energiatudatos építés

Építőanyagok tulajdonságainak meghatározása

Természetes építőanyagok vizsgálata

Mesterséges építőanyagok vizsgálata

Rajzoló- és tervezőprogramok használata

Számítógéppel segített rajzolás

Egyszerű mérő és kitűző eszközök és használatuk

Vízszintes mérések

Magasságmérések

Épületek, építmények kitűzése

Épületek, építmények felmérése

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Az összefüggő nyári gyakorlaton a szakképesítéshez kapcsolódó gyakorlati tevékenységeket folytat:

Alépipítványai munkák:

- Földmunkák
- Alapozások
- Alépipítványai szigetelések

Felépipítványai munkák:

- Függőleges teherhordó szerkezetek
- Függőleges nem teherhordó szerkezetek
- Nyílászárhidalók, boltók
- Koszorúk, földemek, boltozatok
- Lépcsők, lejtők
- Hő- és hangszigetelések, energiatudatos építés

Építőanyagok tulajdonságainak meghatározása

Természetes építőanyagok vizsgálata
Mesterséges építőanyagok vizsgálata
Rajzoló- és tervezőprogramok használata
Számítógéppel segített rajzolás
Egyszerű mérő és kitűző eszközök és használatuk
Vízszintes mérések
Magasságmérések
Épületek, építmények kitűzése
Épületek, építmények felmérése

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Az összefüggő nyári gyakorlaton a szakképesítéshez kapcsolódó gyakorlati tevékenységeket folytat:

Alépitményi munkák:

- Földmunkák
- Alapozások
- Alépitményi szigetelések

Felépitményi munkák:

- Függőleges teherhordó szerkezetek
- Függőleges nem teherhordó szerkezetek
- Nyílásáthidalók, boltövek
- Koszorúk, födémek, boltozatok
- Lépcsők, lejtők
- Hő- és hangszigetelések, energiatudatos építés

Építőanyagok tulajdonságainak meghatározása

Természetes építőanyagok vizsgálata

Mesterséges építőanyagok vizsgálata

Rajzoló- és tervezőprogramok használata

Számítógéppel segített rajzolás

Egyszerű mérő és kitűző eszközök és használatuk

Vízszintes mérések

Magasságmérések

Épületek, építmények kitűzése

Épületek, építmények felmérése

2.202.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a(z)

XXIV. KÖZGAZDASÁG

ágazathoz tartozó

54 343 01

PÉNZÜGYI TERMÉKÉRTÉKESÍTŐ (BANK, BEFEKTETÉS, BIZTOSÍTÁS) SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet és
- a(z) 5434301 számú, Pénzügyi termékértékesítő (bank, befektetés, biztosítás) megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 5434301

Szakképesítés megnevezése: Pénzügyi termékértékesítő (bank, befektetés, biztosítás)

A szakmacsoport száma és megnevezése: 15. Közgazdaság

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXIV. Közgazdaság

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 70%

Gyakorlati képzési idő aránya: 30%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: -

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: nincsenek

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
Bankjegyfelismerés, bankjegyvizsgálat	MNB bankjegyszakértő

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		-
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		-
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2459 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve

alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		-
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2077 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		5/13.		1/13.			2/14.	
		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám	
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy	e	gy			
A szakmai képzés órakerete	Összesen	6	5	10	2	0	8	2	0	5	5	21,5	9,5	21	10	0	21,5	9,5
	Összesen	11		12			10			10		31		31			31	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
11504-16 Gazdálkodási alaptevékenység ellátása	Gazdasági és jogi alapismeretek	4		2										6				
	Ügyviteli ismeretek	1												1				
	Ügyviteli gyakorlatok		5												5			
	Általános statisztika			3										3				
	Pénzügyi alapismeretek			2			1			1				4				
	Pénzügy gyakorlat				1			1							2			
	Adózási alapismeretek						1							1				
	Adózás gyakorlat										1				1			
	Számviteli alapismeretek			2			2							4				
Számvitel gyakorlat				1						1				2				
10137-12Banki ügyfélkapcsolat és	Banki értékesítési ismeretek											1					1	

kommunikáció	Kommunikációs gyakorlat a banki ügyfélkapcsolatban												2				2
10142-16Biztosítási ügyfélkapcsolat és kommunikáció	Biztosítási értékesítési ismeretek										1					1	
	Kommunikációs gyakorlat a biztosítási ügyfélkapcsolatban											2					2
10138-16Banki, befektetési és biztosítási jogi feladatok	Polgárjogi alapfogalmak és biztosítási jog										1					1	
	Pénzügyi szervezetek szabályozása és pénzügyi szervezetek szolgáltatásainak szabályozása										1					1	
	Szolgáltatási és fogyasztóvédelmi szabályozás gyakorlata											0,5					0,5
10136-12Banki piac termékeinek értékesítése	Pénzügyi szolgáltatások és termékek, pénzforgalom										3,5					3,5	
	Pénzügyi szolgáltatás gyakorlata											1					1
10140-16Befektetési piac termékeinek értékesítése	Befektetési szolgáltatások és termékek										2					2	
	Befektetési döntések											0,5					0,5
10141-16Biztosítási piac termékeinek értékesítése	Biztosítástani ismeretek										2					2	
	Biztosításmatematikai ismeretek										2					2	
	Biztosítás gyakorlata a szolgáltatói piacon											1					1
10143-16Biztosítástechnikai feladatok ellátása	A biztosító működése és működésének pénzügyi garanciái										2					2	
	Biztosítási gyakorlat											1					1

10144-16Független biztosításközvetítői működés	Független biztosításközvetítői működés elmélete											2,5					2,5	
	Független biztosításközvetítői működés gyakorlata												0,5					0,5
10146-16Speciális ügyintézői feladatok ellátása	Speciális ügyintézői ismeretek											0,5					0,5	
	Speciális ügyintézői feladatok gyakorlata												0,5					0,5
10139-16Bankjegyfelismerés, bankjegyvizsgálat végzése	Bankjegyismeret											0,5					0,5	
	Bankjegyvizsgálat gyakorlata												0,5					0,5
11884-16Projekttervezés	Támogatási alapismeretek						1			1								
	Gazdálkodási statisztika						1			1								
	Folyamat- és pénzügyi tervezés							1			1							
11885-16Támogatáskezelés	Támogatási ügyvitel						2			1	1							
	Támogatás menedzsment									1	1							
	Szabad sáv	1		1										2				
Fő szakképesítés összesen		6	5	10	2		4	1		1	2	21,5	9,5	21	10		21,5	9,5
Mellékszakképesítés összesen							4	1		4	3							

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségterítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, östermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresői módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási

Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. *Munkanélküliség*

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.

(érettségire épülő képzések esetén)

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

A 6órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válík arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezései keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezései) és a válaszok (a cél nyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a cél nyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a cél nyelv országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11504-16 azonosító számú

**Gazdálkodási alaptevékenység ellátása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

3. Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy

216 óra/216 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulóval megismertesse a gazdasági élet különböző területeihez kapcsolódó fogalmakat és az azok közötti összefüggéseket, a vállalkozások és a nemzetgazdaság egyes területeinek több irányú kapcsolatát, a közgazdasági elmélet és a gyakorlati gazdasági élet összefüggéseit.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Ügyviteli gyakorlatok tantárgy

Témakör: Üzleti kommunikáció

Tartalmak: A szerződéskötés gyakorlata: szerződések készítése gyakorlati szituációk alapján

3.3. Témakörök

3.3.1. *Mikrogazdasági alapok*

Gazdasági alapfogalmak

Termelési tényezők

Gazdasági körforgás

3.3.2. *A fogyasztói magatartás és a kereslet*

Piaci alapfogalmak, szereplők, piaci mechanizmus

A fogyasztói döntést befolyásoló tényezők

A fogyasztó döntési mechanizmusa, a racionalizálási elv érvényesülése a fogyasztói magatartásban

Az egyéni és a piaci kereslet

3.3.3. *A vállalat termelői magatartása és a kínálat*

A vállalat környezete, piaci kapcsolatai, formái

A termelés technikai, gazdasági összefüggései

A termelés költségei, a költségfüggvények

A piac formái és a kínálat

A piacsabályozás

Gazdálkodás, gazdaságosság

Költség, kiadás, ráfordítás bevétel fogalma

A fedezeti összeg

A vállalkozás gazdálkodásának eredménye

3.3.4. *A vállalkozások alapítása, működése*

A vállalkozásokról általában, a mikro-, kis- és középvállalkozások jellemzője

Az egyéni vállalkozás jellemzői, alapítása, szüneteltetése, megszűnése

A társas vállalkozások formái, sajátosságai

A társas vállalkozások alapítása, működése

A társas vállalkozások megszűnése

Csodeljárás, felszámolási eljárás

Cégnyilvántartás

A vállalkozás szervezete

A vezetés fogalma, vezetési szintek

A vezetői tulajdonságok, vezetők feladatai
A vezetés és irányítás információ bázisa
A controlling tevékenység szerepe

3.3.5. *A gazdasági élet szereplői, az állam feladatai*

Makrogazdasági fogalmak, gazdasági folyamatok.
A makrogazdaság szereplői, a gazdasági szférák jellemzői
A makrogazdaság piacai
Az állam feladatai, az állam gazdasági szerepe
Monetáris és fiskális politika
Az államháztartás rendszere
A központi költségvetés szerkezete, főbb bevételi forrásai és kiadásai

3.3.6. *A nemzetgazdaság ágazati rendszere*

A nemzetgazdaság fogalma és ágazati rendszere
A gazdasági alanyok (szereplők) főbb csoportjai (vállalat, háztartás, állam, stb.)
A termelés tényezői (föld, munka, tőke, vállalkozás, információ) és kölcsönhatásuk
A tulajdonviszonyok és gazdasági koordinációs mechanizmusok Nemzetgazdasági
ágak, ágazatok, alágazatok és szakágazatok, a nemzetgazdaság teljesítménycategóriái
és mérések
A bruttó kibocsátás, a bruttó és nettó hazai termék
A bruttó és nettó nemzeti jövedelem nominál- és reálértéke
A gazdasági növekedés, a nemzeti vagyon fogalma, részei

3.3.7. *Marketing és áru-kódrendszer*

Marketing alapfogalmak
A marketing szerepe a vállalkozásban
Piacutatás
Marketingmix
Marketingstratégia
A reklámtevékenység jogi eszközei
Versenyszabályozás
Fogyasztóvédelmi alapismeretek
Piacfelügyeleti alapfogalmak
Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók
Vámtarifa (Nómenklátúra) szerepe az árubesorolásban és a kereskedelemben
Vámtarifák kialakulásának története
 VET (brüsszeli) Nómenklátúra
 HR Nómenklátúra
 Kombinált Nómenklátúra
 Közös Vámtarifa
 TARIC
A magyar nemzeti vámtarifa kialakulása
Vámtarifa felépítése
Vámtarifaszám jelentősége
Vámtarifaszám a nemzeti jogszabályokban
Nómenklátúra időállapota
Áruosztályozás és áruismeret kapcsolata
Közösségi jogalkotás szerepe az áruosztályozással kapcsolatosan

3.3.8. Jogi alapismeretek

A jog lényege, fogalma, funkciói
A jogforrás és jogforrási hierarchiája
A jogviszony
A jogi norma szerkezete, megjelenése, érvényessége
A jogalkotás. A jogrendszer felépítése, tagozódása
A gazdaság és a jog közötti viszony, a jogrend szerepe a gazdaságban
A jogszabályok értelmezése, jogalkalmazás

3.3.9. Tulajdonjog

A tulajdon fogalma, tartalma, a tulajdonost megillető jogosultságok
A birtoklás és birtokvédelem
A használat és hasznok szedése
A rendelkezés joga
A tulajdonjog korlátozásai
Eredeti és származékos tulajdonszerzés

3.3.10. A kötelmi jog

Szerződések fogalma, fajtái
A szerződésekre vonatkozó közös szabályok: szerződéskötés
A szerződés érvénytelensége, módosítása, megszűnése
A szerződés teljesítése, a szerződés megszegése
A szerződés megerősítése, biztosítékadás (foglalók, kötbér, kezesség)
A szerződések legfontosabb szabályai: adásvétel, bérlet, megbízás, vállalkozás, szállítmányozás, fuvarozás, hitel- és számlaszerződés, lízing, biztosítás

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	házi feladat	x			

3.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Ügyviteli ismeretek tantárgy

36 óra/ 36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

Az ügyviteli ismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók

- képesek legyenek ügyiratok kitöltésére, és készítésére, hivatalos levelek formai és tartalmi megfogalmazására, az irodatechnikai eszközök használatára,
- megismerjék az üzleti élet etikáját, elsajátítsák az üzletfelekkel való kommunikációs szabályokat az üzleti tárgyalások és az ügyfelekkel történő kapcsolattartás vonatkozásában

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és gazdasági és jogi ismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

4.3. Témakörök

4.3.1. *Munkavédelmi alapismeretek*

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkahelyek kialakításának általános szabályai

A munkahelyek kialakítása az ügyintézői, ügyviteli munkakörökben

Alapvető feladatok a tűz megelőzése érdekében

4.3.2. *Levelezés és iratkezelés*

A levél fajtái, formai ismérvei

A hivatalos levelek fogalmazásának tartalmi szempontjai

A beadványok (kérvény, kérelem, fellebbezés, stb.)

Az egyszerű ügyiratok fajtái (nyugta, elismervény, meghatalmazás, stb.)

A projektdokumentumok, nyomtatványok, irat- és szerződésminták értelmezése

Közigazgatási szerv, intézmény, gazdálkodó szervezet, levelei (értesítés, meghívó, igazolás, engedély stb.), a szerződésekkel kapcsolatos ügyiratok.

A vállalkozások, szervek, intézmények belső, levelei (jegyzőkönyv, emlékeztető, feljegyzés, stb.)

Üzleti levelezés (ajánlat, megrendelés, teljesítés, a teljesítés zavarai, szállítás stb.)

Munkaviszonnyal kapcsolatos levelek (önéletrajz, pályázat, munkaszerződés, stb.)

Az alkalmazott irodatechnikai eszközök használata

Az ügyiratkezelés alapfogalmai

Az irattározás kellékei, eszközei

Az iratkezelés gyakorlata (postabontás, érkeztetés, iktatás, stb.)

4.3.3. *Üzleti kommunikáció*

Az emberi kommunikáció alapvető felfogásai és általános modellje

Magatartás és önismeret: célhierarchia, életszervezés, a céltól a tettig, az önismeret és emberismeret, az image kialakítása

Hatékony kommunikáció: a verbális és nem verbális kommunikációs csatorna

Tárgyalási, konfliktuskezelési, érvelési technikák

Üzleti protokoll szabályai

A szerződéskötés gyakorlata: szerződések készítése gyakorlati szituációk alapján

A témakör részletes kifejtése

4.3.4. *Információ-kommunikáció technológia*

Az IKT fogalma

Az IKT, mint eszköz

Alkalmazásának lehetőségei

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	megbeszélés		x	x	
3.	vita			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	projekt		x		
6.	szimuláció		x		
7.	házi feladat	x	x		
8.	szerepjáték		x		

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	

1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.3.	Csoportos versenyjáték		x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Ügyviteli gyakorlatok tantárgy

180 óra/ 180 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

Az ügyvitel gyakorlatok tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók a tízujjas vakíráson alapuló helyes írástechnikát elsajátítsák, képessé tegye a tanulókat szakmai szöveg másolására, a szövegszerkesztővel történő adatbevitelre, ügyiratok kitöltésére, és készítésére, hivatalos levelek formai és tartalmi megfogalmazására, az irodatechnikai eszközök használatára.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az ügyviteli ismeretek elméleti órán megszerzett tudást alkalmazza a gyakorlatban.

5.3. Témakörök

5.3.1. *Tízujjas vakírás*

Tízujjas vakírással a betűk, számok, jelek és kezelőbillentyűk kapcsolása a homogén gátlás pszichológiai elvének érvényesítésével

Szócsoportok, sorok, mondatok és összefüggő szövegek másolása sortartással.

A jelek szabályai

A kiemelési módok önálló meghatározásának gyakorlása a szövegösszefüggés ismerve alapján

A gépelt levél adott időszakban érvényes szabályai

5.3.2. *Szövegformázás*

A szövegszerkesztővel történő adatbevitel megalapozása betűk, számok, jelek írásának adott időszakban érvényes szabályai

Szövegformázás, másolás, áthelyezés, kiemelés, felsorolás, tabulátor, szöveg igazítása, előfej, élőláb stb.

Táblázatkészítés, formázás, szegély, mintázat stb.

Szimbólumok, képek beszúrása, formázása

Prezentáció és Excel grafikonkészítés

Az elektronikus adatbázisok biztonságos mentési munkálatai, az anyagok archiválása

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

számítógépterem, vagy taniroda

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		

5.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
3.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
3.1.	Leírás készítése		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Általános statisztika tantárgy

108 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

Az Általános statisztika tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló alapvető ismeretekkel rendelkezzen a leggyakrabban használt statisztikai feldolgozási eszközökről, a grafikus ábrázolás alkalmazási módszereiről, az adatok szolgáltatásának lehetőségéről. A megtanult ismereteket a mindennapi gazdasági életet érintő média-információin keresztül értelmezni tudja. Fejlessze a tanulók számarányérzékét a mikro- és makrogazdaság legfontosabb valós mutatóinak bemutatásával, megismertetésével, alkalmaztatásával, és ösztönözze a tanulókat a megfelelő összefüggések feltárására, a helytálló, valós következtetések megállapítására, levonására, azáltal is, hogy az elemzéshez a grafikus módszereket alkalmazza.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti, kiemelten a matematikai és a gazdasági és jogi i alapismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

6.3. Témakörök

6.3.1. *A statisztika alapfogalmai*

- A statisztika fogalma, ágai
- A statisztikai sokaság fajtái, jellemzői
- A statisztikai ismerv és fajtái
- A statisztikai adatok rendezése, a csoportosítása
- Az információk forrásai, az információszerzés eszközei
- A statisztikai törvény

6.3.2. *Az információsűrités legjellemzőbb módszerei, eszközei*

- A statisztikai sor fogalma, fajtái, készítésének szabályai
- A statisztikai tábla fogalma, statisztikai táblák típusai
- A viszonyszámokról általában: fogalma, fajtái, számítása, a leggyakrabban használt viszonyszámok jellemzői, alkalmazási területei
 - dinamikus viszonyszám, bázis- és láncviszonyszám, és ezek összefüggései
 - megoszlási, koordinációs viszonyszám és összefüggései
 - intenzitási viszonyszám fogalma, fajtái, jellemzői, összefüggések
 - a gazdasági életben használt néhány legfontosabb intenzitási viszonyszám
 - intenzitási viszonyszám dinamikájának vizsgálata,
- A középértékek fogalma, fajtái, számítása
- Helyzeti középértékek: módusz és medián
- Számított középértékek
 - a mennyiségi sorok elemzése számított közép-értékekkel
 - számtani átlag
 - harmonikus átlag
 - négyzetes átlag
 - idősorok elemzése középértékekkel
- kronologikus átlag
- mértani átlag
 - a szóródás vizsgálata: fogalma, mutatói

6.3.3. *Főátlagok, összetett intenzitási viszonyszámok összehasonlítása*

A standardizálás módszere
Standardizálás különbségfelbontással
Főátlagok eltérése
Részátlagok hatása
Összetételhatás
Összefüggés az eltérések között
Az indexek számítása a standardizálás alapján
Főátlag index
Részátlag index
Összetételhatás indexe
Összefüggések az indexek között

6.3.4. *Az érték-, ár- és volumenindex*

A termelési, forgalmi érték meghatározása, nagyságára ható tényezők
Az értékindex számítása és értelmezése
Az árindex számítása és értelmezése
A volumenindex számítása és értelmezése
Összefüggés az indexek között
Az árbevételre ható tényezők számszerűsítése, összefüggésük

6.3.5. *A grafikus ábrázolás*

Grafikus ábrázolás eszközei
Grafikus ábrák készítése
Az ábrázolás alkalmazási területei

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x	x	
5.	szemléltetés		x		
6.	házi feladat	x			
7.	projekt		x		

6.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Pénzügyi alapismeretek tantárgy

139 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

A pénzügyi alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló legyen képes a gazdasági folyamatokat pénzügyi aspektusból vizsgálni, érdeklődjön a mindenkori gazdaságpolitikai és pénzügy-politikai célok és megvalósításának módjai iránt, eligazodjon a pénzügyi intézményrendszerében és ismerje az alapvető pénzügyi szolgáltatásokat. Alkalmas legyen meghatározni és kiválasztani a pénzforgalom lebonyolításának vállalkozás számára leginkább megfelelő módját, és segítsen eligazodni a pénzügyi piacon kínált értékpapírok fajtái között. A tanuló megismerje a nemzetközi elszámolási eszközök árfolyam-alakulásának hatását a gazdasági szférára.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és a gazdasági és jogi alapismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

7.3. Témakörök

7.3.1. *Pénzügyi szektor alapvetései*

A pénz fogalma és fajtái, a pénz funkciói

A pénz fogalma, funkciói (értékmérő, forgalmi eszköz, fizetési eszköz, kincsgyűjtés, felhalmozás, vagyontartás)

A pénz kialakulása: árupénz, pénzhelyettesítők, a mai pénz

Gazdaságpolitika, pénzügypolitika (fogalma, eszközei)

7.3.2. *Pénzügyi intézményrendszer*

A bankok kialakulása, fogalma és a bankműveletek

Passzív bankügyletek (betétgyűjtés, értékpapírok kibocsátása, hitelfelvétel a jegybanktól és más banktól)

Aktív bankügylet (hitelezés, váltóleszámlítolás, lízingügylet, faktorálás, forfetírozás), hitelbiztosítékok: tárgyi, dologi biztosíték és személyi biztosíték

Semleges bankműveletek

Az egyszintű és a kétszintű bankrendszer jellemzői

A jelenlegi magyar pénzügyi intézményrendszer felépítése

Jegybank és a monetáris szabályozás

Az MNB szervezeti felépítése

A magyar központi bank feladatai, a monetáris irányításban betöltött helye

A pénzügyi intézmények jellemzői (hitelintézetek és pénzügyi vállalkozások)

Pénzügyi szolgáltatások és kiegészítő pénzügyi szolgáltatások

Nem monetáris közvetítők és feladataik (biztosítók, nyugdíjpénztárak)

Magyar Bankszövetség, OBA, BEVA

A nemzetközi pénzügyi intézmények

7.3.3. *A pénzforgalom*

A pénzforgalom általános szabályai

A fizetési számlák fajtái

A pénzforgalmi szolgáltatási keretszerződés, formai és tartalmi követelményei

Fizetési számla megnyitása, fizetési számla feletti rendelkezés

A pénzforgalmi szolgáltatás lebonyolításának közös szabályai

Fizetési műveletek jóváhagyása

Titoktartási szabályok (fizetési titok, sorbaállítás)

Fizetési módok

fizetési számlák közötti fizetés: átutalás, beszedés, a fizető fél által a kedvezményezett útján kezdeményezett fizetés, az okmányos meghitelezés (akkreditív)

fizetési számlához kötődő készpénzfizetés: készpénzfizetésre szóló csekk kibocsátása és beváltása, készpénzbefizetés fizetési számlára, készpénzkifizetés fizetési számláról

fizetési számla nélküli fizetés: készpénzáttutalás
készpénzfizetés

A készpénzforgalom lebonyolításának helye

A pénztár, pénzkezelés és pénztári forgalom elszámolása

A pénzkezeléssel kapcsolatos feladatkörök

A nemzetközi fizetések általános szabályai

7.3.4. A pénzügyi piac és termékei

Pénzügyi piacok fogalma, gazdaságban betöltött szerepe

Pénzügyi piacok csoportosítása

A részpiacok jellemzői

Az értékpapírok pénzügyi piacokon betöltött szerepe

Értékpapírok megjelenése, fogalma (főbb csoportosítási szempontjai)

Az értékpapírok főbb fajtái

a kötvény fogalma, jellemzői, fajtái

vállalati kötvény pénzügyi piacon betöltött szerepe

a részvény fogalma, jellemzői

a részvények szerepe a gazdaságban

a részvények fajtái és jellemzői

a közraktárjegy fogalma, jellemzői

a váltó, mit a kereskedelmi hitelezés egyik eszköze

váltótípusok: saját és idegenváltó

váltóműveletek

az állampapírok

az állampapírok és a monetáris politika kapcsolata

az állampapírok fajtái és jellemzői

a banki értékpapírok

A tőke- és pénzpiaci ügyletek: prompt és termin ügyletek

7.3.5. Biztosítási alapismeretek

Biztosítási alapfogalmak

A biztosítás szerepe, jelentősége

A biztosítás módszere

Biztosítási ágazatok rendszerei

Biztosítási szerződés és a biztosítási díj

Likviditás, jövedelmezőség és hatékonyság

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Az adott témakör 12. évfolyamban is megjelenő témáinak szerepe az ismételés, rendszerezés, a képzés során megtanult ismeretek komplex kezelése, az aktuális gazdaságpolitikai és pénzügy-politikai események megbeszélése, valamint felkészítés az érettségi vizsgára.

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita	x	x		
5.	szemléltetés		x	x	
6.	projekt	x	x		
7.	házi feladat	x	x	x	

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x	x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		

4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Pénzügy gyakorlat tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

A Pénzügyi gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló megértse és a mindennapi életben alkalmazni is tudja: a pénznek időértéke van a különböző időpontokban esedékes pénzáramok tekintetében, akár a betétgyűjtés, akár hitelfelvételhez kapcsolódóan. A legyen képes tanuló egyszerű értékpapír árfolyam és hozamszámításon keresztül döntést hozni vásárlási-eladási szándékról. A valuta- és devizaárfolyamok ismeretében gazdálkodási tevékenységhez kapcsolódóan számításokat végezni.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként és az adott évfolyamon megjelölt Pénzügyi alapismeretek tantárgy pénzforgalom, valamint pénzügyi piaci és termékei témakörök szakmai tartalmaira épül.

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: Pénzügyi intézményrendszer

Tartalmak: Passzív bankügyletek (betétgyűjtés, értékpapírok kibocsátása, hitelfelvétel a jegybanktól és más banktól)

Aktív bankügylet (hitelezés, váltóleszámtólás, lízingügylet, faktorálás, forfetírozás), hitelbiztosítékok: tárgyi, dologi biztosíték és személyi biztosíték

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: A pénzforgalom

Tartalmak: A nemzetközi fizetések általános szabályai

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: A pénzügyi piac és termékei

Tartalmak: Az értékpapírok jellemzői

8.3. Témakörök

8.3.1. *A pénz időértéke*

A pénz időértékének fogalma, jelentősége

A jelen és a jövőérték számítás időtényező táblázatok alkalmazásával

A váltóval kapcsolatos műveletek

Váltókibocsátás, váltóforgatás, leszámítolás

8.3.2. *Értékpapírok értékelése*

A kötvény értékelése:

A klasszikus kötvény reális árfolyamának (elméleti árfolyamának) becslése, valamint összevetése a piaci árfolyammal és a vásárlási-eladási szándék megállapítása

A kötvények hozamának számítása: névleges hozam, egyszerű hozam

A részvény értékelése:

A törzsrészvény és az elsőbbségi részvény reális árfolyamának (elméleti árfolyamának) becslése, valamint összevetése a piaci árfolyammal és a vásárlási-eladási szándék megállapítása

A részvények várható hozamának számítása

8.3.3. Valuta, deviza-árfolyama

Valuta, deviza és -árfolyam fogalma

A valuta- és a devizaműveletekkel kapcsolatos gazdálkodási feladatok

A valuta-, devizaárfolyamokhoz kapcsolódó számítások

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés	x	x		
3.	szemléltetés	x	x		
4.	projekt		x		
5.	szimuláció		x		
6.	házi feladat	x	x		
7.	önálló feladat megoldása	x			
8.	csoportos feladatmegoldás		x		

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Adózási alapismeretek tantárgy

36 óra 36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

Az Adózási alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanulókkal megismertesse a magyar államháztartás rendszerét, az alrendszerek költségvetését, gazdálkodási szabályait. Felkészítse a tanulókat a legalapvetőbb adójogszabályok alkalmazására. Rámutasson a magánszemélyek személyi jövedelemadó fizetési kötelezettségére, az arányos közteherviselés szükségességére. Bemutassa az általános forgalmi adó szerepét, s ezen ismeretek birtokában a tanulók legyenek képesek a piacgazdaság árképzési rendszerében részben eligazodni.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Gazdasági és jogi ismeretek tantárgy A gazdasági élet szereplői, kapcsolatai, az állam feladatai, az állami költségvetés legfontosabb bevételei és kiadásai témakörének

Az államháztartás rendszere

A központi költségvetés szerkezete, főbb bevételi forrásai és kiadásai elemei

9.3. Témakörök

9.3.1. *Az államháztartás rendszere*

Az állam szerepe a modern gazdaságban

A közfeladatok ellátásának szükségessége és finanszírozási forrásai

Az államháztartás alrendszere (központi és önkormányzati alrendszer)

A költségvetési bevételek, költségvetési kiadások, költségvetés

9.3.2. *Adózási alapfogalmak*

Az adó és az adórendszer fogalma, jellemzői

Adózási alapfogalmak: adóalany, adótárgy, adóalap, adómérték, adómentesség, adókedvezmény, adókötelezettség

A magyar adójog forrásai.

Az adók csoportosítása: jövedelemadó, forgalmi típusú adó, vagyonadóztatás

9.3.3. *Kiemelt adónemek*

Személyi jövedelemadó

A személyi jövedelemadó alanyai

A jövedelem, bevétel, költség

Az adó mértéke

Összevont adóalap adóköteles jövedelmei (önálló tevékenységből származó, nem önálló tevékenységből származó és egyéb jövedelem)

Családi kedvezmény, első házaskedvezménye

Összevont adóalap adója

Adókedvezmények

Általános forgalmi adó

Az áfa jellemzői

Az adóalany

Az adó mértéke

A fizetendő adó megállapítása

Az adó levonási jog

Adólevonási jog korlátozása (alapeset)

Adófizetési kötelezettség
 Számlázás (számla, nyugta adattartalma)
 A helyi adók

A helyi adók típusai: vagyoni típusú (építményadó és telekadó), kommunális jellegű adók (magánszemélyek kommunális adója és idegenforgalmi adó), helyi iparüzési adó
 Az egyes típusok adóalanyai
 Az adó alapja és mértéke
 Az adókötelezettség teljesítése

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés		x	x	
4.	projekt		x		
5.	házi feladat	x			

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x		x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Adózás gyakorlata tantárgy

31 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

Az Adózás gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy felkészítse a tanulókat az adóelőleg- és adószámítási feladatok elvégzésére, egyszerű adattartalmak alapján adóbevallások készítésére, ezáltal útmutatást adjon az adóbevallások elkészítésének gyakorlatához.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az Adózási alapismeretek megtanult témaköreinek mindegyikére épül.

10.3. Témakörök

10.3.1. Személyi jövedelemadó

Összevont adóalap és annak adószámítása (családi kedvezmény, első házaskedvezménye, családi járulékkedvezmény és adókedvezmény figyelembevételével)

Adóelőleg megállapítása

Nettó bér kiszámítás

Adóbevallás készítése alapadatokkal

10.3.2. Általános forgalmi adó

A nettó ár és a fogyasztói ár közötti eltérés

Adó mértéke az adóalap után, valamint a bruttó árra vetítve

Az általános adókulcstól eltérő adómértékek alá tartozó termékek és szolgáltatások

Az értékesítések után felszámított fizetendő adó megállapítása

A beszerzésekre jutó előzetesen felszámított áfa

A vállalkozást terhelő áfa megállapítása (alapeset)

A fizetendő adó megállapítása

Számla, nyugta kitöltése

10.3.3. Helyi adók

Az egyes adótípusokra egyszerű adószámítási feladatok az adóalap és adómérték megadásával

Vagyoni típusú adó

Kommunális adó

Helyi iparüzési adó

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	projekt		x		
4.	házi feladat	x			
5.	önálló feladat megoldása	x			
6.	csoportos feladatmegoldás		x		

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása		x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás	x	x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással	x	x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Számviteli alapismeretek tantárgy

144 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg a vállalkozás vagyont, a vállalkozások beszámolási kötelezettségét, a számviteli jogi szabályozását. Alkalmazza az analitikus és szintetikus könyvelés módszereit.

Bizonylatok alapján tudja könyvelni az egyszerű gazdasági eseményekkel kapcsolatos tételeket.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy

Témakör: A vállalkozások alapítása, működése

Tartalmak: a teljes tartalma

Általános statisztika tantárgy

Témakör: Az információsűrítés legjellemzőbb módszerei, eszközei

Tartalmak: teljes tartalma

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: A pénzforgalom

Tartalmak: teljes tartalma

11.3. Témakörök

11.3.1. A számviteli törvény

A számvitel feladatai, területei

A számvitel szabályozása (külső és belső szabályozás)

A számviteli törvény fejezetei

A számviteli alapelvek

A vállalkozások számviteli politikája

A számviteli bizonylatok

A beszámoló szerepe, a beszámoló részei

A beszámolók formái

Beszámolás és könyvvezetés

11.3.2. A vállalkozás vagyona

A leltár fogalma, fajtái.

A mérleg fogalma, jellemzői, fajtái

A mérlegfőcsoportok, mérlegtételek tartalma, definíciója

Az eszköz- és forrásoldal sorainak tartalma

Értékelés a számvitelben (bekerülési érték, könyv szerinti érték)

11.3.3. A könyvelési tételek szerkesztése, a számlakeret

A könyvviteli számlák

Az egységes számlakeret felépítése és szerkezete

A vállalati számlarend tartalma

A számlák nyitása

Idősoros és számlasoros könyvelés

Költség- és eredményszámlák

A bizonylatok fogalma, a bizonylati rendszer
Az analitikus és szintetikus könyvelés kapcsolata

11.3.4. Tárgyi eszközök elszámolása

Tárgyi eszközök csoportosítása.
Tárgyi eszközök értékelése, mérlegérték megállapítása
Az amortizáció elszámolása (lineáris, teljesítményarányos)
Tárgyi eszközök egyedi nyilvántartása
Belföldi beruházási szállítókkal kapcsolatos tételek könyvelése (különböző finanszírozással)
Tárgyi eszközök üzembe helyezése
Tárgyi eszközök értékcsökkenésének főkönyvi elszámolása
Tárgyi eszközök értékesítésének főkönyvi elszámolása

11.3.5. A vásárolt készletek elszámolása

A vásárolt készletek fajtái és jellemzőik
A vásárolt készletek bekerülési értéke
Az anyagok raktári és analitikus nyilvántartása
Anyagbeszerzés könyvelése számla szerinti áron (tényleges beszerzési áron való nyilvántartásnál), visszaküldés és az engedmény könyvelése
Anyagfelhasználás számítása és könyvelése átlagáron, csúsztatott átlagáron és FIFO elv alapján
A leltározás feladatai, a leltári eltérések számítása és könyvelése, az értékvesztés számítása és könyvelése
Az áruk fogalma, csoportosítása, analitikus nyilvántartása
A nagykereskedelmi árubeszerzés, visszaküldés engedmény könyvelése tényleges beszerzési áras nyilvántartásnál, áruértékesítés
A kiskereskedelmi árubeszerzés, visszaküldés és engedmény könyvelése
Kiskereskedelmi áruértékesítés kiszámlázással és készpénzért, a leltári eltérések bizonylatolása és könyvelése
A göngyöleg fogalma, csoportosítása analitikus nyilvántartása
Az idegen göngyöleg beérkezése és visszaküldése

11.3.6. A jövedelem elszámolás

A jövedelemmel kapcsolatos analitikus nyilvántartások, a jövedelem részei
A levonások keletkezése, nyilvántartása és könyvelése
A bérfeladás számítása, nyilvántartása és könyvelési feladatai
A bérek közterheinek számítása, nyilvántartása és könyvelése
A jövedelem kifizetése (készpénzes és folyószámlára történő átutalás)
Az elszámolásra kiadott összegekkel kapcsolatos könyvelési feladatok
A fel nem vett jövedelemmel kapcsolatos könyvviteli elszámolások

11.3.7. A saját termelésű készletek elszámolása

A saját termelésű készletek fogalma, csoportosítása
A saját termelésű készletek értékelése
A saját termelésű készletek analitikus és főkönyvi nyilvántartása
A közvetlen önköltség számítása
Termelési költségek típusai, a költségek könyvviteli elszámolása (költségnem)
A saját termelésű készletek állományban vétele, mérlegérték meghatározása

11.3.8. Termékértékesítés elszámolása, az eredmény megállapítása

Az értékesítés bizonylatolása, a számla tartalmi elemei

Az értékesítés könyvelése, árbevétel, fizetendő áfa, készletcsökkenés kiszámítása, és könyvelése

A visszaru és minőségi engedmény számítása és könyvelése

A kiszámlázott szolgáltatás elszámolása, könyvelése

A saját termelésű készletek állományváltozása

Az eredménykimutatás fajtái, eredménykategóriák

Összköltséges és a forgalmi költséges eredménykimutatás összeállítása könyvelt adatok alapján

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	önálló példamegoldás	x			
3.	csoportos példamegoldás		x		
4.	házi feladat	x			

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Számvitel gyakorlat tantárgy

67 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

A számviteli alapismeretek tantárgyban elsajátított ismeretek gyakorlati alkalmazása. A bizonylati rendszer, a kézi és gépi analitika alkalmazása.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számviteli alapismeretek tantárgy:

Témakör: A számviteli törvény

Tartalmak: a számviteli bizonylatok

Témakör: A könyvelési tételek szerkesztése

Tartalmak: könyvelési tételek szerkesztése, analitikus nyilvántartás

Témakör: Tárgyi eszközök elszámolása

Tartalmak: Tárgyi eszközök analitikus nyilvántartása

12.3. Témakörök

12.3.1. A pénzkezeléshez kapcsolódó bizonylatok

Kiadási és bevételi pénztárbizonylat

Időszaki pénztárjelentés

Készpénzfizetési számla

Szigorú számadású bizonylatok nyilvántartása

Készpénzforgalomhoz kötődő egyszerű gazdasági események bizonylatinak elkészítése (komplex feladat megoldása)

12.3.2. A tárgyi eszközök nyilvántartása

Tárgyi eszköz egyedi nyilvántartó karton

Üzembe helyezési okmány

Selejtezési jegyzőkönyv

Amortizáció számítása

Tárgyi eszköz analitika készítése

12.3.3. A vásárolt készletek bizonylatai

Készlet bevételezése, kivételezési bizonylat.

Készletnyilvántartó lap

Szállítólevél

Számla

Készletnyilvántartás készítése (komplex feladat megoldása)

12.3.4. Komplex számviteli esettanulmányok

Tárgyi eszközökkel, vásárolt és saját termelésű készletekkel, jövedelemelszámolással kapcsolatos komplex gazdasági események főkönyvi elszámolása

A beszámoló (egyszerűsített éves beszámoló mérleg, eredménykimutatás) készítése könyvelt adatok alapján

12.3.5. Pénzügyi analitika számítógépen

Pénztár könyvelése bizonylatok alapján

Bankszámla forgalom könyvelése bankszámla kivonat alapján

Listák, lekérdezések a pénzügyi programból

Pénzügyi analitika készítése (komplex feladat megoldása témakör részletes kifejtése)

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanroda, számítógépterem

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	szimuláció	x	x		
4.	házi feladat	x			
5.	gazdasági események bemutatása		x		

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10137-12 azonosító számú

Banki ügyfélkapcsolat és kommunikáció

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

13. Banki értékesítési ismeretek tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy elsajátítása során banki termékek és szolgáltatások értékesítése során szükséges, hasznos, alkalmazható és előrevivő kommunikációs, termékismeret hasznosítása és ezek összekapcsolását jelentő tudás, ismeret és készség kerül megszerzésre, kialakításra és fejlesztésre. A banki szolgáltatás egyik meghatározó szempontja a hatékony és gyakorlott kommunikáció. A súlypont az elméleten, a megalapozáson van.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül, amely szakmai tartalom az általános marketing ismeretek, valamint az üzleti kommunikáció ismeretei. Ezen kívül a tudás ráépítését segíti, ha a tanuló pszichológiai alapismereteket és önismereti tudást szerzett korábban.

13.3. Témakörök

13.3.1. Banki értékesítési területek és fázisok

A banki termékek és szolgáltatások értékesítésének csatornái számosak és eltérőek. Ennek megfelelően eltérő elemeket és felépítettséget takar, valamint különböző kommunikációs feladatot igényel. Annak érdekében, hogy az ügyintéző által elvégzendő feladat (azaz a hatékony értékesítés, szolgáltatásnyújtás) és a kommunikáció megfelelően összehangolt legyen elemekre kell az értékesítési folyamatot bontani és alapvető kommunikációs képességet és tudást kell tudni hozzárendelni az elemekhez és ezek koherenciáját is meg kell ismerni. Az értékesítési területek megbontása az értékesítési csatornák, az értékesítési formák, az ügyfelek jellemzői alapján történik elsődlegesen. Az ügyfelek általános csoporton belüli meghatározása után kerül sor az egyedi ügyféljellemzők felderítésére. Az értékesítés teljes spektrumában meghatározó a kommunikáció ereje és hatóköre, így minden egyes értékesítési fázisokhoz hozzá kell rendelni az alapvető és a kiegészítő kommunikációs formákat és elemeket, a visszacsatolás értékelését és beépítését. Az értékesítés tekintetében a hatékony kommunikáció keretében a kommunikációs hibák meghatározása is szükséges. Ezenkívül a cross selling tartalmának, jelentőségének és lehetőségeinek elsajátításával megismeri a tanuló az igényfelmérésen alapuló cross selling-et.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

banki értékesítési csatornák,

banki értékesítési csatornák egyedisége,

banki értékesítési csatornák eszközei,

banki értékesítési csatornák és ügyfél-kategóriák (hagyományos megbontáson túl a korosztályos, kockázati érzékenységbeli, vagyoni helyzetbeli stb. csoportosítás is) összekapcsolása,

hatékony banki értékesítés elvei,

hatékony banki értékesítés gyakorlati elemei,

banki szolgáltatásnyújtás alapelvei,

banki értékesítési folyamat egésze,

banki értékesítési folyamat lépései,

értékesítési folyamat lépéseihez rendelt kommunikációs elemek és képességek,
összehangolt kommunikáció (azaz szakmai érvelési és kommunikációs eszközbeli
összhang) lényege és megoldási módjai,
tárgyalási technika alapvető elvei,
tárgyalási terv elkészítésének elvei,
alapvető és kiegészítő kommunikációs eszközök,
visszacsatolás értelmezése a kommunikációban,
visszacsatolás felhasználása a kommunikációban,
kommunikációs hibák,
kommunikációs hibák felismerése,
kommunikációs hibák korrekciója,
konfliktuskezelés alapelvei,
panaszkezelés jelentősége és elvei,
cross selling tartalma, cross selling jelentősége és alkalmazása.

13.3.2. *Marketing kommunikációs eszközök a banki területen*

A marketing általános ismeretek banki specifikációinak meghatározása, kifejtése és példákkal való alátámasztása lehetővé teszi a hatékony marketingkommunikáció előkészítésében való részvételt, a kapcsolódó feladatok ellátását. A marketingkommunikáció lehetséges formáinak egyedi vetületben való vizsgálata a témakör meghatározó eleme. A marketingkommunikáció egyes formáit további elemeire kell bontani és a banki piac, a banki ügyfelek, a banki termékek és szolgáltatások viszonylatában kell elsajátítani a hatékonyság elérésének lehetséges formáit, eszközeit és elemeit. A marketing specifikumok terén az elmélet elsajátítása során a vonatkozó fogyasztóvédelmi szabályozások alkalmazási vonatkozásaira is ki kell térni, valamint a reklámtevékenységre vonatkozó korlátozó rendelkezések beépítésének kereteit is meg kell ismerni.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

általános és speciális marketing ismerete és megkülönböztetése,
banki marketing egyedi szemlélete,
banki marketing tevékenység alapvető specifikációi,
banki marketingkommunikáció eszközei és módszerei,
a hatékony banki marketingkommunikáció lényege és megvalósítása,
a marketing eszközök banki piaci szemlélete és használata,
a banki ügyfelek marketing eszközökhöz kapcsolása,
a banki termékek és szolgáltatások marketing eszközökhöz rendelkezésére,
a hatékony marketing kommunikáció a banki termékek és szolgáltatások terén,
a hatékony marketing kommunikáció a banki ügyfelek terén,
a hatékony marketing kommunikáció a banki szektorban,
a marketing kommunikáció és a fogyasztóvédelem kapcsolata,
a reklámtevékenység egyedisége a banki szektor vonatkozásában,
a reklámtevékenység korlátozása a banki szolgáltatások vonatkozásában.

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Kommunikációs gyakorlat a banki ügyfélkapcsolatban tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy elsajátítása során banki termékek és szolgáltatások értékesítése viszonylatában szükséges, hasznos, alkalmazható és előrevivő kommunikációs, termékismeret hasznosítása és ezek összekapcsolását jelentő tudás, ismeret és készség kerül megszerzésre, kialakításra és fejlesztésre. A súlypont a gyakorlaton, az alkalmazáson van.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül, amely szakmai tartalom általánosságban az általános marketing ismereteket jelenti. A tantárgy elsajátításának feltétele a banki piac termékeinek értékesítése modul összes tantárgyának, valamint a banki értékesítési ismeretek tantárgy elsajátítása. Ezen kívül a tudás ráépítését segíti, ha a tanuló pszichológiai alapismereteket és önismereti tudást szerzett korábban.

14.3. Témakörök

14.3.1. Önismeret és kommunikáció

Az igény- és ügyfélközpontú banki értékesítés az értékesítés alapköve. Az igények felmérése, az ügyfél megismerése nehéz feladat, hiszen esetleg az ügyfél nem is tudja pontosan megfogalmazni vagy helytelen szóhasználat mellett (pontos szaktudás hiányában) nem a valós igényt fogalmazza meg. A banki, befektetési ügyintéző aktív, figyelmes, határozott és célzott kommunikációja szakmai és önismereti alapokon nyugszik. A kommunikáció hitelessége és hatékonysága szakismeretet és önismeretet igényel. Alapvető személyiség-jellemzők ismerete, reakciók feltérképezése, viselkedési felépítettség pontos felismerése mellett a kommunikáció terén a befogadó szerepköre teljesebb és pontosabb lehet. A kommunikáció hatékonyságának másik fontos alapköve a kommunikációs technikák elvi és gyakorlati ismerete, helyes használata, kiegyensúlyozott egymásra építése az elemeknek és a gördülékeny kommunikáció felvállalása. A kommunikáció az oktatás fontos eleme a hibás kommunikáció körülhatárolása, megfogalmazása és az ebből való tapasztalatszerzés.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

- a banki ügyfél megismerésének szerepe,
- ügyfél tipizálása felismert személyiségjellemzők mentén,
- a banki ügyfél reakcióinak értelmezése, ügyfél megismerésének felhasználása az értékesítésben,
- a banki ügyfél verbális kommunikációjának értelmezése,
- a banki ügyfél nonverbális kommunikációjának értelmezése (különböző szituációk kialakítása),
- a banki ügyfél verbális és nonverbális kommunikációjának felhasználása (különböző szituációk kialakítása),
- a banki ügyfél verbális és nonverbális kommunikációja terén a visszacsatolás szerepe és alkalmazása (különböző szituációk kialakítása),
- hiteles kommunikáció szerepe, hiteles kommunikáció lényege,
- hiteles kommunikáció értelmezése, hiteles kommunikáció a banki gyakorlatban (különböző szituációk kialakítása),

hibás kommunikáció felismerése a banki gyakorlatban (különböző szituációk kialakítása),
hibás kommunikáció korrigálása a banki gyakorlatban (különböző szituációk kialakítása),
önszervezés ismerete és kivitelezése,
önszervezés és időgazdálkodás megvalósítása.

14.3.2. *Ügyféligények felmérése*

Az alapvető közgazdasági tény, amely szerint az igény valós felmerülése indítja el a keresletet. Az észlelést az érdeklődés irányítja, az emberek nem fogadnak be mindent, csak ami iránt érdeklődésük, igényük van. Ennek az ismerete és ennek a helyes felismerése, felkutatása, valamint motiválása nem kizárólag banki, befektetési szakmai ismeretet igényel, hanem pszichológiai, emocionális képességeket és nyitottságot. Ezek a képességek, kompetenciák fejleszthetők és alapvető kommunikációs esetekre a tanuló felkészíthető. Ennek érdekében gyakorlati keretek között elsajátítja az alapvető kérdezési technikákat, az alapvető kérdés megfogalmazási és kérdés egymásba-fűzési módszereket. Az emocionális képességek nem tárgyi ismereten, hanem szemléletmódon alapulva alakíthatók. Az ügyfél tájékoztatására, meggyőzésére alkalmazott érvek akkor igazán hatásosak, ha kifejezetten a partner érdeklődésének, igényeinek, kívánságainak megfelelőek, és a megvalósítás révén fontos igényét elégítheti ki, illetve megoldja valamely problémáját. A tárgyalásra való felkészülés, a célok meghatározása, az ügyfél igényeinek és céljainak feltérképezése, a tárgyalási pozíció tudatos alakítása, az értő figyelem technikái, valamint az építő jellegű tárgyalás kizárólag gyakorlás által fejleszthető.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

banki termék és szolgáltatási igény és kereslet felismerése,
banki termék és szolgáltatási igény és kereslet megfogalmazása,
banki termék és szolgáltatás iránti kereslet kielégítésének felismerése,
a banki termékek és szolgáltatások iránti igény esetén a kérdezési technikák alkalmazása,
a banki termékek és szolgáltatások iránti kereslet esetén a kérdezési technikák alkalmazása,
banki szttenderdizált ügyféligények felismerésére való felkészülés,
a banki egyedi ügyféligények felismerésére való felkészülés,
alapvető prezentációja a banki és befektetési termékeknek és szolgáltatásoknak (alapösszefüggések feltárása, ügyfél meggyőzésének technikája, több ügyfél együttes tájékoztatásának végrehajtása, szttenderdizált és egyedi jellemzők feltárása a banki és befektetési termékek és szolgáltatások terén).

14.3.3. *Kapcsolatfelvétel és fenntartás a banki termékek értékesítése során*

A kapcsolatépítés és fenntartás a szakmai tudás alapján helyezkedik el. Ugyanakkor speciális kommunikációs tudást és képességet igényel. Ezek számos eleme megtanulható, elsajátítható és legfőképpen gyakorlással rögzíthető és fejleszthető. Az ügyfélszerzési kapcsolatépítés alapja a felkészülés. A felkészülés szakmai, termékismereti tudást igényel, annak alkalmazási képességét, valamint az ügyfél életkorbeli, vagyoni, célbeli és helyzetbeli sajátosságainak feltérképezésére való nyitottságot. A tipikus életkorbeli vagyoni és célbeli szempontok, célok és állapotok

ismerete megalapozza a helyes ügyfélszerzési utat és technika megválasztását. Az ügyféllel való kapcsolattartás alapja a rugalmasság és közös hang megtalálásának célja. Az eredetileg meghatározott céloktól a tárgyalás, az ügyfélszerzés és ügyfélkapcsolat fenntartása során is el kell tudni térni, ami az elhangzott információk helyes feldolgozását, megértését és továbbvitelét igényli. A kommunikáció során az érvelési technikákkal, a hatékony kommunikáció eszközeivel gyakorlati, alkalmazási szinten kell rendelkezni. Az értékesítéshez szükséges kommunikációs technikák, valamint az ajánlati és érvelési technikák gyakorlott alkalmazása fokozza az értékesítési, ügyfélszerzési sikereket. A kérdezéstechnikák (potenciál- és igényfelmérés, kifogások és ellenvetések kezelése stb.) gyakorlott használata az általános kommunikációs képességet is növeli.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

- a banki ügyfélszerzés szerepe és lényege,
- a banki ügyfélszerzés lépéseinek megtétele,
- ügyfélszerzési folyamatra való felkészülés lényege,
- ügyfélszerzésre való felkészülés lépései a gyakorlatban,
- a banki ügyfélszerzés során a taktika módosítása a visszacsatolás mentén (különböző szituációk kialakítása),
- a bank ügyfeleinek megtartása (különböző szituációk kialakítása),
- a banki ügyfelek megtartásának eszközei, érvelési technikák alkalmazása,
- hatékony kommunikáció a banki ügyfelek megszerzése során (különböző szituációk kialakítása),
- hatékony kommunikáció a banki ügyfelekkel való kapcsolat fenntartása során (különböző szituációk kialakítása),
- a banki ügyfelek megszerzése és megtartása során az érvelési technikák eszközei,
- a banki ügyfelek megszerzése és megtartása során az érvelési technikák hatékonysága és esetekhez rendelése (különböző szituációk kialakítása),
- kérdezéstechnikák lényege,
- kérdezéstechnikák eszközei, kérdezéstechnikák ügyfél megközelítése,
- kérdezéstechnikák termék szempontú megközelítése,
- kérdezéstechnikák panaszügyek esetén való alkalmazása (különböző szituációk kialakítása),
- kérdezéstechnikák összetett kezelése (különböző szituációk kialakítása),
- panaszkezelés gyakorlati megvalósítása.

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	szerepjáték		x		

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10142-16 azonosító számú

**Biztosítási ügyfélkapcsolat és kommunikáció
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

15. Biztosítási értékesítési ismeretek tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy elsajátítása során biztosítási termékek és szolgáltatások értékesítése során szükséges, hasznos, alkalmazható és előrevivő kommunikációs, termékismeret hasznosítási és ezek összekapcsolását jelentő tudás, ismeret és készség kerül megszerzésre, kialakításra és fejlesztésre. A súlypont az elméleten, a megalapozáson van.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül, amely szakmai tartalom az általános marketing ismeretek, az üzleti kommunikáció ismeretei. Ezen kívül a tudás ráépítését segíti, ha a tanuló pszichológiai alapismereteket és önismereti tudást szerzett korábban.

15.3. Témakörök

15.3.1. Biztosítási értékesítési területek és fázisok

A biztosítási termékek és szolgáltatások értékesítésének csatornái számosak és eltérőek. Ennek megfelelően eltérő elemeket és felépítettséget takar, valamint különböző kommunikációs feladatot igényel. Annak érdekében, hogy az ügyintéző által elvégzendő feladat (azaz a hatékony értékesítés, szolgáltatásnyújtás) és a kommunikáció megfelelően összehangolt legyen, elemekre kell az értékesítési folyamatot bontani, valamint alapvető kommunikációs képességet és tudást kell tudni hozzárendelni. Az értékesítési területek megbontása az értékesítési csatornák, az értékesítési formák, az ügyfelek jellemzői alapján történik elsődlegesen. Az ügyfelek általános csoporton belüli meghatározása után kerül sor az egyedi ügyféljellemzők felderítésére. Az értékesítés teljes spektrumában meghatározó a kommunikáció ereje és hatóköre, így minden egyes értékesítési fázisokhoz hozzá kell rendelni az alapvető és a kiegészítő kommunikációs formákat és elemeket. Az értékesítés tekintetében, különösen a hatékony kommunikáció keretében a kommunikációs hibák meghatározása is szükséges. Ezenkívül a cross selling tartalmának, jelentőségének és lehetőségeinek elsajátításával megismeri a tanuló az igényfelmérésen alapuló cross selling-et is.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

biztosítási értékesítési csatornák,

biztosítási értékesítési csatornák egyedisége,

biztosítási értékesítési csatornák eszközei,

biztosítási értékesítési csatornák és ügyfél-kategóriák (hagyományos megbontáson túl a korosztályos, kockázati érzékenységbeli, vagyoni helyzetbeli stb. csoportosítás is) összekapcsolása,

hatékony biztosítási értékesítés elvei,

hatékony biztosítási értékesítés gyakorlati elemei,

biztosítási szolgáltatásnyújtás alapelvei,

biztosítási értékesítési folyamat egésze,

biztosítási értékesítési folyamat lépései,

értékesítési folyamat lépéseihez rendelt kommunikációs elemek és képességek,

összehangolt kommunikáció (azaz szakmai érvelési és kommunikációs eszközbeli összhang) lényege és megoldási módjai,

tárgyalási technika alapvető elvei,
tárgyalási terv elkészítésének elvei,
alapvető és kiegészítő kommunikációs eszközök,
visszacsatolás értelmezése a kommunikációban,
visszacsatolás felhasználása a kommunikációban,
kommunikációs hibák,
kommunikációs hibák felismerése,
kommunikációs hibák korrekciója,
konfliktuskezelés alapelvei,
panaszkezelés jelentősége és elvei,
cross selling tartalma, cross selling jelentősége és alkalmazása

15.3.2. *Marketing kommunikációs eszközök a biztosítási területen*

A marketing általános ismeretek biztosítási specifikációinak meghatározása, kifejtése és példákkal való alátámasztása lehetővé teszi a hatékony marketingkommunikáció előkészítésében való részvételt, a kapcsolódó feladatok ellátását. A marketingkommunikáció lehetséges formáinak egyedi vetületben való vizsgálata a témakör meghatározó eleme. A marketingkommunikáció egyes formáit további elemekre kell bontani, és a biztosítási piac, a piac sajátosságai, biztosítási ügyfelek és biztosítási termékek és szolgáltatások viszonylatában kell elsajátítani a hatékonyság elérésének lehetséges formáit, eszközeit és elemeit. A marketing során a biztosítás kötelező jellege, felelősségi jellege és motivációs szerepe tekintetében is elhatárolásokat szükséges tenni.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

általános és speciális marketing ismerete és megkülönböztetése,
biztosítási marketing egyedi szemlélete,
biztosítási marketing tevékenység alapvető specifikációi,
biztosítási marketingkommunikáció eszközei és módszerei,
a hatékony biztosítási marketingkommunikáció lényege és megvalósítása,
a marketing eszközök biztosítási piaci szemlélete és használata,
a biztosítási ügyfelek marketing eszközökhöz kapcsolása,
a biztosítási termékek és szolgáltatások marketing eszközökhöz rendelkezésére,
a hatékony marketing kommunikáció a biztosítási termékek és szolgáltatások terén,
a hatékony marketing kommunikáció a biztosítási ügyfelek terén,
a hatékony marketing kommunikáció a biztosítási szektorban,
a marketing kommunikáció és a fogyasztóvédelem kapcsolata,
a reklámtevékenység egyedisége a biztosítási szektor vonatkozásában,
a reklámtevékenység korlátozása a biztosítási szolgáltatások vonatkozásában.

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés				

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

16. Kommunikációs gyakorlat a biztosítási ügyfélkapcsolatban tantárgy 62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy elsajátítása során biztosítási termékek és szolgáltatások értékesítése viszonylatában szükséges, hasznos, alkalmazható és előrevivő kommunikációs, termékismeret hasznosítása és ezek összekapcsolását jelentő tudás, ismeret és készség kerül megszerzésre, kialakításra és fejlesztésre. A súlypont a gyakorlaton, az alkalmazáson van.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül, amely szakmai tartalom általánosságban az általános marketing ismereteket jelenti. A tantárgy elsajátításának feltétele a biztosítási piac termékeinek értékesítése modul összes tantárgyának, valamint a biztosítási értékesítési ismeretek tantárgy elsajátítása. Ezen kívül a tudás ráépítését segíti, ha a tanuló pszichológiai alapismereteket és önismereti tudást szerzett korábban.

16.3. Témakörök

16.3.1. Önismeret és kommunikáció

Az igény- és ügyfélközpontú biztosítási értékesítés az értékesítés alapköve. Az igények felmérése, az ügyfél megismerése nehéz feladat, hiszen esetleg az ügyfél nem is tudja pontosan megfogalmazni vagy helytelen szóhasználat mellett (pontos szaktudás hiányában) nem a valós igényt fogalmazza meg. A biztosítási ügyintéző aktív, figyelmes, határozott és célzott kommunikációja szakmai és önismereti alapokon nyugszik. A kommunikáció hitelessége és hatékonysága szakismeretet és önismeretet igényel. Alapvető személyiség-jellemzők ismerete, reakciók feltérképezése, viselkedési felépítettség pontos felismerése mellett a kommunikáció terén a befogadó szerepköre teljesebb és pontosabb lehet. A kommunikáció hatékonyságának másik fontos alapköve a kommunikációs technikák elvi és gyakorlati ismerete, helyes használata, kiegyensúlyozott egymásra építése az elemeknek és a gördülékeny kommunikáció felvállalása. A kommunikáció oktatás fontos eleme a hibás kommunikáció körülhatárolása, megfogalmazása és az ebből való tapasztalatszerzés.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

a biztosítási ügyfél megismerésének szerepe,

a biztosítási ügyfél tipizálása felismert személyiségjellemzők mentén,

ügyfél reakcióinak értelmezése,

ügyfél megismerésének felhasználása az értékesítésben,

a biztosítási ügyfél verbális kommunikációjának értelmezése,

ügyfél nonverbális kommunikációjának értelmezése (különböző szituációk kialakítása),

a biztosítási ügyfél verbális és nonverbális kommunikációjának felhasználása (különböző szituációk kialakítása),

a biztosítási ügyfél verbális és nonverbális kommunikációja terén a visszacsatolás szerepe és alkalmazása (különböző szituációk kialakítása),

hiteles kommunikáció szerepe, hiteles kommunikáció lényege,

hiteles kommunikáció értelmezése, hiteles kommunikáció a gyakorlatban (különböző szituációk kialakítása),
hibás kommunikáció felismerése a biztosítási gyakorlatban (különböző szituációk kialakítása),
hibás kommunikáció korrigálása a biztosítási gyakorlatban (különböző szituációk kialakítása),
önszervezés ismerete és kivitelezése,
önszervezés és időgazdálkodás megvalósítása.

16.3.2. *Ügyféligények felmérése*

Az alapvető közgazdasági tény, amely szerint az igény valós felmerülése indítja el a keresletet. Az észlelést az érdeklődés irányítja, az emberek nem fogadnak be mindent, csak ami iránt érdeklődésük, igényük van. Ennek az ismerete és ennek a helyes felismerése, felkutatása, valamint motiválása nem kizárólag banki, befektetési szakmai ismeretet igényel, hanem pszichológiai, emocionális képességeket és nyitottságot. Ezek a képességek, kompetenciák fejleszthetők és alapvető kommunikációs esetre a tanuló felkészíthető. Ennek érdekében gyakorlati keretek között elsajátítja az alapvető kérdezési technikákat, az alapvető kérdés megfogalmazási és kérdés egymásba-fűzési módszereket. Az emocionális képességek nem tárgyi ismereten, hanem szemléletmódon alapulva alakíthatóak. Az ügyfél tájékoztatására, meggyőzésére alkalmazott érvek akkor igazán hatásosak, ha kifejezetten a partner érdeklődésének, igényeinek, kívánságainak megfelelőek, és a megvalósítás révén fontos igényét elégítheti ki, ill. megoldja valamely problémáját. A tárgyalásra való felkészülés, a célok meghatározása, az ügyfél igényeinek és céljainak feltérképezése, a tárgyalási pozíciók tudatos alakítása, az értő figyelem technikái, valamint az építő jellegű tárgyalás kizárólag gyakorlás által fejleszthető.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

biztosítási termék és szolgáltatási igény és kereslet felismerése,
biztosítási termék és szolgáltatási igény és kereslet megfogalmazása,
biztosítási termék és szolgáltatás iránti kereslet kielégítésének felismerése,
a biztosítási termékek és szolgáltatások iránti igény esetén a kérdezési technikák alkalmazása,
a biztosítási termékek és szolgáltatások iránti kereslet esetén a kérdezési technikák alkalmazása,
biztosítási sztenderdizált ügyféligények felismerésére való felkészülés,
a biztosítási egyedi ügyféligények felismerésére való felkészülés,
alapvető prezentációja a banki és befektetési termékeknek és szolgáltatásoknak (alapösszefüggések feltárása, ügyfél meggyőzésének technikája, több ügyfél együttes tájékoztatásának végrehajtása, sztenderdizált és egyedi jellemzők feltárása a banki és befektetési termékek és szolgáltatások terén).

16.3.3. *Kapcsolatfelvétel és fenntartás a banki termékek értékesítése során*

A kapcsolatépítés és fenntartás a szakmai tudás alapján áll. Ugyanakkor speciális kommunikációs tudást és képességet igényel. Ezek számos eleme megtanulható, elsajátítható és legfőképpen gyakorlással rögzíthető és fejleszthető. Az ügyfélszerzési kapcsolatépítés alapja a felkészülés. A felkészülés szakmai, termékismereti tudást igényel, annak alkalmazási képességét, valamint az ügyfél életkorbeli, vagyoni,

célbeli és helyzetbeli sajátosságainak feltérképezésére való nyitottságot. A tipikus életkorbeli vagyoni és célbeli szempontok, célok és állapotok ismerete megalapozza a helyes ügyfélszerzési utat és technika megválasztását. Az ügyféllel való kapcsolat tartás alapja a rugalmasság és közös hang megtalálásának célja. Az eredetileg meghatározott céloktól a tárgyalás, ügyfélszerzés és ügyfélkapcsolat fenntartása során is el kell tudni térni, ami az elhangzott információk helyes feldolgozását, megértését és továbbvitelét igényli. A kommunikáció során az érvelési technikákkal, a hatékony kommunikáció eszközeivel gyakorlati, alkalmazási szinten kell rendelkezni. Az értékesítéshez szükséges kommunikációs technikák, valamint az ajánlati és érvelési technikák gyakorlott alkalmazása fokozza az értékesítési, ügyfélszerzési sikereket. A kérdezéstechnikák (potenciál- és igényfelmérés, kifogások és ellenvetések kezelése stb.) gyakorlott használata az általános kommunikációs képességet is növeli.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

- a biztosítási ügyfélszerzés szerepe és lényege,
- a biztosítási ügyfélszerzés lépéseinek megtétele,
- ügyfélszerzési folyamatra való felkészülés lényege,
- ügyfélszerzésre való felkészülés lépései a gyakorlatban,
- a biztosítási ügyfélszerzés során a taktika módosítása a visszacsatolás mentén (különböző szituációk kialakítása),
- a biztosító ügyfeleinek megtartása (különböző szituációk kialakítása),
- a biztosítási ügyfelek megtartásának eszközei,
- hatékony kommunikáció a biztosítási ügyfelek megszerzése során (különböző szituációk kialakítása),
- hatékony kommunikáció a biztosítási ügyfelekkel való kapcsolat fenntartása során (különböző szituációk kialakítása),
- a biztosítási ügyfelek megszerzése és megtartása során az érvelési technikák eszközei,
- a biztosítási ügyfelek megszerzése és megtartása során az érvelési technikák hatékonysága és esetekhez rendelése (különböző szituációk kialakítása),
- kérdezéstechnikák lényege,
- kérdezéstechnikák eszközei,
- kérdezéstechnikák ügyfél szempontú megközelítése,
- kérdezéstechnikák termék szempontú megközelítése,
- kérdezéstechnikák panaszügyek esetén való alkalmazása (különböző szituációk kialakítása),
- kérdezéstechnikák összetett kezelése (különböző szituációk kialakítása),
- panaszkezelés gyakorlati megvalósítása.

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	szerepjáték		x		

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10138-16 azonosító számú

**Banki, befektetési és biztosítási jogi feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

17. Polgárjogi alapfogalmak és biztosítási jog tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja a polgárjogi alapok tekintetében az alapvető polgárjogi ismeretek megszerzése és elsajátítása készségszinten. A pénzügyi szektor ügyfelek felé megjelenő jogi háttér alapszintű ismerete, használati és alkalmazási szintű értelmezése az ügyintézői munka meghatározó eleme. A tantárgy elsajátítása által a szerződéskötések, a tájékoztatás és a fogyasztóvédelem az alapvető polgárjogi keretek ismeretében, valamint értelmezett és tudatos betartása mentén történik.

A tantárgy célja a biztosítás jogi szabályai a termékek, a szolgáltatások, a szerződések és az ügyletek vonatkozásában számos egyedi jellemzővel bír, aminek az ajánlattevői megközelítés, az állam által kötelezővé tett szolgáltatási igénybevétel és a kockázati áttétel miatt is kardinális a jelentősége és a specifikációja. A tantárgyi ismeretek elsajátításával a biztosítás alapköveit megismeri a tanuló és a különleges szabályozás értelmezésében és hátterében jártasságot szerez. A tantárgy sikeres elsajátítása által a tanuló képes a jogszabályi környezet alkalmazási szintű ismeretére, összefüggéseinek átlátására és a jogszabályváltozások értelmezésére.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül, amely szakmai ismeret a gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy jogi alapismeretek témaköre.

17.3. Témakörök

17.3.1. Polgári jog és társasági jog alapjai

A pénzügyi szektor ügyfelekkel foglalkozik, megállapodásokat köt, amelynek a polgárjog adja meg az alapvető kereteit. A témakör elsajátítása során az alapvető polgári jogi intézmények fogalmát a tanuló megismeri, azaz ismeri és értelmezi a jogalanyokat és a jogviszonyokat, kiemelten a pénzügyi szektorbeli vonatkozásokat. Ezen belül a jogalanyokat fajtái szerint csoportosítja (személyek, szervezetek és egyéb csoportosítási lehetőségek). A polgárjog része a tulajdonjog, valamint a pénzzel kapcsolatos jogintézmények is. A tulajdonjogi alapismeretek megszerzését követően a tulajdon-átruházás polgárjogi kereteinek elsajátítása teszi lehetővé, hogy ügyintézői munkáját elláthassa. A pénzzel kapcsolatos jogintézmények tekintetében alapvető ismereteket és fogalmakat kell elsajátítani és értelmezni. Így idevonatkozóan az ügyleti és a késedelmi kamatot értelmezni és alkalmazni kell tudnia, a törvényes kamat nagyságrendjének felismerése pedig annak definíciója szerint valósulhat meg. A foglалó és az előleg elhatárolása, szerepe a polgárjog fontos eleme. A polgárjoghoz köthető szankciók is megjelenhetnek polgárjogi jogviszonyokban, így a kötbér és a bánatpénz is. Az ügyfelek magánszemélyek és vállalkozások lehetnek. A gazdasági társaságokkal való ügyfélkapcsolat létesítésekor szükséges az egyes gazdasági társaságok legfontosabb jellemzőinek és szabályozásának ismerete.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

polgárjog alapelvei, polgári jogi intézmények fogalma, ezek pénzügyi szektorbeli specifikumai

jogalanyok, jogviszonyok (kiemelt kapcsolódásai a pénzügyi szektorral),
jogalanyok csoportosítása (főként a pénzügyi szektorbeli specifikumokra kitérve),
tulajdonjogi alapismeretek (kiemelten a pénzügyi szektorhoz való kapcsolódásában),
tulajdonjog átruházása (kiemelten a pénzügyi szektorhoz való kapcsolódásában),
ügyleti kamat (kiemelten a pénzügyi szektorhoz való kapcsolódásában),
késedelmi kamat (kiemelten a pénzügyi szektorhoz való kapcsolódásában),
kamat mértékének jogilag elfogadható keretei,
fogaló, előleg (kiemelten a pénzügyi szektorhoz való kapcsolódásában),
polgárjogi szankciók (kiemelten a pénzügyi szektorhoz való kapcsolódásában),
kötér, bánatpénz (kiemelten a pénzügyi szektorhoz való kapcsolódásában),
társasági jog alapjai (kiemelten a pénzügyi szektorhoz való kapcsolódásában),
gazdasági társaságok fajtái és alapítási iratai (kiemelten a pénzügyi szektorhoz való kapcsolódásában, pl. hitelügyintézés terén, képviseleti megalapozás tekintetében),
gazdasági társaságok képviseletére való jogosultságok,
aláírási jogosultságok,
polgári jog biztosítási fejezetének alapvető kérdései.

17.3.2. Szerződések jogi szabályozása

A pénzügyi szektor ügyfelekkel foglalkozik, megállapodásokat köt, amelynek az alapja a szerződéskötési szabályok alapvető és részletes ismerete. Ennek megfelelően szükséges megismerni a szerződés fogalmát, alaki és tartalmi kötöttségét, elvárásait, kifejezetten a pénzügyi szektor vonatkozásában. Mivel a szerződés létrejötte és érvényessége jogokat eredményez, és kötelezettségeket szül, így ezek elhatárolása és pontos definíciója az ügyintéző alaptudását kell, hogy jelentse. Az előzőek folyamánaként az elévülési szabályok alapismerete is a napi munka meghatározó része. A szerződések jogi szabályozása az általános szerződésekre és a speciális szerződésekre is vonatkozik. Az általános alapvető ismereteken túl a munkaköri feladatok ellátásához a speciális szerződések (adásvétel, bizomány és letét) tartalmi, eltérési és kapcsolódó szabályozását jól és alkalmazói szinten szükséges ismerni és használni. Szintén a szolgáltatások nyújtása során az ügyfelek kiszolgálásához elengedhetetlen az alapvető szintű jártasság a pénzügyi szektor vonatkozásában, így a kezesség, garancia, zálogjog és óvadék ismerete, szerződési kereteinek meghatározása.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

szerződéskötésre vonatkozó jogelvek (kiemelten a pénzügyi szektorhoz való kapcsolódásában),
szerződéskötést érintő jogszabályi tartalmak és kapcsolódások a pénzügyi szektor vonatkozásában,
általános és különös szerződési feltételek (kiemelten a pénzügyi szektorhoz való kapcsolódásában),
szerződés fogalma, szerződés alaki-formai kötöttsége (kiemelten a pénzügyi szektorhoz való kapcsolódásában),
szerződés tartalmi kötöttsége és kapcsolódások a pénzügyi szektor vonatkozásában,
szerződés írásbelisége a pénzügyi szervezetek szektorában,
szerződés elévülése (kiemelten a pénzügyi szektorhoz való kapcsolódásában),
általános szerződési szabályok (kiemelten a pénzügyi szektorhoz való kapcsolódásában, ideértve az írásbeliség és a korlátozások szabályait is),
speciális szerződési szabályok a pénzügyi szervezetek szektorában,
adásvételi szerződés,

bizományosi szerződés,
letétszerződés,
kezeség szabályozásának és alkalmazásának ismerete a pénzügyi szektor vonatkozásában,
garancia szabályozásának és alkalmazásának ismerete a pénzügyi szektor vonatkozásában,
zálogjog és óvadék szabályozása és alkalmazása a pénzügyi szektor vonatkozásában.

17.3.3. Biztosítási jog

A szerződések általános jogi szabályozásán túlmenően a biztosítási szerződés alapelveit (önkéntesség, egyenjogúság, egyoldalú kötelezés tilalma, írásbeliség, díjoszthatatlanság stb.) és szereplőit (biztosító, szerződő, kedvezményezett, biztosított, károsult stb.) is tételesen, definíciószerűen, kötelezettségi és jogosultsági szempontok szerint is meg kell ismerni, és tartalommal kell megtölteni. A biztosítási szerződés megkötésének folyamata, a felek kötelezettségei, a biztosítási szerződés módosítása (megkötés alatt, fennállás alatt, értékkövetés stb.), valamint a biztosítási szerződés megszűnése a különleges szabályozások következtében részletes megismerést igényel, és ok-okozati összefüggésben a szabályozás lényegének megértését is megkívánja. A biztosítási jog a polgárjogi szabályozáshoz való erőteljes kötődése és speciális szabályai miatt a polgárjogi vonatkozásokat részleteiben szükséges elsajátítani. Idetartozik a vagyonbiztosítási vonatkozások (tű-, alulbiztosítás stb.), a felelősségbiztosítási (fogalma, alanya, kötelező mivolta stb.) vonatkozások, az életbiztosítási (jogok, kötelezettségek, tájékoztatás, megszűnés stb.) kapcsolódások és a balesetbiztosítási (élet- vagy vagyonbiztosítás aspektus, speciális szabályok stb.) kiterjedések jogi ismerete. Az elsajátított ismeretek lehetővé teszik, hogy különbséget tudjon tenni a termékértékesítő a jogszabályon és a szerződésen alapuló biztosítási kötelezettség között.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

ajánlattétel jogi háttere,
biztosítási ajánlat,
biztosítási szerződés fogalma,
biztosítási szerződés jogforrásai,
biztosítási jogviszony alapelvei,
szerződési szabadság a biztosítási szerződésekben,
biztosítási szerződés alanyai (biztosító, szerződő fél, biztosított, kedvezményezett, károsult),
biztosításkötési kötelezettség,
biztosítási szerződés alanyainak kötelezettségei,
biztosító kötelezettségei (biztosító főszolgáltatása, biztosítót terhelő mellékkötelezettségek),
szerződő fél és biztosított kötelezettségei (díjfizetési kötelezettség, közlési kötelezettség, változás bejelentési kötelezettség, kármegelőzési kötelezettség, kárenyhítési kötelezettség, állapotmegőrzési kötelezettség stb.),
biztosítási szerződés létrejötte,
biztosítási szerződés hatálybalépése,
biztosítási szerződés módosulása,
biztosítási szerződés megszűnése,
biztosítási szerződés megkötésének folyamata,
biztosítási szerződési jog betartása,

biztosítási szerződés általános és speciális kellékei,
 kárrendezés feladatai,
 kárrendezés időbeli szabályozása,
 biztosítási regiszter jogi szabályozása,
 biztosítási regiszter szerinti azonosítási kötelezettség,
 közvetítői státusz jogi vonatkozásai (tájékoztatás, felelősség, képviselet),
 biztosítási és a polgári jog kapcsolata.

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

18. Pénzügyi szervezetek szabályozása és pénzügyi szervezetek szolgáltatásainak szabályozása tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

A termékértékesítő a pénzügyi szektor számos intézményénél vállalhat végzettségét megszerezve termékértékesítői munkát. Ehhez viszont szükséges a szektorbeli fő intézmények intézményi, valamint az ezeket körülvevő szabályozási környezet ismerete. Az intézményi szabályok ismerete nemcsak a keretek megismerését és megértését jelenti, hanem az összefüggések, alapvető folyamatok, gazdasági háttér megértését is. A tantárgy elsajátításával a tanulónak képesnek kell lennie a jogszabályi környezet ismeretére, összefüggéseinek átlátására és a jogszabályváltozások értelmezésére.

A szolgáltatás nyújtásának szabadsága tovább fokozta a szolgáltatások mértékét. Ugyanakkor az egyik leginnovatívabb ágazatról lévén szó a szolgáltatási spektrum, mélység, időintervallum és kiterjedés folyamatosan változik és fejlődik, így a pénzügyi szektor szolgáltatásainak szabályozása meghatározó és az ismereteknek ez a megalapozó része. A tantárgy elsajátításával a tanulónak képesnek kell lennie a jogszabályi környezet ismeretére, összefüggéseinek átlátására és a jogszabályváltozások értelmezésére.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül, amely szakmai ismeret a gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy jogi alapismeretek témaköre.

18.3. Témakörök

18.3.1. Pénzügyi közvetítés

A pénzügyi közvetítés alapvető jellege és szabályai a gazdaság forrásszerzését, forráselosztását jelentik. Ennek megfelelően a gazdasági tartalma, a szerepe és a keretei a pénzügyi jogi szabályozás mérföldkövei. A pénzügyi közvetítés során jut el a megszerzett forrás a forráshiánnyal megjelenő gazdasági szereplőhöz, így a gazdaság a pénzügyi újraelosztás során válik finanszírozottá és szerez jövedelmet. A szereplők, a védetti mivoltuk, az alapvető kontroll elemek a pénzügyi szektor, a pénzügyi közvetítés biztonságát szolgálják. A pénzügyi közvetítés a gazdaság motorja, így különböző vetületekben kerül szabályozásra. Mivel érintetett a monetáris politikai szabályozáson, a pénzügy-politikai szabályozáson, a költségvetés-politikai szabályozáson keresztül, így a jogi szabályozás összetett és összefüggéseiben értelmezhető szabályozásának elsajátítása szükséges. Az Európai Unió tagjaként Magyarország a pénz- és tőkepiaci szektorra vonatkozó szabályozásokat is magára nézve kötelezőnek kell, hogy tekintse, hogy megvalósuljon a szolgáltatások és a tőke szabad áramlása, így a tanuló szakmai tudásának ezen terület alapismereteire is ki kell terjednie.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

pénzügyi közvetítés fogalma,
pénzügyi közvetítés intézményi közös szabályai,
szolgáltatások nyújtásának szabadsága,
tőke szabad áramlása,
pénzügyi szektor ágazati szabályai,

pénzügyi közvetítés felügyeletének szabályozása (ide vonatkozóan a felügyeleti szerv törvényi szabályozása is),
pénzügyi szervezetekre vonatkozó fogyasztóvédelmi szabályozás,
pénzügy-politikai szabályozás jogi vonatkozásai,
monetáris politikai szabályozás jogi vonatkozásai,
Európai Unió szabályozási kérdései a banki-befektetési-biztosítási területen,
az uniós szabályozás hazai vonatkozásai,
versenyszabályozás megjelenése a pénzügyi közvetítésben,
versenyszabályozás megjelenése a pénzügyi szektor intézményeiben,
pénzmosás szabályozása a pénzügyi szektor intézményei vonatkozásában,
hatósági megkeresésekre vonatkozó szabályozás a pénzügyi szektor intézményei vonatkozásában.

18.3.2. Bankszabályozás

A bankszabályozás az intézményi alapvető szabályok ismeretén túl a szolgáltatásnyújtási szabályozásra terjed ki. A pénzügyi közvetítés keretein belül a teljes pénzügyi közvetítést sajátítja el a tanuló, amelynek a banki vonatkozásait a bankszabályozás keretein belül válik lehetővé mélységében megismerni. A bankszektor szabályozásának a szolgáltatást nyújtó intézményi kör ismerete a megalapozó eleme. Szintén szükséges a betétvédelem egyedi szabályozásának a pontos és az értelmezésen túl a tájékoztatásra, magyarázatra való képességi szintű ismerete. Az Európai Unió tagjaként Magyarország a bankszektorra vonatkozó szabályozásokat is magára nézve kötelezőnek kell, hogy tekintse, hogy megvalósuljon a szolgáltatások és a tőke szabad áramlása, így a tanuló szakmai tudásának ezen terület alapismereteire is ki kell terjednie. A bankszabályozásnak alapvető eleme a felügyeleti szabályozás lényegének, jelentőségének és ügyfél vonatkozású ismerete is.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

hitelintézet alapítása,
hitelintézet engedélyezése,
hitelintézet működésének jogi szabályozás,
hitelintézet felügyelete,
pénzügyi szolgáltatást nyújtó intézmények,
hitelintézet – bank – szövetkezeti hitelintézet – pénzügyi vállalkozás – pénzügyi intézmény – hitelszövetkezet elhatárolása és tevékenységvégségi szabályai,
betétbiztosítás szabályozása (és uniós kapcsolódása),
szavatoló tőkére és rendelkezésre álló tőkére vonatkozó szabályozás alapelvei,
uniós szabályozás a pénzügyi szolgáltatók vonatkozásában,
szolgáltatások szabad áramlásának szabályozása a pénzügyi szolgáltatást nyújtók esetében,
aktuális szabályozási változások a pénzügyi szolgáltatást nyújtók esetében,
fogyasztóvédelem speciális szabályozása a pénzügyi szolgáltatást nyújtók tekintetében,
banki belső szabályozás lényege és főbb megjelenései (főbb szabályzatok lényege, szerepe és feladata),
prudens szabályozás kisebb részterületei (compliance, bankbiztonság, információbiztonság, korrupcióellenesség, üzleti etika, social engineering, social networking).

18.3.3. Tőkepiaci intézményi szabályozás

A magyar tőkepiaci intézményi szabályozás az intézményi alapvető szabályok ismeretén túl a szolgáltatásnyújtási szabályozásra terjed ki. A pénzügyi közvetítés keretein belül a teljes pénzügyi közvetítést sajátítja el a tanuló, amelynek a befektetési vonatkozásait a tőkepiaci szabályozás keretein belül válik lehetővé mélységében megismerni. A tőkepiaci szektor szabályozásának a szolgáltatást nyújtó intézményi kör ismerete a megalapozó eleme. Szintén szükséges a befektetővédelem egyedi szabályozásának a pontos és az értelmezésen túl a tájékoztatásra, magyarázatra való képességi szintű ismerete. Az Európai Unió tagjaként Magyarország a tőkepiaci szektorra vonatkozó szabályozásokat is magára nézve kötelezőnek kell, hogy tekintse, hogy megvalósuljon a szolgáltatások és a tőke szabad áramlása, így a tanuló szakmai tudásának ezen terület alapismereteire is ki kell terjednie. A tőkepiaci szabályozásnak alapvető eleme a felügyeleti szabályozás lényegének, jelentőségének és ügyfél vonatkozású ismerete is. Speciális szabályozásként ki kell térni a befolyásszerzés szabályaira (takeover), a piac tisztaságát jelentő szabályozásra (bennfentes kereskedelem, tisztességtelen befolyás stb.) és a nyilvánosan működő részvénytársaságban való befolyásszerzésre, valamint a vállalatfelvásárlási szabályokra.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

befektetési szolgáltatást nyújtó alapítása,
befektetési szolgáltatást nyújtó engedélyezése,
befektetési szolgáltatást nyújtó működésének jogi szabályozás,
befektetési szolgáltatást nyújtó felügyelete,
befektetési szolgáltatást nyújtó intézmények,
befektetési vállalkozás – befektetési szolgáltatást nyújtó intézmény – árutőzsdei szolgáltató elhatárolása és tevékenységvégszési szabályai,
befektetővédelem szabályozása,
szavatoló tőkére és rendelkezésre álló tőkére vonatkozó szabályozás alapelvei,
uniós szabályozás a befektetési szolgáltatók vonatkozásában,
szolgáltatások szabad áramlásának szabályozása a befektetési szolgáltatást nyújtók esetében,
aktuális szabályozási változások a befektetési szolgáltatást nyújtók esetében,
fogyasztóvédelem speciális szabályozása a befektetési szolgáltatást nyújtók tekintetében,
befektetési szolgáltatók belső szabályozásának lényege és főbb megjelenései (főbb szabályzatok lényege, szerepe és feladata),
prudens szabályozás kisebb részterületei (compliance, bankbiztonság, információbiztonság, korrupcióellenesség, üzleti etika, social engineering, social networking).

18.3.4. Biztosítók szabályozása

A magyar biztosítási piac intézményi szabályozása az intézményi alapvető szabályok ismeretén túl a szolgáltatásnyújtási szabályozásra terjed ki. A pénzügyi közvetítés keretein belül a teljes pénzügyi közvetítést sajátítja el a tanuló, amelynek a biztosítási vonatkozásait a biztosítási piaci szabályozás keretein belül válik lehetővé mélységében megismerni. A biztosítási szektor szabályozásának a szolgáltatást nyújtó intézményi kör ismerete a megalapozó eleme. Szintén szükséges az ügyfél

védelem [Kártalanítási Számla (Garanciaalap)] egyedi szabályozásának a pontos és az értelmezésen túl a tájékoztatásra, magyarázatra való képességi szintű ismerete. Az Európai Unió tagjaként Magyarország a biztosítói szektorra vonatkozó szabályozásokat is magára nézve kötelezőnek kell, hogy tekintse, hogy megvalósuljon a szolgáltatások és a tőke szabad áramlása, így a tanuló szakmai tudásának ezen terület alapismereteire is ki kell terjednie. A biztosítói szabályozásnak alapvető eleme a felügyeleti szabályozás lényegének, jelentőségének és ügyfél vonatkozású ismerete is.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

biztosító alapítása,
biztosító engedélyezése,
biztosító működésének jogi szabályozása,
biztosító felügyelete,
biztosítók intézményi felosztású szabályozása,
biztosítási szolgáltatások jogi szabályozása,
biztosítási tevékenység jogi szabályozás,
ügyfélvédelem a biztosítók esetében (Kártalanítási Alap),
biztosítók biztosítástechnikai tartalékára vonatkozó jogi szabályozás alapjai,
biztosítók szavatoló tőkéjére vonatkozó jogi szabályozás alapelvei,
uniós szabályozás a biztosítók vonatkozásában,
szolgáltatások szabad áramlásának szabályozása a biztosítók esetében,
aktuális szabályozási változások a biztosítók esetében,
fogyasztóvédelem speciális szabályozása a biztosítási tevékenységet végzők tekintetében,
biztosítási szolgáltatók belső szabályozásának lényege és főbb megjelenései (főbb szabályzatok lényege, szerepe és feladata),
prudens szabályozás kisebb részterületei (compliance, bankbiztonság, információbiztonság, korrupcióellenesség, üzleti etika, social engineering, social networking).

18.3.5. Szolgáltatások nyújtásának szabályozása

A szolgáltatás nyújtásának szabadsága tovább fokozta a szolgáltatások mértékét. A szolgáltatások nyújtásának szabadsága a kiteljesedése által a szabályozás egyrészt folyamatosan átalakulóban van, másrészt széles spektrumú szabályozás övezi. A szolgáltatások szabályozása a pénzügyi szektorban az általános szolgáltatásnyújtási szabályozás mellett specifikált szaktörvényi szabályozás alatt is áll. Az ágazati törvények (hitelintézeti törvény, tőkepiaci törvény, biztosítási törvény) vonatkozó részeinek ismeretével a szolgáltatás nyújtása tekintetében a termékértékesítő tudást szerez a kötelezettségek és jogok, a kötelező szabályok és megengedő szabályok tekintetében. A szolgáltatásnyújtási szabályok tételes ismerete és intézményi kötöttségei az ágazati törvények megismerése által érhető el.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

szolgáltatás nyújtásának szabadsága az Unióban,
szolgáltatások nyújtásának átalakuló uniós szabályozása,
szolgáltatások nyújtásának szabadsága vonatkozásában az általános szabályok,

szolgáltatások nyújtásának szabadsága vonatkozásában a specifikációs szabályok (pénzügyi szervezetekre alkalmazandó),
ágazati törvények szolgáltatásnyújtási vonatkozásai (korlátozások, lehetőségek, körülhatárolások),
pénzügyi szervezetek szolgáltatásainak igénybevételének szabályozása,
szolgáltatásnyújtási szabályok intézményi kötöttségei a pénzügyi ágazatokban,
termékek és szolgáltatások tekintetében tájékoztatási kötelezettség,
termékleírások tartalma és lényege, termékleírások ügyfél részére való átadásának jelentősége és szabályozása,
jogi tájékoztatási kötelezettség az ügyfél felé a pénzügyi szektorban,
ingatlan-nyilvántartás szabályozásának kapcsolódása a pénzügyi szervezetekhez,
bankhitel és kölcsönszerződés elhatárolása,
szerződést biztosító mellékkötelmek jogi szabályozása és kapcsolódása,
bennfentes kereskedelem szabályozási kérdései.

18.3.6. Értékpapírtörvény 6

Az értékpapírok szabályozása több jogág szoros összekapcsolódásának eredménye. Az értékpapírtörvényi szabályozások keretében a tanuló ismeretet szerez az értékpapírok fogalmi elemei tekintetében, és részletes szabályokat ismer meg az értékpapírok előállítási szabályaira, így a fizikai előállítás és a dematerializáció tekintetében is. A további részletes szabályok megismerését megelőzően az értékpapírok különböző szempontok szerinti csoportosítását is el kell sajátítani. A csoportosításon túlmenően az egyedi értékpapírok (váltó, csekk, közraktárjegy stb.) sajátos jellemzőkkel bírnak, így az egyes értékpapírfajták egyedi jellemzőit és sajátosságukból fakadó szabályozását részleteiben is meg kell ismernie a tanulónak. A sorozatban kibocsátott értékpapírok alcsoportjai és jellemzői terén ki kell térni a hitelpapírok (kötvény, kincstárjegy, letéti jegy, jelzáloglevél), kollektív befektetési értékpapírok (befektetési jegy, tőkejegy), részesedési értékpapírok (részvény, szövetkezeti üzletrész, vagyonjegy) és egyéb értékpapír (kárpótlási jegy, másodlagos értékpapír) megismerésére és elhatárolásukra. Ennek a mélysége a használatukhoz igazodó nagyságrendű, azaz a piacon lényegében már egyáltalán nem jellemző letéti jegy, vagyonjegy és kárpótlási jegy leginkább történeti vonatkozásban merül fel. Jellegükből fakadóan az értékpapírok megsemmisítésének szabályai sem hagyhatóak figyelmen kívül, ahova a jogi és fizikai megsemmisítés egyaránt értendő. Tartalommal és szabályozási értékkel kell felruházni az értékpapírok zártkörű és nyilvános forgalomba hozatalát is a témakörön belül.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

értékpapírok fogalma (nem általános csoportosítási szempontok, hanem a pénzügyi szektor vonatkozásai mentén),
értékpapírok előállítása,
értékpapírok és a dematerializáció elméletben és kivitelezésben,
egyedi értékpapírok egyedi jellemzői (váltó, csekk, közraktárjegy stb.),
sorozatban kibocsátott értékpapírok,
sorozatban kibocsátott hitelpapírok (kötvény, kincstárjegy, letéti jegy, jelzáloglevél),
sorozatban kibocsátott részesedési papírok (részvény, szövetkezeti üzletrész, vagyonjegy),
sorozatban kibocsátott kollektív befektetési értékpapír (befektetési jegy, tőkejegy),

letési jegy – vagyonjegy – kárpótlási jegy háttérbe szorulása és történeti vonatkozásai,
 értékpapírok megsemmisítése,
 értékpapírok jogi megsemmisítése,
 értékpapírok fizikai megsemmisítése,
 értékpapírok forgalomba hozatala (jegyzés, aukció, folyamatos kibocsátás, adagolt kibocsátás),
 értékpapírok zártkörű forgalomba hozatala,
 értékpapírok nyilvános forgalomba hozatala, értékpapírpiac szereplőinek szerepe és feladata (befektetési szolgáltatók, felügyeleti hatóság, Befektetővédelmi Alap, Keler stb.),
 értékpapírszámla jogi háttere.

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

19. Szolgáltatási és fogyasztóvédelmi szabályozás gyakorlata tantárgy 15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

A szolgáltatás nyújtásának szabadsága tovább fokozta a szolgáltatások mértékét. A fogyasztóvédelem a szolgáltatások bővülésével, a szolgáltatások nyújtásának szabadsága kiteljesedésével, a szolgáltatási csatornák bővülésével és elszemélytelenedésével fokozott szerepet kap. A tantárgy elsajátításával a tanulónak képesnek kell lennie a jogszabályi környezet ismeretére, összefüggéseinek átlátására és a jogszabályváltozások értelmezésére. A jogszabályok gyakorlati ismerete az alkalmazást és az összefüggések kezelését, szisztematikus környezetben történő értelmezését jelenti.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül, amely szakmai ismeret a pénzügyi, befektetési és biztosítási szolgáltatások szabályozása tantárgy, a banki ügyfélkapcsolat és kommunikáció tantárgy banki értékesítési ismeretek témaköre, valamint a biztosítási ügyfélkapcsolat tantárgy biztosítási értékesítési ismeretek témaköre. A tantárgy kismértékben épül a polgári jogi alapfogalmak és biztosítási tantárgy polgári jog és társasági jog alapjai témakör szerződések jogi szabályozása tartalomra is.

19.3. Témakörök

19.3.1. Jogalkalmazás, fogyasztóvédelem alkalmazása

A fogyasztóvédelem, a tájékoztatási kötelezettség, a szerződési, a szerződésmódosítási szabályok a fogyasztók védelmében, tájékozottságának fokozása érdekében kiemelt jelentőségű a pénzügyi szektorban. A jogszabályok elvi szintű ismerete, részleteinek megismerése és összefüggésében kezelése fontos lépés ahhoz, hogy egy ügyfélnek a tájékoztatása, egy ügyféllel való szerződéskötés ne sztenderdizált jellegében valósuljon csak meg, hanem az ügyfél az egyedi eset mellett megfelelő tájékoztatást kaphasson a jogszabályi környezetről, az őt megillető jogokról és az őt terhelő kötelezettségekről. Ennek érdekében a termékértékesítőnek rendszerezetten, az egyedi ügylethez/esethez rendelten képesnek kell lennie a jogszabályok alkalmazására és az ügyfél vonatkozó tájékoztatására. A termékértékesítőnek a gyakorlat elvégzése során gyakorlatot kell szereznie abban, hogy a jogi vetületű szabályokat közérthetően fogalmazza meg, az ügyfélnek és az ügyfél elvárásainak megfelelően ismertesse azokat.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

fogyasztóvédelem gyakorlati elemei,

fogyasztóvédelem alkalmazása (különböző szituációkon bemutatva),

tájékoztatási kötelezettség általánosságban (különböző szituációkon bemutatva),

tájékoztatási kötelezettség specifikáltan a fogyasztóvédelemről (különböző szituációkon bemutatva),

fogyasztóvédelem a szerződési szabályok alkalmazásakor (különböző szituációkon bemutatva),

tájékoztatási kötelezettség megvalósítása sztenderdizált termékek és szolgáltatások esetén (különböző szituációkon bemutatva),

ügyfelek jogainak és kötelezettségeinek közérthető magyarázata (különböző
 szituációkon bemutatva),
 termékleírásokkal való feladatok a gyakorlatban,
 hasonló termékek összehasonlítása az ügyfél számára banki-befektetési-biztosítási
 területen területenként elkülönülten,
 kapcsolt termékek és szektorok között áthidaló termékek ismertetése jogi
 vonatkozásuk mentén,
 az ügylet során hiánypótlási feladatok feltárása,
 az ügylet során a hiánypótlás véghezvitele az ügyfél bevonásával,
 hatóságok általi megkeresésre adható és adandó válaszok,
 üzleti titok, banktitok, biztosítási titok,
 ügyfél adatainak védelme,
 bankbiztonság és információs-biztonság kapcsolódása a fogyasztóvédelemhez.

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	szerepjáték		x		

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10136-12 azonosító számú

**Banki piac termékeinek értékesítése
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

20. Pénzügyi szolgáltatások és termékek, pénzforgalom tantárgy

109 óra/109 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

A bank által nyújtott pénzügyi szolgáltatások és az ez által létrejövő, ennek keretében megvalósuló termékek a termékértékesítő számára a legfontosabb ismeretek, szaktudásának alapja. A tantárgy elsajátításával egyedi és összefüggés szinten ismeri a termékeket és szolgáltatásokat. A tantárgy keretein belül ízelítőt kap a tanuló a banki termékek fejlesztésének szempontjairól és szerepéről is.

A gazdaság szereplői különböző módokon teljesíthetik fizetési kötelezettségüket, azonban egyre haladva a korral és az innováció jegyében fokozódik a fizetési rendszerekben megvalósuló számlapénz-áramlás. A tantárgy megismerése által a fizetési rendszerek lényegét, szerepét és funkcióját megismerve a fizetési forgalom hátterén kívül a tényleges ügyleti formákat, fizetési módokat is megismeri a tanuló. A tantárgy nem az ügyfél, hanem elsődlegesen a szolgáltató intézmény szempontjából kerül megismerésre.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti tartalmakra épül, valamint a pénzügyi alapismeretek pénzügyi intézményrendszer és a pénzforgalom témakörei.

20.3. Témakörök

20.3.1. A bank tevékenysége

A bank alapismérve, hogy egy kockázatos üzem. Ügyfeleitől betétet fogad el és ügyfeleinek hitelt nyújt. A kockázat mindkét ügyfél vonatkozásában megjelenik, csak egyik esetben a banknál jelentkezik a kockázat, mégpedig, hogy az ügyfél visszafizeti-e a hitelt, a másik esetben a betétes ügyfélnél, hogy a bank likviditása megfelelő lesz-e a megtakarításának a visszafizetésére. A bankhoz kapcsolódó szabályozást a tanuló a jogi vonatkozású ismereteket nyújtó modul keretei között elsajátítja, azonban a gazdasági környezeti kapcsolódásokat a bank tevékenysége vonatkozásában ez a témakör alapozza meg. A pénzügyi szektor sajátos intézménye a hitelintézet, amely számos kizárólagos tevékenységet folytathat, mindazonáltal egyes hitelintézeti kategóriák szakosodottan további kizárólagosságban részesülnek. A hitelintézetek által nyújtott szolgáltatások gazdasági jelentősége és szerepe azok szabályozásán túlmenően is értelmezendők a termékértékesítő által (közvetítés, újraelosztás, számlapénz forgalom, gazdasági szereplők kapcsolatainak elszámolási vetülete stb.).

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

bankrendszer helye a gazdaságban,

hitelintézeti piac és szereplői,

hitelintézetek felügyelete,

gazdasági és versenyhivatal, fogyasztóvédelmi szervezetek, érdekvédelmi szervezetek a bankok életében,

hitelintézetek működésének céljai,

szolgáltatásnyújtás a változó gazdasági környezetben,

értékesítési alapvetések a hitelintézetek működése során,

hitelintézetek szerepe és funkciói,

hitelintézeti tevékenység jelentősége,
betétgyűjtés mint kizárólagosságot biztosító tevékenység,
szakosított hitelintézetek szerepe és tevékenysége,
hitelintézetek ügyfélköre,
pénzügyi szolgáltatások,
kiegészítő pénzügyi szolgáltatások,
készpénz és számlapénz,
likviditás,
szolvencia,
portfoliótisztítás,
banktitok és üzleti titok tartalma és fontossága,
banki üzletszabályzat lényege és szerepe,
banki általános szerződési feltételek felépítése,
általános szerződési feltételek fő tartalmi elemei.

20.3.2. Aktív bankügyletek

A banki tevékenységet aktív és passzív bankügyletekre osztjuk, mérlegoldali kitekintést mutatunk be. Az aktív bankügyletek során a hitelintézet a megszerzett forrásait, a pénzt kihelyezi, amellyel legfőbb célja a jövedelemszerzés. A hitelek a termékértékesítő által részletesen ismertethetőek, csoportosításuk (jogszabályi elhatárolás, futamidő, kamatozás, hitelfelvevő, ágazati elhatárolás, hitel célja, fedezettség, devizanem stb. szerint) gyakorlattan jelenik meg az ügyintéző munkájában. A gyakorlati órán történő számítások elvégzéséhez szükséges megismerni az összehasonlíthatóságot biztosító THM hatályos szabályozását, értelmezését, magyarázatát, összehasonlítási képességét, jelen esetben csak alkalmazási szinten.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

hitelek,
hitelek csoportosítása cél – ágazat – hitelfelvevő szerint,
hitelek csoportosítása lejárat – devizanem – fedezet szerint,
hitelek csoportosítása döntési szint szerint (fiókvezető, régió, központ),
hitelek csoportosítása kamatozás formája vagy a törlesztés módja szerint,
speciális hitelek a hitel nyújtója szempontjából (szindikált hitel, diákhitel),
hitelek csoportosítása hitelcél-hitelfelhasználás szerint (lakásvásárlási, fogyasztási),
hitelek csoportosítása technikai forma szerint (folyószámlahitel, rulírozó hitel, beruházási, eseti),
vállalati hitelek csoportosítása (forgóeszközhitel, beruházási hitel, projekthitel, mikrohitel, szabadfelhasználású hitel stb.),
hitelbiztosítékok fajtái és alkalmazhatóságuk a hitelügyletekben,
hitelek kamatozása,
hitelek összehasonlíthatósága,
teljes hiteldíjmutató tartalma és számítási elve,
a THM-ben meg nem jelenő döntést befolyásoló tényezők,
hiteltermékek összehasonlíthatósága,
hiteltermékek terén a tájékoztatási kötelezettség elvei,
hitelszerű ügyletek (lízing, faktoring, forfetírozás) alapismeretei,
devizahitel és deviza alapú hitel,
árfolyam szerepe a hitelezésben,
árfolyamkockázat.

20.3.3. Passzív bankügyletek

A banki tevékenységet aktív és passzív bankügyletekre osztjuk, mérlegoldali kitekintést mutatunk be. A forrásszerzésnek legfőbb megnyilvánulási módjai a betétgyűjtés mellett a banki értékpapír kibocsátása (bankkötvény, letéti jegy), hitelfelvétel, váltó rediszkontálása mellett még a tőkeemelés. Ezek közül a részletesebb ismertetés, csoportosítás (jogszabályi elhatárolás, futamidő, kamatozás, betételhelyező, devizanem stb.) és értelmezésnek a leggyakoribbra kell kiterjednie, azaz a betétgyűjtésre, mivel a letéti jegy piaci alkalmazása elenyésző. A gyakorlati órán történő számítások elvégzéséhez szükséges megismerni a betétvédelmi rendszert, valamint az összehasonlíthatóságot biztosító EBKM hatályos szabályozását, értelmezését, magyarázatát, összehasonlítási képességét, jelen esetben csak alkalmazási szinten. A betétvédelmi rendszer esetében személyekre, hatályra, értékekre, átváltási árfolyamokra, határnapokra kell kitérni.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

betétgyűjtés,
banki megtakarítási termékek (betétek, betéti okiratok),
banki megtakarítási termékek elhatárolása és jellemzői,
betétek csoportosítása cél – megtakarító személy szerint,
betétek csoportosítása lejárat – devizanem szerint,
betétek csoportosítása kamatozás formája és felmondhatóság szerint,
betétek kamatozása, betétek összehasonlítása,
kamatszámítási módszerek (német, francia, angol),
kamatszámítás kamatperiódus alapján,
kamatszámítás a kamat tőkésítése szempontjából,
deviza betéti termékek,
EBKM,
betétek összehasonlíthatósága (futamidő, kamat, EBKM, betéti cél),
betétvédelem feltételei,
kapcsolt termékek (pl. életbiztosítással egybekötött betét, lakástakarékpénztár),
tartós befektetési számla,
banki értékpapír kibocsátása általi forrásszerzés,
hitelfelvétel a bank által,
váltó rediszkontálása,
tőkeemelés lehetőségeinek alapismerete,
betétvédelmi rendszer alapismerete.

20.3.4. Banki termékek

A banki termékek tekintetében a bankot mintegy vállalkozást is szükséges tekinteni, amelynek a termékei ugyanolyan szolgáltatások, csak speciális szabályozás szükséges. A termékeket csoportosítani kell ügyfelekhez köthetőség, piaci igények, kötelező szolgáltatási igénybevétel és ügyfélkategóriák szempontjából. A banki termékek a klasszikus termékekhez hasonlóan termékfejlesztés alapján készülnek. A pénzügyi termékértékesítőnek tisztában kell lennie a banki termékek fejlesztésének elveivel, céljaival, eszközeivel és súlypontjaival. Ehhez a felismerés képességét is el kell sajátítania. Ezért meg kell ismernie azokat a jellemzőket, amelyek által az ügyfelek igényei, piaci rések és innovációs lehetőségek felfedezhetőek. A felismerést követően felmerült ügyféligenyt, a potenciális lehetőségeket képesnek kell lenni

közvetíteni a termékfejlesztők felé, úgyhogy az alapvető pontok, jegyek megjelenjenek a lehetőség vonatkozásában.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

pénzügyi termékek fogalma,

banki termékek és ügyfelek összekapcsolása (lakossági hitelek, lakossági folyószámla, vállalati hitelek, önkormányzati hitelek stb.),

speciális vonatkozásokkal rendelkező banki termékek (lakástakarékpénztári termékek, jelzáloghitel, tartós befektetési számla stb.),

banki termékek sztenderdizáltsága,

banki termékek fejlesztésének elvei,

banki termékek fejlesztését segítő és befolyásoló információk (piackutatás, innováció, ügyfeladatok, panaszadatok, ügyintéző által felismert tények és lehetőségek stb.),

banki termékek összehasonlíthatósága,

termékleírások lényege,

termékleírások fogyasztóvédelmi vonatkozásai,

banki termékekhez kapcsolódó sztenderdizált megbízások,

elektronikus banki szolgáltatások,

elektronikus banki szolgáltatás jellemzői,

elektronikus banki szolgáltatással kapcsolatos feladatkörök,

bankkártya tevékenységek,

bankkártya-szolgáltatások,

banki termékek és a pénzmosás megelőzésére vonatkozó szabályozás kapcsolata.

20.3.5. Fizetési rendszerek

A fizetési rendszerek a pénzügyi szektor megalapozói belföldi és nemzetközi szinten egyaránt. Ezért ezek egyrészt sztenderdizált szinten működnek, másrészt résztvevőiben deklaráltak. A fizetési rendszer és a pénzforgalom kapcsolata és összefüggései a tantárgy két témakörének rendszerezettségét és egymásra építettségét mutatják meg a tanulónak. A bankközi fizetési rendszer két kategóriáját kell elhatárolni, az elszámolást és a kiegyenlítést. Ezek tartalmának, szereplőinek (intézményeinek) és időbeli jellemzőinek ismeretében a fizetési rendszerek osztályozása is megtörténhet (nettó, bruttó, hibrid). A fizetési rendszereket elvi területi hatályuk mentén is osztályozni kell: belföldi és nemzetközi. A belföldi fizetési rendszereket magyarországi viszonylatban szükséges megismerni (BKR, VIBER, VNNER, GBC stb.) és kitekintő jelleggel és viszonyításként lehet egyes külföldi rendszereket bemutatni. A nemzetközi fizetési rendszerek (TARGET, TARGET2, STEP1, STEP2 stb.) fő elemeit, jellemzőit, célját, szerepkörét, szereplőit ismernie kell a termékértékesítőnek, és képesnek kell lennie a zajló változások (pl. SEPA) keretei között is folyamatosan értelmezni a fizetési forgalmat belföldi és nemzetközi szinten egyaránt.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

fizetési rendszerek belföldi szinten,

fizetési rendszerek nemzetközi szinten,

fizetési rendszerek sztenderdizáltsága,

fizetési rendszerek szereplői,

fizetési rendszer és a pénzforgalom,
bankközi fizetési rendszer,
elszámolás, kiegyenlítés,
nettó fizetési rendszer,
bruttó fizetési rendszer,
hibrid fizetési rendszer,
hazai fizetési rendszerek (BKR, VIBER, VNNER, GBC stb.),
nemzetközi fizetési rendszer (TARGET, TARGET2, STEP1, STEP2 stb.),
hazai fizetési rendszerek igénybevétele,
hazai fizetési rendszerek szerepe és jellemzői,
a hazai fizetési rendszerek alkalmazásakor felmerülő eljárások és feladatok,
nemzetközi fizetési rendszerek igénybevétele,
nemzetközi fizetési rendszerek szerepe és jellemzői,
SEPA (Single European Payments Area) azaz az egységes euró fizetési övezet
szerepe és jelentősége,
aktuális folyamatok és fejlődési irányok a fizetési rendszerekben.

20.3.6. *Fizetési forgalom*

A technológia fejlődése, az érdekek átrendeződése lehetővé, sőt indokoltá tette, hogy a gazdasági szereplők közötti fizetési forgalom a pénzügyi szolgáltatói szektor intézményein keresztül valósuljon meg. Ez kumulált folyamatként további innovatív fejlődést és termékeket jelent, de csökkenti a készpénzforgalomból fakadó költségeket, és a fejlődési lépések által az innovatív fizetési eszközök költségtényezője is hatékonyabb mutatókat eredményez. A fizetési módok csoportosításánál figyelemmel kell lenni a fizetési számlához való kötöttségre (fizetési számlák közötti fizetési módok, fizetési számlához kötődő készpénzfizetési módok és fizetési számla nélküli fizetési mód). A fizetési módok jellemzőit, használatának szempontjait a termékértékesítő részleteiben ismeri. A pénzforgalom lebonyolításának keretein belül a keretszerződésre és a tájékoztatásra vonatkozó alapismereteket is el kell sajátítani. A tantárgy nem az ügyfél, hanem a szolgáltató szempontjából kerül megismerésre, elsajátításra és értékelésre!

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

fizetési forgalom fogalma,
fizetési forgalom szereplői,
fizetési forgalom intézményei,
fizetési forgalom és a készpénzforgalom,
fizetési forgalom költségtényezői,
fizetési módok csoportosítása,
fizetési módok fizetési számlához való kötöttsége,
fizetési módok sajátosságai,
fizetési módok és a valuta/deviza kapcsolata,
fizetési módok használatának jellemzői és motivációi,
pénzforgalom lebonyolítása,
pénzforgalmi számlák szerepe és jellemzői,
fizetési számlákhoz kapcsolódó szolgáltatások,
pénzforgalom szervezésének és lebonyolításának szabályai,
innovatív fizetési megoldások.

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

21. Pénzügyi szolgáltatás gyakorlata tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy a pénzügyi szolgáltatásokat és azok hátterét a termékértékesítő gyakorlati, számítási szempontok szerint ismerje, és jártas legyen benne.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül, amely szakmai tartalom a Pénzügyi szolgáltatások és termékek, pénzforgalom tantárgy. Ezen kívül a tanulót alapvető ügyfél kommunikációs ismeretek segíthetik tanulása során.

21.3. Témakörök

21.3.1. Betételfogadás

A betételfogadás tekintetében a termékértékesítő a betéti konstrukció minden jellegi elemével és annak tartalmával, értelmével tisztában van. Azaz ismertetni tud magyarázattal alátámasztva egy vonatkozó terméket vagy akár termékkonstrukciót. Számításokat végez a kamatok terén. Összehasonlításokat tud tenni termékek, termékkonstrukciók és szolgáltatások viszonylatában. A betétek terén a deviza és valuta alapismeretekkel is rendelkezik, és készségszintű számításokat tud ezen a kapcsolódási területen is végezni. A betétek biztosítottak az OBA által. A betétvédelem vonatkozásában a megismert határnapok, árfolyamok és értékhatárok mellett a tanuló kiszámolja a betétbiztosítás általi térítést. A betétek terén nemcsak a kamat, a betétbiztosítás, az árfolyamok témakörében válhat szükségessé számítások végzése, hanem az összehasonlítást biztosító EBKM esetében is, amelynek ismerete elengedhetetlen a termékek számszaki összehasonlításához.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

betétgyűjtési feladatok,

betétek csoportosítása az ügyfél részére,

az ügyfél igényét potenciálisan kielégítő betétek kiválasztása az ügyfél számára,

betétek kamatának számítása,

betétek összehasonlítása,

EBKM számítása,

kamatszámítási módszerek alkalmazása számítások során (német, francia, angol),

kamatszámítási feladatok kamatperiódus viszonylatában,

kamatszámítási feladatok a kamat tőkésítése szempontjából,

OBA általi térített összegek kiszámítása,

betétre vonatkozó megbízásokat elvégez,

kapcsolt termékek ismertetése az ügyfél számára (pl. életbiztosítással egybekötött betét),

tartós befektetési számlához kapcsolódó számítási feladatok,

váltó rediszkontálása során felmerülő feladatok,

váltó rediszkontálása során az értékek meghatározása,

ügyfélazonosítási feladatok végzése,

pénzmosás megelőzésével kapcsolatos feladatok és nyilvántartások,

bankkártyával kapcsolatos feladatok ellátása (rendel, kiad, visszavesz, letiltást végrehajt),
forintpénztárosi és értéktárosi feladatot lát el (bankjegyek valódiságának alapvető ellenőrzése, nyilvántartások vezetése, pénzkezelés, bizonylatokat továbbít).

21.3.2. *Hitelbírálat*

A hitelintézetek két fő tevékenysége a betétgyűjtés és a hitelnyújtás. A megszerzett források (betétek) újraelosztása zajlik a hitelek nyújtása tekintetében. A hitelnyújtás az ügyintéző szempontjából az egyik legidőigényesebb, legszélesebb spektrumú feladatok egyike. A hiteltermékek pontos ismerete, a vonatkozó jogszabályi környezet ismerete és ezek összefüggésben kezelése mellett számítási, értékelési és adminisztrációs elemekből áll a végzendő feladat. A hitelezés folyamatának lépésről lépésre való gyakorlott ismerete és kezelése akkor valósul meg, ha tájékozott az ügyintéző a hitelnyújtás feltételeiről és erről tájékoztatni is tud, ha felkészülten fogadja be a hitelkérelmet, azaz áttekintő jelleggel átlátja a kérelmet, az iratokat, felismeri az elsődlegesen hiánypótlásként felmerülő elemeket. A hitelkérelmet objektív és szubjektív szempontok szerint értékeli és a szükséges adminisztrációs feladatokat is el tudja látni. A hitelkérelmek vonatkozásában az alapvető lakossági hiteltípusok, valamint a kis- és középvállalkozások hiteleinek sztenderdizáltsága mentén alapvető számításokat tud végezni, a hitelkérelmet döntésre elsődlegesen elő tudja készíteni. A hitelek viszonylatában olyan alapvető számításokat is el tud végezni, mint az annuitás-számítás alapjai, THM számítás alapjai, valuta- és devizaárfolyamoknak a hitelekben való megjelenésével kapcsolatos számítások, hitelbiztosítéki érték meghatározása.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

tájékoztatás a hitelekéről,
tájékoztatás a hitelezési eljárásról,
folyószámlahitel egyszerűsített eljárási feladatai,
hiteladminisztráció lépései,
hitelkérelem befogadása,
hitelkérelem alaki ellenőrzése,
hitelkérelem értékelése,
hitelkérelem objektív értékelésének előkészítése és alapfeladatainak ellátása (lakossági ügyfél és vállalati ügyfél esetében),
hitelkérelem szubjektív értékelésének előkészítése és alapfeladatainak ellátása (lakossági és vállalati ügyfél esetében),
ügyfélminősítés alapfeladatai,
hitelkérelem döntésre előkészítésében való részvétel,
sztenderdizált hitelhez kapcsolódó kérelem döntésre előkészítése,
annuitás számítás,
hiteltörlesztési terv készítése,
THM számítás elvégzése,
valuta- és devizaárfolyamok értelmezése a hitelügyletben,
valuta- és devizaárfolyamok alkalmazása a hitelekhez kapcsolódó számításokban,
hitelbiztosítéki érték értelmezése és ismertetése az ügyfél számára,
hitelbiztosítéki érték számítása,
hiteladminisztráció lépése a hitelezési folyamat folyósítási szakaszában,

hitelfolyósítás esetén meglévő feladatok (folyósítási feltételek ellenőrzése, hitelszámla nyitása, hitelszámla kezelése), szerződés előkészítésekor a közjegyzővel és az ügyféllel való egyeztetés, hitelmonitoring előkészítésének feladata, folyósított hitelekkel kapcsolatos nyilvántartások és belső adatszolgáltatások, adós-utóminősítésekor kedvezőtlen eredmény utáni feladatok (hátralékos ügyféllel kapcsolatfelvétel, módosítási feladatok).

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	szerepjáték		x		

21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10140-16 azonosító számú

**Befektetési piac termékeinek értékesítése.
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

22. Befektetési szolgáltatások és termékek tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

22.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy keretében a tanuló megismeri a befektetési szektor jellemzőit, szerepét és szereplőit. A szolgáltatás nyújtásához szükséges ismeret-felmérési és információs szükséglettel megismerkedik. A befektetési szolgáltatás keretében megjelenő ügyleteket ismeri, azokat el tudja határolni, és összehasonlító jelleggel jellemezni tudja azokat. A befektetési szektori intézményi környezete a befektetési szolgáltatások alapja, így meghatározó ismeretek szükségesek róla. Az ismeretek elsajátításának olyan komplex tudást kell eredményeznie, hogy a szektorális változásokat és a szektor jogi környezetének változása a termékértékesítő számára értelmezhető és munkájába beépíthető legyen.

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti tartalmakra épül. A tanulásban a tanulót a pénzügyi alapismeretek pénzügyi piac és termékei témakör segítheti.

22.3. Témakörök

22.3.1. Befektetési szolgáltatások

A befektetési szektor a pénzügyi közvetítés egyik szegmense. A befektetési szektor intézményei az ügyfelek számára befektetési és kiegészítő befektetési szolgáltatásokat nyújtanak. Ahogyan a befektetési szolgáltatást nyújtó intézmények sokrétűek (befektetési vállalkozás, árutőzsdei szolgáltató, hitelintézet stb.), úgy az ügyfelek is sokrétűek (kisbefektető – egyéni befektető, intézményi befektető). A befektetési szolgáltatások nyújtása és a kapcsolódó feladatok is az előbb említettek mentén határolhatóak el. Leggyakoribb feladat a sztenderdizált termékek mentén merül fel és az egyéni befektetők esetében. Így ismernie kell alaposan a leggyakoribb ügyleteket, azok jellemzőit, az azokhoz kapcsolódó feladatokat és adminisztrációs kötelezettségeket (alkalmassági és megfelelőségi teszt, értékpapír-befektetési számla nyitása, vezetése és értelmezése, mint összetett számla, értékpapír-nyilvántartások vezetése, klíring feladatok, megbízások adminisztrációs feladatai, nyitási-zárási műveletek, könyvelési adatok előkészítése, levelezések előkészítése, jelentések, adatszolgáltatások előkészítése stb.).

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

pénzügyi és befektetési piacok,
befektetési intézményi környezet (kibocsátók, befektetők, közvetítők, felügyelet),
befektetési szolgáltatások,
kiegészítő befektetési szolgáltatások,
befektetési szolgáltatást nyújtó intézmények szolgáltatásai,
befektetési tanácsadás,
szolgáltatás igénybevételének feltételei,
alkalmassági teszt,
megfelelőségi teszt,
best practice lényege és szerepe,
ügyfelek csoportosítása,
értékpapír-befektetési számla mint összetett számla (értékpapír-letéti számla, értékpapírszámla, ügyfélszámla),

értékpapír-befektetési számla nyitása,
értékpapír-befektetési számla vezetése,
értékpapír-nyilvántartások,
adatszolgáltatási kötelezettség és tartalma,
befektetési szolgáltatások vonatkozásában a jelentések tartalma és jelentősége,
tőzsde lényege és működésének alapelvei, KELER szerepe,
befektető-védelem lényege.

22.3.2. Befektetési termékek

A befektetési szolgáltatások a befektetési termékekhez kapcsolódó szolgáltatások. A befektetési termékek keretében a kötvények, állampapírok, részvények, befektetési jegyek alapismereteit kell elsajátítani. Az említett termékek fogalmát, tartalmát, alkategóriáit és szerepét (döntési, kockázati, időtávi stb.) a termékértékesítőnek ismernie és értelmezni tudnia kell. A termékek forgalmazása, értékesítése rögzített eljárásrendek mentén történik, amelynek elveit és lényegét a termékértékesítő ismeri és értelmezésére képes.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

befektetési termékek fogalma,
befektetési termékek csoportosítása,
befektetési termékek értelmezése,
befektetési termékek szerepe (döntési, kockázati, időtávi stb.),
befektetési döntések szempontjai (kockázat, likviditás, diverzifikálás, haszon, adó),
befektetési termékek összehasonlításának elvei,
értékpapírok közgazdasági csoportosítási lehetőségei,
kötvények-állampapírok-részvények-befektetési jegyek összehasonlítása hozam-kockázat viszonylatban,
befektetési termékek értékesítésének elvei,
befektetési termékek sztenderdizáltsága,
határidős termékek (kategóriái, kockázatai, tőkeáttételi szerepük),
befektetési termékek értékesítésének eljárásrendje,
befektetési termék termékleírása az ügyfél részére,
befektetési termékek sztenderdizáltsága,
befektetési termékek fejlesztésének elvei,
befektetési termékek fejlesztését segítő és befolyásoló információk (piackutatás, innováció, ügyféladatok, panaszadatok, ügyintéző által felismert tények és lehetőségek stb.),
befektetési termékek összehasonlíthatósága,
termékleírások lényege,
termékleírások fogyasztóvédelmi vonatkozásai,
befektetési termékekhez kapcsolódó sztenderdizált megbízások.

22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

22.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		

22.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

22.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

23. Befektetési döntések tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1. A tantárgy tanításának célja

A befektetések értékelése, a kapcsolódó döntések meghatározóak és összetett értelmezésen alapulnak. A befektetési döntések alapvető ismereteket nyújtanak a befektetési döntések előkészítéséhez, értelmezéséhez és a kapcsolódó tájékoztatási képességhez.

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül. Tanulásban a pénzügy gyakorlat pénz időértéke és az értékpapírok értékelése témakörök segíthetik a tanulót.

23.3. Témakörök

23.3.1. Befektetés-elemzés alapjainak gyakorlata

A befektetések az egyik leginnovatívabb termék és lehetőségbeli kör napjainkban, annak minden előnyével és hátrányával együtt. Ennek megfelelően az ezekhez kapcsolódó elemzések is rendkívül összetettek, és ráadásul az elemzési módszertanoknak innovatívnak is kell lennie. Az elemzési feladat matematikai, statisztikai, számviteli és pénzügyi alapokon nyugszik. A termékértékesítő képes kész elemzéseket értelmezni, magyarázni és egyes alapelemeit maga is el tudja készíteni. Az elemzések tekintetében az ügyintézői feladatokhoz el kell sajátítani a befektetések hozamának és kockázatának számítási módjait, és ismerni kell a kockázatok csökkentésének módjait. A számszaki megalapozottságon túl az ügyfél döntésének segítése, az ügyfél tájékoztatásának képessége és a magyarázatok előadásának érdekében a termékértékesítő tisztában van a döntések motivációival, és ezen motivációkat képes feltárni irányított kérdésekkel az ügyfél vonatkozásában. Mivel a reál és nominál hozamok mellett adózási vonatkozások is felmerülnek, így bruttó és nettó hozamokat is tud számolni, és az értékpapír ügyletek adózási kérdéseinek alapjairól az ügyfelet tájékoztatni tudja.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

befektetési elemzések módszertanának alkalmazása,
befektetési elemzések értelmezése,
befektetési elemzések magyarázata,
befektetési elemzési egységek elkészítése,
kockázat számítása,
kockázat csökkentésének számítása,
kamatszámítás,
nettó jelenérték számítása,
kötvényárfolyamok értékelése,
befektetési lehetőségek összehasonlítása és az ügyfelek vonatkozó tájékoztatása,
befektetések hozamainak számítása,
befektetés hozamainak összehasonlítása,
befektetési döntések adóhatásának számítása,
befektetési hozamok és azok összehasonlításának ismertetése az ügyfél számára,
befektetési döntések adóhatásának ismertetése az ügyfél részére,
alkalmassági és megfelelőségi teszt kitöltetése az ügyféllel,

ügyfél minősítése,
értékpapír-nyilvántartások vezetése,
befektetési megbízások befogadása és teljesítése.

23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

23.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

23.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	szerepjáték		x		

23.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

23.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10141-16 azonosító számú

**Biztosítási piac termékeinek értékesítése
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

24. Biztosítástani ismeretek tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1. A tantárgy tanításának célja

A biztosítástani ismeretek lehetővé teszi, hogy a megszerzett biztosítási alapvető ismereteket szakmai tartalommal töltsék meg, és a szélesebb szakmai feladatok ellátását biztosító képességeket szerezzenek. Az intézmények, a szervezeti keretek, termékek és biztosításszakmai alapfogalmak megismerésével megalapozza a gyakorlati tudás megszerzésének lehetőségét, és képessé válik a biztosítási piac értelmezésére, folyamatainak definiálására és biztosítástechnikai ismeretek elsajátítására.

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül, amely szakmai tartalom a Pénzügyi alapismeretek tantárgy Biztosítási alapismeretek témaköre.

24.3. Témakörök

24.3.1. Biztosító működése és tevékenysége

A témakör a már megismert, a biztosítás legalapvetőbb fogalmainak további tartalommal és értelemmel való megtöltését célozza. Ennek megfelelően szükséges megismerni részletesen és elhatároló szempontok szerint a biztosítási ágakat, ágazatokat és termékeket. Az ágazati szabályozásnak és ezáltal ennek a témakörnek is fontos célja, hogy ismeretet nyújtson a biztosítási területen működő intézményekről, személyekről, az ezekkel és velük szembeni elvárásokról, jogokról és kötelezettségekről, működésük kereteiről. A biztosítási piac és szereplői, intézményrendszere a nemzetgazdaság és a pénzügyi intézményi szektor alapvető kategóriái, szereplői (biztosítók, közvetítők, szaktanácsadók, Ügyfélvédelmi Alap, Gazdasági és Versenyhivatal, fogyasztóvédelmi szervezetek, MABISZ stb.). A biztosítási intézményrendszer része a nemzetgazdaság egészének, mivel kockázatporlasztó intézményként, támaszt nyújtó lehetőségként, külgazdasági ügyleteket megerősítő ügyleti kategóriaként a teljes gazdaság egyik biztonsági mozgatórugója. A biztosításközvetítők piacra lépésének és működésüknek (jogkör és kötelezettség) alapvető szabályai korlátozzák a közvetítő szereplőket, amely korlátok: a regisztrációs követelmény, végzettségre/szakképesítésre vonatkozó előírás stb.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

pénzügyi intézményrendszer és a biztosítási piac kapcsolódása,

pénzügyi és biztosítási szolgáltatások és kapcsolódásai,

biztosítási piac szereplői,

biztosítást kínáló intézmények,

biztosítási keresletet támaztó ügyfelek,

biztosítási szaktanácsadók,

felügyelet, ügyfélvédelmi alap, gazdasági és versenyhivatal, fogyasztóvédelmi szervezetek, érdekvédelmi szervezetek a befektetési szolgáltatók életében,

biztosítók működésének céljai,

szolgáltatásnyújtás a változó gazdasági környezetben,

értékesítési alapvetések a biztosító működése során,

biztosítás mint pénzügyi szolgáltatás (biztosítási fedezet, ajánlatok kötvényesítése, szerződésգondozás stb.),
kiegészítő biztosítási szolgáltatások.

24.3.2. Biztosítási termékek és szolgáltatások

A függő biztosításközvetítő a biztosítási vállalkozásokat meghatározó és működésüket befolyásoló gazdasági környezet és jogi szabályozás alapvető ismereteinek birtokában tájékoztatást nyújt az ügyfél igényeinek megfelelően. Mivel a biztosítási események bekövetkezte az egyik alapfogalma a biztosítási szaknyelvnek és alapkategóriája a biztosított léte, így meg kell ismerni a biztosítási eseményeket, azoknak a lehetséges tartalmát, a biztosítási védelem lényegét és jellegét, valamint a nyújtható szolgáltatások körét. A biztosításokat összeg- és kárbiztosítás szempontjából is el tudja határolni. A biztosítási termékek értékesítésekor és a szolgáltatás nyújtásakor a szolgáltatás nyújtóját tájékoztatási kötelezettség terheli. Ez a tájékoztatási kötelezettség kitér a biztosítási alapadatokra, a közvetítő ismertető jegyeire (regisztráció, tevékenység), valamint a panasztételi lehetőségekre. Az általános ismertetésen túl a szolgáltatás nyújtásakor a termékhez és szolgáltatáshoz specifikált adatokról, tényekről és ismeretekről is tájékoztatni kell az ügyfelet, így a biztosítási esemény tartalmára és fogalmára, a bejelentési lehetőségekre, a szerződésből eredő jogokra és kötelezettségekre, a teljesítés módjára-idejére-részletszabályaira, elévülésre, valamint a szerződés megszűnéséhez kapcsolódó elemekre is kitérve.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

biztosítási esemény,
biztosítás mint védelem,
összeg- és kárbiztosítás,
biztosítási termékek értékesítési alapelvei,
biztosítási szolgáltatások köre és ügyfélhez rendelkezésére,
tájékoztatási kötelezettség a biztosítási termékekkel,
tájékoztatási kötelezettség a biztosítási szolgáltatásokkal,
biztosítási események tartalma a biztosítási termékekkel,
biztosítási termékek kiterjedése,
biztosítási termékek esetében a teljesítés,
biztosítási termékek értékesítésének eljárásrendje,
biztosítási termék termékleírása az ügyfél részére,
biztosítási termékek sztenderdizáltsága,
biztosítási termékek fejlesztésének elvei,
biztosítási termékek fejlesztését segítő és befolyásoló információk (piackutatás, innováció, ügyféladatok, panaszadatok, ügyintéző által felismert tények és lehetőségek stb.),
biztosítási termékek összehasonlíthatósága,
termékleírások lényege,
termékleírások fogyasztóvédelmi vonatkozásai,
biztosítási termékekhez kapcsolódó sztenderdizált megbízások,
biztosítások és a fizetési rendszer kapcsolódásai (beszedési felhatalmazás, átutalás stb.).

24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

24.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

24.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		

24.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

24.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

25. Biztosításmatematikai ismeretek tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

25.1. A tantárgy tanításának célja

A biztosításközvetítő a pénzügy és biztosításmatematika eszközeit alkalmazva pénzügyi és biztosítási számításokat, tervezési alaptevékenységet képes végezni az ügyfél igényeinek, elvárásainak és a piaci kereteknek megfelelően.

25.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül, amely szakmai ismeret a biztosítási piac termékeinek értékesítése modul egészét jelenti. Tanulásban az általános statisztikai ismeretek és a pénzügy gyakorlat pénz időértéke témakörök segíthetik a tanulót.

25.3. Témakörök

25.3.1. Biztosítási számítások

A témakör biztosítja, hogy alkalmazva a biztosítási tevékenység elvi alapját képező legfőbb matematikai törvényszerűségeket, kalkulációs elveket és tényezőket, a statisztikai adatokat szolgáltató nyilvántartási rendszereket alkalmazhassa értő és előremutató módon. Megismeri a kamat, a kamatos kamat, a jutalék, illetve egyéb költségek számítási módszertanát, a jelenérték és a jövőérték meghatározásának módját. Mivel árfolyam és hozamszámítási ismeretek is megjelennek a biztosítási termékekben, így ezeknek a kapcsolódási pontjait szükséges megismerni. A számítások során azonban a leggyakoribb és leginkább szükséges a módzatok díjainak és egyéb értékeinek a meghatározására vonatkozó elvi ismeretek elsajátítása. Annak érdekében, hogy a társadalombiztosítási rendszerek, vállalati és magánbiztosítás, valamint az egyéni előgondoskodás vonatkozásában számításokkal is be tudja mutatni a terméket és az arra vonatkozó javaslatot, így a számítási elveket és mutatórendszert szükséges megismernie és alkalmazását tanulmányoznia.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

pénzügyi tervezés alapelvei és alapvető ismeretei,
kamatszámítás és diszkontálás,
pénzáramlás sorozatok,
járadékszámítás,
járadéktag számítása,
hiteltörlesztési ütemtervezések,
hozamgörbe,
kötvények hozama és árfolyam (és ezek összefüggése),
részvények hozama és árfolyama (és ezek összefüggése),
pénzpiaci indexek értelmezése,
kockázati és pénzügyi tényezők kapcsolata,
valószínűségszámítási eseménytér és alapfogalmak,
valószínűségszámítási műveletek eseményekkel,
a valószínűség fogalma,
életbiztosítási díjkalkuláció alapjai,
biztosítási díj összetétele,
nem-életbiztosítások díjkalkulációja,
ekvivalencia elv.

25.3.2. Biztosítási statisztika

A termékértékesítő munkája során képes értelmezni és felhasználni a statisztikai táblázatokat és kimutatásokat. Mivel a biztosításmatematikának fontos gyakorlati elemei a statisztikai adatok, adatsorok, így szükséges ezeknek a megismerése, értelmezésük képességének elsajátítása, és felépítésük (azaz a benne hordozott adatok és adattartalom) definiálása. Így megismeri a népességi adatokat, várható élettartamot, halandósági valószínűségeket és a betegségi statisztikák jelentőségét és felépítését. A biztosítási statisztika elemeire és elveire épül a járadékszámítás metodikája is. A halandósági tábla a biztosítási statisztika alapirata. A népesség összetételének ismerete és a halandóság különbségeinek ismerete alapozza meg a halandósági tábla ismeretét, alkalmazását, valamint a biztosítási termékek és díjkalkulációk meghatározásakor, kiválasztásakor, pontosításakor szükséges eljárásrend alkalmazását.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

népesség száma és összetétele,
halandóság és halandósági tábla,
elhalálozási valószínűség,
halandóság különbségei (nem, életkor, terület, iskolai végzettség),
betegségi statisztikák jelentősége és felépítése,
revalorizáció,
halandósági (mortalitási) nyereség / veszteség,
statisztikai adatbázis a biztosítást kötő személyekről,
statisztikai adatbázis készítése és felhasználása a biztosítottak vonatkozásában,
statisztikai adatbázis készítése és felhasználása a biztosított ingatlanokról,
statisztikai adatbázis készítése és felhasználása a biztosított autókról,
pénzügyi jelentések értelmezése és statisztikai adatbázisként kezelése.

25.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

25.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

25.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		

25.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

25.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

26. Biztosítás gyakorlata a szolgáltatói piacon tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

26.1. A tantárgy tanításának célja

A biztosítás egy komplex ismeretet igénylő szolgáltatási ágazat terméke, szolgáltatása. Ennek megfelelően számos elméleti tartalomra (jogi, termékismereti, szolgáltatási), alapismeretekre alapozva a tanuló gyakorlati tartalommal és képességgel is megtölti az ismereteit, az ügyfelekkel való üzleti kapcsolat szakmai tartalmát, a matematikai és számítási megalapozó és érvelő képességét.

26.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül, amely szakmai tartalom a Biztosítási szolgáltatások és termékek témakör egésze, valamint a Biztosításmatematikai ismeretek témakör egyes ismeretrészei. Ezen kívül alapvető ügyfél kommunikációs ismeretek segíthetik tanulása során.

26.3. Témakörök

26.3.1. Biztosítási számítások gyakorlata

A témakör biztosítja, hogy alkalmazva a biztosítási tevékenység elvi alapját képező legfőbb matematikai törvényszerűségeket, kalkulációs elveket és tényezőket, a statisztikai adatokat szolgáltató nyilvántartási rendszereket alkalmazhassa értő és előremutató módon. A biztosítási számítások elméleti ismereteinek elsajátításával lehetővé válik, hogy gyakorlati, alkalmazási, számítások végzése terén is tudást, tapasztalatot szerezzen a tanuló. Az elméleti kamat ismeretek megszerzését követően számítási feladatok terén mélyíti tudását a kamat, a kamatos kamat, a jutalék, illetve egyéb költségek számítási módszertanát, a jelenérték és a jövőérték meghatározásának módját illetően. Mivel árfolyam és hozamszámítási ismeretek is megjelennek biztosítási termékekben, így ezeknek a kapcsolódási pontjait szükséges megismerni, gyakorlati példákon keresztül elsajátítani. A számítások során azonban a leggyakoribb és leginkább szükséges a módozatok díjainak és egyéb értékeinek a meghatározására vonatkozó gyakorlati ismeretek elsajátítása alapvetően meghatározó. Az elméleti ismeretek megszerzését követően a társadalombiztosítási rendszerek, vállalati és magánbiztosítási, valamint az egyéni előgondoskodás vonatkozásában számításokkal is be tudja mutatni a terméket és az arra vonatkozó javaslatot, azaz a számítási módszertant és mutatórendszert alkalmazni tudja. A számítási gyakorlatok során készséget szerez a tanuló a statisztikai adatok felhasználása, számításokban való elhelyezése, beillesztése terén.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

pénzügyi tervezés részfeladatának elvégzése és számítása,

kamatszámítás és diszkontálás,

pénzáramlás sorozatok értékének meghatározása,

járadékszámítás alkalmazása,

járadéktag számítása,

hiteltörlesztési ütemtervezések megvalósítása,

életbiztosítások díjszámítása (egyszeri díjas életbiztosítás – kockázati/elérési/egész életre szóló/vegyes/adott időpontban lejáró életbiztosítás, rendszeres díjas életbiztosítás nettó díja, nyugdíjbiztosítások),

életbiztosítások bruttó díja,
életbiztosítások díjtartaléka,
összefüggés az életbiztosítások díja és a díjtartaléka között,
értékkövetési technikák életbiztosításoknál,
díjkalkuláció nem-életbiztosításnál,
bonus-malus rendszer,
önrész figyelembevétele a számítások során,
biztosítástechnikai tartalékok számításának alapjai.

26.3.2. Biztosítási szolgáltatások nyújtásának gyakorlata

A témakör lehetőséget ad arra, hogy a függő biztosításközvetítő a biztosítási tevékenység közgazdasági elveinek és a biztosítók működési gyakorlatának megfelelően, a kockázatkezelés és a biztosítások rendszerében megoldást javasoljon egy ügyfél számára a biztosítási termék és szolgáltatás kiválasztásában. A szolgáltatások nyújtásának más ágazati területekhez is van kapcsolódása, így a társadalombiztosítási és az adóterületekhez. Mivel ezek a kapcsolódások meghatározóak, a pénzügyi tervezést befolyásolják és alapvetően hatnak a döntés meghozatalára, így a biztosítási szakmai alapismereteken túl a kapcsolódó és említett adó és tb vonatkozásokat is meg kell ismerni, valamint a későbbi szabályozási és gazdasági változások lekövetésére és értelmezésére is fel kell készülni. A termékértékesítő a szakmai elméleti tudása alapján képes összeszedetten, rendszerezetten megfogalmazni a biztosítás előnyeit ügyfele számára. Ennek egyik eszköze a különböző biztosítási kategóriák összehasonlítása, elemzése és értékelése. Az esetenként jogszabályban is rögzített igényfelmérés és pénzügyi tervezés lépéseit és eszközeit alkalmazza a termékértékesítő az ügyfél számára történő legalkalmasabb biztosítási védelem kidolgozása céljából, vagy a leginkább illeszkedő termék ajánlására. A tevékenységet a MABISZ Etikai és Versenykódexe alapján végzi a biztosításközvetítő, így a szolgáltatás nyújtásának gyakorlata során erre is tudatosan tekintettel van.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

biztosítási szolgáltatások ismertetése az ügyfél részére,
biztosítási termékek ismertetése az ügyfél részére,
megoldási lehetőség megkeresése a biztosítási ügyfél számára,
megoldási lehetőség ismertetése a biztosítási ügyfél számára,
ügyfél segítése a biztosítási termék és szolgáltatás kiválasztásában,
biztosítási előnyök ismertetése,
biztosítási termékek összehasonlítása az ügyfél számára,
biztosítási termékek bemutatása az ügyfél számára,
biztosítási termék értékelése az ügyfél számára,
pénzügyi tervezés előkészítése,
öngondoskodás és előgondoskodás értelmezése és erről való ügyfél-tájékoztatás,
pénzügyi tervezés lényegéről és menetéről tájékoztatás az ügyfél részére,
ügyfél igényeinek felmérése,
ügyfél befektetési és kockázati attitűdjének vizsgálata és felismerése
(kockázatterzékenység vizsgálata, befektetési időtáv meghatározása stb.).

26.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

26.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

26.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	szerepjáték		x		

26.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		

26.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10143-16 azonosító számú

**Biztosítástechnikai feladatok ellátása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

27. A biztosító működése és működésének pénzügyi garanciái tantárgy 62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

27.1. A tantárgy tanításának célja

A biztosítók működésének a motivációi, termékadási és pénzügyi vonatkozásai tekintetében sajátít el a tanuló ismereteket. Ennek keretében a biztosítók gazdálkodásának eredményességét megalapozó elveket és tartalmakat sajátítja el. Az általános termék és szolgáltatás ismeretén túl a konkrét termékek és konkrét igények szerződésben való megtestesülése jelenik meg a tantárgyi szakismeret elsajátítása által.

27.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti tartalmakra épül. Tanulásban a pénzügyi alapismeretek biztosítási alapismeretek témakör segítheti a tanulót.

27.3. Témakörök

27.3.1. Biztosítási igény, termék és szerződés

A biztosítási igény, termék és szerződés ismeretei a biztosításszakmai alapfogalmak elsajátításával történik. Ennek megfelelően szükséges a következő definíciókat megismerni és értelmezni: veszély, bizonytalanság, kockázat, kár, kártérítés, kármegelőzés, kárenyhítés, kárkiegyenlítés, kockázatkezelési módszerek, kockázatviselés, öngondoskodás, veszélyközösség, risk management, biztosíthatóság feltételei (bizonytalanság, jövőbeliség, véletlenszerűség, kalkulálhatóság, stb.). További szakmai fogalmakat is szükséges a biztosítók és biztosítás vonatkozásában megtölteni tartalommal, így különösen az alap- és kiegészítő biztosítást, biztosítási igényt, összeg- és kárbiztosítást, kárrendezést, biztosítási díjat, engedményeket, pótdíjakat. A termékek és a vonatkozó szerződések viszonylatában el kell határolni az alapt biztosításokat és a kiegészítő biztosításokat.

A biztosítási igények felmérése nemcsak meglévő termékek ajánlását és a szükséges szerződések megkötését jelenti, hanem a termékfejlesztés megalapozását is, így a biztosításközvetítő képes a változó igények felismerésére, megfogalmazására és a termékfejlesztőkhöz történő továbbítására.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

veszély, bizonytalanság,
kockázat, kockázatok csoportosítása,
biztosítás elméleti megközelítései,
a biztosítás szakmai meghatározása,
biztosítási ügylet jogi meghatározása,
biztosítás jellemző vonásai,
a biztosítás előnyei az ügyfél szempontjából,
társadalombiztosítás és magánbiztosítás elhatárolása (előgondoskodás és öngondoskodás),
biztosíthatóság,
biztosítási esemény,
biztosítási díj fogalma és tartalma,
engedmények és pótdíjak a biztosításban,
kár fogalma,
kártérítés,
kárenyhítés,

kármegelőzés,
kárendezés,
összeg- és kárbiztosítás,
veszélyközösség fogalma és alkalmazási köre a biztosításban,
risk management szempontjai és lényege,
biztosíthatóság feltételei,
alaptbiztosítások, kiegészítő biztosítások,
biztosítási igény, biztosítási kereslet,
biztosítási termékek,
biztosítási szerződés alapvetései és életciklusai,
bankbiztosítás,
biztosítási innováció, e-biztosítás.

27.3.2. *Biztosítási üzemtan*

A biztosítási üzemtani ismeretek legfőbb megalapozója az intézményi vonatkozások ismerete, így elsődlegesen a biztosítók kockázatmegosztási programjai is (viszontbiztosítás, együttbiztosítás, pool, fronting – és ezeket hazai és nemzetközi viszonylatokban egyaránt tekinteni kell). A biztosításközvetítői tevékenység tekintetében is ismeretet szerez a tanuló, amelynek elsődleges tartalma a függő biztosításközvetítő (aki tevékenységét a megbízója felelősségvállalása mellett végzi és a megbízó biztosító nevében jár el), valamint független biztosításközvetítő (aki tevékenységét a saját felelősségére és kockázatára végzi). A biztosítási üzemtan keretein belül meg kell ismerni, hogy a biztonságos üzletmenet érdekében a biztosítónak a mérleg fordulónapján fennálló, várható kötelezettségei teljesítésére, a károk ingadozására, valamint a várható biztosítási veszteségekre a szaktörvényben szabályozott módon biztosítástechnikai tartalékokat kell képezni. Ennek a megalapozása, hogy a biztosítók pénzügyei keretében megismeri a tanuló a díjak fogalmát, tartalmát, a biztosítás technikai tartalékok fogalmát és tartalmát. Alapismereteket szükséges szerezni a biztosító likviditása, fizetőképessége fogalmával, szerepével kapcsolatban is. A biztosítók intézményként is megjelennek befektetőként a pénzügyi közvetítés során, így a biztosítók tartalékainak (szolvencia alap, biztosítástechnikai alapok) és saját vagyonának befektetésére vonatkozó alapismeretek is szerez a tanuló, valamint összefüggésekre és folyamatokra vonatkozó ismereteit rendszerezi és bővíti.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

biztosítási ágak,
biztosítási ágazatok,
biztosítási piac szereplői és alapvető működése,
a biztosító szervezeti struktúrája és vezetése,
viszontbiztosítás,
együttbiztosítás,
pool, fronting,
biztosításközvetítés,
függő biztosításközvetítés,
független biztosításközvetítés,
biztonságos üzletmenet a biztosító esetében,
biztosítástechnikai tartalékok képzésének elvei és alapismeretei,
biztosítástechnikai tartalékok fajtái,

biztosító likviditása,
 biztosító fizetőképessége,
 a biztosító mint pénzügyi közvetítő,
 szolvencia alap,
 biztosítástechnikai alapok,
 biztosító saját vagyonának befektetése,
 biztosítók gazdálkodásának eredményessége (biztosítástechnikai eredmény
 összetevői, biztosítási üzlet és befektetési üzlet eredményessége).

27.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

27.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

27.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		

27.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		

27.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti
 értékeléssel.

28. Biztosítási gyakorlat tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

28.1. A tantárgy tanításának célja

A biztosító működésének elvi és elméleti ismereteit megszerezve azokat életszerű gyakorlati játékok, feladatok között gyakorolja a tanuló, és készségszinten megismeri a feladatokat, lépéseket, adminisztrációs tartalmat és eljárásokat.

28.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül, amely szakmai tartalom A biztosító működése és működésének pénzügyi garanciái tantárgy.

28.3. Témakörök

28.3.1. Kockázat bírálata

A témakör lehetővé teszi, hogy ismeretet szerezzen a hallgató, és gyakorlatra tegyen szert a veszélyek és kockázatok összefüggésiről. A témakör szerepe arra fókuszál, hogy a biztosításközvetítő a témában való részletes ismeretek és gyakorlat megszerzését követően el tudja végezni az elsődleges kockázat-elbírálási feladatokat. Ennek keretében is és ennek megfelelően információk szerzése alapján felismeri, és felméri az ügyfél biztonsági kockázatait és igényeit. A témakör áttekintésével a tanuló meghatározza a veszélyek és kockázatok összefüggéseit, valamint ezáltal jellemezni és csoportosítani is tudja azokat, valamint ismernie kell az elsődleges és a másodlagos kockázat elbírálás folyamatát is. A kockázatkezelés a biztosítás alapvető eleme, így ennek folyamata és a megvalósíthatóságának az eszközei nagy jelentőségűek. A kockázatkezelési módszereket gyakorlati keretek között kell értelmeznie, tartalommal megtöltenie, és a helyzetet értékelnie. A kockázatkezelési módszereknél mindenképp ki kell térni az elkerülésre, a megelőzésre, az áthárításra és a megtartásra. A biztosító kockázatkezelése tartalmazza a viszontbiztosítás alkalmazását, a tartalékolást, annak számítását és befektetési politikai elemek érvényesítését. A kockázat bírálata tekintetében a termékértékesítő a kockázati helyzeteket felismeri és értékeli. Ennek keretében a veszélyforrásokat azonosítja és elemzi. További lépésekként a kockázatot kezeli és csökkenti, biztonsági intézkedések lehetőségeit megvizsgálja, és a megfelelő módszert kiválasztja. Ennek során figyelemmel van arra, hogy a kockázatkezelés egyensúlyban legyen a lehetséges kár nagyságával.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

bizonytalanság és kockázat elhatárolása,
veszély és kockázat összefüggéseinek értékelése,
kockázat elemzése,
biztosítási igény felismerése az értékesítési folyamat megkísérlése,
kockázatkezelési stratégiák kidolgozása,
kockázatkezelési stratégiák alkalmazása,
biztosítási díjak meghatározása a kockázat ismeretében,
egyéni és veszélyközösségi szintű ekvivalencia elvek alkalmazása,
biztosítástechnikai kockázatok értékelése (véletlen és tévedés kockázata),
elsődleges kockázat-elbírálási feladatok végrehajtása,
másodlagos kockázat-elbírálás elősegítése,

kockázatkezelési módszerek alkalmazása során feladatok az elkerülés és megelőzés terén,
kockázatkezelési módszerek alkalmazása során feladatok az áthárítás és a megtartás terén,
alul- és túlbiztosítás felismerése és rendezése,
fedezethiányok felismerése és rendezése,
viszontbiztosítás alkalmazási szükségletének felismerése,
viszontbiztosítás alkalmazásának feladatai,
biztosítási és a pénzügyi piac fejlődésének eredményeinek megismerése és alkalmazása,
kockázatkezelési feladatok a tartalékok számítása tükrében,
kockázatkezelési feladatok elvégzése a befektetési politika végrehajtása tekintetében.

28.3.2. Szerződési, statisztikai és adminisztrációs feladatok

A témakör elsajátítása, valamint a gyakorlat megismerése és készség szerzése lehetővé teszi, hogy a biztosításközvetítő közreműködjön a biztosítási szerződés létrejöttében, fenntartásában, az ügyfélgondozásban és a biztosítási szolgáltatás folyamatában. A biztosításközvetítő felvilágosítást tud adni a szerződéskötésről, annak menetéről, részleteiről és állománykezelési munkákat tud elvégezni. A tanuló képes a témakör megismerését és elsajátítását követően a kárrendezés folyamatairól tájékoztatni, a szükséges háttérfeladatokat (dokumentumok gyűjtése, feldolgozása, adattovábbítás, számlakezelés stb.) ellátni és gyakorlattan végrehajtani.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

biztosítási ajánlat kezelése, ajánlati hiány pótlása, biztosíthatóság feltételeinek ellenőrzése, ajánlat formai és tartalmi ellenőrzése,
biztosítási szerződéskötés előkészítése, szerződéskötésben való aktív közreműködés, szerződéskötési feladatok elvégzése,
szerződés-dokumentumok (ajánlat, kötvény, számla, számlaértékesítő, indexértékesítő, szerződési feltételek, igazolások stb.) továbbítása és az ügyfél részére értelmezési segítség nyújtása,
szerződés-módosítás előkészítése, szerződésmódosítási feladatok az ügyfél kezdeményezése esetén,
biztosítási fizetmények kezelése,
jutalék számítása és ellenőrzése,
szerződés felmondásának adminisztrációs feladatai,
állományok kezelése, állományi adatok karbantartása, állományi adatok szűrése,
állományi adatok felhasználása statisztikai adatbázis készítéséhez,
adat-szolgáltatási kötelezettség ellátása intézményen belül,
jogszabályon alapuló adatszolgáltatási kötelezettség ellátása hatóság vagy hivatal részére,
kárrendezési folyamat adminisztrációs feladatainak ellátása,
szerződéskötési folyamat adminisztrációs feladatainak ellátása,
szerződés-módosítási folyamat adminisztrációs feladatainak ellátása,
szerződés megszűnés esetén az adminisztrációs feladatok ellátása,
szerződés fenntartása esetén az adminisztrációs feladatok ellátása,
dokumentumok feldolgozása,
adat-továbbítási feladatok ellátása,
számla-kezelési feladatok ellátása.

28.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

28.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

28.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	szerepjáték		x		

28.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

28.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10144-16 azonosító számú

**Független biztosításközvetítői működés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

29. Független biztosításközvetítői működés elmélete tantárgy

78 óra/78 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

29.1. A tantárgy tanításának célja

A független biztosításközvetítő (alkusz) a biztosítási törvényben foglaltak alapján több biztosító termékeit közvetíti, azaz több biztosító és egyúttal azok versenyző termékeire terjed ki szakmai munkája. Az alkusz megbízója az ügyfél, aki a biztosítóval szerződő pozícióba kerül. Ennek megfelelően, felelőssége alapján a független biztosításközvetítő összetett és széles spektrumú tudással rendelkezik, amely tudást alapos, mindenre kiterjedő, a szabályozási elveket és piaci ismereteket készség szinten elsajátíthatóvá tevő elméleti képzés tesz lehetővé. Az ismeretek elsajátításának olyan komplex tudást kell eredményeznie, hogy a szektorális változások és a szektor jogi környezetének változása a termékértékesítő számára értelmezhető, és munkájába beépíthető legyen.

29.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül, amely szakmai tartalom a Biztosítási piac termékeinek értékesítése és a Biztosítástechnikai feladatok ellátása tantárgyak minél szélesebb körű ismerete, valamint a Banki, befektetési és biztosítási jogi feladatok biztosítókhoz kapcsolódó témakörei általános és speciális vetületben.

29.3. Témakörök

29.3.1. Vagyon- és felelősség-biztosítás

Az ágazati biztosítástannak az egyik meghatározó, széles spektrumú és összetett része. A vagyonbiztosításokhoz tartozik a biztosítás egy sor klasszikus tömegterméke. Sokféle biztosítás tartozik abba a körbe, amelyre a Ptk. Vagyonbiztosításokra alkalmazandó rendelkezései az irányadóak. Vagyonbiztosításnak nevezzük a biztosító által kötött minden olyan szerződést, amelyben a biztosító a biztosított személy valamely vagyoni érdekének sérelme esetére szóló szolgáltatás nyújtását vállalja. Azok az ágazatok, biztosítások tartoznak ebbe a tárgykörbe, amelyeknél a védelem tárgya a vagyontárgy vagy vagyoni érték, a biztosítási esemény pedig az ezekhez kapcsolódóan bekövetkező kár. Idetartoznak a mezőgazdasági tevékenység kockázataira kötött biztosítások, ipari biztosítások, szállítmánybiztosítás, ingatlanbiztosítás, pénzügyi műveletekhez kapcsolódó biztosítás, jogvédelmi biztosítás stb. A gépjármű-biztosítás szintén vagyoni biztosítás, valamint a kötelező gépjármű felelősség-biztosítás pedig már a felelősség biztosítások körébe visz át. A felelősségbiztosítási jogviszony speciális jogviszony, ahol a biztosíthatóság értelmezése külön hangsúlyt kap. Részletesen szabályozott, hiszen a szokásos szabályozáson túl felelősség-biztosítási kötelezettség számos tevékenység végzését, szolgáltatás nyújtását vagy szakma gyakorlását terheli.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

vagyonbiztosítás fogalma,

vagyonbiztosítást elhatároló ismérvei (csoportosíthatósága),

vagyonbiztosítási szerződés szabályai (szerződő és biztosított, biztosítási összeg, biztosítási érték, biztosított kötelezettségei, biztosító kötelezettsége, biztosító mentesülése),

vagyonbiztosítás gazdaságtanának alapvető összefüggései (vagyonbiztosítás sajátosságai, vagyonbiztosítási ágazat kockázati bázisa, vagyoni kockázat kezelésének alternatívái, biztosítási esemény, káresemény, biztosítási teljesítés), mezőgazdasági biztosítások (növénytermesztés, állattenyésztés), ipari biztosítások (építés, géptörés, elektronikai berendezések, üzemszünet biztosítások), szállítmány-biztosítás (belföldi és nemzetközi, kockázatviselés idő- és térbeli hatálya, fedezetek, károk és érvényesíthetőség), lakásbiztosítás (általános elvek, biztosítható vagyontárgyak, kockázatvállalás), jogvédelmi biztosítás (intézményi háttér, anyagi jogi kapcsolódó előírások), segítségnyújtási szolgáltatások, felelősség-biztosítási szerződés sajátosságai, felelősség-biztosítások ágazati tagolása (hivatali felelősségbiztosítás, szakmai felelősségbiztosítás, termékfelelősség-biztosítás, fuvarozói felelősségbiztosítás stb.), biztosítási piac szereplőinek és termékeinek minősítése (rating, ranking) a vagyonbiztosítás terén, független biztosításközvetítőkre vonatkozó speciális, vonatkozó szabályozás, ügyfél-képviselési feladatok felvállalása, ellátása és felelősségi kérdései a vagyonbiztosítás terén.

29.3.2. Személybiztosítás

Az életág ágazatai és a nem-életbiztosítási ág, balesett és betegségi ágazatai a személybiztosítások alapkövei. Az életbiztosítás az összegbiztosítások klasszikus példája. A biztosítási esemény bekövetkezése a biztosítási összeg 100 %-os kifizetését eredményezi. A biztosítási esemény lehet egy időpont elérése vagy valamilyen esemény (rokkantosítás, kórházi tartózkodás stb.) bekövetkezése, valamint a biztosított halála. Az életbiztosítások csoportosítását alapvetően a szolgáltatás jellege szerint tesszük meg, de egyéb szempontok is felmerülhetnek. Az életbiztosítási díjak meghatározása a díjszámítás elveinek ismeretében történik és az életbiztosítási díj részekre bontható. Mint mindegyik biztosítás után, így itt is megfelelő módszertan alkalmazásával meg kell állapítani a díjtartalék nagyságát.

Baleset és betegségbiztosítás, mint személyi biztosítás vonatkozásában ki kell térni a társadalmi közösség vállalására is. A balesetbiztosítás alapismereti között a balesetbiztosítási eseményt, a díj számításának és differenciálásának elvi alapjait. A balesetbiztosítási szolgáltatások speciális szolgáltatások és a balesetbiztosítási termékek speciális termékek, így részletesen kell megismerni ezeket. A betegségbiztosítás részben összegbiztosítás, részben kárbiztosítás, lehet önálló és más biztosításhoz kapcsolódó.

A betegségbiztosítás esetében az esemény a biztosítottnak a betegség miatt bekövetkező gyógykezelése. Ez a biztosítási forma nagyban kapcsolódik a társadalombiztosításhoz. A betegség és az egészségbiztosítás speciális fogalmakon alapul, díjkalkulációjának menete speciális.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

az életbiztosítás fogalma,

az életbiztosítások fajtái,

életbiztosítások csoportosítás a szolgáltatás jellege szerint,

az életbiztosítás kapcsolata a társadalombiztosítás rendszerével és szolgáltatásaival,

az életbiztosítási szerződés fogalma és szereplői,

mentesülés és kockázatkizárás,
maradékjogok,
életbiztosítási díj,
kockázati díjszámítás elvi alapjai,
a haláleseti biztosítás díjtartaléka,
az elért és a vegyes biztosítás díjtartaléka,
maradékjogok,
revalorizáció lényege,
termékfejlesztés lényege és az új módok szerepe,
baleset- és betegségbiztosítás,
baleset- és betegségbiztosítási szerződés sajátosságai,
balesetbiztosítási esemény,
balesetbiztosítási szolgáltatások,
balesetbiztosítási termékek,
betegségbiztosítás fogalma,
betegségbiztosítási esemény,
biztosítási piac szereplőinek és termékeinek minősítése (rating, ranking) a személybiztosítás terén,
független biztosításközvetítőkre vonatkozó speciális, vonatkozó szabályozás,
ügyfél-képviselői feladatok felvállalása, ellátása és felelősségi kérdései a személybiztosítás terén.

29.3.3. Pénzügyi tervezés

A független biztosításközvetítő önálló felelősségvállalás mellett végzi tevékenységét. Tevékenysége, felelőssége széles körű szakmai alapokon nyugszik. A független biztosításközvetítő a piacon fellelhető szerződéseket összehasonlítja, és ezt összeveti a már akár meglévő szerződéssel is. Ehhez a termék és jogi szabályozás ismeretén, értelmezésén túl pénzügyi számításokat, tervezést is folytat. A termékeket ugyanakkor nem kizárólag kvantitatív mutatóik alapján veti össze, hanem kvalitatív elemek, szempontok és kapcsolódási pontok mentén is. A pénzügyi tervező kiemelkedő sajátossága a függetlenség.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

pénzügyi tervezés mint független szakértői szolgáltatás,
pénzügyi tervezés célja (anyagi javak gyarapítása, biztonságos megőrzése, szakmailag megalapozott és személyre szabott terv),
pénzügyi tervezés kiterjedése (befektetés, biztosítás, nyugdíjtervezés, hagyatéki tervezés, hitelterv, biztosítást helyettesítő vagy kiegészítő pénzügyi szolgáltatás),
pénzügyi tervezés során alkalmazott életpályaszakaszok (gyermekvállalás, tanulóévek, időskor, gyarapodás időszaka, felélés időszaka stb.),
pénzügyi tervezés terén az élethelyzetek,
pénzügyi tervezés és az életkilátások megjelenítése,
pénzügyi tervezés és az öngondoskodás,
termékek összehasonlítása, biztosítók összehasonlítása,
termékcsoportok alkalmazhatósága és kialakítási elvei,
az optimális portfólió megteremtése,
kockázatelemzés,
kockázatmenedzselés,
személyre szabott tervezés,
kapcsolt szolgáltatások és termékek megjelenése a pénzügyi tervezésben.

29.3.4. Biztosítás marketing

A független biztosításközvetítő a sikeres üzletkötés érdekében korszerű marketingmódszereket és kommunikációs csatornákat ismer meg. A marketing módszerek elsajátítása alapozza meg az alkusz azon képességét, hogy gyakorlatban a marketing stratégiának megfelelő eszközöket tudja kiválasztani és alkalmazni. Ehhez szélesebb és összetettebb marketing tudás szükséges kifejezetten a biztosítási tartalom és jellemzők integrálásával.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

marketing menedzsment eszközei,
marketing menedzsment eszközeinek alkalmazhatósága,
marketing menedzsment eszközeinek hatékonysága,
marketing stratégia kidolgozásának részfeladatai a biztosítás területén,
teljes marketing stratégia lényege és megjelenése,
marketing stratégia hatékonyságának mérése és felismerésének eszközei,
marketing stratégia változtatása külső hatásra (piac, versenytárs, szabályozás, igények, gazdasági környezet stb.),
marketing stratégia változtatása belső hatásra (termékfejlesztés, piacváltás, stratégia váltása, image váltás, megcélzott ügyfélkör változása stb),
piacfajták jellemzői és a marketing munkába történő beépítettsége,
üzletkötés kommunikációs elvei, üzleti megjelenés szempontjai,
ügyfél-kommunikáció fejlett eszközei és az ügyfél megszerzésének taktikája és stratégiája,
az önszervezés eszközei, az időtervezés eszközei,
kommunikációs zavarok magas szintű kezelésének módjai,
vezetéstudomány eszközei,
szervezési technikák és alkalmazási elveik.

29.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

29.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

29.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		

29.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	

1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

29.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

30. Független biztosításközvetítői működés gyakorlata tantárgy

16 óra/16 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

30.1. A tantárgy tanításának célja

Az alkuusz a tevékenységét az ügyfél megbízásából eljárva végzi, amelynek keretében több biztosítóra, illetőleg azok versenyző termékeire kiterjedő a munkája és az alkalmazható termékek és szolgáltatások köre. A témakörök elsajátítása és annak tartalma gyakorlása által a termékértékesítő fel tudja mérni az ügyfél igényeit, beszerzi az egyes biztosítókra és termékeikre vonatkozó információkat, amelyek alapján azokat képes összehasonlítani, értékeli és biztosítási megoldást javasol, valamint a megbízót képviseli és érdekeit védi a szerződés megkötése és a biztosítóval való kapcsolattartás során.

30.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül, amely szakmai tartalom a Független biztosításközvetítői működés elmélete tantárgy legtöbb témaköre, valamint a Banki, befektetési és biztosítási jogi feladatok biztosítókhoz kapcsolódó témakörei általános és speciális vetületben. Ezen kívül alapvető ügyfél kommunikációs ismeretek segíthetik tanulása során.

30.3. Témakörök

30.3.1. Vagyon- és felelősségbiztosítás

Az ágazati biztosítástannak az egyik meghatározó, széles spektrumú és összetett része. Részletesen szabályozott, hiszen a szokásos szabályozáson túl felelősségbiztosítási kötelezettség számos tevékenység végzését, szolgáltatás nyújtását vagy szakma gyakorlását terheli, amely egyéb ágazati szabályozások vonatkozó biztosításkötési kötelezettséghez kapcsolódó részének elsajátítását is igényli. A vagyon- és felelősség-biztosítások díjkalkulációjára, díjérték változására, biztosíthatóság értelmezésére, vagyon értékelésére vonatkozó ismeretek gyakorlati alkalmazása teszi lehetővé a szerződés megkötésének tekintetében. Mivel a vagyon- és felelősség-biztosítás vonatkozásában több esetben történhet káresemény, amely a biztosító teljesítésével zárul, így ennek megfelelően ezek az események rendszeresen szükségessé teszik a díjak átszámítását és az események integrálását a számításokba.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

vagyonbiztosításhoz kapcsolható ügyfelek felismerése,

vagyonbiztosítások ajánlása,

vagyonbiztosítás ismérveinek elmagyarázása az ügyfél részére (leendő vagy már meglévő),

vagyonbiztosítások értékesítése,

vagyonbiztosítás terén a követő magatartás érvényesítése,

ajánlat készítése,

vagyonbiztosítási szerződés szabályainak (szerződő és biztosított, biztosítási összeg, biztosítási érték, biztosított kötelezettségei, biztosító kötelezettsége, biztosító mentesülése) gyakorlatban történő alkalmazása,

vagyonbiztosítási szerződés karbantartása, ügyfelek szerződés-portfoliójának adminisztrációja,

vagyonbiztosítás gazdaságtanának alapvető összefüggései (vagyonbiztosítás sajátosságai, vagyonbiztosítási ágazat kockázati bázisa, vagyoni kockázat

kezelésének alternatívái, biztosítási esemény, káresemény, biztosítási teljesítés) terén az ügyfél felé történő ismertetés,
mezőgazdasági biztosítások (növénytermesztés, állattenyésztés) értékesítése, ipari biztosítások (építés, géptörés, elektronikai berendezések, üzemszünet biztosítások) értékesítése,
szállítmánybiztosítás (belföldi és nemzetközi, kockázatviselés idő- és térbeli hatálya, fedezetek, károk és érvényesíthetőség) értékesítése,
lakásbiztosítás (általános elvek, biztosítható vagyontárgyak, kockázatvállalás) értékesítése,
jogvédelmi biztosítás (intézményi háttér, anyagi jogi kapcsolódó előírások) értékesítése,
segítségnyújtási szolgáltatások ismertetése az ügyfél számára,
díjszámítások elvégzése,
díjak értéknövekedésének követése és számítása,
termékfejlesztésben való részvétel a vagyon- és felelősségbiztosítás terén,
a biztosítási összeg meghatározása a felelősségbiztosításban,
felelősség-biztosítások biztosítástechnikai összefüggéseiben való teendők ellátása,
díj megállapítása a felelősségbiztosításban,
kockázat-elbírálási feladatok elvégzése (rating, ranking),
nemzetközi kockázatok felmérése a felelősségbiztosításban,
jogalap elbírálása a felelősségbiztosításban,
állomány nyilvántartása,
elektronikus fizetéshez kapcsolódó adminisztráció,
ügyfél-adatvédelmi feladatok, ügyviteli rendszerek használata, biztosítástechnikai rendszerek használata, informatikai biztonsági elvek alkalmazása.

30.3.2. Személybiztosítás

Az élet ág és a nem-életág baleset és betegségbiztosítási ágazata a személybiztosítások alapkövei, a biztosítási igények felmérésekor az egyik legszenzitívebb kategória, speciális megközelítést és kommunikációt igényel. A biztosítási esemény bekövetkezése a biztosítási összeg kifizetését eredményezi. A biztosítási esemény lehet egy időpont elérése vagy esemény bekövetkezése, valamint a biztosított halála. Az életbiztosítások csoportosítását alapvetően a szolgáltatás jellege szerint tesszük meg, de egyéb szempontok is felmerülhetnek. Az életbiztosítási díjak meghatározása a díjszámítás elveinek ismeretében történik és az életbiztosítási díj részekre bontható. A díjszámítás módját és a díjak részekre bontását, meghatározását alaposan és részletesen ismernie kell a biztosításközvetítőnek. Mint mindegyik biztosítás után, így itt is megfelelő módszertan alkalmazásával meg kell állapítani a díjtartalék nagyságát, amelyre vonatkozó számítási elveket szintén megismeri a tanuló.

Baleset és betegségbiztosítás, mint személyi biztosítás vonatkozásában ki kell térni a társadalmi közösség vállalására is. A balesetbiztosítás alapismeretei között a balesetbiztosítási eseményt, a díj számításának és differenciálásának elvi alapjait kell megismerni. A díjszámítás módszereit, módjait és menetét a tanuló elsajátítja, és készségszinten alkalmazza.

A betegségbiztosítás esetében az esemény a biztosítottnak pl. a betegség miatt bekövetkező gyógykezelése. Ez a biztosítási forma nagyban kapcsolódik a társadalombiztosításhoz. A betegség és az egészségbiztosítás speciális fogalmakon alapul, díjkalkulációjának menete sajátos, amely szabályokkal a tanuló megismerkedik, és azokat készségszinten alkalmazza.

Az életbiztosítások értékesítésénél fontos ismerni az ügyfél pénzügyi lehetőségeit, terveit és céljait. Annak érdekében, hogy megfelelő pénzügyi megoldást javasoljon az értékesítő, pénzügyi tervezést kell végezni az ügyfélnél.

A pénzügyi tervezés minden megfontolt magánszemély számára fontos. Egy olyan terv, amelyben megjelenik a megtakarítás, az öngondoskodás és az előtakarékosság is, ennek megfelelően hosszú időtávot fog át és több spektrumú, azaz kiter a befektetési és megtakarítási elemek mellett a jogi és adózási vonatkozásokra is. A pénzügyi tervezés különböző szinteken jelenhet meg, amelyet a tervezés időtávja, a bevont termékek és technikák, valamint a tipikus ügyfélprofilok határozzák meg. A pénzügyi tervezésnek számos területe van: befektetés, biztosítás, nyugdíjtervezés, adóoptimalizálás, hitel, hagyatéktervezés stb.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

személybiztosításhoz kapcsolható (érdeklődő, kiemelt stb.) ügyfelek felismerése,
személybiztosítások ajánlása,
személybiztosítás ismérveinek elmagyarázása az ügyfél részére (leendő vagy már meglévő),
személybiztosítások értékesítése,
ajánlat készítése,
személybiztosítási szerződés karbantartása, ügyfelek szerződés-portfoliójának adminisztrációja,
az életbiztosítási tartalékképzés,
az életbiztosítási díj részei,
kockázati díjszámítás,
vállalkozói díjrész számítása,
különböző megtakarítási formák összehasonlítása (különösen az életbiztosítások és más megtakarítási formák összehasonlítása),
életbiztosítások értékesítése,
életbiztosítási szerződés megkötésével és kezelésével kapcsolatos feladatok,
revalorizáció az életbiztosításban,
kockázatelbírálási feladatok elvégzése (rating, ranking),
termékfejlesztésben való részvétel a személybiztosítások terén,
baleset- és betegségi kockázatok közösségi kezelési módjai,
balesetbiztosítási díj számítása és differenciálása,
betegségbiztosítási díj kalkulációja, betegségbiztosítás esetén kötelező kockázatelbírálás,
díjmegállapítás és kötvényesítés,
állomány nyilvántartása
elektronikus fizetéshez kapcsolódó adminisztráció,
ügyféladatvédelmi feladatok, ügyviteli rendszerek használata, biztosítástechnikai rendszerek használata, informatikai biztonsági elvek alkalmazása.

30.3.3. Pénzügyi tervezés

A pénzügyi tervezés célja lehetőséget biztosítani az ügyfelek számára, hogy az anyagi javaik gyarapításával, illetve azok biztonságos megőrzésével kapcsolatos döntéseiket egy szakmailag megalapozott, körültekintő és személyre szabott tervezést és tájékoztatást követően hozhassák meg. Ezért a tanuló gyakorlatban elsajátítja a pénzügyi tervezés gyakorlati feladatait, ahol is egy olyan szolgáltatást

valósít meg, amely a pénzügyek tudatos és professzionális felépítésével segíti a célok és az elvárások megvalósítását.

A tanuló tisztában van azzal, hogy a tervezés folyamán a pénzügyi tervezést végző segít, visszajelez, alternatívákat mutat, de a kérdésekre, a problémákra (saját döntései alapján) maga az ügyfél adja meg a válaszokat. Azaz a tanuló képes arra, hogy támogassa a biztosítási ügyfelet abban, hogy megnevezze a problémákat, tudatosítsa, felismerje, hogy a régi megoldások nem működnek, új alternatívákat ajánlva, az ügyfél ráatalálhat az életszakaszának, elvárásainak és céljainak legmegfelelőbb megoldásokra.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

pénzügyi tervezés, mint független szakértői szolgáltatás gyakorlati kérdései,
pénzügyi tervezés céljának megfogalmazása az ügyfelek részére (anyagi javak gyarapítása, biztonságos megőrzése, szakmailag megalapozott és személyre szabott terv), pénzügyi tervezés kiterjedésének elmagyarázása az ügyfél számára (befektetés, biztosítás, nyugdíjtervezés, hagyatéki tervezés, hitelterv),
pénzügyi tervezés során alkalmazott életpályaszakaszok feltárása az ügyfél számára (gyermekvállalás, tanulóévek, időskor, gyarapodás időszaka, felélés időszaka stb.),
az ügyfél megoldandó kérdéseinek megfogalmazása,
szükséges pénzügyi és élethelyzeti információk összegyűjtése az ügyféltől,
az ügyféltől összegyűjtött információk fontossági sorrendjének megállapítása az ügyfél szempontjából,
az ügyféltől nyert információk feldolgozása és felhasználása a pénzügyi tervezés során,
reális célok meghatározása az ügyfél segítségével,
a pénzügyi tervezés terén az élethelyzetek felismerése,
az élethelyzetnek megfelelő szolgáltatási területek feltérképezése,
pénzügyi tervezés és az életkilátások megjelenítése,
pénzügyi tervezés és az öngondoskodás,
termékcsomag kiválasztása, termékcsomag összeállítása,
az optimális portfólió megteremtése az adott ügyfél számára,
kockázatelemzés az adott ügyfél szempontjából,
személyre szabott tervezés az adott ügyfél részére,
kapcsolt szolgáltatások és termékek megjelenése az adott ügyfél pénzügyi tervében.

30.3.4. Biztosítási marketing

A független biztosításközvetítő a sikeres üzletkötés érdekében korszerű marketingmódszereket és kommunikációs csatornákat ismert meg, ezeket a gyakorlatban alkalmazza ezen témakör gyakorlása során. A marketing módszerek elsajátítása alapozza meg az alkuusz azon képességét, hogy a gyakorlatban a marketing stratégiának megfelelő eszközeit tudja kiválasztani és alkalmazni, természetesen hatékonyan és sikerorientáltan. Ehhez szélesebb és összetettebb marketing tudás szükséges, amelyet kifejezetten a biztosítási tartalommal és jellemzőkkel kell integrálni, valamint alapos gyakorlás szükséges a helyzetelemzések megvalósításával, valamint a szituációk értelmezésével és kezelésének részletes megbeszélése és értékelése által.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

marketing menedzsment eszközeinek kiválasztása,
marketing menedzsment eszközeinek alkalmazása,
marketing menedzsment eszközei hatékonyságának értékelése,
marketing stratégia kidolgozásában való részfeladatok ellátása (különböző szituációkon bemutatva),
teljes marketing stratégia kidolgozása,
marketing stratégia hatékonyságának mérése és felismerése (különböző szituációkon bemutatva),
gyakorlati oldalról – a marketing stratégia változtatása külső hatásra (piac, versenytárs, szabályozás, igények, gazdasági környezet stb.),
gyakorlati oldalról – a marketing stratégia változtatása belső hatásra (termékfejlesztés, piacváltás, stratégia váltása, image váltás, megcélzott ügyfélkör változása stb.),
elektronikus kereskedelem és e-biztosítás elterjedése és terjesztési feladatai,
piacfajták jellemzőinek felismerése és a marketing munkába történő beépítése,
üzletkötés kommunikációs elveinek alkalmazása (különböző szituációkon bemutatva),
üzleti megjelenés gyakorlati szempontjai, etikai kódex betartása,
ügyfél-kommunikáció fejlett eszközeinek és az ügyfél megszerzésének taktikai és stratégiai szintű alkalmazása (különböző szituációkon bemutatva),
az önszervezés eszközeinek gyakorlati alkalmazása (különböző szituációkon bemutatva),
az időtervezés gyakorlati eszközei és betartása,
kommunikációs zavarok magas szintű kezelése a gyakorlatban (különböző szituációkon bemutatva),
vezetéstudomány gyakorlati eszközeinek alkalmazása,
szervezési technikák gyakorlati alkalmazása.

30.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

30.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

30.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	szerepjáték		x		

**30.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

30.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti
értékeléssel.

A

10146-16 azonosító számú

**Speciális ügyintézői feladatok ellátása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

31. Speciális ügyintézői ismeretek tantárgy

16 óra/16 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

31.1. A tantárgy tanításának célja

A valutapénztáros a vonatkozó jogszabályoknak és a belső eljárásrendnek megfelelően önállóan valutaváltással kapcsolatos feladatokat végez, ellátja a pénzváltással kapcsolatos ügyintézői, pénztári, pénzkezelői, értéktárosi feladatokat, amely feladatok ellátásához szükséges a vonatkozó jogszabályi háttér jogalkalmazói szintű megismerése és készség szintű kezelése is.

31.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti tartalmakra épül, kifejezetten ehhez rendelt szakmai alapismeretek nem szükségesek.

31.3. Témakörök

31.3.1. Pénzváltás

A pénzváltási témakör feldolgozása során a pénzváltási tevékenység alapfogalmait kell megismerni és elsajátítani. A pénzváltás legfőbb alapfogalmai a következők: pénzváltás, hitelintézet, pénzváltó közvetítő, fizetőeszközök, valuta, deviza, devizabelföldi, devizakülföldi. Ezen fogalmak tartalmukban, definíciószerűen való ismerete mellett az értelmezése és esetkörnyezetben való alkalmazása is szükséges. A pénzváltási feladatkör számos ügyintézői feladatot tartalmaz. Ehhez szükséges ismerni a pénzforgalom lebonyolításának módozatait, a pénz- és értékkezelés eljárási szabályait és jelentőségét. Valuta- és csekkváltás során, illetve a pénzmosás és terrorizmus finanszírozásának megelőzésével kapcsolatos intézkedések során specifikált okmányismeret szükséges, amelynek alapvető feltétele az okmányfelismerés, valamint a devizajogi státusz meghatározása.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

pénzváltási tevékenység,
pénzváltási tevékenység jogi szabályozása,
pénzváltási tevékenység intézményi vonatkozásai,
pénzváltási tevékenység engedélyezése és felügyelete,
pénzváltási tevékenység ügynöki jellege és annak jelentősége,
pénzváltási tevékenységet végző személy,
pénzváltási tevékenység tárgyi feltételei,
pénzügyi tevékenység személyi feltételei,
pénzkezelés, értékkezelés,
üzleti szabályzat, belső szabályzat, pénz- és értékkezelési szabályzat, pénzmosás megelőzésére vonatkozó szabályzat,
bankjegy valódiságvizsgálatának és forgalomképesség vizsgálatának ügyintézői vonatkozásai,
deviza és valuta fogalma,
konvertibilitás lényege és hazai vonatkozásai,
konverzió fogalma,
devizabelföldi és devizakülföldi fogalma,
belföldi és külföldi fogalma,
letelepült fogalma,

természetes személy és vállalkozás a pénzváltó ügyfeleként,
valutaváltás,
csekkváltás, csekkügyletek,
árfolyam meghatározása és közzététele,
árfolyamtáblázat felépítése és tartalma,
az MNB árfolyamjegyzése,
devizajogi státusz meghatározása,
okmányismeret alapjai,
bizonylatolás és nyilvántartás különleges szabályai,
pénztári szabályozás valuta-pénztárosi vonatkozásai,
biztonságos pénz- és értékkezelés szabályai és módszerei,
adatszolgáltatás,
panaszkezelés szabályai és határidejére vonatkozó előírások,
belső ellenőrzés lényege és eszközei.

31.3.2. Pénzmosás megelőzése

Speciális ügyintézői feladatok (a valuta-és csekkváltás szabályai, a pénzmosás és terrorizmus finanszírozásának megelőzésével kapcsolatos intézkedések, a specifikált okmányismeret, a belső szabályozási mechanizmus, a bizonylatolás, a fogyasztói bejelentések és panaszok kezelése) megismerése, értelmezése, tartalommal való megtöltése, az eljárási szabályok alkalmazása, az alapvető esetmegoldások, és számítási feladatok elméleti ismeretét jelenti. Valuta- és csekkváltás során, illetve a pénzmosás és terrorizmus finanszírozásának megelőzésével kapcsolatos intézkedések során specifikált okmányismeret szükséges, amelynek alapvető feltétele az okmányfelismerés, valamint a devizajogi státusz meghatározása. A specifikált okmányismeret a vonatkozó szabályozás alapszintű ismeretét vonja maga után.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

specifikált okmányismeret,
devizajogi státusz meghatározását követő lépések, deviza külföldiek esetében a többletfeladatok,
pénzmosás megelőzéséről és a terrorizmusfinanszírozás megakadályozásáról szóló szabályzat,
okmányfelismerés, okmányokban szereplő adatok értelmezése,
2007. évi I. törvény hatálya alá tartozó esetek az okmányok viszonylatában, 2007. évi II. törvény hatálya alá tartozó esetek az okmányok viszonylatában,
ügyfél-átvilágítási kötelezettség,
ügyfél-átvilágítási intézkedések (személyazonosság ellenőrzése, azonosítás során rögzítendő adatok, tényleges tulajdonos, kiemelt közszereplői státusz),
nyilatkozattételi kötelezettségek,
adatok nyilvántartása,
valutapénztáros bejelentési kötelezettségei,
határátlépési nyilatkozattétel.

31.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

31.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

31.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		

31.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

31.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

32. Speciális ügyintézői feladatok gyakorlata tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

32.1. A tantárgy tanításának célja

A speciális ügyintézői feladatok gyakorlati megvalósítása fontos a szakmai ismeretek életszerű alkalmazása terén. A valuta- és csekkváltás szabályainak, a pénzmosás és terrorizmus finanszírozásának megelőzésével kapcsolatos intézkedéseknek, a specifikált okmányismeretnek, a belső szabályozási mechanizmusnak, a bizonylatolásnak, a fogyasztói bejelentések és panaszok kezelésének értelmezése, végrehajtása és az eljárási szabályok alkalmazása a tantárgy elsajátításának célja.

32.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül, amely szakmai alapismeretek a Speciális ügyintézői ismeretek tantárgy okmányismereti és árfolyam-ismereti tartalmai.

32.3. Témakörök

32.3.1. Ügyfél-átvilágítás

A büntető törvénykönyv alapján a pénzmosás és a terrorizmus finanszírozása bűncselekmény. Ezeknek a megelőzése és a megakadályozása fontos nemzetgazdasági szempont. Ennek gyakorlati feladatai végrehajtása szempontjából a valutapénztáros meghatározó szereplő. Ezen feladat szabályszerű és pontos elvégzése érdekében részletes és pontos okmányismeret és ügyfél-átvilágítási ismeret szükséges. Így a devizabelföldi, devizakülföldi személy megkülönböztetésnek fontos szerepe van a különféle pénzügyi szolgáltatások nyújtása során, továbbá a pénzmosás és a terrorizmus finanszírozásának megelőzéséről és megakadályozásáról szóló törvény előírásainak betartásánál. Miután Magyarországon a természetes személyek személyazonosságának igazolására három fajta okmány alkalmas: a személyazonosító igazolvány, az útlevél, valamint a magyar hatóságok által kiadott kártyaformátumú járművezetői engedély, ezért ezen okmányokból kell megállapítani, hogy az illető devizabelföldinek vagy devizakülföldinek minősül. Az alapvető okmányokon túl a kiegészítő okmányok (pl. regisztrációs igazolás, tartózkodási kártya stb.) ismerete is szükséges.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

okmányfelismerés a gyakorlatban,

személyazonosságot igazoló okmányok (személyi igazolvány, útlevél, kártyaformátumú járművezetői engedély),

a 2007. évi I. törvény alapján kiállított tartózkodási jogot igazoló okmányok felismerése (állandó tartózkodási kártya, regisztrációs igazolás, tartózkodási kártya családtag számára),

a 2007. évi II. törvény alapján kiállított tartózkodási jogot igazoló okmányok felismerése (tartózkodási engedély, tartózkodási vízum, humanitárius tartózkodási engedély, ideiglenes tartózkodásra jogosító igazolás),

lakcímet és szálláshelyet igazoló dokumentumok felismerése (lakcímkártya, szálláshely bejelentő igazolás),

a felismert okmányokból a devizajogi státusz megállapítása a szükséges nyilvántartások kitöltéséhez,

a felismert okmányokból a kinyerhető adatok megtalálása, az okmányokból és dokumentumokból kinyert adatok nyilvántartásba vétele,

pénzmosási tevékenység felismerhetősége a gyakorlatban,
terrorizmus finanszírozásának kísérletére vonatkozó felismerési lehetőségek a gyakorlatban,
pénzmosási és terrorizmusfinanszírozási gyanú bejelentési kötelezettsége a hatóság felé (eljárási szabályok alkalmazása, titoktartás betartása, bejelentési dokumentum kitöltése),
ügyfél-átvilágítási értékhatár elérésének felismerése, ügyfél-átvilágítási intézkedés végrehajtása (személyazonosság ellenőrzése a gyakorlatban, azonosítás során rögzítendő adatok felismerése és szükség esetén a rögzítése, tényleges tulajdonos nyilatkoztatása, kiemelt közszereplői státuszról történő nyilatkoztatás),
pénzváltás ügyfél-átvilágítási szabályairól az ügyfelet tájékoztatja,
a pénzváltás ügyfél-átvilágítási szabályainak összegzéséről szóló tájékoztató táblát ismeri és alkalmazza.

32.3.2. Pénzkezelés, árfolyamok

A valuta- és csekkváltás szabályainak, a belső szabályozási mechanizmusnak, a bizonylatolásnak, a fogyasztói bejelentések és panaszok kezelésének értelmezése, végrehajtása és az eljárás szabályok alkalmazása a tantárgy elsajátításának célja. Ennek keretében alapvető esetmegoldások és számítási feladatok megismerése szükséges. A formanyomtatványok megismerése és kezelésének gyakorlása az ügyfelek magasabb szintű kiszolgálásának képességét eredményezi. A számviteli alapvető szabályok ismeretek a bizonylatolás kézi és gépi változatának megismerésével és gyakorlásával illeszthető a valutapénztárosi feladatok ellátási körébe. Az árfolyamok meghatározásának gyakorlata a napi feladatok ellátása képességének fejlesztését jelenti.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

valutaváltási műveletek számítása,
árfolyamok értelmezése és megfelelő kiválasztása az alkalmazáshoz,
valutakonverziós műveletek számítása,
csekk beváltása során szükséges számítások, csekk konverziója esetén szükséges számítások,
csekk-ügylet esetén az azonosítási kötelezettség elvégzése,
csekk beváltásakor ellenőrzi az aláírást és a dátumot, csekktiltólista alkalmazásának gyakorlata,
jutalékszámítási módszertan alkalmazása,
panasz kezelése, panasz szóbeli megválaszolása,
panasz írásbeli megválaszolása,
valutaforgalom elszámolása a pénztárbizonylatokon,
rovancs elvégzése,
pénznemek rövidítése és azok felismerése,
átváltási kulcs értelmezése és számítási feladatok végzése,
árfolyamtáblázat adatainak értelmezése valuta és csekk műveletek esetén,
árfolyamot aktualizál megfigyelései alapján,
forgalomképességi vizsgálatot hajt végre,
pénztárazási feladatok.

32.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

32.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

32.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	szerepjáték		x		

32.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

32.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10139-16 azonosító számú

**Bankjegyfelismerés, bankjegyvizsgálat végzése
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

33. Bankjegyismeret tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

33.1. A tantárgy tanításának célja

A valutapénztáros a hazai és a külföldi fizetőeszközök vonatkozásában bankjegyfelismerést, forgalomképesség és valódiság tekintetében bankjegyvizsgálatot végez, így az ehhez szükséges elméleti ismeretek elsajátítása alapvetően szükséges. Ennek során a bankjegypapír, a bankjegyek nyomtatási eljárásai, a bankjegyek biztonsági elemeinek teljeskörű, magabiztos ismerete szükséges és a határozott és gyors felismerésének képessége tekintetében történő fejlesztés.

33.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti tartalmakra épül, kifejezetten ehhez rendelt szakmai alapismeretek nem szükségesek.

33.3. Témakörök

33.3.1. Bankjegyek biztonsági elemei

A pénzkezelés egyszerűsítésére bevezetett csekkek, hitelkártyák ellenére a készpénzszükséglet növekvő tendenciát mutat még a kártyákkal és csekkekkel erősen szimpatizáló országokban is. Ez azt jelenti, hogy a pénzforgalom lebonyolításában a bankjegyek és érmék továbbra is meghatározó szerepet játszanak. Ebből pedig az is következik, hogy változatlanul ki vannak téve a hamisítás veszélyének. A hazai és külföldi bankjegyismeret több elemből áll. Két fő szempontja az érvényesség és a valódiságellenőrzési ismérvek. A bankjegyek biztonsági elemei több eljárással válnak részévé a bankjegynek. Ilyen a nyomdai úton kialakítható biztonsági elemek, a bankjegyek nyomtatása, a bankjegypapír különleges tulajdonságai adta lehetőségek, a vízjel, a biztonsági szál, a jelzőrostok stb.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

készpénzhasználat ismeretei,
készpénzváltás fogalma és szerepe,
készpénz fogalma, bankjegy fogalma,
bankjegyek és érmék forgalmazásának szabályai,
hamis bankjegy, meghamisított bankjegy,
forint és valuta ismeretek, bankjegyek érvényessége,
bankjegyek érvényességének ellenőrzése,
bankjegyek valódisága,
bankjegyek valódiságellenőrzése,
bankjegyek valódisága ellenőrzésének ismérvei,
bankjegyek biztonsági elemei,
bankjegyek biztonsági elemeinek kialakításai eljárásai.

33.3.2. Bankjegyek készítésének eljárásai

A bankjegyek jellemzőinek ismerete a bankjegyek készítésének eljárásainak ismeretén alapul, így a bankjegypapírban és nyomtatásban alkalmazott biztonsági eljárások elsajátításával ismerhető meg. Nyomtatás tekintetében a bankjegyek esetében háromféle nyomtatási eljárás különböztethető meg: síknyomtatás, magasnyomtatás és metszetmélynymtatás. A különleges nyomdafestékek és a színes sokszorosító eszközök ellen védő megoldások a bankjegyek részei és a valódiság megállapíthatóságának elméleti megalapozása. A bankjegyek biztonsági elemei több

eljárással válnak részévé a bankjegyek. Ilyen a nyomdai úton kialakítható biztonsági elemek, bankjegyek nyomtatása, a bankjegypapír különleges tulajdonságai adta lehetőségek, a vízjel, a biztonsági szál, a jelzőrostok stb..

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

bankjegyek biztonsági elemeinek kialakítása,
bankjegyek biztonságossá tételének eljárásai,
bankjegypapír sajátosságai,
bankjegyen nyomtatással kialakított biztonsági elemek és eljárások,
bankjegyhez köthető nyomtatási eljárások,
bankjegyhez köthető nyomtatási eljárások elemekhez kötöttsége,
bankjegyhez köthető nyomtatási eljárások alkalmazási jelentősége,
bankjegynél alkalmazott nyomdafestékek,
bankjegynél alkalmazott nyomdafestékek elemekhez kötöttsége,
bankjegynél alkalmazott nyomdafestékek alkalmazási jelentősége,
bankjegyek valódisága megállapításának elvei,
bankjegyek biztonsági elemei, bankjegyek biztonsági elemeinek alkalmazása,
bankjegyek biztonsági elemeinek jelentősége.

33.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

33.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

33.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		

33.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			

1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

33.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

34. Bankjegyvizsgálat gyakorlata tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

34.1. A tantárgy tanításának célja

Mindenkinek személyes érdeke a bankjegyek alaposabb ismerete, hiszen esetleges tévedése saját magának okoz anyagi kárt, mivel a bankok az illegálisan előállított bankjegyekért ellenértéket nem térítenek. Különleges a felelősségük azonban azoknak, akik pénztárakban, pénzváltóhelyeken dolgoznak, mert munkájuk megbízhatóságán az állampolgárok pénzbe, pénzügyi intézményekbe vetett hite is múlik. Az elméletben elsajátított technikák, eljárások és elemek gyakorlatban történő alkalmazása, az ellenőrzés és a vizsgálat során lehetővé teszi a bankjegy valódiságának megállapítását a tanuló által.

34.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül, amely szakmai tartalom a Bankjegyismeret tantárgy bankjegyek biztonsági elemeire vonatkozó tartalmak.

34.3. Témakörök

34.3.1. Bankjegyek biztonsági elemeinek ellenőrzése

A bankjegyek biztonsági elemeinek ellenőrzése során a bankjegyismeret során elsajátított elméleti ismereteket szükséges a gyakorlatban alkalmazni és a szükséges az elemeket felismerni. A biztonsági elemek ellenőrzése során hivatalosan alkalmazott segédeszköz a valutatájékoztató, amelynek használatát és alkalmazási pontjait szükséges elsajátítani. A valutatájékoztatóban megtalálható a valuták színes képgyűjteménye, amely a bankjegyek elő- és hátoldalát ábrázolja. Szöveges részében részletes leírást ad a bankjegyek méretéről, színeiről, a jellegzetes rajzolatokról, valamint a biztonsági elemekről. Ezek és ezeknek a változása nyomon követhető és a valutatájékoztató segítségével el is sajátítható. A valutatájékoztató tekintetében gyakorlatban alkalmazni kell tudni a valutatájékoztató ún. kivonási táblázatát is, amely tájékoztatást ad arról, hogy a forgalomból kivont bankjegyeket milyen határidőig lehet az ügyfelektől elfogadni. A bankjegyek ellenőrzése során segédeszközök használhatóak, amelyek biztonságos, határozott és üzemszerű használatának elsajátítása alapkövetelmény. Ilyen eszközök az UV-lámpa, nagyító, és néhány esetben még a mágnesezhető tulajdonságot jelző műszer is szóba jöhet.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

bankjegyek biztonsági elemeinek felismerése,
bankjegyek biztonságossá tételének eljárásainak felismerése,
bankjegypapír sajátosságainak felismerése,
bankjegyen nyomtatással kialakított biztonsági elemek és eljárások felismerhetősége,
bankjegyhez köthető nyomtatási eljárások felismerése,
bankjegyhez köthető nyomtatási eljárások elemekhez kötöttségének felismerése,
bankjegynél alkalmazott nyomdafestékek felismerése,
bankjegynél alkalmazott nyomdafestékek elemekhez kötöttségének felismerése,
nagyító használatának elsajátítása,
UV-lámpa használatának elsajátítása,
valuták képgyűjteménye alkalmazásának elsajátítása,
forgalomból kivont bankjegyek a gyakorlatban.

34.3.2. Bankjegy valódiságának megállapítása

A valutapénztáros a hazai és a külföldi bankjegyek felismerését végzi, megállapítja azok valódiságát és forgalomképességét, számot ad a hamisgyanús fizetőeszközök kezelésével kapcsolatos teendőkről. Ennek megfelelően gyakorlatban alkalmazni tudja a valódiságra vonatkozó megállapítási szabályokat. Ez a bankjegyismeret elméleti ismeretek elsajátításának gyakorlati alkalmazását jelenti, azaz a bankjegypapír ismeretét és a bankjegyek biztonsági elemeinek a felismerését, az ellenőrzését és azok hiányának felismerését is. Mivel a hamisítványok jellemzően nem valódi bankjegypapírra készülnek, így a valódiság vizsgálata során ezen elv mentén szükséges eljárni. Mivel egyes külföldi bankjegyek egyik legkönnyebben ellenőrizhető és legnehezebben hamisítható biztonsági eleme a metszetmélynyomtatással készült elem, így ezen nyomtatási eljárás ellenőrzési módjára és gyakorlására külön hangsúlyt kell helyezni. A bankjegyek valódiságának megállapítása során segédeszközök használhatóak, amelyek biztonságos, határozott és üzemyszerű használatának elsajátítása alapkövetelmény. Ilyen eszközök az UV-lámpa, nagyító, ritkább esetben a mágnesezhető tulajdonságot jelző műszer.

Az összefüggések, egymásra épülések és értelmezések fentebbi kifejtését követően a fő tartalmak, kulcsfogalmak a következők:

hazai és külföldi bankjegyek elkülönítése,
hamisgyanús bankjegyek esetén való eljárás a gyakorlatban,
hamisgyanús bankjegyek bevonása,
hamisgyanús bankjegyek továbbítása,
hamisgyanús bankjegy esetén az ügyfél tájékoztatása,
bankjegyek valódisága megállapításának menete a gyakorlatban,
bankjegyek biztonsági elemeinek felismerése,
bankjegyek biztonsági elemeinek alkalmazása terén gyakorlott felismerés,
biztonsági elemek hiányának felismerése,
valódi de nem forgalomképes forint forgalomból történő kivonása,
bankjegypapír ismerete a gyakorlatban,
tapintási eljárások a bankjegy valódiságellenőrzése során,
nagyító használata a felismerés során,
UV-lámpa használata a vizsgálat során,
átnézet alkalmazása a gyakorlatban,
mozgatási eljárás alkalmazása a gyakorlatban.

34.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

34.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

34.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	szerepjáték		x		

34.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

34.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11884-16 azonosító számú

**Projekttervezés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

35. Támogatási alapismeretek tantárgy

67 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

35.1. A tantárgy tanításának célja

A támogatási alapismeretek tantárgy elsajátításával ismerje meg az aktuális támogatási lehetőségek feltérképezési módszereit.

Képes lesz a pályázatok nyomonkövetésére, a projektek kommunikálásra.

Képes eligazodni az online támogatási információs rendszerekben.

35.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy összes témaköre

35.3. Témakörök

35.3.1. Támogatások rendszerének áttekintése

A gazdaság szereplői (versenyszféra, non-profit szektor, államigazgatás)

A kis és középvállalkozások fogalma, jelentősége

Kapcsolt vállalkozások fogalma, típusai

Azonos és szomszédos piac ismérvei

Támogatási rendszerek

- EU strukturális alapok
- Magyarországi operatív programok
- Egyéb hazai támogatások
- területi együttműködési támogatások
- közvetlen EU források

Munkaszervezeti alapfogalmak

35.3.2. Támogatási lehetőségek elérhetősége

Online támogatási információs rendszerek

Pályázati keresők használata

Tájékoztató felületek

Tájékozódás az aktuális pályázati lehetőségek között

35.3.3. Támogatások főbb jellemzői

Projektismereti alapok

Projekt indikátorok

Projektek megvalósításához kapcsolódó kommunikációs ismeretek

Visszatérítendő, vissza nem térítendő támogatások

Támogatható és nem támogatható tevékenységek

Elszámolható és nem elszámolható költségek

Kötelező vállalások

Fenntartási kötelezettség

Időbeli behatároltság

Önerő, pályázati előleg

Támogatási intenzitás (területi szabályok)

Adatgyűjtés és adatszolgáltatás köre

Helyettesítő és szinten tartó beruházás

Projekt kockázatok azonosítása, kezelése

Közbeszerzési alapismeretek:

- közbeszerzés jogi szabályozása
- beszerzés fogalma
- ajánlatkérők köre

- árajánlat bekérésének, letöltésének lehetősége
- árajánlat kérés tartalmi és formai követelményei
- árajánlatok tartalmi és formai követelményei
- ajánlatkérők köre
- eljárások fajtái
- közbeszerzési értékhatárok
- bírálat és döntéshozatal kritériumai

35.3.4. Támogatási felhívások értelmezése

Támogatásokhoz kapcsolatos fogalmak

Támogatási felhívások tanulmányozása, értékelése

Esélyegyenlőség fogalma, alkalmazási területei

Környezeti fenntarthatóság fogalmak, alkalmazása területei

Online támogatási információs rendszerek alkalmazása

35.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

35.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

35.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés		x	x	
3.	szemléltetés		x	x	
4.	projekt	x	x		
5.	házi feladat	x			

35.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

35.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

36. Gazdálkodási statisztika tantárgy

67 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

36.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg a gazdálkodás statisztikai elemzésének módszerét.

Tudja alkalmazni a statisztikai módszereket a projektek tervezésében.

36.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Általános statisztika tantárgy:

Témakör: összes témakör

Tartalmak: teljes tartalom

Statisztika gyakorlat tantárgy:

Témakör: összes témakör

Tartalmak: teljes tartalom

Számviteli alapismeretek tantárgy:

Témakör: A vállalkozás vagyona

Tartalmak: teljes tartalom

36.3. Témakörök

36.3.1. *Vállalkozások minősítési rendszere*

A vállalkozások vizsgálatára alkalmazott statisztikai módszerek

Gyakorlati példák a kis és középvállalkozások minősítésére

36.3.2. *Gazdálkodási mutatók számítása és tervezése*

A vállalkozások gazdálkodásának elemzése:

- vagyoni helyzet elemzése
- pénzügyi helyzet elemzése
- jövedelmi helyzet elemzése
- költségek elemzése
- bevételek elemzése

Hatékonyság elemzése

Kockázatok elemzése

Üzleti terv készítése

Komplex feladatok megoldása a vállalkozások gazdálkodásának elemzésével kapcsolatban.

36.3.3. *Munkaerőgazdálkodás statisztikai vonzatai*

Munkaügyi statisztikai alapfogalmak

Statisztikai állományi létszám

Létszámgazdálkodás elemzése

A humán erőforrás hatékonyságának elemzése

FEOR-, TEÁOR rendszer

Munkaügyi statisztikák készítése

36.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

36.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

36.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés		x	x	
3.	szemléltetés			x	
4.	projekt	x			
5.	házi feladat	x	x		
6.	kutatás	x			

36.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	

2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x		x	
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos versenyjáték		x		

36.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

37. Folyamat- és pénzügyi tervezés tantárgy

67 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

37.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje a költségtervezés, projekt ütemterv készítés módszereit, tudja alkalmazni a gyakorlatban.

Képes legyen számítógép segítségével folyamat és pénzügyi tervek készítésére.

37.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Támogatási alapismeretek tantárgy:

Témakör: az összes témakör

Tartalmak: a teljes tartalom

37.3. Témakörök

37.3.1. A folyamat fogalma, értelmezése

A folyamat fogalma

A projektek időterve, erőforrásterve

Idő és erőforrás tervezési módszerek

37.3.2. Folyamatok ütemezése

Mérföldkő fogalma

Folyamatok ütemezésének tervezése

Idő és erőforrás tervek készítése

Megvalósítási ütemterv készítése

Folyamattervek készítése számítógépen

37.3.3. Pénzügyi tervezés

Projekt költségvetés

Projekt költségvetés készítése

Költség-haszon elemzés ismeretei

Projektek finanszírozása (saját erő, támogatás, hitel)

Pénzforgalmi, finanszírozási terv készítése

Pénzügyi tervek készítése számítógépen

37.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

37.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

37.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	projekt	x			
5.	házi feladat	x	x		

37.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása		x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x	x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		

4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

37.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11885-16 azonosító számú

**Támogatáskezelés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

38. Támogatási ügyvitel tantárgy

134 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

38.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg a támogatási ügyvitel rendjét, a pályázati folyamatok megvalósulásának nyomonkövetését.

Legyen tisztában a pályázatok zárási és utánkövetési feladataival.

38.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Támogatási alapismeretek tantárgy:

Témakör: összes témakör

Tartalmak: teljes tartalom

38.3. Témakörök

38.3.1. Adminisztrációs alapfogalmak

Támogatási adminisztrációs ismeretek

- projektazonosító
- záradékolás
- hitelesített másolatok

A projektek elszámolásához kapcsolódó bizonylatok típusai

A bizonylatok kezelése

38.3.2. Támogatások ügyviteli rendje

Beszámolók formai és tartalmi követelményei

Jelentések formai és tartalmi követelményei

Támogatási igénylések formai és tartalmi követelményei

Árajánlatkérők tartalmi és formai követelményei

Árajánlatok tartalmi és formai követelményei

Árajánlatokról szóló döntés tartalmi és formai követelményei

Kommunikációs terv elemei, tartalmi és formai elvárásai

Záró beszámoló és záró támogatási igénylések formai és tartalmi követelményei

38.3.3. Folyamatok megvalósulásának nyomonkövetése

A projekt fizikai megvalósítása

Kockázatmenedzsment

Ellenőrzési nyomvonal

Esélyegyenlőségi vállalások mérése

Környezeti fenntarthatósági vállalások mérése

38.3.4. Zárási és utánkövetési feladatok

Projektzárás folyamata, teendői

Fenntartás

Fenntartási jelentések tartalmi és formai követelményei

Projektmonitoring fogalma, a monitoring tevékenység feladatai

38.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

38.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

38.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés	x	x		
4.	projekt	x	x		
5.	házi feladat	x			

38.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x		x	
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x		x	

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése			x	
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Utólagos szóbeli beszámoló		x	x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

38.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

39. Támogatás menedzsment tantárgy

62 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

39.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje a támogatások szabályos lehívásához kapcsolódó bizonylati rendet
Képes legyen a beszámolók és jelentések elkészítésére.

39.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Támogatási ügyvitel:

Témakör: összes témakör

Tartalmak: teljes tartalom

39.3. Témakörök

39.3.1. Irodai és infokommunikációs eszközök gyakorlati alkalmazása

Irodai eszközök használata (fénymásoló, spirálozó, vágógép)

Infokommunikációs eszközök alkalmazása (szkenner, digitális kamera, nyomtató, prezentációs szoftver, képekezelő alkalmazások, Internet)

39.3.2. Elektronikus iktatás, elektronikus ügyintézés

Iktató rendszer használta

Dokumentumok elektronikus kezelése, iktatása

Ütemterv készítése szoftver segítségével

Gazdálkodási mutatók számítása

Munkaügyi monitoring mutatók számítása

Elektronikus beszámolók készítése

39.3.3. Támogatáskezelés online rendszerek alkalmazásával

Online elektronikus űrlapok alkalmazása

Tartalék összeg kezelése

Költségvetés átcsoportosítás esettanulmány alapján

Változás bejelentő készítése esettanulmány alapján

Támogatási szerződés módosítása esettanulmány alapján

Elektronikus beszámolók készítése esettanulmány alapján, a beszámolók benyújtása

Elektronikus jelentések készítése esettanulmány segítségével

39.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

39.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

39.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	projekt	x			
5.	házi feladat	x	x		

39.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése		x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		

4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással	x	x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat	x			

39.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

2.203.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a(z)

XXIV. KÖZGAZDASÁG

ágazathoz tartozó

54 344 01

PÉNZÜGYI-SZÁMVITELI ÜGYINTÉZŐ

SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet és
- a(z) 54 344 01 számú, Pénzügyi-számviteli ügyintéző megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 344 01

Szakképesítés megnevezése: Pénzügyi-számviteli ügyintéző

A szakmacsoport száma és megnevezése: 15. Közgazdaság

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXIV. Közgazdaság

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 70%

Gyakorlati képzési idő aránya: 30%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: -

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: nincsenek

Pályaalkalmassági követelmények: nincsenek

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		-
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		-
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2459 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		-
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2077 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		5/13.		1/13.			2/14.	
		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám	
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy	e	gy		e	gy
A szakmai képzés órakerete	Összesen	6	5	10	2	0	8	2	0	5	5	21	10	21	10	0	21	10
	Összesen	11		12			10			10		31		31			31	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
11504-16 Gazdálkodási alaptevékenység ellátása	Gazdasági és jogi alapismeretek	4		2										6				
	Ügyviteli ismeretek	1												1				
	Ügyviteli gyakorlatok		5												5			
	Általános statisztika			3										3				
	Pénzügyi alapismeretek			2			1			1				4				
	Pénzügy gyakorlat				1			1							2			
	Adózási alapismeretek						1							1				
	Adózás gyakorlat										1				1			
	Számviteli alapismeretek			2			2							4				
Számvitel gyakorlat				1						1				2				
Projekttervezés 11884-16	Támogatási alapismeretek						1			1								
	Gazdálkodási statisztika						1			1								

	Folyamat- és pénzügyi tervezés							1			1							
Támogatáskezelés 11885-16	Támogatási ügyvitel						2			1	1							
	Támogatás menedzsment									1	1							
10147-12 Gazdálkodási feladatok ellátása	Gazdálkodási ismeretek											2,5					2,5	
11506-16 Vállalkozásfinanszírozási és adózási feladatok	Vállalkozásfinanszírozás											3					3	
	Vállalkozásfinanszírozás gyakorlat												1				1	
	Adózás											3					3	
	Elektronikus adóbevallás gyakorlata												2				2	
10149-12 Könyvvizetés és beszámoló készítés feladatai	Számvitel											6					6	
11505-12 Könyvelés számítógépen	Könyvelés számítógépen gyakorlat												4				4	
11501-16 Projektfinanszírozás	Projekt-finanszírozás											2					2	
	Projektfinanszírozás gyakorlata												2				2	
11502-12 Projektfolyamatok követése	Projektfolyamatok követése											2					2	
	Projekttervezés gyakorlata												1				1	
	Szabad sáv	1		1										2				
Fő szakképesítés összesen		6	5	10	2		4	1		1	2	21	10	21	10		21	10
Mellékszakképesítés összesen							4	1		4	3							

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresői módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresőben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskereső, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. **Munkanélküliség**

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. Nyelvtani rendszerezés 1

A 6 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. Nyelvtani rendszerezés 2

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás

során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá válik arra, hogy az állásinterjún elhangozott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatsztintű kérdésekre	x			

2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11504-16 azonosító számú

**Gazdálkodási alaptevékenység ellátása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

3. Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy

216 óra/216 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulóval megismertesse a gazdasági élet különböző területeihez kapcsolódó fogalmakat és az azok közötti összefüggéseket, a vállalkozások és a nemzetgazdaság egyes területeinek több irányú kapcsolatát, a közgazdasági elmélet és a gyakorlati gazdasági élet összefüggéseit.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Ügyviteli gyakorlatok tantárgy

Témakör: Üzleti kommunikáció

Tartalmak: A szerződéskötés gyakorlata: szerződések készítése gyakorlati szituációk alapján

3.3. Témakörök

3.3.1. *Mikrogazdasági alapok*

Gazdasági alapfogalmak

Termelési tényezők

Gazdasági körforgás

3.3.2. *A fogyasztói magatartás és a kereslet*

Piaci alapfogalmak, szereplők, piaci mechanizmus

A fogyasztói döntést befolyásoló tényezők

A fogyasztó döntési mechanizmusa, a racionalizálási elv érvényesülése a fogyasztói magatartásban

Az egyéni és a piaci kereslet

3.3.3. *A vállalat termelői magatartása és a kínálat*

A vállalat környezete, piaci kapcsolatai, formái

A termelés technikai, gazdasági összefüggései

A termelés költségei, a költségfüggvények

A piac formái és a kínálat

A piacsabályozás

Gazdálkodás, gazdaságosság

Költség, kiadás, ráfordítás bevétel fogalma

A fedezeti összeg

A vállalkozás gazdálkodásának eredménye

3.3.4. *A vállalkozások alapítása, működése*

A vállalkozásokról általában, a mikro-, kis- és középvállalkozások jellemzője

Az egyéni vállalkozás jellemzői, alapítása, szüneteltetése, megszűnése

A társas vállalkozások formái, sajátosságai

A társas vállalkozások alapítása, működése

A társas vállalkozások megszűnése

Csodeljárás, felszámolási eljárás

Cégnyilvántartás

- A vállalkozás szervezete
- A vezetés fogalma, vezetési szintek
- A vezetői tulajdonságok, vezetők feladatai
- A vezetés és irányítás információ bázisa
- A controlling tevékenység szerepe

3.3.5. *A gazdasági élet szereplői, az állam feladatai*

- Makrogazdasági fogalmak, gazdasági folyamatok.
- A makrogazdaság szereplői, a gazdasági szférák jellemzői
- A makrogazdaság piacai
- Az állam feladatai, az állam gazdasági szerepe
- Monetáris és fiskális politika
- Az államháztartás rendszere
- A központi költségvetés szerkezete, főbb bevételi forrásai és kiadásai

3.3.6. *A nemzetgazdaság ágazati rendszere*

- A nemzetgazdaság fogalma és ágazati rendszere
- A gazdasági alanyok (szereplők) főbb csoportjai (vállalat, háztartás, állam, stb.)
- A termelés tényezői (föld, munka, tőke, vállalkozás, információ) és kölcsönhatásuk
- A tulajdonviszonyok és gazdasági koordinációs mechanizmusok Nemzetgazdasági ágak, ágazatok, alágazatok és szakágazatok, a nemzetgazdaság teljesítménycategóriái és mérések
- A bruttó kibocsátás, a bruttó és nettó hazai termék
- A bruttó és nettó nemzeti jövedelem nominál- és reálértéke
- A gazdasági növekedés, a nemzeti vagyon fogalma, részei

3.3.7. *Marketing és áru-kódrendszer*

- Marketing alapfogalmak
- A marketing szerepe a vállalkozásban
- Piackutatás
- Marketingmix
- Marketingstratégia
- A reklámtevékenység jogi eszközei
- Versenyszabályozás
- Fogyasztóvédelmi alapismeretek
- Piacfelügyeleti alapfogalmak
- Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései
- Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók
- Vámtarifa (Nómenklátúra) szerepe az árubesorolásban és a kereskedelemben
- Vámtarifák kialakulásának története
 - VET (brüsszeli) Nómenklátúra
 - HR Nómenklátúra
 - Kombinált Nómenklátúra
 - Közös Vámtarifa
 - TARIC
- A magyar nemzeti vámtarifa kialakulása
- Vámtarifa felépítése
- Vámtarifaszám jelentősége
- Vámtarifaszám a nemzeti jogszabályokban
- Nómenklátúra időállapota

Áruosztályozás és áruismeret kapcsolata
 Közösségi jogalkotás szerepe az áruosztályozással kapcsolatosan
 Európai Bizottság
 Vámkódex Bizottság
 Komitológiai ülések

3.3.8. *Jogi alapismeretek*

A jog lényege, fogalma, funkciói
 A jogforrás és jogforrási hierarchiája
 A jogviszony
 A jogi norma szerkezete, megjelenése, érvényessége
 A jogalkotás. A jogrendszer felépítése, tagozódása
 A gazdaság és a jog közötti viszony, a jogrend szerepe a gazdaságban
 A jogszabályok értelmezése, jogalkalmazás

3.3.9. *Tulajdonjog*

A tulajdon fogalma, tartalma, a tulajdonost megillető jogosultságok
 A birtoklás és birtokvédelem
 A használat és hasznok szedése
 A rendelkezés joga
 A tulajdonjog korlátozásai
 Eredeti és származékos tulajdonszerzés

3.3.10. *A kötelmi jog*

Szerződések fogalma, fajtái
 A szerződésekre vonatkozó közös szabályok: szerződéskötés
 A szerződés érvénytelensége, módosítása, megszűnése
 A szerződés teljesítése, a szerződés megszegése
 A szerződés megerősítése, biztosítékadás (foglalk, kötbér, kezesség)
 A szerződések legfontosabb szabályai: adásvétel, bérlet, megbízás, vállalkozás, szállítmányozás, fuvarozás, hitel- és számlaszerződés, lízing, biztosítás

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	házi feladat	x			

3.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Ügyviteli ismeretek tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

Az ügyviteli ismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók

- képesek legyenek ügyiratok kitöltésére, és készítésére, hivatalos levelek formai és tartalmi megfogalmazására, az irodatechnikai eszközök használatára,
- megismerjék az üzleti élet etikáját, elsajátítsák az üzletfelekkel való kommunikációs szabályokat az üzleti tárgyalások és az ügyfelekkel történő kapcsolattartás vonatkozásában

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és gazdasági és jogi ismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

4.3. Témakörök

4.3.1. *Munkavédelmi alapismeretek*

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkahelyek kialakításának általános szabályai

A munkahelyek kialakítása az ügyintézői, ügyviteli munkakörökben

Alapvető feladatok a tűz megelőzése érdekében

4.3.2. *Levelezés és iratkezelés*

A levél fajtái, formai ismérvei

A hivatalos levelek fogalmazásának tartalmi szempontjai

A beadványok (kérvény, kérelem, fellebbezés, stb.)

Az egyszerű ügyiratok fajtái (nyugta, elismervény, meghatalmazás, stb.)

A projektdokumentumok, nyomtatványok, irat- és szerződés minták értelmezése

Közigazgatási szerv, intézmény, gazdálkodó szervezet, levelei (értesítés, meghívó, igazolás, engedély stb.), a szerződésekkel kapcsolatos ügyiratok.

A vállalkozások, szervek, intézmények belső, levelei (jegyzőkönyv, emlékeztető, feljegyzés, stb.)

Üzleti levelezés (ajánlat, megrendelés, teljesítés, a teljesítés zavarai, szállítás stb.)

Munkaviszonnyal kapcsolatos levelek (önéletrajz, pályázat, munkaszerződés, stb.)

Az alkalmazott irodatechnikai eszközök használata

Az ügyiratkezelés alapfogalmai

Az irattározás kellékei, eszközei

Az iratkezelés gyakorlata (postabontás, érkeztetés, iktatás, stb.)

4.3.3. Üzleti kommunikáció

Az emberi kommunikáció alapvető felfogásai és általános modellje

Magatartás és önismeret: célhierarchia, életszervezés, a céltól a tettig, az önismeret és emberismeret, az image kialakítása

Hatékony kommunikáció: a verbális és nem verbális kommunikációs csatorna

Tárgyalási, konfliktuskezelési, érvelési technikák

Üzleti protokoll szabályai

A szerződéskötés gyakorlata: szerződések készítése gyakorlati szituációk alapján

A témakör részletes kifejtése

4.3.4. Információ-kommunikáció technológia

Az IKT fogalma

Az IKT, mint eszköz

Alkalmazásának lehetőségei

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	megbeszélés		x	x	
3.	vita			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	projekt		x		
6.	szimuláció		x		
7.	házi feladat	x	x		
8.	szerepjáték		x		

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	

1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.3.	Csoportos versenyjáték		x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Ügyviteli gyakorlatok tantárgy

180 óra/180 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

Az ügyvitel gyakorlatok tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók a tízujjas vakíráson alapuló helyes írástechnikát elsajátítsák, képessé tegye a tanulókat szakmai szöveg másolására, a szövegszerkesztővel történő adatbevitelre, ügyiratok kitöltésére, és készítésére, hivatalos levelek formai és tartalmi megfogalmazására, az irodatechnikai eszközök használatára.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az ügyviteli ismeretek elméleti órán megszerzett tudást alkalmazza a gyakorlatban.

5.3. Témakörök

5.3.1. Tízujjas vakírás

Tízujjas vakírással a betűk, számok, jelek és kezelőbillentyűk kapcsolása a homogén gátlás pszichológiai elvének érvényesítésével

Szócsoportok, sorok, mondatok és összefüggő szövegek másolása sortartással.

A jelek szabályai

A kiemelési módok önálló meghatározásának gyakorlása a szövegösszefüggés ismervelei alapján

A gépelt levél adott időszakban érvényes szabályai

5.3.2. Szövegformázás

A szövegszerkesztővel történő adatbevitel megalapozása betűk, számok, jelek írásának adott időszakban érvényes szabályai

Szövegformázás, másolás, áthelyezés, kiemelés, felsorolás, tabulátor, szöveg igazítása, előfej, élőláb stb.

Táblázatkészítés, formázás, szegély, mintázat stb.

Szimbólumok, képek beszúrása, formázása

Prezentáció és Excel grafikonkészítés

Az elektronikus adatbázisok biztonságos mentési munkálatai, az anyagok archiválása

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

számítógépterem, vagy taniroda

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		

5.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Általános statisztika tantárgy

108 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

Az Általános statisztika tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló alapvető ismeretekkel rendelkezzen a leggyakrabban használt statisztikai feldolgozási eszközökről, a grafikus ábrázolás alkalmazási módszereiről, az adatok szolgáltatásának lehetőségéről. A megtanult ismereteket a mindennapi gazdasági életet érintő média-információin keresztül értelmezni tudja. Fejlessze a tanulók számarányérzékét a mikro- és makrogazdaság legfontosabb valós mutatóinak bemutatásával, megismertetésével, alkalmaztatásával, és ösztönözze a tanulókat a megfelelő összefüggések feltárására, a helytálló, valós következtetések megállapítására, levonására, azáltal is, hogy az elemzéshez a grafikus módszereket alkalmazza.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti, kiemelten a matematikai és a gazdasági és jogi i alapismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

6.3. Témakörök

6.3.1. A statisztika alapfogalmai

- A statisztika fogalma, ágai
- A statisztikai sokaság fajtái, jellemzői
- A statisztikai ismerv és fajtái
- A statisztikai adatok rendezése, a csoportosítása
- Az információk forrásai, az információszerzés eszközei
- A statisztikai törvény

6.3.2. Az információsűrtés legjellemzőbb módszerei, eszközei

- A statisztikai sor fogalma, fajtái, készítésének szabályai
- A statisztikai tábla fogalma, statisztikai táblák típusai
- A viszonyszámokról általában: fogalma, fajtái, számítása, a leggyakrabban használt viszonyszámok jellemzői, alkalmazási területei
 - dinamikus viszonyszám, bázis- és láncviszonyszám, és ezek összefüggései
 - megoszlási, koordinációs viszonyszám és összefüggései
 - intenzitási viszonyszám fogalma, fajtái, jellemzői, összefüggések
 - a gazdasági életben használt néhány legfontosabb intenzitási viszonyszám
 - intenzitási viszonyszám dinamikájának vizsgálata,
- A középértékek fogalma, fajtái, számítása
- Helyzeti középértékek: módusz és medián
- Számított középértékek
 - a mennyiségi sorok elemzése számított közép-értékekkel
 - számtani átlag
 - harmonikus átlag
 - négyzetes átlag
 - idősorok elemzése középértékekkel
- kronologikus átlag
- mértani átlag

a szóródás vizsgálata: fogalma, mutatói

6.3.3. *Főátlagok, összetett intenzitási viszonyszámok összehasonlítása*

A standardizálás módszere
Standardizálás különbségfelbontással
Főátlagok eltérése
Részátlagok hatása
Összetételhatás
Összefüggés az eltérések között
Az indexek számítása a standardizálás alapján
Főátlag index
Részátlag index
Összetételhatás indexe
Összefüggések az indexek között

6.3.4. *Az érték-, ár- és volumenindex*

A termelési, forgalmi érték meghatározása, nagyságára ható tényezők
Az értékindex számítása és értelmezése
Az árindex számítása és értelmezése
A volumenindex számítása és értelmezése
Összefüggés az indexek között
Az árbevételre ható tényezők számszerűsítése, összefüggésük

6.3.5. *A grafikus ábrázolás*

Grafikus ábrázolás eszközei
Grafikus ábrák készítése
Az ábrázolás alkalmazási területei

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x	x	
5.	szemléltetés		x		
6.	házi feladat	x			
7.	projekt		x		

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---------------------------------------	--

		(differenciálási módok)			
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Pénzügyi alapismeretek tantárgy

139 óra/144óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

A pénzügyi alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló legyen képes a gazdasági folyamatokat pénzügyi aspektusból vizsgálni, érdeklődjön a mindenkori gazdaságpolitikai és pénzügy-politikai célok és megvalósításának módjai iránt, eligazodjon a pénzügyi intézmény rendszerében és ismerje az alapvető pénzügyi szolgáltatásokat. Alkalmas legyen meghatározni és kiválasztani a pénzforgalom lebonyolításának vállalkozás számára leginkább megfelelő módját, és segítsen eligazodni a pénzügyi piacon kínált értékpapírok fajtái között. A tanuló megismerje a nemzetközi elszámolási eszközök árfolyam-alakulásának hatását a gazdasági szférára.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és a gazdasági és jogi alapismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

7.3. Témakörök

7.3.1. *Pénzügyi szektor alapvetései*

A pénz fogalma és fajtái, a pénz funkciói

A pénz fogalma, funkciói (értékmérő, forgalmi eszköz, fizetési eszköz, kincsgyűjtés, felhalmozás, vagyontartás)

A pénz kialakulása: árupénz, pénzhelyettesítők, a mai pénz

Gazdaságpolitika, pénzügypolitika (fogalma, eszközei)

7.3.2. *Pénzügyi intézményrendszer*

A bankok kialakulása, fogalma és a bankműveletek

Passzív bankügyletek (betétgyűjtés, értékpapírok kibocsátása, hitelfelvétel a jegybanktól és más banktól)

Aktív bankügylet (hitelezés, váltóleszámlítás, lízingügylet, faktorálás, forfetírozás), hitelbiztosítékok: tárgyi, dologi biztosíték és személyi biztosíték

Semleges bankműveletek

Az egyszintű és a kétszintű bankrendszer jellemzői

A jelenlegi magyar pénzügyi intézményrendszer felépítése

Jegybank és a monetáris szabályozás

Az MNB szervezeti felépítése

A magyar központi bank feladatai, a monetáris irányításban betöltött helye

A pénzügyi intézmények jellemzői (hitelintézetek és pénzügyi vállalkozások)

Pénzügyi szolgáltatások és kiegészítő pénzügyi szolgáltatások

Nem monetáris közvetítők és feladataik (biztosítók, nyugdíjpénztárak)

Magyar Bankszövetség, OBA, BEVA

A nemzetközi pénzügyi intézmények

7.3.3. *A pénzforgalom*

A pénzforgalom általános szabályai

A fizetési számlák fajtái

A pénzforgalmi szolgáltatási keretszerződés, formai és tartalmi követelményei

Fizetési számla megnyitása, fizetési számla feletti rendelkezés
A pénzforgalmi szolgáltatás lebonyolításának közös szabályai
Fizetési műveletek jóváhagyása
Titoktartási szabályok (fizetési titok, sorbaállítás)
Fizetési módok

fizetési számlák közötti fizetés: átutalás, beszedés, a fizető fél által a kedvezményezett útján kezdeményezett fizetés, az okmányos meghitelezés (akkreditív)

fizetési számlához kötődő készpénzfizetés: készpénzfizetésre szóló csekk kibocsátása és beváltása, készpénzbefizetés fizetési számlára, készpénzkifizetés fizetési számláról

fizetési számla nélküli fizetés: készpénzáttutalás
készpénzfizetés

A készpénzforgalom lebonyolításának helye

A pénztár, pénzkezelés és pénztári forgalom elszámolása

A pénzkezeléssel kapcsolatos feladatkörök

A nemzetközi fizetések általános szabályai

7.3.4. A pénzügyi piac és termékei

Pénzügyi piacok fogalma, gazdaságban betöltött szerepe

Pénzügyi piacok csoportosítása

A részpiacok jellemzői

Az értékpapírok pénzügyi piacokon betöltött szerepe

Értékpapírok megjelenése, fogalma (főbb csoportosítási szempontjai)

Az értékpapírok főbb fajtái

a kötvény fogalma, jellemzői, fajtái

vállalati kötvény pénzügyi piacon betöltött szerepe

a részvény fogalma, jellemzői

a részvények szerepe a gazdaságban

a részvények fajtái és jellemzői

a közraktárjegy fogalma, jellemzői

a váltó, mit a kereskedelmi hitelezés egyik eszköze

váltótípusok: saját és idegenváltó

váltóműveletek

az állampapírok

az állampapírok és a monetáris politika kapcsolata

az állampapírok fajtái és jellemzői

a banki értékpapírok

A tőke- és pénzpiaci ügyletek: prompt és termin ügyletek

7.3.5. Biztosítási alapismeretek

Biztosítási alapfogalmak

A biztosítás szerepe, jelentősége

A biztosítás módszere

Biztosítási ágazatok rendszerei

Biztosítási szerződés és a biztosítási díj

Likviditás, jövedelmezőség és hatékonyság

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Az adott témakör 12. évfolyamban is megjelenő témáinak szerepe az ismételtes, rendszerezés, a képzés során megtanult ismeretek komplex kezelése, az aktuális gazdaságpolitikai és pénzügy-politikai események megbeszélése, valamint felkészítés az érettségi vizsgára.

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita	x	x		
5.	szemléltetés		x	x	
6.	projekt	x	x		
7.	házi feladat	x	x	x	

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x	x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Pénzügy gyakorlat tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

A Pénzügyi gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló megértse és a mindennapi életben alkalmazni is tudja: a pénznek időértéke van a különböző időpontokban esedékes pénzáramok tekintetében, akár a betétgyűjtés, akár hitelfelvételhez kapcsolódóan. A legyen képes tanuló egyszerű értékpapír árfolyam és hozamszámításon keresztül döntést hozni vásárlási-eladási szándékról. A valuta- és devizaárfolyamok ismeretében gazdálkodási tevékenységhez kapcsolódóan számításokat végezni.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként és az adott évfolyamon megjelölt Pénzügyi alapismeretek tantárgy pénzforgalom, valamint pénzügyi piaci és termékei témakörök szakmai tartalmaira épül.

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: Pénzügyi intézményrendszer

Tartalmak: Passzív bankügyletek (betétgyűjtés, értékpapírok kibocsátása, hitelfelvétel a jegybanktól és más banktól)

Aktív bankügylet (hitelezés, váltóleszámtólás, lízingügylet, faktorálás, forfetírozás), hitelbiztosítékok: tárgyi, dologi biztosíték és személyi biztosíték

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: A pénzforgalom

Tartalmak: A nemzetközi fizetések általános szabályai

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: A pénzügyi piac és termékei

Tartalmak: Az értékpapírok jellemzői

8.3. Témakörök

8.3.1. *A pénz időértéke*

A pénz időértékének fogalma, jelentősége

A jelen és a jövőérték számítás időtényező táblázatok alkalmazásával

A váltóval kapcsolatos műveletek

Váltókibocsátás, váltóforgatás, leszámítolás

8.3.2. *Értékpapírok értékelése*

A kötvény értékelése:

A klasszikus kötvény reális árfolyamának (elméleti árfolyamának) becslése, valamint összevetése a piaci árfolyammal és a vásárlási-eladási szándék megállapítása

A kötvények hozamának számítása: névleges hozam, egyszerű hozam

A részvény értékelése:

A törzsrészcsevény és az elsőbbségi részvény reális árfolyamának (elméleti árfolyamának) becslése, valamint összevetése a piaci árfolyammal és a vásárlási-eladási szándék megállapítása

A részvények várható hozamának számítása

8.3.3. Valuta, deviza-árfolyama

Valuta, deviza és -árfolyam fogalma

A valuta- és a devizaműveletekkel kapcsolatos gazdálkodási feladatok

A valuta-, devizaárfolyamokhoz kapcsolódó számítások

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés	x	x		
3.	szemléltetés	x	x		
4.	projekt		x		
5.	szimuláció		x		
6.	házi feladat	x	x		
7.	önálló feladat megoldása	x			
8.	csoportos feladatmegoldás		x		

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
------	---	---	---	--	--

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Adózási alapismeretek tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

Az Adózási alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanulókkal megismertesse a magyar államháztartás rendszerét, az alrendszerek költségvetését, gazdálkodási szabályait. Felkészítse a tanulókat a legalapvetőbb adójogszabályok alkalmazására. Rámutasson a magánszemélyek személyi jövedelemadó fizetési kötelezettségére, az arányos közteherviselés szükségességére. Bemutassa az általános forgalmi adó szerepét, s ezen ismeretek birtokában a tanulók legyenek képesek a piacgazdaság árképzési rendszerében részben eligazodni.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Gazdasági és jogi ismeretek tantárgy A gazdasági élet szereplői, kapcsolatai, az állam feladatai, az állami költségvetés legfontosabb bevételei és kiadásai témakörének

Az államháztartás rendszere

A központi költségvetés szerkezete, főbb bevételi forrásai és kiadásai elemei

9.3. Témakörök

9.3.1. *Az államháztartás rendszere*

Az állam szerepe a modern gazdaságban

A közfeladatok ellátásának szükségessége és finanszírozási forrásai

Az államháztartás alrendszere (központi és önkormányzati alrendszer)

A költségvetési bevételek, költségvetési kiadások, költségvetés

9.3.2. *Adózási alapfogalmak*

Az adó és az adórendszer fogalma, jellemzői

Adózási alapfogalmak: adóalany, adótárgy, adóalap, adómérték, adómentesség, adókedvezmény, adókötelezettség

A magyar adójog forrásai.

Az adók csoportosítása: jövedelemadó, forgalmi típusú adó, vagyonadóztatás

9.3.3. *Kiemelt adónemek*

Személyi jövedelemadó

A személyi jövedelemadó alanyai

A jövedelem, bevétel, költség

Az adó mértéke

Összevont adóalap adóköteles jövedelmei (önálló tevékenységből származó, nem önálló tevékenységből származó és egyéb jövedelem)

Családi kedvezmény, első házaskénti kedvezmény

Összevont adóalap adója

Adókedvezmények

Általános forgalmi adó

Az áfa jellemzői

Az adóalany

Az adó mértéke

A fizetendő adó megállapítása

Az adó levonási jog
 Adólevonási jog korlátozása (alapeset)
 Adófizetési kötelezettség
 Számlázás (számla, nyugta adattartalma)
 A helyi adók

A helyi adók típusai: vagyoni típusú (építményadó és telekadó), kommunális jellegű adók (magánszemélyek kommunális adója és idegenforgalmi adó), helyi iparüzési adó
 Az egyes típusok adóalanyai
 Az adó alapja és mértéke
 Az adókötelezettség teljesítése

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés		x	x	
4.	projekt		x		
5.	házi feladat	x			

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x		x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Adózás gyakorlata tantárgy

31 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

Az Adózás gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy felkészítse a tanulókat az adóelőleg- és adószámítási feladatok elvégzésére, egyszerű adattartalmak alapján adóbevallások készítésére, ezáltal útmutatást adjon az adóbevallások elkészítésének gyakorlatához.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az Adózási alapismeretek megtanult témaköreinek mindegyikére épül.

10.3. Témakörök

10.3.1. Személyi jövedelemadó

Összevont adóalap és annak adószámítása (családi kedvezmény, első házaskedvezménye, családi járulékkedvezmény és adókedvezmény figyelembevételével)
Adóelőleg megállapítása
Nettó bér kiszámítás
Adóbevallás készítése alapadatokkal

10.3.2. Általános forgalmi adó

A nettó ár és a fogyasztói ár közötti eltérés
Adó mértéke az adóalap után, valamint a bruttó árra vetítve
Az általános adókulcstól eltérő adómértékek alá tartozó termékek és szolgáltatások
Az értékesítések után felszámított fizetendő adó megállapítása
A beszerzésekre jutó előzetesen felszámított áfa
A vállalkozást terhelő áfa megállapítása (alapeset)
A fizetendő adó megállapítása
Számla, nyugta kitöltése

10.3.3. Helyi adók

Az egyes adótípusokra egyszerű adószámítási feladatok az adóalap és adómérték megadásával
Vagyoni típusú adó
Kommunális adó
Helyi iparüzési adó

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	projekt		x		
4.	házi feladat	x			
5.	önálló feladat megoldása	x			
6.	csoportos feladatmegoldás		x		

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása		x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás	x	x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással	x	x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Számviteli alapismeretek tantárgy

144 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg a vállalkozás vagyont, a vállalkozások beszámolási kötelezettségét, a számviteli jogi szabályozását. Alkalmazza az analitikus és szintetikus könyvelés módszereit.

Bizonylatok alapján tudja könyvelni az egyszerű gazdasági eseményekkel kapcsolatos tételeket.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy

Témakör: A vállalkozások alapítása, működése

Tartalmak: a teljes tartalma

Általános statisztika tantárgy

Témakör: Az információsűrités legjellemzőbb módszerei, eszközei

Tartalmak: teljes tartalma

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: A pénzforgalom

Tartalmak: teljes tartalma

11.3. Témakörök

11.3.1. A számviteli törvény

A számvitel feladatai, területei

A számvitel szabályozása (külső és belső szabályozás)

A számviteli törvény fejezetei

A számviteli alapelvek

A vállalkozások számviteli politikája

A számviteli bizonylatok

A beszámoló szerepe, a beszámoló részei

A beszámolók formái

Beszámolás és könyvvvezetés

11.3.2. A vállalkozás vagyona

A leltár fogalma, fajtái.

A mérleg fogalma, jellemzői, fajtái

A mérlegfőcsoportok, mérlegtételek tartalma, definíciója

Az eszköz- és forrásoldal sorainak tartalma

Értékelés a számvitelben (bekerülési érték, könyv szerinti érték)

11.3.3. A könyvelési tételek szerkesztése, a számlakeret

A könyvviteli számlák

Az egységes számlakeret felépítése és szerkezete

A vállalati számlarend tartalma

A számlák nyitása

Idősoros és számlasoros könyvelés
Költség- és eredményszámlák
A bizonylatok fogalma, a bizonylati rendszer
Az analitikus és szintetikus könyvelés kapcsolata

11.3.4. Tárgyi eszközök elszámolása

Tárgyi eszközök csoportosítása.
Tárgyi eszközök értékelése, mérlegérték megállapítása
Az amortizáció elszámolása (lineáris, teljesítményarányos)
Tárgyi eszközök egyedi nyilvántartása
Belföldi beruházási szállítókkal kapcsolatos tételek könyvelése (különböző finanszírozással)
Tárgyi eszközök üzembe helyezése
Tárgyi eszközök értékcsökkenésének főkönyvi elszámolása
Tárgyi eszközök értékesítésének főkönyvi elszámolása

11.3.5. A vásárolt készletek elszámolása

A vásárolt készletek fajtái és jellemzőik
A vásárolt készletek bekerülési értéke
Az anyagok raktári és analitikus nyilvántartása
Anyagbeszerzés könyvelése számla szerinti áron (tényleges beszerzési áron való nyilvántartásnál), visszaküldés és az engedmény könyvelése
Anyagfelhasználás számítása és könyvelése átlagáron, csúsztatott átlagáron és FIFO elv alapján
A leltározás feladatai, a leltári eltérések számítása és könyvelése, az értékvesztés számítása és könyvelése
Az áruk fogalma, csoportosítása, analitikus nyilvántartása
A nagykereskedelmi árubeszerzés, visszaküldés engedmény könyvelése tényleges beszerzési áras nyilvántartásnál, áruértékesítés
A kiskereskedelmi árubeszerzés, visszaküldés és engedmény könyvelése
Kiskereskedelmi áruértékesítés kiszámlázással és készpénzért, a leltári eltérések bizonylatolása és könyvelése
A göngyöleg fogalma, csoportosítása analitikus nyilvántartása
Az idegen göngyöleg beérkezése és visszaküldése

11.3.6. A jövedelem elszámolás

A jövedelemmel kapcsolatos analitikus nyilvántartások, a jövedelem részei
A levonások keletkezése, nyilvántartása és könyvelése
A bérfeladás számítása, nyilvántartása és könyvelési feladatai
A bérek közterheinek számítása, nyilvántartása és könyvelése
A jövedelem kifizetése (készpénzes és folyószámlára történő átutalás)
Az elszámolásra kiadott összegekkel kapcsolatos könyvelési feladatok
A fel nem vett jövedelemmel kapcsolatos könyvviteli elszámolások

11.3.7. A saját termelésű készletek elszámolása

A saját termelésű készletek fogalma, csoportosítása
A saját termelésű készletek értékelése
A saját termelésű készletek analitikus és főkönyvi nyilvántartása
A közvetlen önköltség számítása
Termelési költségek típusai, a költségek könyvviteli elszámolása (költségnem)

A saját termelésű készletek állományban vétele, mérlegérték meghatározása

11.3.8. Termékértékesítés elszámolása, az eredmény megállapítása

Az értékesítés bizonylatolása, a számla tartalmi elemei

Az értékesítés könyvelése, árbevétel, fizetendő áfa, készletcsökkenés kiszámítása, és könyvelése

A visszáru és minőségi engedmény számítása és könyvelése

A kiszámlázott szolgáltatás elszámolása, könyvelése

A saját termelésű készletek állományváltozása

Az eredménykimutatás fajtái, eredménykategóriák

Összköltséges és a forgalmi költséges eredménykimutatás összeállítása könyvelt adatok alapján

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	önálló példamegoldás	x			
3.	csoportos példamegoldás		x		
4.	házi feladat	x			

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
------	---	---	---	---	--

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Számvitel gyakorlat tantárgy

67 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

A számviteli alapismeretek tantárgyban elsajátított ismeretek gyakorlati alkalmazása. A bizonylati rendszer, a kézi és gépi analitika alkalmazása.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számviteli alapismeretek tantárgy:

Témakör: A számviteli törvény

Tartalmak: a számviteli bizonylatok

Témakör: A könyvelési tételek szerkesztése

Tartalmak: könyvelési tételek szerkesztése, analitikus nyilvántartás

Témakör: Tárgyi eszközök elszámolása

Tartalmak: Tárgyi eszközök analitikus nyilvántartása

12.3. Témakörök

12.3.1. A pénzkezeléshez kapcsolódó bizonylatok

Kiadási és bevételi pénztárbizonylat

Időszaki pénztárjelentés

Készpénzfizetési számla

Szigorú számadású bizonylatok nyilvántartása

Készpénzforgalomhoz kötődő egyszerű gazdasági események bizonylatinak elkészítése (komplex feladat megoldása)

12.3.2. A tárgyi eszközök nyilvántartása

Tárgyi eszköz egyedi nyilvántartó karton

Üzembe helyezési okmány

Selejtezési jegyzőkönyv

Amortizáció számítása

Tárgyi eszköz analitika készítése

12.3.3. A vásárolt készletek bizonylatai

Készlet bevételezése, kivételezési bizonylat.

Készletnyilvántartó lap

Szállítólevél

Számla

Készletnyilvántartás készítése (komplex feladat megoldása)

12.3.4. Komplex számviteli esettanulmányok

Tárgyi eszközökkel, vásárolt és saját termelésű készletekkel, jövedelemelszámolással kapcsolatos komplex gazdasági események főkönyvi elszámolása

A beszámoló (egyszerűsített éves beszámoló mérleg, eredménykimutatás) készítése könyvelt adatok alapján

12.3.5. Pénzügyi analitika számítógépen

Pénztár könyvelése bizonylatok alapján

Bankszámla forgalom könyvelése bankszámla kivonat alapján

Listák, lekérdezések a pénzügyi programból

Pénzügyi analitika készítése (komplex feladat megoldása témakör részletes kifejtése)

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanroda, számítógépterem

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	szimuláció	x	x		
4.	házi feladat	x			
5.	gazdasági események bemutatása		x		

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			

3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11884-16 azonosító számú

**Projekttervezés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

13. Támogatási alapismeretek tantárgy

67 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

A támogatási alapismeretek tantárgy elsajátításával ismerje meg az aktuális támogatási lehetőségek feltérképezési módszereit.

Képes lesz a pályázatok nyomkövetésére, a projektek kommunikálásra.

Képes eligazodni az online támogatási információs rendszerekben.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy összes témaköre

13.3. Témakörök

13.3.1. Támogatások rendszerének áttekintése

A gazdaság szereplői (versenyszféra, non-profit szektor, államigazgatás)

A kis és középvállalkozások fogalma, jelentősége

Kapcsolt vállalkozások fogalma, típusai

Azonos és szomszédos piac ismérvei

Támogatási rendszerek

- EU strukturális alapok
- Magyarországi operatív programok
- Egyéb hazai támogatások
- területi együttműködési támogatások
- közvetlen EU források

Munkaszervezeti alapfogalmak

13.3.2. Támogatási lehetőségek elérhetősége

Online támogatási információs rendszerek

Pályázati keresők használata

Tájékoztató felületek

Tájékozódás az aktuális pályázati lehetőségek között

13.3.3. Támogatások főbb jellemzői

Projektismereti alapok

Projekt indikátorok

Projektek megvalósításához kapcsolódó kommunikációs ismeretek

Visszatérítendő, vissza nem térítendő támogatások

Támogatható és nem támogatható tevékenységek

Elszámolható és nem elszámolható költségek

Kötelező vállalások

Fenntartási kötelezettség

Időbeli behatároltság

Önerő, pályázati előleg

Támogatási intenzitás (területi szabályok)

Adatgyűjtés és adatszolgáltatás köre

Helyettesítő és szinten tartó beruházás

Projekt kockázatok azonosítása, kezelése

Közbeszerzési alapismeretek:

- közbeszerzés jogi szabályozása

- beszerzés fogalma
- ajánlatkérők köre
- árajánlat bekérésének, letöltésének lehetősége
- árajánlat kérés tartalmi és formai követelményei
- árajánlatok tartalmi és formai követelményei
- ajánlatkérők köre
- eljárások fajtái
- közbeszerzési értékhatárok
- bírálat és döntéshozatal kritériumai

13.3.4. Támogatási felhívások értelmezése

Támogatásokhoz kapcsolatos fogalmak

Támogatási felhívások tanulmányozása, értékelése

Esélyegyenlőség fogalma, alkalmazási területei

Környezeti fenntarthatóság fogalmak, alkalmazása területei

Online támogatási információs rendszerek alkalmazása

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés		x	x	
3.	szemléltetés		x	x	
4.	projekt	x	x		
5.	házi feladat	x			

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Gazdálkodási statisztika tantárgy

67 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg a gazdálkodás statisztikai elemzésének módszerét.

Tudja alkalmazni a statisztikai módszereket a projektek tervezésében.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Általános statisztika tantárgy:

Témakör: összes témakör

Tartalmak: teljes tartalom

Statisztika gyakorlat tantárgy:

Témakör: összes témakör

Tartalmak: teljes tartalom

Számviteli alapismeretek tantárgy:

Témakör: A vállalkozás vagyona

Tartalmak: teljes tartalom

14.3. Témakörök

14.3.1. Vállalkozások minősítési rendszere

A vállalkozások vizsgálatára alkalmazott statisztikai módszerek

Gyakorlati példák a kis és középvállalkozások minősítésére

14.3.2. Gazdálkodási mutatók számítása és tervezése

A vállalkozások gazdálkodásának elemzése:

- vagyoni helyzet elemzése
- pénzügyi helyzet elemzése
- jövedelmi helyzet elemzése
- költségek elemzése
- bevételek elemzése

Hatékonyság elemzése

Kockázatok elemzése

Üzleti terv készítése

Komplex feladatok megoldása a vállalkozások gazdálkodásának elemzésével kapcsolatban.

14.3.3. Munkaerőgazdálkodás statisztikai vonzatai

Munkaügyi statisztikai alapfogalmak

Statisztikai állományi létszám

Létszámgazdálkodás elemzése

A humán erőforrás hatékonyságának elemzése

FEOR-, TEÁOR rendszer

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés		x	x	
3.	szemléltetés			x	
4.	projekt	x			
5.	házi feladat	x	x		
6.	kutatás	x			

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	

2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x		x	
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos versenyjáték		x		

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Folyamat- és pénzügyi tervezés tantárgy

67 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje a költségtervezés, projekt ütemterv készítés módszereit, tudja alkalmazni a gyakorlatban.

Képes legyen számítógép segítségével folyamat és pénzügyi tervek készítésére.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Támogatási alapismeretek tantárgy:

Témakör: az összes témakör

Tartalmak: a teljes tartalom

15.3. Témakörök

15.3.1. A folyamat fogalma, értelmezése

A folyamat fogalma

A projektek időterve, erőforrásterve

Idő és erőforrás tervezési módszerek

15.3.2. Folyamatok ütemezése

Mérföldkő fogalma

Folyamatok ütemezésének tervezése

Idő és erőforrás tervek készítése

Megvalósítási ütemterv készítése

Folyamattervek készítése számítógépen

15.3.3. Pénzügyi tervezés

Projekt költségvetés

Projekt költségvetés készítése

Költség-haszon elemzés ismeretei

Projektek finanszírozása (saját erő, támogatás, hitel)

Pénzforgalmi, finanszírozási terv készítése

Pénzügyi tervek készítése számítógépen

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	projekt	x			
5.	házi feladat	x	x		

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása		x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x	x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		

4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11885-16 azonosító számú

**Támogatáskezelés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

16. Támogatási ügyvitel tantárgy

134 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg a támogatási ügyvitel rendjét, a pályázati folyamatok megvalósulásának nyomonkövetését.

Legyen tisztában a pályázatok zárási és utánkövetési feladataival.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Támogatási alapismeretek tantárgy:

Témakör: összes témakör

Tartalmak: teljes tartalom

16.3. Témakörök

16.3.1. Adminisztrációs alapfogalmak

Támogatási adminisztrációs ismeretek

- projektazonosító
- záradékolás
- hitelesített másolatok

A projektek elszámolásához kapcsolódó bizonylatok típusai

A bizonylatok kezelése

16.3.2. Támogatások ügyviteli rendje

Beszámolók formai és tartalmi követelményei

Jelentések formai és tartalmi követelményei

Támogatási igénylések formai és tartalmi követelményei

Árajánlatkérők tartalmi és formai követelményei

Árajánlatok tartalmi és formai követelményei

Árajánlatokról szóló döntés tartalmi és formai követelményei

Kommunikációs terv elemei, tartalmi és formai elvárásai

Záró beszámoló és záró támogatási igénylések formai és tartalmi követelményei

16.3.3. Folyamatok megvalósulásának nyomonkövetése

A projekt fizikai megvalósítása

Kockázatmenedzsment

Ellenőrzési nyomvonal

Esélyegyenlőségi vállalások mérése

Környezeti fenntarthatósági vállalások mérése

16.3.4. Zárási és utánkövetési feladatok

Projektzárás folyamata, teendői

Fenntartás

Fenntartási jelentések tartalmi és formai követelményei

Projektmonitoring fogalma, a monitoring tevékenység feladatai

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés	x	x		
4.	projekt	x	x		
5.	házi feladat	x			

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x		x	
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x		x	

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése			x	
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Utólagos szóbeli beszámoló		x	x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Támogatás menedzsment tantárgy

62 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje a támogatások szabályos lehívásához kapcsolódó bizonylati rendet
Képes legyen a beszámolók és jelentések elkészítésére.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Támogatási ügyvitel:

Témakör: összes témakör

Tartalmak: teljes tartalom

17.3. Témakörök

17.3.1. Irodai és infokommunikációs eszközök gyakorlati alkalmazása

Irodai eszközök használata (fénymásoló, spirálozó, vágógép)

Infokommunikációs eszközök alkalmazása (szkenner, digitális kamera, nyomtató, prezentációs szoftver, képkezelő alkalmazások, Internet)

17.3.2. Elektronikus iktatás, elektronikus ügyintézés

Iktató rendszer használata

Dokumentumok elektronikus kezelése, iktatása

Ütemterv készítése szoftver segítségével

Gazdálkodási mutatók számítása

Munkaügyi monitoring mutatók számítása

Elektronikus beszámolók készítése

17.3.3. Támogatáskezelés online rendszerek alkalmazásával

Online elektronikus űrlapok alkalmazása

Tartalék összeg kezelése

Költségvetés átcsoportosítás esettanulmány alapján

Változás bejelentő készítése esettanulmány alapján

Támogatási szerződés módosítása esettanulmány alapján

Elektronikus beszámolók készítése esettanulmány alapján, a beszámolók benyújtása

Elektronikus jelentések készítése esettanulmány segítségével

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	projekt	x			
5.	házi feladat	x	x		

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése		x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			

3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással	x	x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat	x			

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10147-16 azonosító számú

Gazdálkodási feladatok ellátása

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

18. Gazdálkodási ismeretek tantárgy

77 óra/77 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulóval megismertesse a befektetett eszközökkel való gazdálkodás, a forgóeszköz- és készletgazdálkodás, a munkaerő és bér gazdálkodás elemzésének módszereit, legfontosabb mutatóinak kiszámítását. A módszerek felhasználásával képes legyen a tanuló a vállalkozás belső és külső környezetében bekövetkező változások követésére, alkalmazkodási javaslatok kidolgozására

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy

Témakör: Mikrogazdasági alapok

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

Témakör: A vállalkozások alapítása, működése

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakör: A vállalkozás vagyona

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

Témakör: A jövedelem elszámolása

Tartalmak: A jövedelem részei, bérek közterhei

18.3. Témakörök

18.3.1. *Gazdálkodás a befektetett eszközökkel*

Az innováció lényege és szerepe a vállalkozásnál

A tárgyi eszközök értékcsökkenési leírása

A tárgyi eszközök üzemfenntartásának szerepe

A beruházás szerepe a vállalkozásnál

A beruházások gazdaságossági vizsgálata

A beruházás folyamata

18.3.2. *Készletgazdálkodás, logisztikai rendszer*

A vállalkozási logisztika lényege és szerepe

A logisztika területei, a logisztika anyagi és információs folyamatai

A logisztikai rendszer szerkezete

A logisztika stratégiai kérdései

A logisztikai rendszer működése

A forgóeszközök fogalma, főbb csoportjai (vásárolt és saját termelésű készletek)

A készletgazdálkodás, struktúra kialakítása, készletnormák, anyagnormák

A teljes forgóeszköz állománnyal való gazdálkodás (optimális összetétel, hatékonyság, igényesség, forgási sebesség)

18.3.3. Munkaerő és bérghazdálkodás

A munkaerő és bérghazdálkodás feladatai

A vállalkozás munkaerő-szükségletének biztosítása (szükséglet meghatározása, biztosítása, hatékony foglalkoztatás)

Munkajogi alapismeretek, (munkaviszony, munkaviszony létesítése, megszűnése, megszüntetése, munkavállaló és munkáltató jogai és köteleiességei, munkaszerződés)

Bérghazdálkodás, ösztönzés, érdekeltségei rendszer

A kereseti arányok kialakítása

A beosztott és vezető munkavállalók belső érdekeltségi rendszere

A vállalatban belüli szervezeti egységek érdekeltségi rendszere

18.3.4. Gazdálkodás, gazdaságosság

A vállalkozás eszközei és ráfordítások

Az árbevétel és a jövedelem

A jövedelem és jövedelmezőség

Az árbevétel és profit, fedezeti pont és üzemszüneti pont

Az eredményesség javításának főbb útjai

A vállalkozás vagyoni helyzete

A vállalati pénzhazdálkodás tartalma, főbb elemei

A befektetés és finanszírozás összefüggése

A vállalkozás külső és belső pénzügyi kapcsolatai

18.3.5. A vállalkozás vezetése, szervezete és stratégiája

A vezetés lényege és funkciói

A vezetői döntések, a vállalkozás szervezete

A tervezés szerepe, fajtái a vállalkozásban

A vállalati stratégia szerepe, a stratégiai tervezés folyamata

A vállalkozási stratégia főbb elemei, fajtái, megvalósítása

A üzleti terv felépítése és tartalma

18.3.6. A vállalkozás válsága

A vállalati válság lényege, kialakulásának okai

A vállalati válság szakaszai és típusai

A vállalati válság leküzdése

Válságkezelő stratégiák

A csődeljárás

A felszámolási eljárás

A végelszámolás

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	projekt		x		
4.	házi feladat	x			
5.	gazdasági szituációk elemzése	x	x		

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x		x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x		x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11506-16 azonosító számú

**Vállalkozásfinanszírozási és adózási feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

19. Vállalkozásfinanszírozás tantárgy

93 óra/93 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

A Vállalkozásfinanszírozás tantárgy tanításának célja, hogy bemutassa a pénzügyi befektetések jelentőségét, hatását a gazdaságra, a beruházási döntések során elsajátított ismeretek és a finanszírozási döntésekben megszerzett kompetenciák alapján. Felkészítse a tanulókat a vállalkozások pénzügyi helyzetének alapvető elemzésére alkalmas mutatók megállapítására és a mutatóérték tartalmának egyszerű magyarázatára. Megismerje a tanuló a státusz és az éves pénzforgalmi terv szerepét a pénzügyi tervezés során.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakör: A vállalkozás vagyona

Tartalmak: A mérleg fogalma, A mérlegfőcsoportok tartalma

Az eredménykimutatás fogalma

Témakör: Tárgyi eszközök elszámolása

Tartalmak: Tárgyi eszközök csoportosítása

Az amortizáció elszámolása

Témakör: A vásárolt készletek elszámolása

Tartalmak: A vásárolt készletek fajtái és jellemzőik

Témakör: A saját termelésű készletek elszámolása

Tartalmak: A saját termelésű készletek fogalma, csoportosítása

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: Pénzügyi intézményrendszer

Tartalmak: a váltó, mit a kereskedelmi hitelezés egyik eszköze

Témakör: A pénzügyi piac és termékei

Tartalmak: aktív bankügylet (hitelezés, váltóleszámlítás, lízingügylet, faktorálás, forfetírozás), A kötvény fogalma, jellemzői, fajtái; vállalati kötvény pénzügyi piacon betöltött szerepe

Pénzügy gyakorlatok tantárgy

Témakör: A pénz időértéke

Tartalmak: A pénz időértékének fogalma, jelentősége

A jelen és a jövőérték számítás időtényező táblázatok alkalmazásával

A váltóval kapcsolatos műveletek

Váltókibocsátás, váltóforgatás, leszámítás

19.3. Témakörök

19.3.1. A vállalkozás pénzügyi döntései

Pénzügyi döntések célja, tartalma, típusai
Befektetési és finanszírozási döntések
Hosszú és rövid távú döntések

19.3.2. A beruházások értékelése²

A beruházásokkal kapcsolatos fogalmak
Befektetés és a beruházás közötti különbség
Beruházások csoportosítása a beruházás szintje, a beruházás jellege, a beruházás összetétele, a megvalósítás finanszírozási forrása, a kivitelezés módja, a gazdasági műszaki hatás, a beruházás célja, az egymáshoz való kapcsolata és kölcsönhatása szerint
A beruházások pénzáramai, típusai (kezdő pénzáram, működési pénzáram és végső pénzáram) és tartalmuk
A beruházások gazdaságossági számításai: statikus és dinamikus számítások
A statikus számítások mutatói: megtérülési idő, jövedelmezőségi mutató, beruházási pénzeszközök forgási sebessége
A dinamikus számítások mutatói: nettó jelenérték, belső kamatláb, és jövedelmezőségi index
Döntési szabályok a beruházás megvalósítására, vagy elutasítására vonatkozóan
A beruházás megvalósítása, üzembehelyezése

19.3.3. A forgóeszköz-ellátás

A forgóeszközök gazdálkodásban betöltött szerepe
A forgóeszköz körforgás, a beszerzés, a termelés és az értékesítés tevékenységek során a forgóeszközök megjelenési formája
A forgóeszköz csökkentés jelentősége
A készletek csoportosítása
A készletek értékelése forgási mutatók alapján
A forgóeszköz szükséglet megállapítása (forgási mutatók, mérlegmódszer alkalmazásával)
Az átmeneti és a tartós forgóeszköz közötti különbség, jellemzőik

19.3.4. A finanszírozás gyakorlata

A finanszírozás fogalma, jellemzői
A finanszírozás formái: belső és külső finanszírozás
A finanszírozási alapelvek: rentabilitás, normativitás, rugalmasság, biztonság, önállóság)
Finanszírozási stratégiák, az illeszkedési elv
Tartós forgóeszköz-lekötés és átmeneti forgóeszköz lekötés finanszírozása
Az illeszkedési elv értelmezése
Finanszírozási stratégiák: szolid, konzervatív, agresszív
A beruházások finanszírozási forrásai
Önfinanszírozás, vagy külső finanszírozás
A hitel, mint idegen finanszírozási forma
A hitelfajták

- A hitelezési eljárás menete
- Hitelbiztosítékok
- Sajátos finanszírozási források: lízing és a támogatás
- A vállalati tőkeköltség, mint a finanszírozási források ára
- Forgóeszköz-finanszírozás
 - Jellemző finanszírozási források
 - Rövid lejáratú bankhitel és típusai
 - Kereskedelmi hitel (vevőktől kapott előleg és áruhitel), váltótartozás
 - Factoring lényege, és igénybevételeinek jellemzői
 - Tartós passzívák
- Üzletfinanszírozás
 - Pénzügyi tervezés és a tervek csoportjai
 - Állományi (státusz) és forgalmi szemléletű terv
 - Az állományi szemléletű terv: a mérlegterv jellemzői
 - Forgalmi szemléletű terv: a likviditási terv jellemzői
 - A pénzügyi tervek egyenlegének ismeretében hozott intézkedések

19.3.5. A vállalkozások pénzügyi teljesítményének mérése

- A teljesítménymutatókból nyerhető információk
- Elemzés állományi és folyamatszempléletben
- A pénzügyi mutatók főbb fajtái
- Vagyon – és tőkestruktúra mutatók
 - Hatékonysági mutatók
 - Jövedelmezőségi mutatók
 - Eladósodási mutatók
 - Pénzügyi egyensúly mutatói
 - Piaci érték mutatók
- A mutatók kiszámításának értelmezése

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	szimuláció			x	
6.	házi feladat	x			
7.	önálló feladatmegoldás	x			
8.	csoportos feladatmegoldás		x		

**19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

20. Vállalkozásfinanszírozás gyakorlat tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

A Vállalkozásfinanszírozás gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a beruházási és hosszútávú pénzügyi döntések elméleti ismeretanyagára építve a tanuló alkalmas legyen a beruházások megvalósítási döntéseikhez kapcsolódó egyszerűbb számítások elvégzésére és a következtetések levonására, valamint a forgóeszközök szükségeltének megállapítására és az azokhoz rendelkezhető finanszírozási források felkutatására.

Felkészítse a tanulókat a vállalkozások pénzügyi helyzetének alapvető elemzésére azáltal, hogy közreműködik a státusz és az éves pénzforgalmi terv összeállításában.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tárgy a Vállalkozásfinanszírozás tantárgy elméleti ismereteire alapoz az egyes témakörök tartalma vonatkozásában.

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Pénzügy gyakorlatok tantárgy

Témakör: A pénz időértéke

Tartalmak: A pénz időértékének fogalma, jelentősége

A jelen és a jövőérték számítás időtényező táblázatok alkalmazásával

A váltóval kapcsolatos műveletek

Váltókibocsátás, váltóforgatás, leszámítolás

Általános statisztika tantárgy

Témakör: Az információsűrítés legjellemzőbb módszerei, eszközei

Tartalmak: A mennyiségi sorok elemzése számított közép-értékekkel

20.3. Témakörök

20.3.1. Beruházások pénzügyi döntései

A beruházások gazdaságossági számításainak gyakorlása feladatok megoldásával:

A statikus számítások mutatói: megtérülési idő, jövedelmezőségi mutató, beruházási pénzeszközök forgási sebessége

A dinamikus számítások mutatói: nettó jelenérték és jövedelmezőségi index, a belső megtérülési ráta (számítás nélkül, csak értelmezés szintjén)

Döntési szabályok ismeretében a beruházás megvalósítására, vagy elutasítására vonatkozóan magyarázat megfogalmazása

20.3.2. Forgóeszköz-szükséglet megállapítása

A forgóeszköz szükségelt megállapítása feladatok megoldásával a forgási mutatók és a mérlegmódszer alkalmazásával

A forgási idő és fordulatok száma közötti összefüggés értelmezése

Kronologikus átlag alkalmazása az átlagkészlet meghatározásánál

20.3.3. A finanszírozás gyakorlata

Kölcsöntörlesztés, hiteldíj

Nettó forgótőke kiszámítása

Feladatok a finanszírozás stratégiák megállapítására, és annak értelmezésére

Döntési feladatok finanszírozásra pl. rövid lejáratú hitelfelvétel, vagy váltó diszkontálás

Likviditási terv összeállítása alapadatokkal (egyszerű séma alapján), pótlólagos forrásszükséglet meghatározásával

20.3.4. **Pénzügyi teljesítményének mérése**

Vagyon – és tőkestruktúra mutatók, hatékonysági mutatók, jövedelmezőségi mutatók, eladósodási mutatók, pénzügyi egyensúly mutatói, piaci érték mutatók képletének felismerése.

A mutatók kiszámítása konkrét adatok ismeretében.

A mutatók értékének egyszerű magyarázata, levont következtetések megfogalmazása

20.4. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Taniroda, tanterem

20.5. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

20.5.1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	szimuláció		x		
5.	házi feladat	x			
6.	önálló feladatmegoldás	x			
7.	csoportos feladatmegoldás		x		

20.5.2. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló	x			

	rendszerezése				
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

21. Adózás tantárgy

93 óra/93 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1. A tantárgy tanításának célja

Az Adózás tantárgy tanításának célja, hogy felkészítse a tanulókat a kiemelt adójogszabályok alkalmazására az adózás rendjében meghatározottak figyelembevételével a jövedelem típusú adók és forgalmi adó, valamint a helyi adók tekintetében. A tanulóknak egyszerűbb adózási feladatok megoldásában jártasságot kell szerezni, és ki kell tudni számolni az egyes adónemek kapcsán a fizetendő adóelőlegeket, valamint tudni kell elkészíteni írásban az éves bevallásokat

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Számviteli tantárgy

Témakör: A zárás, éves beszámoló

Tartalmak: Az eredménykimutatás fogalma

Az eredménykimutatás kategóriáinak tartalma

Adózási alapismeretek tantárgy

Témakör: Adózási alapfogalmak

Tartalmak: Adózási alapfogalmak: adóalany, adótárgy, adóalap, adómérték, adómentesség, adókedvezmény, adókötelezettség

Témakör: Kiemelt adónemek

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

21.3. Témakörök

21.3.1. Az adózás rendje

Az adózó és az adóhatóságok

Az adóhatóságok hatásköre és illetékessége

Az adókötelezettség szabályai

Az adómegállapítás formái

Adótitok

Ellenőrzés célja, és fajtái

Az ellenőrzés megindítása és lefolytatása, az ellenőrzés befejezése

Jogkövetkezmények: késedelmi pótlék, önellenőrzési pótlék, adóbírság, mulasztási bírság

21.3.2. Személyi jövedelemadó és bért terhelő járulékok

Az adó megállapítására, bevallására és megfizetésére vonatkozó szabályok a személyi jövedelemadó törvény alapján (az adómegállapítása, adónyilatkozat, egyszerűsített bevallás, munkáltatói adómegállapítás, adófizetés)

Az adóköteles és az adómentes bevételek, az adóköteles bevételek legfőbb jellemzői

A bevételek jövedelemtartalmának megállapítása: az összevonásra kerülő jövedelmek (kiemelten a munkaviszonyból származó jövedelmekre, a megbízási díjakra, és a vállalkozói „kivételre”)

Az adóelőleg megállapítása, bevallása és megfizetése

A bért terhelő járulékok

A szociális hozzájárulási adó

Adóelőleg számítása és az éves adóbevallás elkészítése, a kifizetendő havi bér megállapítása gyakorló feladatokon keresztül

A különadózó jövedelmek adóztatása kiemelten az ingóság és az ingatlan értékesítés adóztatása, a kamatjövedelem, az osztalékból származó jövedelem

Feladatok megoldása az összevonásra kerülő és a különadózó jövedelmekre, esettanulmány elkészítése kiscsoportos keretben

21.3.3. Egyéni vállalkozó jövedelemadózási formái

Az egyéni vállalkozók adózási szabályai a személyi jövedelemadóban

A vállalkozói személyi jövedelemadó

A vállalkozói kivét, a vállalkozói nyereség és a vállalkozói osztalékalap adózási szabályai

Az átalányadózás szabályai

Az egyszerűsített vállalkozói adó

Az adónem választásának feltételei

Az egyszerűsített vállalkozói adó alapjának meghatározása

Az egyszerűsített vállalkozói adó mértéke.

Az egyszerűsített vállalkozói adó által kiváltott adónemek

A kisadózó vállalkozások tételes adója

Az adónem választásának feltételei

A KATA alapjának meghatározása

A KATA mértéke (főállású kisadózó, főállásúnak nem minősülő kisadózó)

A KATA által kiváltott adónemek

További adónemek a hatályos jogszabályok alapján: adóalany, adóalap, adómérték, az általuk kiváltott adók

Egyszerűbb feladatok megoldása a vállalkozói személyi jövedelemadó, valamint az egyszerűsített vállalkozói adó és a kisadózó vállalkozások tételes adója körében, esettanulmány elkészítése kiscsoportos keretben

21.3.4. Társaságok jövedelemadózása

A társasági adó alanyai

Az adófizetési kötelezettség

A társasági adóalap meghatározása

Az adózás előtti eredmény, az adóalap és a jövedelem(nyereség) minimum összefüggései

Az adóalap-korrekciós tételek jelentősége

Az adóalapot módosító tételek csoportjai:

az adóalapot jogcímében (egyszerre) növelő és csökkentő tételek

az adóalapot csak csökkentő tételek

az adóalapot csak növelő tételek

Az adó mértéke

Az alapvető adókedvezmények

Az adózás utáni eredmény

Az egyszerűsített vállalkozói adó alanyai

Az adónem választásának feltételei

Az egyszerűsített vállalkozói adó alapjának meghatározása

A kisadózó vállalkozások tételes adója alanyai

Az adónem választásának feltételei

A KATA alapjának meghatározása

A kisvállalati adó alanyai

Az adónem választásának feltételei

A KIVA vállalkozói adó alapja és mértéke

További adónemek a hatályos jogszabályok alapján: adóalany, adóalap, adómérték, az általuk kiváltott adók

Egyszerűbb feladatok megoldása a társasági adófizetési kötelezettség és az adózott eredmény megállapítása területén a legjellemzőbb adóalap korrekciós tételek alapján, KATA adóalany fizetési kötelezettségének meghatározása

21.3.5. Általános forgalmi adó

Az általános forgalmi adó alanyai

A gazdasági tevékenység fogalma

A termék értékesítésének és szolgáltatás nyújtásának esetei a tv. értelmében

A termék közösségen belüli beszerzés és a termék importja

A teljesítés helye a termék értékesítése és a szolgáltatások nyújtása esetében az általános szabályok értelmében

Az adófizetési kötelezettség keletkezése, a fizetendő adó megállapítása

Az adó alapja termék értékesítése és a szolgáltatások nyújtása esetében

Az adó lapjának utólagos csökkentése

Az adó mértéke

Az adó alóli mentességek szabályai

Az adólevonási jog keletkezése

Az előzetesen felszámított adó megosztása

Az adólevonási jog korlátozása

Adófizetési kötelezettség megállapítása

A számlázás szabályai

Feladatok megoldása az általános forgalmi adó fizetendő adójának megállapítására, a vállalkozást terhelő általános forgalmi adó és az előzetesen felszámított adó megosztására vonatkozóan az adó alóli mentességek és az adómértékek több kulcsára tekintettel

21.3.6. Helyi adók

A helyi adók típusai: vagyoni típusú (építményadó és telekadó), kommunális jellegű adók (magánszemélyek kommunális adója és idegenforgalmi adó), helyi iparüzési adó

Az egyes típusok adóalanyai

Az adó alapja és mértéke

Az adókötelezettség teljesítése

Egyszerűbb feladatok megoldása a helyi adótörvényben meghatározott adónemekre

21.3.7. Gépjárműadó és cégautóadó

A gépjárműadó

A belföldi gépjárművek adójának alanya és az adókötelezettség keletkezése

Mentesség az adó alól

Az adó alapja és mértéke személyszállító gépjármű és tehergépjármű esetén

Az adó mértéke és az adó kedvezmények

A cégautóadó

A cégautóadó alanyai.

A cégautóadó fizetési kötelezettség keletkezése (bérlet, lízing, kiküldetés, stb.)
 Az adó mértéke
 A gépjárműadó és a cégautóadó összevezetésének feltételei
 Egyszerűbb feladatok megoldása a gépjárműadóra, a cégautóadóra

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, taniroda

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	szimuláció		x	x	
6.	házi feladat	x			
7.	önálló feladatmegoldás	x			
8.	csoportos feladatmegoldás		x		

21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x		x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

22. Elektronikus adóbevallás gyakorlata tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

22.1. A tantárgy tanításának célja

Az Elektronikus adóbevallás gyakorlata tantárgy célja, hogy kialakítsa a tanulóban az egyes kiemelt adónemek, valamint az adatszolgáltatások elektronikus bevallásának készségét. A tanuló a tantárgy elsajátítása után alkalmas legyen adókkal, járulékokkal kapcsolatos bevallásokat készíteni és kijelölésre elküldeni a NAV keretprogramjai alkalmazásával. A tanuló legyen képes a bevalláshoz szükséges adatokat begyűjteni, ismerve azok számviteli, illetve pénzügyi területének forrásait. Alkalmassá váljék a hibás bevallásban a hiba megkeresésére és kijavítására. Ismerje a bevallások gyakoriságát, határidejét, szerkezetét.

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Adózás gyakorlat tantárgy

Témakör: Minden témakör

Tartalmak: a témakörök teljes tartalma

22.3. Témakörök

22.3.1. Gyakorlati előkészítés

A munka előkészítésének menete:

NAV honlapján tájékozódás

Keretprogram letöltés, a kiválasztott nyomtatványok és kitöltési útmutatójuk letöltése

A számítógépen a nyomtatványkitöltő rendszerben a kiválasztott bevallás megnyitása

A törzsadatok kitöltése

22.3.2. Elektronikus bevallás gyakorlata

Az elkészítendő bevallások fajtái:

A dolgozók be- és kijelentésének elkészítése, adatváltozások bejelentése, valamint az egyszerűsített dolgozói bejelentés (T1041, T1042E)

Bevallás elkészítése a foglalkoztató, kifizetőhely havi szja, szociális hozzájárulási adó és járulék kötelezettségéről a munkavállalók és minden egyéb jogviszonyban foglalkoztatott személy munkavégzésével kapcsolatosan (08-as és 08E bevallás)

A kiegészítő tevékenységet folytatónak nem minősülő egyéni vállalkozó (jövedelme szerint adózó és átalányadózó) és a biztosított mezőgazdasági őstermelő szociális hozzájárulási adó és járulék kötelezettségeiről (58-as) bevallás elkészítése, alkalmazásának esetei

Az eva bevalláshoz szükséges adatállomány, a bevallás elkészítése egyéni- és társas vállalkozás esetén (43-as bevallás)

Az átvezetési kérelem elkészítése az adónemek közötti adók átvezetése és a visszaigénylendő adó, járulék illetve az esetleges adókiutalás (17-es bevallás)

A személyi jövedelemadó bevallásához szükséges igazolások begyűjtése után magánszemély, illetve egyéni vállalkozó - (jövedelme szerint adózó, átalányadózó, ekhós adóalany) - 53-as (évszámSZJA) bevallásának elkészítése

Bevallás egyes adókötelezettségekről az államháztartással szemben (01-es bevallás)

Az éves adatszolgáltatás teljesítése a dolgozó felé a munkavállaló éves munkájával kapcsolatos bevételeinek, levont adójának, járulékainak bevallására (M30-as bevallás)

Munkáltatói éves adatszolgáltatás a személyi jövedelemadó megállapításához (M29)

Az egészségügyi szolgáltatási járulék alá való ki- és bejelentés (T1011-es bevallás)

Általános forgalmi adó bevallás készítése (65-ös bevallás)

Egyéni vállalkozó, társaság éves iparüzési adójának a bevallása (HIPA)

Az adatlap elkészítése a kilépő dolgozó időszaki béradatainak összesítésére (Adatlap évszám)

A kisadózó vállalkozók tételes adójának éves bevallása (KATA)

Nyilatkozat elkészítése a nulla értékadátú bevallás kiváltásáról (NY-es bevallás)

A bevallási nyomtatványok tartalma akkor is számon kérhető, ha időközben más szám, vagy elnevezés alatt kell a bevallást elkészíteni.

22.3.3. A bevallások ellenőrzése

A kész bevallások áttekintése

Szükség esetén a kitöltési útmutató használata

Ellenőrzési funkció futtatása

Jelzett hibák javítása

Mentés

A hibátlan bevallás kijelölése elektronikus elküldésre

22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Taniroda, számítógépterem

22.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	Magyarázat		x		
2.	Megbeszélés	x	x		
3.	Szemléltetés		x		
4.	Szimuláció	x	x		
5.	Házi feladat	x			
6.	Önálló bevalláskészítés	x			

22.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			

1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
------	---	---	---	--	--

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x			
4.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			

22.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10149-12 azonosító számú

**Könyvvezetés és beszámolókészítés feladatai
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

23. Számvitel tantárgy

186 óra/186 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1. A tantárgy tanításának célja

A könyvvézetés és beszámolóképzés tananyagára építve a 2000. évi C. törvény alapján kell a gazdálkodóknak könyveiket vezetni és beszámolóikat elkészíteni, ezért cél, hogy ismerjék meg és sajátítsák el a kettős könyvvitel rendszerében történő eljárásokat és módszereket. Az előírásoknak megfelelően a gazdasági élet vállalkozási területén a bizonylatok kitöltésétől kezdve az analitikus nyilvántartáson keresztül a gazdasági műveletek könyvelésén át képes lesz a vállalkozás eredményének és vagyonának megalapítására.

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakörök: az összes témakör tartalmai

Számvitel gyakorlat tantárgy

Témakörök: az összes témakör tartalma

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: A pénzügyi piac és termékei

Tartalmak: Az értékpapírok főbb fajtái

Pénzügygyakorlat tantárgy

Témakör: A pénz időértéke

Tartalmak: a teljes tartalma

23.3. Témakörök

23.3.1. A számviteli törvény, éves beszámoló

A számviteli törvény célja és hatálya, főbb fejezetei

A számvitel fogalma és részei, számviteli alapelvek

A különböző beszámolási formák alkalmazásának feltételei, az áttérések szabályai

A közzététel, letétbe helyezés és a könyvvizsgálat

A könyvvitel fogalma, feladatai

A vállalkozás eszközei, az eszközök csoportosítása

A források és csoportosításuk

A leltár fogalma, fajtái, leltárkészítés

A mérleg fogalma, fajtái (A típusú mérleg), mérlegkészítés (egyszerűsített éves beszámoló mérlege)

A bizonylatok fogalma, csoportosítása, tartalmi és formai, kellékei, a bizonylati elv, a bizonylati fegyelem, a bizonylatok útja, a bizonylatok javítása

Az egységes számlakeret

A vállalti számlarend, fogalma, felépítése és szerkezete

23.3.2. A tárgyi eszközökkel kapcsolatos elszámolások

A tárgyi eszközök és fajtáik, állomány- és értékváltozásaik, analitikus nyilvántartásuk

A tárgyi eszközök értékelése (bekerülési érték fogalma, nyilvántartási érték)

A tárgyi eszközök terv szerinti és terven felüli értékcsökkenése, a használatba vételkor egy összegben elszámolt eszközök

A tárgyi eszközök amortizáció számítása degresszív eljárásokkal (nettó érték alapú, évek száma összeg módszer, szorzószámos módszer)

A tárgyi eszközök piaci értékelése, az értékhelyesbítés

A belföldi, közösségi és import beruházás könyvelése (különböző finanszírozással)

A felújítás és könyvelése

A saját előállítású tárgyi eszközökkel kapcsolatos elszámolások

A beruházás és felújítás analitikája

Állományváltozások elszámolása (terven felüli értékcsökkenési leírás, selejtezés, értékesítés, térítés nélküli átadás, átvétel, apportkénti bevitel és átvétel, hiány, káresemény, értékhelyesbítés.)

23.3.3. *Immateriális javakkal kapcsolatos elszámolások*

Az immateriális javak és fajtái, állomány és értékváltozások, analitikus nyilvántartásuk

Az immateriális javak beszerzésének könyvelése (vagyon értékű jog, szellemi termék)

Az immateriális javak terv szerinti értékcsökkenése és értékcsökkenési leírásának számítása és könyvelése, terven felüli értékcsökkenés

Az immateriális javak (vagyon értékű jogok és szellemi termékek) selejtezése, térítés nélküli átadása és átvétele, apportkénti bevitel és értékesítésének könyvelése, selejtezés és hiány elszámolása

23.3.4. *A vásárolt készletek elszámolása*

A vásárolt készletek fajtái és jellemzőik, a bekerülési érték és tartalma

Az anyagok raktári és analitikus nyilvántartása

Az anyagokban bekövetkezett változások könyvelése, ha a vállalat évközben folyamatos értéknylvántartást nem vezet

Anyagbeszerzés könyvelése számla szerinti áron történő, illetve tényleges beszerzési áron való nyilvántartásnál, visszaküldés és az engedmény könyvelése

Anyagfelhasználás számítása és könyvelése átlagáron, csúsztatott átlagáron és FIFO elv alapján

Az anyagértékesítés, káresemény és gazdasági társaságba bevitt anyagokkal kapcsolatos gazdasági események könyvelése

A leltározás feladatai, a leltári eltérések számítása és könyvelése, az értékvesztés számítása és könyvelése

Az áruk fogalma, csoportosításuk, az áruk analitikus nyilvántartása

Nagykereskedelmi árubeszerzés, visszaküldés engedmény könyvelése tényleges beszerzési áras nyilvántartásnál, áruértékesítés

Kiskereskedelmi árubeszerzés, visszaküldés és engedmény könyvelése, az árrés

Kiskereskedelmi áruértékesítés kiszámlázással és készpénzért, a leltári eltérések bizonylatolása és könyvelése

A göngyöleg fogalma, csoportosítása analitikus nyilvántartása

Az idegen göngyöleg beérkezése és visszaküldése

A saját göngyöleg beszerzése és kiszámlázása, a kiszámlázott göngyöleg visszaérkezésének könyvelése

A göngyölegek kiselejtezése
A közvetített szolgáltatás fogalma, a leszámolt közvetített szolgáltatás
A kiszámolt közvetített szolgáltatás

23.3.5. Jövedelemelszámolás

A jövedelemmel kapcsolatos analitikus nyilvántartások, a jövedelem részei
A bérfeladás számítása, nyilvántartása és könyvelési feladatai (bér, betegszabadság)
A levonások keletkezése, nyilvántartása és könyvelése
A bérek közterheinek számítása, nyilvántartása és könyvelése (SZOCHO, SZAHÓ)
A jövedelem kifizetése (készpénzes és folyószámlára történő átutalás)
A bérszámfejtésből származó kötelezettségek átutalása
Az elszámolásra kiadott összegekkel kapcsolatos könyvelési feladatok
A fel nem vett jövedelemmel kapcsolatos könyvviteli elszámolások

23.3.6. Költségekkel kapcsolatos elszámolások

A költség, közvetlen költség, közvetett költség fogalma
A termelési költségek elszámolásának lehetőségei (költségnem, költséghely, költségviselő)
A költségnemek részletes tartalma és a költségnemek könyvelése Költségmódosító tételek
Költségek időbeli elhatárolása
Az értékesítési, igazgatási költség és az egyéb általános költség tartalma
Az önköltség fogalma, részei
Önköltségszámítás, kalkulációs séma
Önköltségszámítási szabályzat

23.3.7. Saját termelésű készletekkel kapcsolatos elszámolások

A saját termelésű készletek fogalma, fajtái és értékelésük
A saját termelésű készletek közvetlen önköltségének meghatározása
Raktárra vétellel kapcsolatos számítások és könyvelésük
A saját termelésű készletek állományváltozásainak meghatározása
A késztermékek leltári különbözetének elszámolása
Az értékesítés bizonylatolása, a számla tartalmi elemei
Az értékesítés könyvelése, árbevétel, fizetendő áfa, készletcsökkenés kiszámítása és könyvelése
Visszaru és minőségi engedmény számítása és könyvelése
A kiszámolt ipari szolgáltatás elszámolása, könyvelése
Az közösségi értékesítés és az export elszámolása, könyvelése.

23.3.8. Pénzügyi és hitelműveletekkel kapcsolatos elszámolások

A bankszámlát és a pénztárszámlát érintő gazdasági események
A bankszámla és a pénztárszámla vezetésére vonatkozó szabályok
A bankszámlát és a pénztárszámlát érintő legfontosabb gazdasági események könyvelése
Az adott kölcsönökkel kapcsolatos elszámolások
A váltóval kapcsolatos gazdasági műveletek
A kapott váltóval kapcsolatos gazdasági események, számítások és könyvelések (váltóelfogadás, váltóleszámlázás, váltóforgatás)
Az értékpapírok, befektetett pénzügyi eszközök könyvelése,

A forgatási célú kötvények beszerzésének, értékesítésének és beváltásának könyvviteli elszámolása,

A részvényvásárlás, a részvényértékesítés valamint a kapott osztalék könyvelése,

A költségvetési kiutalási igények és teljesítésük

A kamatok aktív és passzív időbeli elhatárolásának könyvelése

23.3.9. Kötelezettségekkel kapcsolatos elszámolások

A kötelezettségek fajtái és jellemzőjük, analitikus nyilvántartásuk

A hitel és a kölcsöntartozás keletkezése és megszűnése

A saját váltó kibocsátásának és kifizetésének könyvelési feladatai

A kötvénykibocsátás és törlesztés könyvviteli elszámolása

A költségvetési kapcsolatok számviteli elszámolása, költségvetési befizetési kötelezettségek, az általános forgalmi adóval kapcsolatos számviteli feladatok

A szállítókkal és más rövidlejáratú kötelezettségekkel kapcsolatos könyvviteli elszámolások

23.3.10. A zárás, éves beszámoló

A könyvviteli zárlat célja és feladatai

A havi és negyedévi zárás feladatai, az év végi zárlati teendők

A beszámolóképzés, a beszámoló részei

A vagyonrészek értékelése a mérlegben

Az éves beszámoló eredménykimutatása, összköltség-eljárású, forgalmi költségeljárású eredménykimutatás („A” változat)

Az egyéb ráfordítások és az egyéb bevételek tartalma,

A pénzügyi eredmény (a pénzügyi ráfordítások és pénzügyi bevételek)

Társasági adó, osztalék elszámolása

Az adózott eredmény meghatározása

A kiegészítő melléklet készítésének célja és tartalma

A témakör részletes kifejtése

23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

23.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

23.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	
2.	megbeszélés			X	
3.	szemléltetés			X	
4.	szimuláció		X		
5.	házi feladat	X			

**23.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x	x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal			x	
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

23.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11505-12 azonosító számú

**Könyvelés számítógépen
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

24. Könyvelés számítógépen gyakorlat tantárgy

124 óra/124 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló megismerhesse a pénzügyi-számviteli ügyintézői szakmában alkalmazható az érvényes számviteli előírások alapján működő, főkönyvi és folyószámla kezelő program, bérelszámoló, tárgyi-eszköz nyilvántartó és készletnyilvántartó program használatát

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköréhez és azok tartalmához kapcsolódik:

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakör: a témakörök teljes ismerettartalma

Adózási alapismeretek tantárgy

Témakör: A kiemelt adónemek

Tartalmak: a teljes tartalma

24.3. Témakörök

24.3.1. Szoftverjog és etika, adatvédelem

A szerzői jogról szóló törvény főbb szabályai

Az adatok felhasználási korlátai

Adatvédelem, személyes adatok védelme

A számítógépes vírusok, a vírusok elleni védelem

Rendszerbiztonság, adatbiztonság, a mentés archiválás alapjai

24.3.2. A könyvelési programokkal kapcsolatos követelmények

Információs piramis

A feldolgozással szemben támasztott igények meghatározása

A feldolgozásból származó információ fontossága

A könyvelő programok csoportosítása, jellemzői

A könyvelő rendszerek használati jogai, licencek sajátosságai

A könyvelő rendszerek saját gépes és hálózati telepítése

24.3.3. Főkönyvi és folyószámla könyvelési rendszer

A törzsadatok felvitele

A programok beállítása, paraméterezése

A rendszer feladási kapcsolatai

Nyitás-zárási műveletek

Bizonylatok rögzítése (számlák, pénztárbizonylat, bankszámlakivonat, feladások)

Lekérdezések a főkönyvi rendszerből (napló, főkönyvi karton, főkönyvi kivonat,

folyószámla kivonat, áfa kimutatás, mérleg, eredménykimutatás, lejárt számlák listája,

lejárt számlák listája)

Komplex feladatok megoldása főkönyvi és folyószámla kezelő rendszerekben

24.3.4. Tárgyieszköz-nyilvántartó program

Tárgyi eszközök analitikus nyilvántartásának sajátosságai

Törzsadatok felvitele, a rendszer beállítása
 Beruházás, tárgyi eszköz állományba vétel rögzítése
 Amortizáció elszámolása
 A tárgyi eszközök kivezetése (selejtezés, értékesítés)
 Lekérdezések (karton, leltár lista)
 Főkönyvi feladások a tárgyi eszköznyilvántartó rendszerből

24.3.5. Készletnyilvántartó program

A készletnyilvántartás sajátosságai
 A törzsadatok felvitele, a program beállítása, értékelési eljárások alkalmazása
 Raktári bevételezések, kiadások bizonylatok alapján (vásárlás, felhasználás, értékesítés, hiány, selejtezés)
 A leltár előkészítése, leltári kimutatások készítése
 Listák lekérdezések (analitikus napló, készlet karton)
 Főkönyvi feladások a készletnyilvántartó rendszerből

24.3.6. Bérelszámoló program alkalmazása

A bérszámfejtő rendszer sajátosságai
 Törzsadatok felvitele
 A munkavállaló felvétele, munkaügyi nyilvántartás elkészítése
 Bérszámfejtés, bérjegyzék készítése
 Listák, lekérdezések (adó, járulékok, bérkarton, tb és adó igazolás)
 Főkönyvi feladás a bérelszámoló rendszerből

24.3.7. Integrált vállalati rendszerek

A hálózati és a web-alapú rendszerek sajátosságai
 A felhasználók és jogosultságok
 A rendszer törzsadatai, a törzsadatok felvitele
 A rendszer részrendszereinek (moduljainak) alkalmazása
 A részrendszerek közötti kapcsolatok, feladások megteremtése
 Listák, lekérdezések a rendszerből
 Összefüggő feladatok megoldása integrált vállalati rendszerekben

24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanroda, számítógépterem

24.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

24.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	szimulált gazdasági események	x	x		

5.	házi feladat	x			
6.	összefüggő gyakorlati feladat	x			

24.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Csoportos munkaformák körében				
2.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás	x	x		
2.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

24.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11501-16 azonosító számú

**Projektfinanszírozás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

25. Projektfinanszírozás tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

25.1. A tantárgy tanításának célja

Projektfinanszírozás tantárgy tanításának célja, hogy a projektek finanszírozásához kapcsolódó elméleti ismeretanyag birtokában a tanuló értelmezni tudja a projekteket és azok lehetséges finanszírozási forrásait. A tanuló alkalmas legyen projektek értékeléséhez rendelkezésre álló információforrást használva a projektek finanszírozási forrásait felkutatni.

Felkészítse a tanulókat, hogy kísérvé végig a pályázati ügyletet a pályázatok megindításától azok lezárásáig a megfelelő dokumentációk nyomán követésével.

25.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakör: A vállalkozás vagyona

Tartalmak: A mérleg fogalma, A mérlegfőcsoportok tartalma
Az eredménykimutatás fogalma

Témakör: Tárgyi eszközök elszámolása

Tartalmak: Tárgyi eszközök csoportosítása
Az amortizáció elszámolása

Témakör: A vásárolt készletek elszámolása

Tartalmak: A vásárolt készletek fajtái és jellemzőik

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: Pénzügyi intézményrendszer

Tartalmak: aktív bankügylet (hitelezés, váltóleszámitolás, lízingügylet, faktorálás, forfetírozás)

Pénzügy gyakorlatok tantárgy

Témakör: A pénz időértéke

Tartalmak: A pénz időértékének fogalma, jelentősége
A jelen és a jövőérték számítás időtényező táblázatok alkalmazásával

Vállalkozásfinanszírozás tantárgy

Témakör: A beruházások értékelése

Tartalmak: A témakör teljes tartalma

Vállalkozásfinanszírozás tantárgy

Témakör: A finanszírozás gyakorlata

Tartalmak:

Finanszírozási stratégiák, az illeszkedési elv

Tartós forgóeszközlekötés és átmeneti forgóeszköz lekötés finanszírozása

- Az illeszkedési elv értelmezése
- Finanszírozási stratégiák: szolid, konzervatív, agresszív
- A beruházások finanszírozási forrásai
- Önfinanszírozás, vagy külső finanszírozás
- A hitel, mint idegen finanszírozási forma
 - A hitelfajták
 - A hitelezési eljárás menete
 - Hitelbiztosítékok
- Sajátos finanszírozási források: lízing és a támogatás
- A vállalati tőkeköltség, mint a finanszírozási források ára

Témakör: Üzletfinanszírozás

Tartalmak:

- Pénzügyi tervezés és a tervek csoportjai
- Állományi (státusz) és forgalmi szemléletű terv
 - Az állományi szemléletű terv: a mérlegterv jellemzői
 - Forgalmi szemléletű terv: a likviditási terv jellemzői
- A pénzügyi tervek egyenlegének ismeretében hozott intézkedések

Témakör: A vállalkozás pénzügyi teljesítményének mérése

Tartalmak:

- A pénzügyi mutatók főbb fajtái
 - Vagyon- és tőkestruktúra mutatók
 - Hatékonysági mutatók
 - Jövedelmezőségi mutatók
 - Eladósodási mutatók
 - Pénzügyi egyensúly mutatói
 - Piaci érték mutatók
- A mutatók kiszámításának értelmezése

Vállalkozásfinanszírozás gyakorlat tantárgy

Minden témakör tartalma

25.3. Témakörök

25.3.1. Projektfinanszírozás alapjai

A projektek és projektfinanszírozás fogalma, jellemzői

A projektfinanszírozás szereplői

A projektfinanszírozás csatornái

A projektfinanszírozás menete

A projektfinanszírozási struktúrájának kialakítása (finanszírozási mix)

PPP, a köz- és magánszféra partnersége

A projektfinanszírozásban használt tőke- és hitelfajták jellemzése. A projektfinanszírozásban használt pénzügyi eszközök

A pénzügyi döntések és a finanszírozás összefüggése, tőkeáttétel, forrás- és tőkeszerkezetre jellemző mutatószámok;

Finanszírozási alapelvek és azok értelmezése a projektekre

Finanszírozási források jellemzése, a tőkeköltség értelmezése, becslése.

Saját erő formái

A projektfinanszírozás helye a banki finanszírozásban

Hitelminősítés, hitelezés folyamata

A projektfinanszírozás garanciái (nagy és nemzetközi projekt). A garanciák típusai.

A projektfinanszírozás kockázati tényezői. Kockázati szakaszok, finanszírozók, tényezők

Főbb kockázati típusok a projektfinanszírozásban. Üzleti, hitelezői, nemzetközi finanszírozás kockázatai

A biztosítérendszer (a biztosítékok formái, szerepe, jellemzői)

Garanciaintézmények szerepe és az állami szerepvállalás a projektek finanszírozásában, a garanciák típusai

A projektértékelés általánosan használt módszerei. Cash flow elemzés, NPV, IRR, PI, ROI

Projektkockázatok becslése (Szcenárió elemzés, érzékenységi elemzés, Monte-Carlo szimuláció, fedezeti-pont elemzés), a kockázatok kezelése

25.3.2. A projektek pénzügyi tervezése

A projektek pénzügyi tervezésének alapjai (munkaterv, humánerőforrás-terv)

A pénzügyi terv kidolgozása (mérlegterv, eredményterv, likviditási terv)

A projektköltségvetés készítésének folyamata és módszerei (cash flow, likviditástervezés, költség-haszon elemzés)

Projektdokumentáció (megvalósíthatósági tanulmány, szerződésvázlat, hitelszerződés és projektszerződés)

A projektfinanszírozás jövője, és a lehetséges változások

25.3.3. A projekt-támogatások

Kis- és középvállalkozások gazdaságfejlesztést szolgáló támogatásai

Az EU támogatások intézményrendszere és az EU támogatási források

A pályázatírás és a pénzügyi tervezés kapcsolata

Projektfinanszírozás és projektciklus-menedzsment (PCM)

Indikátorok definiálása, SMART és QQTTP elv

A végrehajtáshoz kapcsolódó monitoring és pénzügyi ellenőrzés

Kifizetési kérelmek tartalmi és formai elemei

25.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

25.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

25.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	
2.	kiselőadás	X	X		
3.	megbeszélés			X	
4.	szemléltetés			X	
5.	szimuláció		X	X	

6.	házi feladat	X			
----	--------------	---	--	--	--

25.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x		x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

25.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

26. Projektfinanszírozás gyakorlat tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

26.1. A tantárgy tanításának célja

A Projektfinanszírozás gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a projektek finanszírozásához kapcsolódó elméleti ismeretanyagra építve a tanuló alkalmas legyen projektek értékeléséhez rendelkezésre álló információforrást használva számításokat végezni és következtetéseket levonni, valamint a projektek pénzügyi forrásait felkutatni. Esettanulmányon keresztül pályázati kiíráshoz anyagokat gyűjteni és egyszerűbb pályázatok készítésénél közreműködni, kiemelten annak pénzügyi folyamatára.

26.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakör: A vállalkozás vagyona

Tartalmak: A mérleg fogalma, a mérlegfőcsoportok tartalma

Az eredménykimutatás fogalma

Témakör: Tárgyi eszközök elszámolása

Tartalmak: Tárgyi eszközök csoportosítása

Az amortizáció elszámolása

Témakör: A vásárolt készletek elszámolása

Tartalmak: A vásárolt készletek fajtái és jellemzőik

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: Pénzügyi intézményrendszer

Tartalmak: aktív bankügylet (hitelezés, váltóleszámitolás, lízingügylet, faktorálás, forfetírozás)

Pénzügy gyakorlatok tantárgy

Témakör: A pénz időértéke

Tartalmak: A pénz időértékének fogalma, jelentősége

A jelen és a jövőérték számítás időtényező táblázatok alkalmazásával

Vállalkozásfinanszírozás tantárgy

Témakör: A beruházások értékelése

Tartalmak: A témakör teljes tartalma

Témakör: A finanszírozás gyakorlata

Tartalmak:

Finanszírozási stratégiák, az illeszkedési elv

Tartós forgóeszközlekötés és átmeneti forgóeszköz lekötés finanszírozása

Az illeszkedési elv értelmezése

Finanszírozási stratégiák: szolid, konzervatív, agresszív

A beruházások finanszírozási forrásai

Önfinanszírozás, vagy külső finanszírozás
A hitel, mint idegen finanszírozási forma
A hitelfajták
A hitelezési eljárás menete
Hitelbiztosítékok
Sajátos finanszírozási források: lízing és a támogatás
A vállalati tőke költség, mint a finanszírozási források ára

Témakör: Üzletfinanszírozás

Tartalmak:

Pénzügyi tervezés és a tervek csoportjai
Állományi (státusz) és forgalmi szemléletű terv
Az állományi szemléletű terv: a mérlegterv jellemzői
Forgalmi szemléletű terv: a likviditási terv jellemzői
A pénzügyi tervek egyenlegének ismeretében hozott intézkedések

Témakör: A vállalkozás pénzügyi teljesítményének mérése

Tartalmak:

A pénzügyi mutatók főbb fajtái
Vagyon- és tőkestruktúra mutatók
Hatékonysági mutatók
Jövedelmezőségi mutatók
Eladósodási mutatók
Pénzügyi egyensúly mutatói
Piaci érték mutatók
A mutatók kiszámításának értelmezése

Vállalkozásfinanszírozás gyakorlat tantárgy
Minden témakör tartalma

26.3. Témakörök

26.3.1. Projektértékelés módszerei

Az elméleti órán megtanult projektértékelési módszerek alkalmazása a gyakorlatban, figyelemmel a kockázati tényezőkre a projektkockázatok becslését alkalmazva. Felkutatott finanszírozási források költségének megállapítása, a forrásokhoz rendelhető biztosítékok megadása.

26.3.2. A projektek pénzügyi tervezése

Projekttervek kidolgozása konkrét feladatok alapján. A tervezésnél a számítógépes programokat alkalmazva állítsunk össze pénzügyi terveket. Esettanulmány készítése, projektdokumentáció összeállítása

26.3.3. A projektfinanszírozás gyakorlata

A gyakorlaton a tanulók előre megadott feltételek alapján esettanulmányt készítenek, melyhez az elméleti ismereteiket, a gyakorlati készségüket használják fel. Az esettanulmányok kapcsolódjanak mindenkor pályázati finanszírozási forrásokhoz. A jelöltek a projekt értékelést a tanult módszerek alapján végezzék, figyelemmel a kockázati hatásokra. Az esettanulmány a projektdokumentációk követéséhez is

kapcsolódjon. Az esettanulmány kidolgozásánál használja a tanuló a projekt-számítógépes programokat.

A gyakorlati órán készítsük fel a tanulókat egy komplex projektfolyamat kidolgozására, mely a finanszírozáson kívül a projekttervezési folyamatokat is magába foglalja. Ezzel a módszerrel a vizsgakövetelményben előírt esettanulmány összeállítását alapozzuk meg

26.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépterem, taniroda

26.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

26.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat		X		
2.	megbeszélés		X		
3.	szemléltetés		X		
4.	szimuláció	X	X		
5.	házi feladat	X			

26.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			

2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

26.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11502-12 azonosító számú

**Projektfolyamatok követése
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

27. Projektfolyamatok követése tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

27.1. A tantárgy tanításának célja

Az európai uniós projektek könyvviteli elszámolása, pénzügyi finanszírozása több esetben az egész projektmenedzsment támogatása, ügyintézése a pénzügyi-számviteli területen dolgozó ügyintézők feladatává vált. A tantárgy segítséget ad a projekttel kapcsolatos fogalmak, a projekttervezés, a projektmenedzselés, a projektzárás, projektdokumentumok megismeréséhez.

27.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Gazdálkodási ismeretek tantárgy

Témakör: Gazdálkodás, gazdaságosság

Tartalmak: A témakör teljes tartalma

Gazdálkodási ismeretek tantárgy

Témakör: A vállalkozás vezetése, szervezete és stratégiája

Tartalmak: Az üzleti terv felépítése és tartalma

Vállalkozás finanszírozás tantárgy

Témakör: A beruházások értékelése

Tartalmak: A témakör teljes tartalma

27.3. Témakörök

27.3.1. Projektmenedzsment alapok

A projekt fogalma, a projektek csoportosítása

A projektben érdekelt szereplők

A projekt szervezeti formái

A projektmenedzsment funkciói és területei

Projektstandard, a projekt életgörbéje, fázisa

Projekttermék meghatározása

Projektciklus menedzsment

Nagyvállalati projektmenedzsment

27.3.2. Projekt elemzése, tervezése

Problémaelemzés, célok meghatározása, SWOT analízis

Projekttervezés, célkitűzés, tevékenységfa, logikai keretmátrix

A projekt időtervének elkészítése (Gantt-diagram, hisztogram, hálótérvezés)

Kritikus út meghatározása

A projekt költségtervének elkészítése

Kockázatelemzés (érzékenység elemzés, valószínűség vizsgálat)

Projekttegyensúly kialakítása

Projektbecslés módszerei

Projekttervek jóváhagyása

A projekt definiálás dokumentumai

A projekttervezés dokumentuma

27.3.3. Projekt irányítása, dokumentálása

A projektmenedzsment csoport kiválasztása, munkamegosztás

A projektmenedzselés folyamata

Idő, költség, és minőség menedzsment

Emberi erőforrás, kockázat és kommunikációs menedzsment

A projektirányítás dokumentumai

A projektzárás (szakmai és pénzügyi zárás)

A lezárt projekt elemzése, értékelése

Projektmonitoring, nyomon követési eljárások, eltérések elemzése

A projektzárás és értékelés dokumentumai

27.3.4. Közbeszerzési eljárás

A közbeszerzési törvény, a törvény hatálya alá tartozó beszerzések

A közbeszerzési eljárások típusai

Közbeszerzési terv, szabályzat

Ajánlattételi felhívás, műszaki dokumentáció

Közbeszerzési döntés folyamata, az ajánlatok értékelése

Szerződéskötés, pénzügyi elszámolás sajátosságai

A közbeszerzési eljárás dokumentumai

27.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

27.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Tanterem, taniroda

27.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	
2.	kiselőadás		X	X	
3.	megbeszélés			X	
4.	szemléltetés		X	X	
5.	projekt		X		
6.	szimuláció	X			
7.	házi feladat	X			

27.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

27.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

28. Projekttervezés gyakorlata tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

28.1. A tantárgy tanításának célja

A projekttervezés gyakorlata lehetőséget teremt a tanulónak arra, hogy megismerje a projekttervezés és irányítás munkáját segítő számítógépes szoftvereket. Önálló és csoportos munkaformában szituációs gyakorlatként projekteket tervez.

28.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Projektfolyamatok követése

Témakör: Projektmenedzsment alapok, Projekt elemzése tervezése, A projekt irányítása, dokumentálása

Tartalmak: A témakörök teljes tartalma

28.3. Témakörök

28.3.1. Projektirányítás számítógéppel

A projekt szoftver sajátosságai

A szoftver alapbeállításai

Projekt adatok meghatározása

Tevékenységek felvitele, kapcsolatok megadása

Tevékenység hierarchia rögzítése

Tevékenységek törlése, mozgatása, beszúrása

Kritikus út lekérdezése

Erőforrások felvitele, beállítások, túlterhelt erőforrások, simítás

Naptárak, munkarendek

Költségek tervezése (arányos és fix költségek)

Költségtáblák, jelentések

Mintafeladatok megoldása a projekt szoftverrel

28.3.2. Projektterv készítése

A tanuló önálló munkában projekttervezés esettanulmányt készít a projekt szoftver támogatásával

Projekt kiválasztása

Projekt célkitűzés, tevékenységfa, logikai keretmátrix elkészítése

Projekt időterv elkészítése

Projekt költségterv elkészítése

A projekt definiálás és tervezés dokumentumai

28.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépterem, tanterem

28.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

28.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	kooperatív tanulás		X		
2.	szimuláció		X		
3.	önálló feladatmegoldás	X			
4.	házi feladat	X			
5.	esettanulmány készítése	X	X		

28.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

28.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

2.204.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a

XXVIII. TURISZTIKA

ágazathoz tartozó

54 812 03

TURISZTIKAI SZERVEZŐ, ÉRTÉKESÍTŐ SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet és
- a(z) 54 812 03 számú, Turisztikai szervező, értékesítő megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 812 03

Szakképesítés megnevezése: Turisztikai szervező, értékesítő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 18. Vendéglátás-turisztika

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXVIII. Turisztika

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: -

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: lásd: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: nincsenek

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
Kultúr- és vallástörténet	Középiskolai történelem vagy/és művészettörténet szaks tanár
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		140 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2739 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2237 óra

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		5/13.		1/13.			2/14.	
		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám	
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy	e	gy			
A fő szakképesítésre vonatközoán:	Összesen	8	3	9	3	140	4	6	140	4	6	7	24	18	13	160	8	23
	Összesen	11,0		12,0			10			10,0		31,0		31,0			31,0	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
11714-16 Turisztikai erőforrások	Turizmusföldrajz			1			1			1			1	2				
	Kultúr- és vallástörténet	1		1			1			1			2	2				
	Vendégfogadás	1	1		1								1	2				
11715-16 Kommunikáció a turizmusban	Üzleti protokoll	1	1		1								1	2				
	Szakmai idegen nyelv	3		3			2			3		3	9	2				8
11716-16 Gazdasági folyamatok a turizmusban	Turizmus rendszere	1		1									2					
	Marketing			2			1						2	1				
11717-16 Infokommunikációs technológia a turizmusban	IKT a turizmusban		1		1									2				
10064-16 Turisztikai	Utazásszervezés											3,5					3,5	

termékinálat	Turisztikai árualap												10					8
10065-16 Turisztikai vállalkozások	Vállalkozási alapismeretek											1					2	
	Turisztikai üzletágak												11					7
11300-16 Szállodai adminisztráció	Szállodai adminisztráció						1	1			1							
11302-16 Szállodai tevékenységek	Szállodai tevékenység						1	2		1	2							
11301-16 Szállodai kommunikáció	Szállodai kommunikáció										1							
	Szabad órasáv	1		1														
Fő szakképesítés összesen		8	3	9	3		2	3		3	2	7	24	18	13		8	23
Mellékszakképesítés összesen							2	3		1	4							

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

Foglalkoztatás II. tantárgy

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, östermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresői módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresőben), Nemzeti Foglalkoztatási

Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.

Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.

(érettségire épülő képzések esetén)

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

*

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondat szerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válí arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezései keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezései) és a válaszok (a cél nyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a cél nyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a cél nyelv országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11714-16 azonosító számú

**Turisztikai erőforrások
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

3. Turizmusföldrajz tantárgy

3.1. A tantárgy tanításának célja

Tanításának célja, hogy a korábban szerzett ismeretanyagra támaszkodva és a vele párhuzamosan tanult ismeretekkel összekapcsolva gyarapítsa és bővítse a hallgatók általános és szakmai műveltségét, segítse elő a megszerzett ismeretek gyakorlati alkalmazását.

Specifikus célkitűzés, hogy a diákok általános képet nyerjenek a földrajz és a turizmus kapcsolatáról, megismerkedjenek azon régiók, kistérségek idegenforgalmi földrajzával, ahol mint idegenforgalmi szakemberek fognak tevékenykedni, vendégeket fogadni és kísérni. Fontos, hogy a tanulók képesek legyenek a tananyaghoz kapcsolódó információs anyagok felkutatására, és azok rendszerezésére is.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

3.3. Témakörök

3.3.1. *Turizmusföldrajz fogalma*

Az idegenforgalmi földrajz fogalma, tárgya, kapcsolata más tudományágakkal

A természetföldrajzi környezet (fekvés, domborzat, éghajlat, vízrajz, növény és állatvilág, egyéb adottságok)

A gazdaságföldrajzi környezet hatása az idegenforgalomra (népesség, települések, ipar, mezőgazdaság, kereskedelem)

Egyéb társadalmi adottságok szerepe (történelmi-, művészettörténeti emlékek, néprajzi sajátosságok, zenekultúra)

Az idegenforgalmi adottságok csoportosítása: természeti, gazdasági-társadalmi, egyéb

3.3.2. *Magyarország általános idegenforgalmi-természeti adottságai*

Természeti adottságok: az ország fekvése, domborzati viszonyok, vízrajz, gyógy- és termálvizek, éghajlat, növényzet és állatvilág, egyéb természeti adottságok (nemzeti parkok, természetvédelmi területek, arborétumok, barlangok stb.)

3.3.3. *Magyarország kulturális, történelmi és egyéb adottságai*

Nemzeti kultúránk értékei: közgyűjtemények, múzeumok, könyvtárak, néprajzi-népművészeti rendezvények; országos rendezvények, fesztiválok; sportesemények...

3.3.4. *Magyarország világörökségei*

Természeti világörökség: Aggteleki- Karszt, Hortobágyi Nemzeti Park

Kulturális világörökség: Budapest Duna-menti panorámája és az Andrássy út, Hollókői Ófalú, Pannonhalmi Bencés Főapátság, Pécsi Ókeresztény Sírkamrák

Kulturtáj: Fertő-Hanság Nemzeti Park, Tokaji Borvidék

Szellemi világörökség: Mohácsi busójárás, Mátyás Corvinák

3.3.5. *A közlekedés szerepe az idegenforgalomban*

A magyarországi közlekedés főbb jellemzői

A közlekedéshálózat jellemzői, közlekedési ágak szerepe az idegenforgalomban, fontosabb hazai és hazánkon átmenő nemzetközi közlekedési vonalak, határállomások

A közlekedés ágazatai: közúti-, vasúti- és légi- és víziközlekedés, illetve ezek speciális lehetőségei az idegenforgalomban

3.3.6. *Topográfiai gyakorlat*

Magyarország domborzata, vízrajza, közúthálózata, idegenforgalmilag kiemelkedő települései

3.3.7. *Magyarország régióinak turizmusföldrajzi adottságai*

Budapest idegenforgalmi adottságai

A Nyugat-Dunántúl turisztikai adottságai

A Balaton és környékének turisztikai adottságai

A Dél-Dunántúl és Dél-Nyugat-Dunántúl (Őrség, Göcsej) idegenforgalmi adottságai

A Duna-kanyar idegenforgalmi adottságai

Észak-Magyarország: Nógrád és Heves megye idegenforgalmi adottságai

Borsod-Abaúj-Zemplén megye történelmi emlékei, kulturális adottságai; A tokaji borvidék

A Duna-Tisza köze, Dél-Alföld idegenforgalmi adottságai

A Közép-Tisza vidék, Hortobágy és Debrecen, Felső-Tiszavidék idegenforgalmi látnivalói

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat			x	Projektor, számítógépes munkaállomás
2.	Elbeszélés			x	Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
3.	Kiselőadás		x		Projektor, számítógépes munkaállomás
4.	Megbeszélés	x			
5.	Szemléltetés			x	Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
6.	Projekt		x		Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
7.	Házi feladat	x			

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
3.2.	rajz elemzése, hibakeresés	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Kultúr- és vallástörténet tantárgy

4.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy a Föld népességének vallási hovatartozásával, a különböző térségek, országok vallási viszonyaival, továbbá a természeti-társadalmi jelenségek és a vallások kölcsönös kapcsolataival, térségi problémáival foglalkozik. Célja megismertetni a tanulókkal azokat a helyszíneket a világban és Magyarországon, amelyek a vallások központjai, zarándokhelyei. A tantárgy másik részének alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák a művészeti korszakokra jellemző ismereteket, azok jellemzőit az építészet, festészet, szobrászat és képzőművészet egyéb területén.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

4.3. Témakörök

4.3.1. *Világvallások*

A vallásos hit eredete, a vallások kialakulása és csoportosítása

A világvallások térben és időben

- brahmanizmus vagy hinduizmus
- buddhizmus
- kínai univerzizmus
- kereszténység
- iszlám

A világvallásokhoz kapcsolódó legfontosabb központok, zarándokhelyek

Egyházak és vallások a mai Magyarországon

4.3.2. *Művészettörténeti stílusok*

Művészettörténeti stílusok megjelenési formái az építészetben, képzőművészetben:

- Óskori művészet
- Ókori keleti művészet
- Az antik korok művészete: görög, római
- Románkori művészet
- A gótika jellegzetességei
- A reneszánsz kor
- Barokk művészet
- Klasszicista művészet
- Szecesszió művészete
- Romantikus művészet
- Modern művészet

4.3.3. Műalkotások elemzése gyakorlat

Egyes művészettörténeti korszakokhoz tartozó műalkotások elemzése

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat			x	Projektor, számítógépes munkaállomás
2.	Elbeszélés			x	Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
3.	Kiselőadás	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás
4.	Megbeszélés	x			
5.	Szemléltetés		x	x	Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
6.	Projekt	x	x		Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
7.	Házi feladat	x			

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
3.3.	rajz készítése tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x	x		
3.5.	rajz elemzése, hibakeresés	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Vendégfogadás

5.1. A tantárgy tanításának célja

A Vendégfogadás tantárgy alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák a vendéglátással kapcsolatos alapfogalmakat, a vendéglátás üzlethálózatát és a vendéglátó tevékenységet. Legyenek tisztában a vendéglátás tárgyi és személyi feltételeivel. Ismerjék a vendéglátás fejlődésének szakaszait, a szakjelleg szerinti csoportosítását és az üzlettípusok jellemzőit. Igazodjanak el a vendéglátás piaci kínálatában.

Továbbá fontos, hogy a tanulók betekintést nyerjenek az ételek-italok elkészítésének, szervírozásának és fogyasztásának tudományába. Ismerjék a különböző nemezetek étkezési kultúráját és étkezési szokásait. Legyenek tisztában és alkalmazzák az étkezésre vonatkozó vallási előírásokat, és a menüsor összeállításának ismérveit. Ismerjék meg Magyarország borvidégeit, borútjait. Biztonsággal igazodjanak el a magyarországi tájegységek kulináris sajátosságai között, ismerjék azok speciális jellegét. Ismerjék és ajánlják a hungarikumokat.

A tantárgy szálláshelyismereti részében a tanulók megismerik a szálláshelyek típusait, azok jellegzetességeit és minősítési rendszerét. Legyenek tisztában a szállodai munkafolyamatokkal, tevékenységi körökkel, és a szállodai munkakörökkel. Ismerjék meg a szálláshelyek tárgyi és személyi feltételrendszerét. Biztonsággal igazodjanak el a szállodaipar piacán és ismerjék a szállodapiaci trendeket.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

5.3. Témakörök

5.3.1. *Vendéglátás alapjai*

- Vendéglátás történeti kialakulása
- Vendéglátás fogalma, feladatai és formái
- Vendéglátás helye a nemzetgazdaságban

5.3.2. *Vendéglátás tevékenységi köre, tárgyi és személyi feltételei*

- Árubeszerzés, raktározás, termelés, értékesítés, szolgáltatások
- Vendéglátás tárgyi feltételei
- Vendéglátás személyi feltételei
- A vendéglátás dolgozóival szemben támasztott követelmények

5.3.3. *A vendéglátás üzlethálózata*

- Üzlethálózat szakjelleg szerinti csoportosítása, fogalmak: üzlet, üzletkör, üzlettípus
- Vendéglátó üzletkörök és azok jellemzői
- Vendéglátó üzlettípusok jellemzői
- Hazai vendéglátás piacának jellemzői

5.3.4. *Étel-, italismeret*

- Ételkészítés szerepe a táplálkozásban
- Ételismeret, ételválaszték, konyhatechnológiai alapismeret
- Étkezési szokások, terítékek, terítés szabályai
- Felszolgálat szabályai
- Italismeret

- Menü- és italsorok összeállításának ismervei, gyakorlata

5.3.5. **Magyar és nemzetközi gasztronómia**

- Magyar konyha
- Kulináris sajátosságok Magyarországon
- Hungarikumok, Nemzeti Értéktár
- Ünnepekhez kapcsolódó étkezési szokások
- Gasztronómiai rendezvények, fesztiválok
- Nemzetek konyhái és étkezési szokásai, nemzeti kulináris sajátosságok
- Vallási étkezési előírások
- Aktuális gasztronómiai trendek

5.3.6. **Magyarország borvidékei**

- Magyarország borvidékei, jellemzői
- Magyar borutak, borturizmus
- Európa híres borvidékei

5.3.7. **Szállodaipar, szállodák**

- Szálláshelyek fogalma
- Szálláshely szolgáltatás jogszabályi háttere
- Szálláshelyek fajtái, típusai, jellemzői
- Szálláshelyek minősítési rendszere
- Szálláshelyek tárgyi és személyi feltételei, szállodai munkakörök

5.3.8. **Szállodai tevékenység**

- Szállodai üzemelés területei
- Szálláshelyek szolgáltatásai
- Környezetvédelem a szállodaiparban

5.3.9. **Szállodaipar piaca**

A szállodapiac keresleti trendjei

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

Szaktanterem

Tanműhely

Számítógépes terem

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat		x		Projektor, számítógépes munkaállomás

2.	Elbeszélés		x		Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
3.	Kiselőadás	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás
4.	Megbeszélés	x			
5.	Szemléltetés		x		Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, tanműhely
6.	Projekt	x	x		Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, tanműhely
7.	Házi feladat	x			

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			Szakmai folyóiratok, katalógusok
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		Szakmai folyóiratok, katalógusok
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	Szakmai folyóiratok, katalógusok
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	Szakmai folyóiratok, katalógusok
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		Szakmai folyóiratok, katalógusok
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11715-16 azonosító számú

**Kommunikáció a turizmusban
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

6. Üzleti protokolltantárgy

6.1. A tantárgy tanításának célja

Az Üzleti protokoll oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák az etikett, illem, protokoll szabályait a kommunikáción különböző területén. Kellő magabiztossággal és udvariassággal tudjanak kapcsolatot teremteni, kommunikálni a vendégekkel és a potenciális ügyfelekkel szóban és írásban. Biztonsággal igazodjanak el a különböző kultúrák érintkezési formái között. Alkalmazzák a vendégfogadás és rendezvények protokollját.

A tantárgy kommunikációs részének alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák és alkalmazzák a különböző tárgyalási technikákat. Ismerjék az üzleti kapcsolat építésének módszereit és a kapcsolattartás eszközeit. Legyenek képesek önállóan különböző hivatalos leveleket készíteni és ehhez kapcsolódóan felhasználói szinten kezelni az infokommunikációs eszközöket.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

6.3. Témakörök

6.3.1. *Kommunikáció gyakorlata*

- Kommunikáció fogalma, fajtái és folyamata
- A kommunikáció funkciói
- A kommunikáció alapformái
- Információ fejlődése a hatására

6.3.2. *Protokoll és etikett*

- Viselkedéskultúra jelentősége, erkölcs társadalmi szerepe
- Jogrendszer, erkölcs, illemszabály, etikett, protokoll fogalmi tisztázása
- Egyes korok, társadalmak illemszabályai
- Nyelvi illemtan, üdvözlés, bemutatkozás, bemutatás – illemtan a kommunikáció különböző területén
- Illemtani kulturáltságot meghatározó tényezők
- Viselkedés nyilvánosság előtt
- Öltözködés, ajándékozás illemtana

6.3.3. *Protokollrendezvények, vendégfogadás*

- Vendégfogadás viselkedési szabályai
- Rendezvények protokollja
- Étkezési kultúra
- Protokollrendezvények
- Vendégfogadás rendezvényeken
- V.I.P. vendégek fogadása

6.3.4. *Nemzetközi protokoll*

- Különböző kultúrák, nemzetek érintkezési formái

6.3.5. *Interperszonális kommunikáció fajtái*

- Tárgyalási technikák

- Kapcsolattartás különböző partnerekkel
- Hivatalos levelezés magyar és idegen nyelven
- Konfliktuskezelés

6.3.6. *Üzleti kapcsolatok*

- Üzleti kapcsolat építésének módszerei
- Az üzleti tárgyalásokon való megjelenés
- Infokommunikációs eszközök használata

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

Tanroda

Számítógépes terem

Szaktanterem

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat		x		Projektor, számítógépes munkaállomás
2.	Elbeszélés		x		
3.	Kiselőadás	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás
4.	Megbeszélés	x			
5.	Szemléltetés		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
6.	Projekt	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
7.	Szimuláció		x		
8.	Szerepjáték		x		

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			Projektor, számítógépes munkaállomás
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			Projektor, számítógépes munkaállomás

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			Projektor, számítógépes munkaállomás
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés		x		
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett		x		
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással		x		
6.	Képi információk körében				
6.1.	rajz értelmezése	x			Protokoll, kommunikáció tárgyú képek értelmezése

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Szakmai idegen nyelv tantárgy

7.1.A tantárgy tanításának célja

A Szakmai idegen nyelv oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák szakterületük szakmai nyelvezetét. Ezen szakmai nyelven legyenek képesek levelezést lebonyolítani valamint bármilyen szintű kommunikációt folytatni. Biztonsággal használják a protokolláris érintkezés szabályait idegen nyelven is.

7.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

7.3.Témakörök

7.3.1. Társalgás, információ közvetítés idegen nyelven

- Turisztikai szakterületek szakmai nyelve
- Gasztronómiai szakmai nyelv
- Szállodai szakmai nyelv
- Közlekedési szakmai nyelv
- Utazási irodák szakmai nyelve
- Speciális területek: egészségturizmus, kultúra és örökség, sport, stb.

7.3.2. Tárgyalástechnikák, üzleti levelezés

- Tárgyalási technikák, tárgyaláson használt szakmai nyelvezet, nemzeti sajátosságok
- Üzleti levelezés szakmai nyelve
- Levelezés idegen nyelven
- Hivatalos kapcsolattartás idegen nyelven

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

Számítógépes terem internetkapcsolattal

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat		x		
2.	Kiselőadás	x	x		
3.	Megbeszélés	x	x		
4.	Projekt	x	x		
5.	Szimuláció		x		
6.	Szerepjáték		x		
7.	Házi feladat	x			

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			

7.6.A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11716-16 azonosító számú

**Gazdasági folyamatok a turizmusban
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

8. Turizmus rendszere tantárgy

8.1.A tantárgy tanításának célja

A turizmus rendszere tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók a gazdasági folyamatokon keresztül megismerjék a turizmus rendszerének összefüggéseit. Elsajátítsák a turizmus alapfogalmait, formáit és az utazási szokások változásait. Ismerjék a turizmus intézményrendszerét, kövessék a turisztikai piac trendjeit, tendenciáit. Legyenek tisztában az ország turisztikai termékkínálatával és turisztikai fejlesztési lehetőségeivel.

8.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

8.3.Témakörök

8.3.1. *Gazdaság rendszere*

- Gazdasághoz kapcsolódó alapfogalmak, szükséglet és gazdaság összefüggése
- Gazdasági javak
- Gazdaság szereplői, gazdasági ágazatok

8.3.2. *Turizmus elmélete*

- Turizmus kialakulása, története
- Turizmushoz kapcsolódó fogalmak
- Utazási szokások, motivációk
- Turizmus gazdasági és társadalmi hatása, jelentősége

8.3.3. *Turizmus rendszere*

- Turizmus rendszere, annak elemei
- Kereslet, kínálat
- Turisztikai termék
- Turisztikai fogadóképesség
- Turizmus formái
- Turizmus intézmény és kapcsolatrendszere
- Hazai turizmus helyzete
- Turisztikai trendek, tendenciák
- Fenntarthatóság
- Fogyasztóvédelem

8.4.A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

8.5.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	

1.	Magyarázat			x	Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, térképek, képek, úti filmek, útikönyvek
2.	Elbeszélés			x	
3.	Kiselőadás	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, térképek, képek, úti filmek, útikönyvek
4.	Megbeszélés	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, térképek, képek, úti filmek, útikönyvek
5.	Szemléltetés			x	Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, térképek, képek, úti filmek, útikönyvek
6.	Projekt	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, térképek, képek, úti filmek, útikönyvek
7.	Házi feladat	x			

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x	x	Szakmai folyóiratok, katalógusok, számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

8.6.A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Marketing tantárgy

9.1.A tantárgy tanításának célja

A Marketing gyakorlat tantárgy oktatásának célja, hogy közvetítse és rendszerezze azokat az ismereteket, amelyek segítségével a tanulók képesek a marketing gazdasági szerepének, helyzetének meghatározására. Ismertesse meg a tanulókkal a marketing feladatait, eszközeit, helyét és célját a vállalkozás piaci működése során. Tudatosítsa a tanulóknál a marketing szerepét. A tanulók ismerjék meg a marketing jelentőségét, történeti kialakulását, a kereskedelmi marketing lényegét, eszközeit. A tanulók legyenek képesek a marketingkommunikáció eszközrendszerének alkalmazására. A tanulók ismerjék meg az imázs és vállalati arculat lényegét, kialakításának fontosságát, tartalmi és formai elemit.

Az ügyvitel oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék a turisztikai szektorban az ügyviteli folyamatokat, átlássák azokat, tisztában legyenek az ügyviteli renddel és annak fontosságával. Legyenek képesek adatgyűjtési, adatszolgáltatási és adatellenőrzési feladatok önálló elvégzésére, a különböző adatállományokból egyszerűbb beszámolók elkészítésére. Sajátítsák el a biztonságos irat és adatkezelés jellemzőit, az irodatechnikai berendezések kezelését. Legyenek képesek banki és készpénzes tranzakciók bonyolítására.

9.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

9.3. Témakörök

9.3.1. Marketing alapjai

- Marketing fogalma, történeti kialakulása, fejlődési korszakok
- Piac, célpiazi marketing, szegmentáció
- Fogyasztói magatartás vizsgálata
- Marketingkutató gyakorlat
- Marketing eszköztár, Marketing-Mix (7 P)
- Termékpolitikai döntések
- Árpolitikai döntések
- Elosztási politika, elosztás

9.3.2. Marketingkommunikáció gyakorlata

- Marketingkommunikáció kialakítása, alkalmazása

9.3.3. Marketing a turizmus gyakorlatában

- Szolgáltatásmarketing
- Desztinációs marketing
- Marketingtervezés
- Országimázs, nemzeti marketing

9.3.4. Fizetési tranzakciók

- Pénznemek, valuta, deviza
- Árfolyamok alkalmazása
- Kézpénzforgalmi tevékenység
- Pénzügyi tranzakciók, fajtái, bizonylatai

9.3.5. Ügyviteli folyamat

- Ügyviteli folyamat
- Ügyviteli rend kialakítása, szerepe
- Ügyviteli bizonylatok fajtái, felhasználásuk
- Készletkezelés
- Irodatechnikai eszközök alkalmazása

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

Számítógépes terem internetkapcsolattal

Tanroda

9.5.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
2.	Elbeszélés		x		

3.	Kiselőadás	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
4.	Megbeszélés	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
5.	Szemléltetés		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
6.	Projekt	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
7.	Házi feladat	x			

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz elemzés, hibakeresés	x			Marketing (ábra, rajz) elemzése
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			

4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
6.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

9.6.A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11717-16 azonosító számú

**Infokommunikációs technológia a turizmusban.
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

10. IKT a turizmusban tantárgy

10.1. A tantárgy tanításának célja

Az IKT gyakorlata a turizmusban oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók a közoktatásban megszerzett számítástechnikai tudásukra építve megismerjék a turisztikai ügyviteli munkafolyamatokhoz kapcsolódó informatikai programokat, és önállóan dönteni tudjanak azok aktuális használatáról. Legyenek képesek adatállományokat kezelni, kimutatásokat készíteni, web-alapú szoftvereket használni.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

10.3. Témakörök

10.3.1. *Információ-technológia alkalmazása*

- Adatbáziskezelés, táblázatkezelés, szövegszerkesztés
- Internetes foglалások típusai, fajtái
- Helyfoglalási rendszerek használata (globális, szállodai, stb.)
- WINDOWS, LINUX alkalmazása

10.3.2. *Weblapok használata, készítése*

- Grafika alapjai
- Prezentációkészítés
- Weblap készítésének alapjai, készítése
- Közösségi portálok helye, szerepe a turizmusban
- Internetes etika

10.3.3. *Digitális technológia alkalmazása*

- Multimédiás rendszerek
- Navigációs rendszerek
- Mobil technológia
- Cloud Computing
- Social networks
- Internet, mint marketingeszköz
- Digitalizált vendégfogadás

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépes terem

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	

1.	Magyarázat		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
2.	Kiselőadás	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
3.	Megbeszélés	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
4.	Szemléltetés		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
5.	Projekt	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
6.	Házi feladat	x			

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás
1.2.	Információk önálló rendszerezése	x			Projektor, számítógépes munkaállomás
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			Projektor, számítógépes munkaállomás
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			Projektor, számítógépes munkaállomás
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			Projektor, számítógépes munkaállomás
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			Ábrák, grafikonok, grafika értelmezése
3.2.	rajz elemzés, hibakeresés	x			Ábrák, grafikonok, grafika elemzése
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás
5.	Csoportos munkaformák körében				

5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		Projektor, számítógépes munkaállomás
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		Projektor, számítógépes munkaállomás
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		Projektor, számítógépes munkaállomás
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása		x		Projektor, számítógépes munkaállomás
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		Projektor, számítógépes munkaállomás
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		Projektor, számítógépes munkaállomás
7.2.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		Projektor, számítógépes munkaállomás
8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x		
8.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			Projektor, számítógépes munkaállomás
8.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			Projektor, számítógépes munkaállomás

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10064-16 azonosító számú

**Turisztikai termékkínálat
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

11. Utazásszervezés tantárgy

11.1. A tantárgy tanításának célja

Az utazásszervezés elméleti oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák az utazásszervezés sajátosságait, legyenek tisztában az utazásszervező és az utazásszervezés fogalmakkal, a 'tour operator' megnevezés hazai sajátosságaival. Az egymásra épülő szakmai követelménymodulokban elsajátított tudásanyag alkalmazásával tudjanak belföldi, beutaztatási és kiutaztatási árualapot összeállítani, szálláshelyet és menetjegyet foglalni, kalkulálni, ismerjék az utasbiztosítások fajtáit és tudjanak utasbiztosítást kötni. Naprakészen ismerjék az utazásszervezési munkában aktuálisan felhasználható eseményeket, kulturális rendezvényeket, programokat. Sajátítsák el mind a különféle árualapok, mind az utazási csomag rendszerezésének módját és dokumentációit. Ismerjék meg az utazásszervezésre és értékesítésre vonatkozó jogszabályokat és az utazási szerződés követelményeit. Ismerjék meg az árualap kiajánlási lehetőségeit, módszereit és szabályait. Munkájuk során alkalmazzák a szálláshelyek, programok és egyéb turisztikai termékek foglalási rendszereit. Ismerjék a turisztikai szolgáltatókkal kötendő szerződések típusait, formáit, felépítését és tartalmát. Tudjanak utazási dokumentumokat előállítani, továbbá ajánlatkéréseket, megrendeléseket és visszaigazolásokat készíteni, nyomtatványokat kitölteni és kezelni.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

11.3. Témakörök

11.3.1. *Utaztatási árualap előállítása*

- Az utazásszervezés fejlődése, fogalma, jogszabályi háttere
- Az utazásszervezés fajtái, jellemzői
- Az utazásszervezés humán erőforrásai
- Az utazásszervezés folyamata, feltételei, jellegzetességei
- Tervezett utak típusai
- Csoportos és egyéni utak jellemzői
- Magyar piac alakulása
- Kereslet-kínálat elemzésének lehetőségei, vizsgálata, piackutatás
- Az árualap fajtái, beszerzésének lehetőségei, jellemzői (szállás, étkezés, közlekedés, programok, utasbiztosítás, stb.)
- Utazási csomag összeállításának szempontjai
- Az utazási csomagban szereplő szolgáltatások fajtái, kategóriái a célcsoportok alapján
- Belföldi árualap, belföldi árualap, Széchenyi Pihenőkártya, szakmai szervezetek
- Beutaztatási árualap
- Kiutaztatási árualap
- Garantált programok, fakultatív programok
- Szálláshelyek árképzésének lehetőségei, áralku
- Szállásfoglalási rendszerek
- Kiegészítő szállodai szolgáltatások igénybevétele
- Utazási iroda és szálláshely közti szerződések lehetséges fajtái
- Légi, szárazföldi és vízi közlekedés fajtái
- Közlekedési fajtánként menetrendi tájékoztató

- Közlekedési fajtánként helyfoglalási lehetőségek és módok
- Szerződések más szolgáltatókkal
- Eladási ár képzése, előkalkuláció
- Idegenvezető alkalmazásának feltételei, jogszabályi háttér
- Forgatókönyv készítése
- Kiajánlás, ajánlati levél
- Utazásszervezés előkészítése (szolgáltatások beszerzése, szerződések partnerekkel, előkalkuláció, forgatókönyv, utaslista, stb.)
- Utazás lebonyolítása (utazás közben felmerülő problémák kezelése, reklamáció, elszámolás szolgáltatókkal, stb)
- Elszámolás, utókalkuláció, értékelés
- Fizetési kötelezettségek
- Árualap nyilvántartási rendszere

11.3.2. *Utaztatási árualap értékesítése*

Az utazásszervezői árualap értékesítésének lehetőségei

Árualap önálló hatáskörű értékesítési rendszerének jellemzői

A viszonteladó fogalma, a viszonteladás jogi szabályozása

A viszonteladói értékesítési rendszer

Utazásszervező-viszonteladó közötti szerződés tartalmi összetevői

Utazási szerződés

Az értékesítési tevékenység nyilvántartása, dokumentumai

A voucher szerepe, jelentősége

Az értékesítési pénzforgalom

Elszámolások

Statisztikai adatszolgáltatás

Kiajánlási módszerek

Fogyasztóvédelem kérdései

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat		x	x	Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
2.	Elbeszélés		x	x	
3.	Kiselőadás	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
4.	Megbeszélés	x	x		
5.	Szemléltetés		x	x	Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal

6.	Házi feladat	x			
----	--------------	---	--	--	--

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
2.2.	Leírás készítése	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
4.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
4.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Turisztikai árualap tantárgy

12.1. A tantárgy tanításának célja

A Turisztikai árualap értékesítése gyakorlat oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék és gyakorolják az értékesítési tevékenységhez kapcsolódó feladatokat. A gyakorlati foglalkozásokon legyen lehetőség az utazásszervezés tárgy keretében tanultak gyakorlására konkrét szituációs feladatok alapján. Értsék és alkalmazzák mind az utazásszervező saját árualapjának értékesítési, mind a viszonteladás értékesítési feladatait, munkaköreit. Értelmezzék a viszonteladói lehetőségeket, legyenek tisztában a vonatkozó jogszabályokkal. Saját árualap értékesítéséhez legyenek képesek kalkulációt készíteni, valamint az elszámolásokhoz kapcsolódó gazdasági műveleteket elvégezni. Ismerjék az utazási iroda és a turisztikai szolgáltató iroda közti különbséget és ezek árualapját. Ismerkedjenek meg a lehetséges utaztatási szolgáltatások értékesítési követelményeivel (szálláshely, étkezés, közlekedés, utasbiztosítás, útikönyvek, térképek, stb.). Ismerjék meg a turisztikai szoftvereket. Sajátítsák el a megrendelések és a visszaigazolások, kapcsolódó szerződések tartalmi és formai követelményeit, és a gyakorlatban alkalmazzák ezek dokumentációit.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

12.3. Témakörök

12.3.1. *Az értékesítés folyamata, dokumentációi*

- Az értékesítési tevékenység területei
- Turisztikai nyilvántartási rendszerek
- Szálláshely, menetjegy, utasbiztosítás, étkezés, garantált- és fakultatív programok, pénzváltás, autóbérlés és egyéb kiegészítő szolgáltatások értékesítési folyamata
- Turisztikai szolgáltató irodák értékesítési lehetőségei (rendezvény jegyek, turisztikai kártyák, stb.)
- Az értékesítés üzemszervezési és kereskedelmi logisztikája
- Utazásszervező árualapjának (saját hálózatban történő) értékesítési dokumentumai
- A viszonteladói árualap beszerzésének, értékesítésének, nyilvántartásának módja, dokumentumai
- Forrait árualap jellemzői, értékesítése
- Az értékesítési, pénzforgalmi dokumentumok kezelése
- Számlázási ismeretek
- Turisztikai szoftverek kezelése
- Megrendelések, visszaigazolások kezelése, bizonylatok kiállítása
- Szituációs feladatok megoldása

12.3.2. *Gazdasági számítások*

- Gazdasági számítások az utazásszervezés során, jogszabályi háttér
- Gazdasági számítások matematikai alapjai
- Az utas javára vásárolt szolgáltatások értéke
- Jutalék, nettó- és bruttó összegek fogalma, számításának módja
- A turizmus különböző területein alkalmazott ÁFA ismerete
- Elő- és utókalkuláció készítése (beutaztatási, kiutaztatási)

- Hatékonysági mutatók
- Gazdasági elemzések
- Esettanulmányok

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

Számítógépterem

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat	x	x		
2.	Elbeszélés	x	x		
3.	Kiselőadás	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, katalógusok, ábrák, grafikonok
4.	Megbeszélés	x			
5.	Vita		x		
6.	Szemléltetés		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, katalógusok, ábrák, grafikonok
7.	Szerepjáték		x		
8.	Projekt	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, katalógusok, ábrák, grafikonok
9.	Házi feladat	x			

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, katalógusok, ábrák, grafikonok
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, katalógusok, ábrák, grafikonok
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, katalógusok, ábrák, grafikonok
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, katalógusok, ábrák, grafikonok, nyomtatványok, bizonylatok
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, katalógusok, ábrák, grafikonok
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, katalógusok, ábrák, grafikonok, nyomtatványok, bizonylatok
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		Nyomtatványok, bizonylatok
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				

5.1.	Műveletek gyakorlása	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, katalógusok, ábrák, grafikonok, nyomtatványok, bizonylatok
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, katalógusok, ábrák, grafikonok, nyomtatványok, bizonylatok
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x		
6.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
6.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, katalógusok, ábrák, grafikonok, nyomtatványok, bizonylatok
6.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, katalógusok, ábrák, grafikonok, nyomtatványok, bizonylatok

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10065-16 azonosító számú

**Turisztikai vállalkozások
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

13. Vállalkozási alapismeretek tantárgy

13.1. A tantárgy tanításának célja

A Vállalkozási alapismeretek oktatásának alapvető célja, hogy elősegítse a tanulók gazdálkodási gondolkodásmódjának kialakulását és fejlesztését, járuljon hozzá a piacgazdaság működésének megértéséhez, tegye képessé a tanulókat a munka világának, ezen belül a vállalkozások jellemzőinek, alapítási folyamatának, működtetésének és működésének megértésére. Segítsen magyarázatot adni a turizmus rendszere környezeti elemeinek változásaira, egyes eseményekre, hogy felelősséggel tudják értékelni a gazdaságpolitikai folyamatokat, gazdasági döntéseket. Biztosítsa, hogy a tanulók gondolkodásának részévé váljon a gazdálkodási racionalitás.

A tanulók ismerjenek meg vállalkozásokat az idegenforgalom különféle területeiről, Sajátítsák el egy tetszőlegesen választott idegenforgalmi vállalkozás alapításának folyamatát. Legyen rálátásuk a jogszabályi, személyi és tárgyi feltételekre. Tudatosodjon bennük az idegenforgalmi vállalkozások gazdaságos működtetésének és működésének követelménye.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

13.3. Témakörök

13.3.1. *Vállalkozások működtetése*

- Vállalkozás, vállalkozó alapfogalmak
- A gazdálkodó szervezetek fajtái és jellemzői a tulajdonforma, a tevékenység jellege, a méret és a társasági forma szerint
- Vállalkozások alapítására vonatkozó jogi szabályozás, adatszolgáltatási kötelezettségek
- Okmányirodák és cégbíróság vállalkozással kapcsolatos feladatai Vállalkozó tevékenységi kör meghatározása
- A gazdasági szervezeti formák közötti választás szempontjai
- A vállalkozás módosítására, megszűnésére és megszüntetésére vonatkozó jogi szabályozás, adatszolgáltatási kötelezettségek.
- A KKV-k szerepe a turizmusban.
- Üzlet működéséhez szükséges szerződések, engedélyek, hatóságok.
- A tevékenységformának megfelelő telephely kiválasztása
- Az üzlet helyiségei, kialakításának megtervezésének szempontjai. Az alapterület hatékony kihasználásának szempontjai.
- A vállalati tevékenység tervezésének fontossága
- A tervezés, mint vállalati tevékenység és a döntések előkészítésének eszköze.
- Az üzleti terv fogalma, készítéséhez felhasználható információk. Az üzleti terv felépítése, tartalma.
- A vállalkozás finanszírozása.
- Pályázati lehetőségek felkutatása: magyar és Európai Unió pályázatok elérhetősége.
- Finanszírozási lehetőségek.
- Pénzügyi tervezés
- A vállalkozás erőforrásai.
- A vagyon fogalma.

- A vállalat eszközei, forrásai.
- A mérleg.
- Az eredmény kimutatása
- Munkaerő szükséglet és munkakör meghatározása. Munkaerő felvétel, béralku
- Munkavállalóval kapcsolatos be- és kijelentési kötelezettségek.
- A bérigazgatás szempontjai. Bérszámfejtés és bérkifizetés bizonylatai, tartalma.
- A munkabér után fizetendő adók, járulékok
- A tevékenység végzéséhez szükséges felszerelések, berendezési tárgyak körének meghatározása, azok beszerzési lehetőségei
- Munka-, környezet-, vagyon-, tűz- és balesetvédelmi, valamint egészségügyi szabályok a turisztikai vállalkozások esetében.

13.3.2. Vállalkozások dokumentációja

- Alapítással kapcsolatos dokumentumok
- Vállalkozások képviselője.
- Jogszabályon alapuló egyéb dokumentumok
- Szerződések
- Az üzleti adminisztráció legfontosabb dokumentumai
- Működéssel kapcsolatos dokumentumok
- Nyilvántartással kapcsolatos dokumentumok
- Az egyes adónemek jellemzői, alanya, tárgya, mértéke.
- Az adókötelezettséghez kapcsolódó dokumentumok

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat			x	
2.	Elbeszélés			x	
3.	Kiselőadás		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal
4.	Megbeszélés	x			
5.	Szemléltetés			x	Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, nyomtatványok
6.	Házi feladat	x			

**13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, nyomtatványok
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, nyomtatványok
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, nyomtatványok
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, nyomtatványok
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, nyomtatványok

4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, nyomtatványok
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, nyomtatványok
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
5.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x			

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Turisztikai üzletágak tantárgy

14.1. A tantárgy tanításának célja

A turisztikai üzletágak működtetése gyakorlat oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók a korábban megszerzett ismereteiket szintetizálva el tudják végezni a turisztikai vállalkozások munkafolyamatait, képesek legyenek áttekinteni a turisztikai vállalkozások szervezeti felépítését, az egyes üzletágak egymáshoz való viszonyát, a munka kapcsolatokat, és az egyes területek munkafolyamatait. Biztonsággal építsék ki és fejlesszék az üzleti kapcsolatokat a turisztikai piacon. Legyenek képesek együttműködni más piaci szereplőkkel. Ismerjék meg a reklámpiacot, és tevékenyen vállaljanak részt a marketingkommunikációban is. Ismerjék meg és tudják alkalmazni a kiutaztató, a beutaztató, a belföldi és egyéb üzletágak specialitásait, követelményeit és az értékesítési csatornákat. Olyan szemlélet birtokába kerüljenek, hogy eleget tudjanak tenni az utaztatási tevékenység folyamatosan változó követelményeinek. Legyenek képesek a kínálat megteremtésére nem csupán a vakációs turizmus, hanem a MICE szegmens számára is.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

14.3. Témakörök

14.3.1. Utazásszervezés üzletágai

- Belföldi üzletág jellemzői
- Belföldi referenstől elvárt ismeretek, a tevékenység követelményei
- Beutaztató üzletág jellemzői.
- Beutaztató referenstől elvárt ismeretek, a tevékenység követelményei
- Kiutaztató üzletág jellemzői
- Kiutaztató referenstől elvárt ismeretek, a tevékenység követelményei
- Üzleti utaztatás
- Incentive utak
- Szerződés fajták
- A bizalmas tarifa értelmezése
- Piaci kapcsolatok, stratégia, árpolitika, termékfejlesztés

14.3.2. Rendezvényszervezés

- Rendezvények típusai
- Rendezvényhelyszínek
- Rendezvényszervezés folyamata

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Taniroda

Számítógépes terem

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, mintanyomtatványok
2.	Elbeszélés		x		
3.	Kiselőadás	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, mintanyomtatványok
4.	Megbeszélés		x		
5.	Szemléltetés	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, mintanyomtatványok
6.	Projekt	x	x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, mintanyomtatványok
7.	Házi feladat	x			

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, mintanyomtatványok
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, mintanyomtatványok
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			Rendezvényszervezés (képek, ábrák) értelmezése
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, mintanyomtatványok
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		Számítógépes munkaállomás internetkapcsolattal, mintanyomtatványok
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
7.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
7.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
7.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
7.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			

7.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			
------	--	---	--	--	--

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11300-16 azonosító számú

Szállodai adminisztráció

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

15. Szállodai adminisztráció tantárgy

15.1. A tantárgy tanításának célja

A szállodai adminisztráció tantárgy célja, hogy a tanulók elsajátítsák mindazon informatikai programokat, informatikai gépek és berendezések használatát, melyek a vendéggel és a belső részlegekkel történő információ átadást biztosítják.

Elsajátítják a bizonylatolás rendjét, különös tekintettel a szigorú számadású bizonylatokra.

A pénztár kezelés szabályait megismerjék. Gazdasági számításokat tudjanak végezni, a szálloda működésével kapcsolatos mutatókat el tudják készíteni, számlát és nyugtát tudjanak a törvényi előírások szerint kiállítani.

Szükség esetén a különböző jegyzőkönyveket el tudják készíteni. A hallgatók statisztikai ismeretekre tegyenek szert, amelyek a szálláshely kötelező adatszolgáltatásaihoz szükségesek. (KSH, helyi önkormányzat)

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

15.3. Témakörök

15.3.1. Informatikai programok alkalmazása

Irodatechnikai gépek berendezések kezelése, használata

(telefax, telefon, számítógép, szkennel, lamináló, stb.)

Szövegszerkesztő, táblázat kezelő programok használata

Szállodai szoftverek használata (Front office, kapcsolat más részlegekkel)

Elektronikus levelezés használata, árajánlatok készítése

Megrendelések rögzítése

Visszaigazolások készítése magyar és idegen nyelven

Napi jelentések készítése

On-line foglalási rendszerek használata

15.3.2. Gazdasági számítások 2

Számviteli ismertek

Szigorú számadású bizonylatok kiállítása, kezelése

Pénzforgalom bizonylatolása

Készpénz, készpénzkímélő és készpénz nélküli pénzforgalom lebonyolításának szabályai

Számviteli szabályok ismerete

SZÉP kártya elfogadás szabályai, bizonylatolása

15.3.3. Jegyzőkönyvek készítése

Jegyzőkönyvek formai és tartalmi elemei

Hazai és EU-s fogyasztóvédelmi szabályok

Balesetvédelem, munkavédelem, tűzvédelem

Fogyasztói jogorvoslati lehetőségek

Békéltető Testület szerepe

Visszaigazolások készítése magyar és idegen nyelven

Napi jelentések készítése

On-line foglalási rendszerek használata

15.3.4. Üzleti levelezés magyar és idegen nyelven

Árajánlatok készítése magyar és idegen nyelven

Visszaigazolás készítése magyar és idegen nyelven

Megrendelések rögzítése magyar és idegen nyelven

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, számítógépes terem

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat		x		Projektor, számítógépes munkaállomás
2.	Elbeszélés				Szakmai folyóiratok, számítógépes munkaállomás
3.	Kiselőadás	x			Projektor, számítógépes munkaállomás
4.	Megbeszélés	x			
5.	Szemléltetés			x	Projektor, számítógépes munkaállomás internet kapcsolattal
6.	Házi feladat	x			
7.	Projekt	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás internet kapcsolattal, szakmai folyóiratok

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			

1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			Szakmai folyóiratok, számítógépes munkaállomás internet kapcsolattal
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x		
6.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x	x		
6.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x	x		
6.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x	x		

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11302-16 azonosító számú

**Szállodai tevékenységek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

16. Szállodai tevékenység tantárgy

16.1. A tantárgy tanításának célja

A Szállodai tevékenység tantárgy célja, hogy a tanulók elsajátítsák mindazon ismereteket, melyek alapján a vendégek részére információkat tudnak nyújtani a szálloda szolgáltatásairól, azokat értékesíteni is tudják. A vendég szállodában történő tartózkodásával kapcsolatos feladatokat végre tudják hajtani. Ismerjék a szállodák kialakításának feltételeit, a szervezeti felépítést, munkaköröket. Ismerjék az értékesítés új formáit, az árpolitika fajtáit és a minőségbiztosítás új rendszerét. A vendégpanaszok, észrevételek, rendkívüli események esetén szükségyszerűen tudják kezelni. Szükség esetén a különböző jegyzőkönyveket el tudják készíteni.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül

16.3. Témakörök

16.3.1. Szállodai alapismeretek

Szálloda kialakításának tárgyi feltételei

Szálloda személyi feltételei

Szálloda szervezeti felépítése

Szállodai munkakörök

Szállodai szolgáltatások

A szállodai részlegek feladatai és kapcsolatuk

Vendégkör és vendégtípusok

Árképzés a szállodában

Szállodák kategorizálása

Új értékesítési formák

16.3.2. Ügyviteli és pénzügyi ismeretek

Ügyviteli alapfogalmak

Ügyiratok csoportosítása

Ügyiratok kezelése

Bizonylatok fogalma, kiállítása, javítása

Bizonylatok formai és tartalmi követelményei

Bizonylatok kezelése

Pénzügyi alapfogalmak

Vállalkozások pénzügyi kapcsolatai

Pénzforgalmi szolgáltatások, belföldön alkalmazott fizetési módok.

16.3.3. Minőségbiztosítási ismeretek

Kereskedelmi szálláshelyek, azok osztályba sorolása

Minőség biztosítás eszközei a szállodában

Hotelstars Union

Minőségi díjak a szállodaiparban

Hatósági ellenőrzések szállodákban

Békéltető Testület szerepe, működés

Vendégelégedettség mérése, ennek lehetőségei

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, számítógépes terem

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat			x	Projektor, számítógépes munka állomás
2.	Elbeszélés			x	Projektor, számítógépes munka állomás
3.	Kiselőadás	x	x		Projektor, számítógépes munka állomás
4.	Szemléltetés			x	Projektor, számítógépes munka állomás
5.	Megbeszélés	x			
6.	Projekt	x	x		Projektor, számítógépes munka állomás
7.	Házi feladat	x			

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			Projektor, számítógépes munka állomás
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			Projektor, számítógépes munka állomás
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			

2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11301-16 azonosító számú

**Szállodai kommunikáció
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

17. Szállodai kommunikáció tantárgy

17.1. A tantárgy tanításának célja

A szállodai kommunikáció tantárgy célja, hogy a tanulók elsajátítsák azon ismereteket, hogy a vendég részére értékesíteni tudják a szálloda saját szolgáltatásait, és más egyéb szolgáltatásokat. A vendéggel és a belső részlegekkel történő információ átadást biztosítják. Elsajátítják a kommunikáció alapvető szabályait és technikáit. Rendkívüli esetekben a vendég és a szálloda érdekeit is szem előtt tartva tud intézkedni. Szükség esetén a különböző jegyzőkönyveket el tudják készíteni.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

17.3. Témakörök

17.3.1. *Információ nyújtás és regisztráció a programokkal kapcsolatosan*

A Vendégek fogadása, üdvözlése

Idegen kultúrák szokási

Kultúrközi kommunikáció

17.3.2. *Kapcsolattartás a vendéggel és a szálloda részlegeivel*

Kommunikáció a vendéggel érkezés előtt

Kommunikáció a vendéggel érkezéskor

Kommunikáció a vendéggel a szállodai tartózkodás alatt

Kommunikáció a vendéggel távozás előtt

Kommunikáció a vendéggel távozás után

Területek közötti kommunikáció

Telekommunikáció, vendégek, dolgozók

17.3.3. *Intézkedés rendkívüli esetben*

Jegyzőkönyv készítés, azok kötelező tartalma szerint

A panaszkezelés legfontosabb szempontjai

Eljárási rend a rendkívüli események esetén

Szituációs gyakorlatok

Szálloda kártérítési felelőssége

Vendég kártérítési felelőssége

Viselkedési szabályok a szállodában

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, Számítógépes terem

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	

1.	Magyarázat		x		Projektor, számítógépes munkaállomás internet kapcsolattal
2.	Elbeszélés		x		Projektor, számítógépes munkaállomás internet kapcsolattal
3.	Kiselőadás	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás internet kapcsolattal
4.	Megbeszélés	x			
5.	Szemléltetés		x		Projektor, számítógépes munkaállomás internet kapcsolattal
6.	Projekt	x	x		Projektor, számítógépes munkaállomás internet kapcsolattal
7.	Házi feladat	x			

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			

3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

10. évfolyamot követően 140 óra

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Turizmusföldrajzi ismeretek (10 óra), Kultúr- és vallástörténeti értékek

Magyarországon (10 óra), Társalgási protokoll (50 óra), Magyar és nemzetközi gasztronómia (20 óra), Társalgás, információ közvetítés idegen nyelven (50 óra),

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Vendégfogadás (30 óra), Művészettörténeti stílusok fontosabb megjelenési

formái (10 óra), Magyar és nemzetközi gasztronómia (10 óra), IKT gyakorlati alkalmazása a turizmusban (10 óra), Társalgás, információ közvetítés idegen nyelven (70 óra), Adatszolgáltatás, statisztikai adatok elemzése, programismeret (10 óra)

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Gyakorlat színhelye turisztikai szolgáltatóknál, utazásszervezéssel foglalkozó vállalkozásoknál

Vendégfogadás (20 óra),

IKT gyakorlati alkalmazása a turizmusban (20 óra),

Információ közvetítés idegen nyelven (80 óra),

Adatszolgáltatás, turisztikai programismeret, utazásszervezés (40 óra)

2.205.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a

XVI. ÉPÍTŐIPAR

ágazathoz tartozó

54 582 05

ÚTÉPÍTŐ ÉS –FENNTARTÓ TECHNIKUS

SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet,
- az 54 582 05 számú, Útépítő és –fenntartó technikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 582 05

Szakképesítés megnevezése: Útépítő és –fenntartó technikus

A szakmacsoport száma és megnevezése: 13. Közlekedés

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVI. Építőipar

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 60%

Gyakorlati képzési idő aránya: 40%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

IV.A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
'-	'-
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		140 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2739 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2237 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.		ögy	11.		ögy	12.		5/13.		1/13.		ögy	2/14.	
		heti óraszám		heti óraszám			heti óraszám			heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám				
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy	e	gy			
A fő- és mellékszakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	7,0	3,0	5,0	6,0	140	7,0	3,0	140	6,0	4,0	21,0	10,0	20,5	10,5	160	21,0	10,0
	Összesen	11,0		12,0			10,0			10,0		31,0		31,0			31,0	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
11636-16 Építőipari ágazati ismeretek	Ábrázoló geometria	2		1										2,5				
	Műszaki ábrázolás gyakorlat		2												1,5			
	CAD alapismeretek gyakorlat				3										3			
	Építőipari alapismeretek	2												1,5				
	Építőanyagok	2												2				
	Építőanyagok gyakorlat		1												1			
	Munka- és környezetvédelem	1												1				
	Statika						3							2,5				
11956-16 Közlekedésépítő közös ismeretek	Talajmechanika			2										2				
	Talajmechanika gyakorlat				1										1			
	Szilárdságtan									2		1,5		2			1,5	
	Vasbetonszerkezetek											3					3	

	Közlekedésépítés			2			2			3				5				
	Közlekedésépítés gyakorlat				2								2		2			2
	Geodézia						1			1		3		2			3	
	Geodézia gyakorlat							1			1		3		2			3
	Építésszervezés											2					2	
10476-16 Útépítéstan	Útépítés és fenntartás											7					7	
	Útvizsgálatok és minőségbiztosítás											2					2	
	Útépítés szakmai gyakorlat												5					5
11579-16 Műszaki rajzolás alapjai	Műszaki rajzolási ismeretek						0,5											
11580-16 Digitális rajzi környezet	Digitális műszaki rajzolás gyakorlat							1,5			2							
11581-16 Digitális műszaki rajzolás																		
10443-16 Gépkezelők általános ismeretei	Gépkezelők általános ismeretei						0,5											
10445-16 Emelőgépkezelő speciális feladatai	Gépkezelők gyakorlata							0,5			1							
10448-16 Földmunka, rakodógép- és szállítógép kezelő speciális feladatai																		
10449-16 Targoncavezető speciális feladatai																		
	szabad sáv		1		1			0			0		4		4			4

	választható	0		0			3			3								
fő szakképesítés összesen		7	3	5	6		6	1		6	1	21	10	20,5	10,5		21	10
mellékszakképesítés összesen		0	0	0	0		1	2		0	3	0	0	0	0		0	0

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15,5 óra/15,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségterítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, östermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzetek szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresői módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási

Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

**1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.

(érettségire épülő képzések esetén)

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válík arra, hogy az állásinterjún elhangozott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a cél nyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a cél nyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			

2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11636-16 azonosító számú

**Építőipari ágazati ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

3. Ábrázoló geometria tantárgy

108 óra/90 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók térlátását fejlesztő alapozó tantárgy, melyben a síkgeometriai alapozó ismeretek után a térgeometriával, a különféle térbeli elemek ábrázolásának sajátosságaival ismerkedhetnek meg.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

3.3. Témakörök

3.3.1. *Síkgeometria*

Mértani ismeretek és szerkesztések

Síkmértani alapfogalmak

Szögek, szögpárok

Pont és egyenes, valamint párhuzamos egyenesek távolsága

Síkidomok, szabályos sokszögek

Egybevágóság: szögek másolása, síkidomok másolása, nagyítás, kicsinyítés

Ívek, görbék szerkesztése

3.3.2. *Térgeometria*

Vetítési módok, vetületek, képsík-rendszer

Térelemek:

pont

egyenes

sík

Térelemek kölcsönös helyzete

Egyszerű síkalapú testek és ezek származtatása

Forgástestek és származtatásuk.

Térelemek ábrázolása, pont és egyenes, különleges helyzetű egyenesek, általános helyzetű síkok

Transzformáció

Sík és egyenes, valamint általános helyzetű egyenes és test dőfspontja

Síkok metszésvonala, fedélidom szerkesztés

Testek speciális és általános helyzetű síkkal való metszése

Metszett idom valódi nagysága

Axonometrikus ábrázolás szabályai

Perspektív képek szerkesztési szabályai

Rekonstrukció

Áthatások

Árnyékszerkesztés, önárnyék, vetett árnyék

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	

2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Műszaki ábrázolás gyakorlat tantárgy

72 óra/54 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

Bevezető tantárgy, mely során a diákok az alapvető rajzi alapismeretekkel, műszaki rajzok és tervek sajátosságaival és a felmérések készítésének szabályszerűségeivel ismerkedhetnek meg.

A tantárgy keretében a szabadkézi és a szabadkézi szerkesztett rajzi ismeretek elsajátítása történik, mely során a diákok az alapvető rajzi alapismereteket, műszaki rajzokat és tervek sajátosságait és a felmérések készítésének szabályszerűségeit, a manuális rajzolási ismeretek keretében tudják gyakorolni, tudásukat elmélyíteni.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

4.3. Témakörök

4.3.1. *Rajzi alapismeretek*

A rajzi ábrázolás szabályai
Rajzlapok jellemzői
Rajzi eszközök és jelölések, kis és nagybetűk, szabványírás
Rajzeszközök és alkalmazásuk
Szabadkézi rajzi eszközök ismerete, használata
Különleges rajzeszközök és rajzolósi technikák
A színdinamika alapjai

4.3.2. *Műszaki rajzok, tervek*

Műszaki rajz feladata
Rajzi szabványok, vonalak, vonalvastagságok, felirat-mezők, méretmegadás, méretarányok
Szabványos jelölések a műszaki rajzokon, anyagok, szerkezetek jelölése
Rajz- és tervfajták ismerete
Szabványos rajzi jelölések
Műszaki rajzeszközök ismerete, használata
Szerkesztési szabályok ismerete
Műszaki rajzi jelölések ismerete

4.3.3. *Felmérések*

Vízszintes és magassági mérés eszközeinek használata
Épületek, építmények és azok környezetének felmérése
Szerkezetek felmérése
Felmérési vázlatok, manuálék készítése feldolgozása
Rajzi vázlatok, értelmező, magyarázó rajzok
Az épített és a természeti környezet elemei, sajátosságai

4.3.4. *Szabadkézi rajzok készítése*

A rajzi ábrázolás szabályainak alkalmazása
Rajzlapok jellemzőinek megismerése
Rajzi eszközök és jelölések, kis és nagybetűk, szabványírás alkalmazása
Rajzeszközök és alkalmazásuk gyakorlása
Szabadkézi rajzi eszközök ismerete, használata
Különleges rajzeszközök és rajzolósi technikák felhasználása
A látás törvényszerűségei alkalmazása
Testek, testcsoportok, térbeli alakzatok ábrázolása
Tónusozás készítése
Színelméleti alapfogalmak
A színdinamika alapjainak elsajátítása

4.3.5. *Műszaki rajzok készítése*

Rajzi szabványok, vonalak, vonalvastagságok, felirat-mezők, méretmegadás, méretarányok gyakorlása
Szabványos jelölések a műszaki rajzokon, anyagok, szerkezetek jelölésének alkalmazása

Rajz- és tervfajták ismerete
 Műszaki rajzeszközök használata
 Szerkesztési szabályok gyakorlása
 Műszaki rajzi jelölések felhasználása
 Az építési tervdokumentáció, tervek, terviratok, tervmelléletek rajzolása, összeállítása
 Alaprajzok, metszetek, homlokzatok szerkesztése, rajzolása.

4.3.6. Felmérések készítése

Vízszintes és magassági mérés eszközeinek használata
 Épületek, építmények és azok környezetének felmérése
 Szerkezetek felmérése
 Felmérési vázlatok, manuálék készítése feldolgozása
 Rajzi vázlatok, értelmező, magyarázó rajzok készítése
 Az épített és a természeti környezet elemei, sajátosságai rajzi ábrázolásának elsajátítása

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---	--

		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. CAD alapismeretek gyakorlat tantárgy

108 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgyon belül sajátítják el a tanulók a számítógéppel segített rajzolósi, tervezési ismereteket. Kezdetben a programok felépítésével, majd valós feladatokon keresztül ismerkednek meg a számítógépes rajzolósi folyamatokkal.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

5.3. Témakörök

5.3.1. *Rajzoló- és tervezőprogramok felépítése*

CAD alapú rajzoló és tervező programok fajtái

A számítógéppel segített rajzolósi, tervezési folyamat

Az alkalmazott CAD program felépítése, alapjai

A számítógépes felhasználói felület, menüsorok, eszköztárak

Beállítások, rajzi környezetek, billentyű parancsok

5.3.2. *Számítógéppel segített rajzolás*

Síkbeli és térbeli elemek, kapcsolatrendszerük

Geometriai műveletek, parancssorok

2D-s és 3D-s szerkesztések

Különböző tervezési programok közötti kapcsolat

Rajzi formátumok

Méretezések, feliratok

Műszaki tervdokumentáció összeállítása

Nyomtatási lehetőségek

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

számítógépterem

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			

3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Építőipari alapismeretek tantárgy

72 óra/54 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

Az építőipari ágazati szakmák közös alapozó tantárgya, mely során megismerkedik az építőipari alapfogalmakkal, az építési tevékenységekkel, majd a talajok, földmunkák és víztelenítések megoldásaival. A tantárgy oktatása a 9. évfolyamon történik, mely után építő illetve közlekedésépítő irányultságú tantárgyakra bomlik.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

6.3. Témakörök

6.3.1. *Építőipari alapfogalmak*

Alapfogalmak

Természetes és mesterséges környezet kapcsolata

Építmények kialakítása, funkciói

6.3.2. *Építési tevékenységek*

Az építési folyamat

Az építőipar tevékenységi területei

Technológiai sorrendek
Az építési tevékenység szereplői és kapcsolatrendszerük

6.3.3. Talajok, földmunkák, víztelenítések

Talajok
Földmunkák
Dúcolások
Talajban található nedvességátadások
Talajpára, talajnedvesség, talajvíz
Talaj víztelenítés

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Építőanyagok tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

Az építőanyagok tulajdonságainak és vizsgálati lehetőségeinek megismerése. Az építőanyagok eredet szerinti csoportosítása és ez alapján történő elemzése.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

7.3. Témakörök

7.3.1. *Építőanyagok tulajdonságai*

Fizikai tulajdonságok
Kémiai tulajdonságok
Hidrotechnikai tulajdonságok
Hőtechnikai tulajdonságok
Akusztikai tulajdonságok
Mechanikai tulajdonságok

7.3.2. *Természetes építőanyagok*

Természetes építőanyagok csoportosítása
Természetes építőanyagok tulajdonságai, jellemzői

7.3.3. *Mesterséges építőanyagok*

Agyaggyártmányok, felhasználási területeik
Kötőanyagok jellemző tulajdonságai, felhasználási területeik
Aszfalt termékek jellemző tulajdonságai, felhasználási területeik
Adalékanyag jellemző tulajdonságai, felhasználási területeik
Betonok jellemző tulajdonságai, szállítása és utókezelése
Előre gyártott beton és vasbeton termékek, felhasználási területei
Habarcson jellemző tulajdonságai, felhasználásuk szerinti csoportosítása
Építőipari faárúk, felhasználási területük, faanyagok védelme
Fémgyártmányok jellemző tulajdonságai, alkalmazási feltételeik
Műanyag gyártmányok, felhasználási területei
Festő-, és mázoló munkák anyagai
Építési üvegek jellemző tulajdonságai, felhasználási területeik
Szigetelőanyagok, felhasználási területeik
Építőiparban alkalmazott segédanyagok és felületképzők
Építőanyagok gyártási folyamatai

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	

3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Építőanyagok gyakorlat tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

Az építőanyagok vizsgálatának megismerése. Az építési alapanyagok és késztermékek tulajdonságainak vizsgálata.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

8.3. Témakörök

8.3.1. *Építőanyagok tulajdonságainak meghatározása*

Az építőanyagok járatos vizsgálati módszereinek, eljárásainak megismerése

Mintavétel, anyagvizsgálat, laboratóriumi vizsgálatok

A vizsgálati folyamatok megismerése

8.3.2. *Természetes építőanyagok vizsgálata*

Fizikai tulajdonságok vizsgálata
 Kémiai tulajdonságok vizsgálata
 Hidrotechnikai tulajdonságok vizsgálata
 Hőtechnikai tulajdonságok vizsgálata
 Akusztikai tulajdonságok vizsgálata
 Mechanikai tulajdonságok vizsgálata

8.3.3. *Mesterséges építőanyagok vizsgálata*

Fizikai tulajdonságok vizsgálata
 Kémiai tulajdonságok vizsgálata
 Hidrotechnikai tulajdonságok vizsgálata
 Hőtechnikai tulajdonságok vizsgálata
 Akusztikai tulajdonságok vizsgálata
 Mechanikai tulajdonságok vizsgálata

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

szakterem vagy tanműhely

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása		x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése		x		
8.2.	Technológiai minták elemzése		x		
8.3.	Geometriai mérési gyakorlat		x		
8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések		x		
8.5.	Anyagminták azonosítása		x		
8.6.	Tárgyminták azonosítása		x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Munka- és környezetvédelem tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

A XXI. században egyre fontosabb munka és környezetvédelmi ismeretek elsajátítása során a diákokban kialakul a balesetek megelőzését, a környezet védelmét szem előtt tartó munkakultúra. A tantárgy keretében speciálisan az építőiparra vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályokkal ismerkednek meg.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

9.3. Témakörök

9.3.1. *Munkavédelem*

Munkavédelmi alapismeretek
Munkahelyek kialakítása
Munkavégzés személyi feltételei
Munkaeszközök biztonsága
Munkakörnyezeti hatások
Munkavédelmi jogi ismeretek
Munkavédelmi oktatás
Anyagmozgatás, raktározás biztonságtechnikája
Biztonsági szín és alakjelek, KRESZ táblák, jelképek
Foglalkozás egészségügy
Bontási munkák biztonságtechnikája
Villamosság biztonságtechnikája
Munkagépek, közlekedési utak
Alépítményi munkák biztonságtechnikája
Felépítményi munkák biztonságtechnikája
Befejező és szakipari munkák biztonságtechnikája
Magasban végzett munkák

Állványépítés biztonságtechnikája
 Létrák biztonságos használata
 Védőfelszerelések

9.3.2. **Tűzvédelem**

Tűzvédelmi oktatás
 Tűzvédelem a szakma sajátosságait figyelembe véve
 Tűzveszélyességi osztályok
 Tűzoltás módjai, tűzoltó-készülékek
 Tűzvédelmi szabályzatok

9.3.3. **Környezetvédelem**

Környezetvédelem - a szakma sajátosságait figyelembe véve
 Feladata, célja, területei
 Környezeti elemek, talaj, levegő, víz
 Hulladékok keletkezése, fajtái, kezelése, tárolása, elszállítása
 Veszélyes hulladékok ártalmatlanítása

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---	--

		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Statika tantárgy

108 óra/90 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

A statikában használt alapfogalmak megtanulása, az erők, erőrendszerek, és tartók sajátosságainak megismerése, a statika alaptételeinek megtanulása. Az igénybevételek kiszámítása alapján az igénybevételi ábrák megrajzolása. A terhek és az igénybevételek közötti összefüggések, a keresztmetszeti jellemzők meghatározása.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

10.3. Témakörök

10.3.1. Alapfogalmak

Statikai alapfogalmak

Erő

Nyomaték

Statika alaptételei

10.3.2. Erőrendszerek

Síkbeli erőrendszer eredőjének meghatározása szerkesztéssel, számítással

Síkbeli erőrendszer egyensúlyozása egy, kettő, három erővel

10.3.3. Tartók

Tartók fogalma, osztályozása alak, anyag, statikai rendszer, keresztmetszet szerint

Statikailag határozott tartók támaszerőinek meghatározása:

Kéttámaszú tartó

Befogott tartó

Kéttámaszú konzolos tartó

Gerber tartó

Rácsos tartók rúderőinek meghatározása

Tartók helyzeti állékonysága, ellenőrző számítások:

Felúszás

Kiborulás

Elcsúszás

10.3.4. Igénybevételek

Igénybevételek, belső erők fogalma

Statikailag határozott tartók igénybevételeinek meghatározása, normálerő, nyíróerő és nyomatéki ábrák rajzolása:

Kéttámaszú tartó

Befogott tartó

Kéttámaszú konzolos tartó

Gerber tartó

Összefüggések a terhek és az igénybevételek között

10.3.5. *Keresztmetszeti jellemzők*

Síkidomok keresztmetszeti jellemzőinek meghatározása:

Súlypont

Statikai nyomaték

Inercianyomaték

Inerciasugár

Keresztmetszeti tényező

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11956-16 azonosító számú

**Közlekedésépítő közös ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

11. Talajmechanika tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tartalmán keresztül a tanulók műszaki érzékének kialakítása, fejlesztése. A tanuló képes legyen a talajmechanikai ismeretek alkalmazására a szilárdságtan, vasbetonszerkezetek, hídépítés, útépités, vasútépítés területén. A tantárgy tanításának célja olyan tudás megalapozása, mellyel képes a közlekedésépítő technikus leendő munkahelyén a talajmechanikai vizsgálatok elvégzésére, eredmények feldolgozására, értékelésére.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika: geometria, százalékszámítás, viszonyítás, alpműveletek, egyenletrendezés

Kémia: atomok és molekulák, a periódusos rendszer, kémiai folyamatok, fontosabb vegyületek

Fizika: erő-hatás, igénybevétel, feszültség, szilárdság, alakváltozások

11.3. Témakörök

11.3.1. *Geológiai ismeretek, talajképződés, talajfeltárás*

Kőzetburok szerkezete.

Kőzetan alapjai: magmás, üledékes, átalakult kőzetek keletkezése, típusai, építési célú jellemzése. Rövid földtörténeti áttekintés, kéregmozgások. Ásványi anyagok kitermelése. A víz a kőzetekben, vízformák. A karsztvíz. A talajvíz helyzetének felderítése. Hulladéktárolók és szigetelésük.

Talajfeltárás célja, közvetlen és közvetett módszerei.

11.3.2. *Talajok fizikai tulajdonságai, szerkezete, osztályozása*

Fizikai jellemzők: Alkotórészek, alkotórészek arányai. Térfogat és tömegarányok. Nedvességtartalom. Szemeloszlás. Konzisztenciahatárok: folyási határ, sodrási határ, zsugorodási határ, plasztikus index, konzisztencia index.

Talajok szerkezete.

Talajok osztályozása: osztályozás, minősítés, helyszíni felismerés

11.3.3. *Vízmozgások, feszültségek, alakváltozások a talajban*

Vízmozgás a talajban: vízáteresztő képesség, kapilláris emelkedés.

Talajok alakváltozása: összenyomódás, roskadás, roskasztás, térfogatváltozás.

Szilárdsági jellemzők: belső súrlódás, kohézió fogalma, nyomószilárdság értelmezése.

Talajok teherbíró képessége, állékonysága: a teherbíró képesség fogalma, rézsúállékonyság.

Földnyomás fogalma, nagysága, támfalak.

Talajok tömöríthetősége, talajok tömörsége.

11.3.4. *Munkagödör kialakítása*

Munkagödör fogalma, kialakítása.

Dúcolások: keskeny munkagödör dúcolása, széles munkagödör dúcolása (kihorgonyzás, Berliini vagy Siemens-féle dúcolás, méretezési elvek, alkalmazott anyagok, munkavédelem).

Szádfalazások: fa, vasbeton, acél szádpallók, szádpallók verése.

11.3.5. Munkagödör víztelenítése

Nyílt víztartás: szivárgók, gyűjtőaknák, buzgárképződés.

Talajvízszint-süllyesztés: gravitációs, vákuum kutas megoldások, alkalmazott szivattyú típusok.

Elektroosztatikus talajvízszint-süllyesztés.

Talajfagyasztás.

Baleset-elhárítási és munkavédelmi szempontok a víztelenítésben.

11.3.6. Alapozások

Síkalapok: műtárgyak és földművek síkalapjai.

Mélyalapok: műtárgyak és földművek mélyalapjai.

Cölöpalapozás: helyszíni, előregyártott, térfogat kiszorításos, talajcserés megoldások típusai, cölöpök teherbírása.

Kút és szekrényalapozás: szerkezete, építése, süllyesztés folyamata, zárt szekrény, légneműs víztelenítés technológiája.

Résfalas alapozás: fogalma, alkalmazási területe.

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés			x	
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	házi feladat	x			

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			

1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból			x	
3.3.	rajz készítés tárgyról			x	
3.4.	rajz kiegészítés			x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés		x	x	
3.6.	rendszerrajz kiegészítés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Talajmechanika gyakorlat tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

A talajmechanika elméleti tantárgyban tanult ismeretek gyakorlati alkalmazásának elsajátítása. A tanultak alkalmazni kész tudása, mely a munkahelyi talajmechanikai

laboratóriumban a végzettségének megfelelő vizsgálatokat irányítással, majd gyakorlati idő után önállóan, vagy teamben dolgozva képes elvégezni, jegyzőkönyvet vezetni, mérési eredményeket számítani, értékelni.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika: geometria, százalékszámítás, viszonyítás, alpműveletek, egyenletrendezés

Kémia: atomok és molekulák, a periódusos rendszer, kémiai folyamatok, fontosabb vegyületek

Fizika: erő-hatás, igénybevétel, feszültség, szilárdság, alakváltozások

12.3. Témakörök

12.3.1. Talajfeltárások, talajfeltáráskor végzett vizsgálatok

Helyszínen végezhető talajfeltárási eljárások: felderítés célja, közvetlen és közvetett feltárási módok.

Talajminták: zavart víztartalmi, zavartalan minta és kezelése.

Kutató fúrások: célja, rendeltetés szerinti felosztása, talaj és fúrófejek kapcsolata.

Helyszínen végezhető felszín közeli talajokra talajmechanikai vizsgálatok: kutatógödör kialakítás célja, módja. Talajszelvény készítése: szín, nedvesség, szerkezet, összetétel, szerves anyag tartalom, tömődöttség, karbonát tartalom meghatározása.

Helyszínen végezhető talajmechanikai vizsgálatok: száraz és nedves, fizikai és szilárdsági próbák, szemcsés és kötött talajokra (szemcse mérete, alakja, talaj tapintása, színe, szaga, rög törése, rög vízben áztatása, vágás felülete, rázó vizsgálat, gyúrás próba).

12.3.2. Talajok fizikai vizsgálatai

Talajalkotók arányainak értelmezése, meghatározása.

Fázisos összetétel térfogat és tömegarányainak értelmezése, meghatározása: hézagtérfogat, hézagterfogat, telítettség, víztartalom, mérhető és számított jellemzői. Fázisok ábrázolása háromszög diagramban.

Sűrűség fogalmak és meghatározásuk: anyagi sűrűség, testsűrűség, halmazsűrűség. Szabályos és szabálytalan test térfogatának meghatározása, eszközei, mért és számított eredményei. Tömeg mérése: tömör és hézagos, illetve porózus fogalmak megkülönböztetése. A mérés eszközei, mért és számított eredményei. Kohéziós talajok és kohézió nélküli talajok száraz és nedves fázisos összetételének jellemzői. Piknométeres sűrűségmérési eljárás. Sűrűséget befolyásoló tényezők, hazai talajok tájékoztató sűrűségértékei.

Szemeloszlás vizsgálat: szitálás, hidrometrálás, vegyes eljárás végrehajtása, eszközei, feltételei, mért adatok és számított eredmények. Szemeloszlási görbe jellemzői: maximális szemcsenagyság, hatékony szemcsenagyság, görbeség, meredekség, egyenlőtlenségi mutató.

Konzisztencia vizsgálatok: konzisztencia határok fogalma, szükséges vizsgálati eljárások összefüggései. Plasztikus határ vizsgálata, eszközei, jegyzőkönyvezése, mért és számított adatok kezelése, értelmezése. Folyási határ vizsgálata, eszközei (Casagrande csésze vagy ejtőkúpos berendezés), jegyzőkönyvezése, mért és számított adatok kezelése, értelmezése. Nedvességtartalom meghatározás, a talaj természetes állapotának értelmezése. Plasztikus index és konzisztencia index számítása, kapott eredmények összefüggése, eredmények értékelése.

Agyag-iszap tartalom meghatározása, iszaptartalom vizsgálat célja.

Talajok osztályozása, talajok megnevezése.

12.3.3. *Vízmozgások a talajban*

Gravitációs vízmozgás vizsgálata: állandó és/vagy változó víznyomásra bekövetkező vízmozgás vizsgálata: vízáteresztő képesség vizsgálata kissé kötött és szemcsés talajok esetén, zavart, zavartalan minta esetén. Vizsgálható jelenségek: a Darcy-féle törvény szerinti összefüggések alapján, az átfolyási sebesség, a hidraulikus nyomáskülönbség, az áramlási vonalak, az áteresztő képességi együttható. A vizsgálat eszközei, feltételei, végrehajtása, jegyzőkönyvezése, mért adatok és számított eredmények értékelése.

Kapilláris vízmozgás vizsgálata: kapillaritás és szemszerkezet összefüggése. A vizsgálat eszközei, feltételei, végrehajtása, jegyzőkönyvezése, az észlelt adatok feldolgozása, értékelése.

12.3.4. *Talajok szilárdsági vizsgálatai*

Szilárdsági vizsgálatok végrehajtása és/vagy szilárdsági vizsgálatok jegyzőkönyveinek feldolgozása, mért adatok kezelése, kapott eredmények értelmezése.

Összenyomódás: ödométer használhatóságának feltétele, a vizsgálat végrehajtásának elve, kritériumai. Az összenyomódás és alakváltozás, a szemszerkezet és a vízáteresztő képesség összefüggései. Konszolidáció fogalma, különböző talajok összenyomódási görbéi, összenyomódási modulus értelmezése.

Nyírásvizsgálat: Nyírószilárdsági vizsgálat nyíródobozának használhatósági feltételei, a vizsgálat végrehajtásának elve, kritériumai. Eltérő talajok viselkedése nyírással szemben, Coulomb féle egyenlet és egyenes értelmezése az eltérő kohéziójú talajok esetében. A vizsgálat eredményeként a nyíró és normál feszültségek, illetve a létrejövő elmozdulások közötti kapcsolat értelmezése, a talajtól, a talaj bedolgozásától való függésnek magyarázata. Kapcsolódó jegyzőkönyvek kezelése, mért adatokból számítás, feldolgozás, grafikus ábrázolás. A kapott eredmények értékelése.

Nyomószilárdság vizsgálat:

Egyirányú nyomóvizsgálat végrehajtásának elve, a nyomóberendezés használatának feltétele. Az összenyomódás eredménye: töréskép, súrlódási szög, kohézió, nyomószilárdság és rugalmassági modulus meghatározása. Kapcsolódó jegyzőkönyvek kezelése, mért adatokból számítás, feldolgozás, grafikus ábrázolás. A kapott eredmények értékelése.

Háromtengelyű nyomóvizsgálat végrehajtásának elve, a nyomóberendezés használatának feltétele. Coulomb féle nyírási egyenes meghatározása, kapcsolódó jegyzőkönyvek kezelése, mért adatokból számítás, feldolgozás, grafikus ábrázolás. A kapott eredmények értékelése.

12.3.5. *Talajok tömörsége és teherbírása*

Talajok tömörségének vizsgálata Proctor-készülékkel. A talaj nedvességtartalmának és tömöríthetőségének összefüggése, a vizsgálat alkalmazhatóságának határa. A vizsgálat végrehajtásának feltétele, szükséges eszközök, kapcsolódó jegyzőkönyvek kezelése, mért adatokból számítás, feldolgozás, grafikus ábrázolás. A kapott eredmények értékelése.

Tárcsás vizsgálat végrehajtásának elve, a tárcsás nyomóberendezés használatának feltétele. A terhelés és süllyedés kapcsolatának értéke, a kapcsolódó jegyzőkönyvek kezelése, mért adatokból számítás, feldolgozás, grafikus ábrázolás. A kapott eredmények értékelése.

CBR vizsgálat végrehajtásának elve, a berendezés használatának feltétele. A terhelés és a tömörített talaj kapcsolatának értéke, a kapcsolódó jegyzőkönyvek kezelése, mért adatokból számítás, feldolgozás, grafikus ábrázolás. A kapott eredmények értékelése.

12.3.6. *Eredmények feldolgozása, értékelése*

Közreműködik talajvizsgálati jelentés készítésében, értékelésében.

Alapozási javaslatot tesz, vagy megállapítást összegez kiindulási adatok, helyszín leírása, talajfeltárás módja, talajrétegződés leírása, talajfizikai jellemzők, talajviszonyok és hidrológiai adatok, szilárdsági jellemzők alapján.

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Talajmechanikai laboratórium

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés		x		
5.	projekt		x		
6.	házi feladat	x			

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		

1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
3.3.	rajz készítés tárgyról	x	x		
3.4.	rajz kiegészítés	x	x		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		
3.6.	rendszerrajz kiegészítés	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Szilárdságtan tantárgy

108,5 óra/118,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja olyan statikai és szilárdságtani fogalmak, ismeretek elsajátíttatása, amelyek szükségesek a szakmai tantárgyak tanulásához, a szakmai kifejezések és összefüggések pontos alkalmazásához. Cél: megalapozni a szakmai tantárgyak megértését, fejleszteni a műszaki érzéket, megismerni az erők, hatások, alakváltozások és a tartók anyaga és méretei közötti összefüggéseket. A hallgatók megtanulják az egyszerű tartók méretezését, alakváltozások számítását, a számítási segédletek, szabályzatok, Eurocode alkalmazását.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

13.3. Témakörök

13.3.1. Statika ismétlő áttekintése

Az erő fogalma, hatása, nyomatéka. A forgatónyomaték nagysága, számítása, előjele. Merev testek támasztó elemei, kényszererők számítása. Síkbeli erőrendszer eredőjének számítása. Ferde erő felbontása alkotóira. Erőrendszer egyensúlyozása, az egyensúly feltétele, egyensúlyi egyenletek. Tartók fogalma, osztályozása. A tartók erőtanai modellje, példák a híd-, a közlekedésépítés, a magasépítés köréből. Statikailag határozott tartók belső erői, igénybevételei ábrák. Súlypont, inercia, keresztmetszeti tényező fogalma, számítása. Szilárdságtani táblázatok használata. Rácsos tartók fogalma, hálózata, Rúderők meghatározása csomóponti-, és a hármas átmetszés módszerével, nyomott-, húzott- rudak megállapítása, vakrúd.

13.3.2. A szilárdságtan alapelvei

Szilárdságtani alapfogalmak: igénybevétel, feszültség, szilárdság, alakváltozás. Alakváltozások, igénybevételek meghatározása. A tartók anyagai és azok szilárdsági tulajdonságai. Méretezési követelmények, biztonság és kockázat. Méretezési eljárások, Eurocode szerinti elnevezések, jelölések. Határállapotok fogalma. Hatás, ellenállás fogalma, méretezés alapelve. Hatások: terhelő erők fajtái és csoportosításuk. Súlyelemzés.

13.3.3. Központosan húzott-, nyomott-szerkezetek méretezése

A központos húzás-nyomás fogalma, keletkező feszültség és alakváltozás. A keresztmetszet méreteinek tervezése, ellenőrzése. Hooke törvény, feszültség–alakváltozás diagram. Kihajlás veszélye, kihajlási hullámhossz, karcsúsági tényező fogalma. Táblázatok, alkalmazása.

13.3.4. Hajlított tartók méretezése

A hajlítás fogalma, a tiszta hajlításból származó feszültség, hajlítás alapképlete, a képletben szereplő betűk értelmezése, mértékegységek. Homogén anyagú tartók ellenőrzése és tervezése hajlításra.

13.3.5. Előregyártott szerkezetek méretezése

Előregyártott szerkezetek teljesítmény nyilatkozatainak értelmezése. Egyszerű ellenőrző számítások elvégzése teherbírásra.

13.3.6. Nyírt, csavarozott szerkezetek méretezése

Nyírófeszültség, méretezés tiszta nyírásra. Csavarozott kapcsolatok méretezése.

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szaktanterem

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	kooperatív tanulás		x		
6.	házi feladat	x			

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x		x	
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				

3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
3.3.	rajz készítés tárgyról	x	x		
3.4.	rajz kiegészítés	x	x		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		
3.6.	rendszerrajz kiegészítés	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Vasbetonszerkezetek tantárgy

93 óra/93 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja a vasbetonszerkezetek erőjátékának megismerése, az alapismeretek megtanulása, egyszerű feladatok önálló megoldása. A vasbetonszerkezetek tanulása fejlessze a tanulók műszaki érzékét, szakmaszeretetét. Szerezzenek jártasságot a vasbeton tervrajzok olvasásában, acélkimutatás készítésében. Ismerjék meg a vasszerelés legfontosabb szerkesztési szabályait.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

14.3. Témakörök

14.3.1. Alapfogalmak

A vasbeton előnyei, hátrányai.

A betontechnológia legfontosabb tudnivalói.

A vasbeton szerkezetek anyagai, szilárdsági jellemzői.

A vasbeton szerkezetek fajtái.

A vasbeton szerkezetek méretezésének alapelvei, feszültségállapotok.

Méretezési táblázatok, segédletek használata.

Vasalási- és zsaluzási tervek tartalma. Betonacél kimutatás.

Teljesítmény nyilatkozat értelmezése.

14.3.2. Vasbeton gerenda

A vasbeton gerenda méretkialakítása, jellemző igénybevételei.

A gerenda vasalására vonatkozó szerkesztési szabályok.

Vasalási tervek értelmezése, vasak kigyűjtése.

14.3.3. Vasbeton lemez

A vasbeton lemez méretkialakítása, jellemző igénybevételei.
A lemez vasalására vonatkozó szerkesztési szabályok.
Vasalási tervek értelmezése, vasak kigyűjtése.

14.3.4. Vasbeton oszlop

A vasbeton oszlop méretkialakítása, jellemző igénybevételei.
Az oszlop vasalására vonatkozó szerkesztési szabályok.
Vasalási tervek értelmezése, vasak kigyűjtése.

14.3.5. Vasbeton fal, faltartó, koszorú, áthidaló

A vasbeton fal méretkialakítása, jellemző igénybevételei.
A fal, faltartó vasalására vonatkozó szerkesztési szabályok.
Vasalási tervek értelmezése, vasak kigyűjtése.

14.3.6. Vasbeton előregyártott szerkezetek

Előnyei, hátrányai, alkalmazásuk az építőiparban.
Gyártásra, szállításra, tárolásra, beépítésre vonatkozó tudnivalók.

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szaktanterem

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	projekt		x		
6.	házi feladat	x			

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x	x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x		x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
3.6.	rendszerrajz kiegészítés		x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Közlekedésépítés tantárgy

237 óra/180 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

Alapozza meg a speciális (hidépítés és –fenntartás, útépítés és –fenntartás, vasútépítés és –fenntartás) szakmai tantárgyak tanulásának, tanításának feltételeit, fejlessze a hallgatók

szakmai szókincsét. A tanulók ismerjék meg és alkalmazzák a közlekedésépítés alapjait és azok kapcsolatrendszerét. Cél megtanítani, a tanulóval elsajátíttatni a szakmai informatika alkalmazását, számítógéppel és rajzi eszközökkel a közlekedésépítési létesítmények ábrázolását, egyszerű tervek készítését. A közlekedésépítés területeiről sajátítsanak el olyan használható tudást, amely felkészíti a szakmai érettségi vizsgára, a munkavállalásra. Mélyüljön el szakmaszeretetük.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismeretei tartalmak:

Matematika: alapműveletek, egyenletek megoldása

Fizika: erő-hatás, igénybevétel, feszültség, szilárdság, alakváltozások

Szakmai tartalmak:

Ábrázoló geometria, CAD alapismeretek, Építőipari alapismeretek, Építőanyagok, Statika

15.3. Témakörök

15.3.1. Hídépítés alapjai

Hidak szerepe hazánk és Európa gazdasági és kulturális életében, a hídépítés története.

Hídépítési alapfogalmak, fő részei, jellemző méretei, osztályozása, kiegészítve ábrák készítésével, alak- vagy léptékhelyesen.

A hídtervezés általános szempontjai: forgalmi-, műszaki-, gazdasági-, esztétikai követelmények. Hídszabályzatok és alkalmazásuk. Hídtervek tanulmányozása, az osztályozási szempontok szerinti felismerés, megnevezés, főbb méretek azonosítása.

Hidak erőtani számítása: a méretezés, az erőtani számítás elvi alapjai, méretezési követelmények. Terhelőerők és hatások. Számítási segédletek és szoftverek alkalmazása a méretezésben.

Hatósági eljárások: az engedélyeztetést megelőző műszaki és adminisztratív feladatok, az építés engedélyeztetése, próbaterhelés. Hidak nyilvántartása, hidak megnevezése.

Ideiglenes hidak fogalma, alkalmazási területe, rendeltetése, alkalmazott anyagok. Vonatkozó előírások tervezésre, forgalmi vagy építési provizóriumra.

Ideiglenes hidak alépítményei: hídfők és közbenső alátámasztások, szerkezeti elemek, igénybevételeik. Építésük, gép, eszköz igényük, speciális munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások. Jégtörők.

Ideiglenes hidak felszerkezetei: közúti szerkezetek (kész provizórium, könnyű hídprovizórium, bejáróhidak). Vasúti szerkezetek (sín-, kalodás-, süllyesztett pályás-, hegesztett szekrénytartós-, nagy sebességre alkalmas provizóriumok.

Úszó hidak.

15.3.2. Útépítés alapjai

Útépítési alapfogalmak. A közlekedés fogalma, ágazatai. Magyarország közút hálózata, kapcsolódása a nemzetközi hálózatokhoz. Útdinamika: útpályára jutó erőhatások (merőleges és a pályasíkjában ható erők), sebességfogalmak, látótávolságok (megállási látótávolság, előzési látótávolság). Az úthálózat szerkezeti elemei: alépítmény, felépítmény. Az úthálózat forgalomtechnikai elemei.

Vonalvezetés: vízszintes vonalvezetési elemek (egyenesek, körívek, átmeneti ívek). A vízszintes vonalvezetési elemek összekapcsolása (egyenes és körív kapcsolata, ellenkező irányú ívek kapcsolata, azonos irányú ívek kapcsolata). A szükséges látótávolság és látószélesség biztosítása vízszintes ívekben. Ívben haladó jármű pályája, a túlemelés kifuttatása. Magassági vonalvezetési elemek (emelkedők és

lejtők, a hossz-szelvény törés lekerekítései, részletes hossz-szelvény számítás esésváltóztató módszerrel).

Földmunkák építése, víztelenítése. A földmunka fogalma, osztályozása. A földmunkák kifizetése. A munkatér előkészítése, töltés alapozási eljárások. A fejtés (kézi fejtés, gépi fejtés, robbantásos eljárás). Szállítás. Beépítés (talaj elterítése, talaj tömörítése). Különleges földmunkák. Utak víztelenítése (oldalesés, árkok, folyókák, felszín alatti vizek elvezetése).

Útpálya felépítése, teherbírása. Útpályaszerkezet fogalma. A pályaszerkezettel szemben támasztott követelmények. Az útpályaszerkezet erőjátéka, teherbírása. A hajlékony pályaszerkezet méretezése (hazai pályaszerkezet típusok, méretezés egyenértékűség alapján, ellenőrzés faigyárookra).

Úttartozékok, közúti műtárgyak: vezetőoszlop, vezetőkorlát, szelvényezést feltüntető táblák. Közúti jelzések (közúti jelzőtáblák, közúti burkolati jelek). Átereszek. Támfalak, bélésfalak.

15.3.3. Vasúti pálya alapfogalmai

A vasúti pálya műszaki alapfogalmai. A vasúti pálya részei. Üzemi alapfogalmak. Műszaki-üzemi alapfogalmak. A vasúti jármű és pálya kapcsolata (vasúti kerékpár és jármű méretei, vasúti jármű szabálytalan mozgásai, vágány mellett és felett szabadon tartandó tér).

Vízszintes vonalvezetés (nyombővítés, síndőlés, túlemelés, átmeneti ív) kialakítása, szükségessége. Magassági vonalvezetés (mértékadó emelkedő, rohamos emelkedő, lejtőtörések) kialakítása, számítása.

Vasúti felépítmény részei: ágyazat és vágány. Vágány részei (sínek, aljak, kapcsolószerkek).

Alépítmény és felépítmény kifizetési adatai (terep-, korona-, pálya- szintjei és szélességi méretei, tengelyek meghatározása).

15.3.4. Hidak szerkezeti felépítése

Végleges hidak alépítményei: Alapozás (alapozási mód választása, síkalapozás, cölöpalapozás, kút- és szekrényalapozás, légnyomásos alapozás). Hídfők (erőtani működése, felmenő szerkezete, töltéslezáró szerkezetek, hídfők egyéb részei). Pillérek (pillérekre működő erők, felmenő falak kialakítása, pillérek egyéb részei). Boltozott hidak és átereszek (szerkezeti részei, azok megnevezései). Hídtervek olvasása, megnevezések helyes alkalmazása, szabadkézi vázlatok készítése.

Acélhidak (szerkezete, anyagai, anyagelemei, kapcsolóelemei). Acél gerendahidak (főtartószerkezetének részei, gerinclemezes-, rácsoshidak kialakítása, vasúti és közúti hidak kialakítása). Öszvér szerkezetek (vasbetonnal együttműködő acéltartók). Ortotrop szerkezetek. Rácsos acél hidak szerkezeti kialakítása, erőjátéka, rúderők számítása. Acél ívhidak, függőhidak, ferdekábeles hidak elrendezése, erőjátéka. Hídtervek olvasása, megnevezések helyes alkalmazása, szabadkézi vázlatok készítése.

Vasbeton hidak: Monolit vasbeton hidak (gerenda-, keret-, ívhidak fogalma, szerkezeti kialakítása, építése). Feszített vasbeton (feszítés elve, feszített szerkezetek anyagai, erőjáték, feszítési módok). Előre gyártott vasbeton hidak. Állvány nélkül épülő vasbeton szerkezetek (szabadon betonozott, szabadon szerelt, szakaszos előretolás) építési elve, technológia ismerete, vázlatos ábrázolása.

15.3.5. Utak szerkezeti felépítése

Burkolatalapok fajtái, alkalmazásaik. Kötőanyag nélküli alaprétegek. Hidraulikus kötőanyagú alaprétegek. Bitumenes alaprétegek.

Betonburkolatok alkalmazási köre, előnyei, hátrányai. A betonburkolat erőjátéka, hézagok kiképzése. Betonburkolat anyagai, összetétele. Betonburkolat kivitelezése. Betonburkolat építési hibái.

Aszfalt fogalma, összetevői. Aszfalt típusok csoportosítása. Az aszfaltok gyártása és beépítése.

Autópályák és autóutak építésének jelentősége. Tervezési szempontok (keresztmetszet, vonalvezetés). Építési szempontok (pályaszerkezet, vízelvezetés, víztelenítés).

Városi utak rendeltetése. Belterületi utak tervezési szempontjai (keresztmetszeti kialakítás, vonalvezetés). Belterületi utak építési szempontjai (pályaszerkezet, víztelenítés, közművek elhelyezése).

15.3.6. Vasúti felépítményi szerkezetek

A vasúti felépítményt terhelő erők (függőleges, oldalirányú, hosszirányú).

Vágányrendszerek (ágyazat kialakítása, sínek alátámasztása szerint).

Sínek feladata, anyagai, gyártása, fajtái (Vignoles, Phönix, Tömb).

Aljak osztályozása anyaga szerint (fa-, vasbeton-, vasaljak). Aljak gyártása, kezelése, főbb méretei, alkalmazási körülményei.

Kapcsolószerkekre ható erők. Síngleerősítések (csoportosítása, részek megnevezése). Sínillesztés (hevederes, szigetelt, Csilléry-féle dilatációs szerkezet, sínhegesztések).

Ágyazat anyaga, méretei (vastagság), tömörség.

Kitérők fajtái (egyszerű egyenes-, egyszerű átmenőköríves-, ellenkező görbületű-, ívesített kitérők). Átszelések, átszelési kitérők. Kitérők főbb részeinek megnevezése, szabadkézi rajzolása.

Két párhuzamos vágány kapcsolása (egyszerű vágánykapcsolás, egyszerű elágazás, két egyszerű vágánykapcsolás alkalmazása). Több párhuzamos vágány összekapcsolása (egyalfás líra kialakítás). A kapcsolások kitérési vázlatának számítása, alakhelyes ábrázolása. Kétalfás líra kialakulása, kitérők kapcsolásának elve. Szabványos pályatengely és kitérők változásának következménye ($p=4,75\text{m}$, $p=5,00\text{m}$). Alakhelyes kétalfás vágánykapcsolás ábrázolása.

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szaktanterem

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés			x	
4.	vita		x		

5.	szemléltetés		x		
6.	projekt		x		
7.	házi feladat	x			

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x		x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
3.6.	rendszerajz kiegészítés		x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		

4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

16. Közlekedésépítés gyakorlat tantárgy

134 óra/134 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

Az építőipari ágazat, közlekedésépítő fizikai tevékenységeinek megismertetése és megszerettetése a tanulókkal. A munkavédelmi előírások betartásának és a betartatás fontosságának elfogadtatása a leendő technikusokkal. A munkafegyelem megismertetése és elfogadtatása. A szenzomotoros képességek (kézügyesség) és koncentrálóképeség fejlesztése, a szakmai ismeretek és a gyakorlat összekapcsolása.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti tartalmak:

Fizika: szilárdság, rugalmasság, keménység, alakváltozás

Kémia: vegyi folyamatok, veszélyes vegyületek

Szakmai tartalmak: útépítés, vasútépítés, hídépítés, építőanyagok

16.3. Témakörök

16.3.1. Hagyományos kőburkolatok és kis teherbírású betonburkolatok építése

Egyenesben építendő út helyének kitűzése. Úttükrök készítése 3-5 négyzetméter felületen, 20-40 centiméter mélységben.

Ágyazat készítése (homok, homokos kavics) a fenti úttükrökben 10 centiméter vastagságban.

Hagyományos kiskockakő burkolat lerakása az ágyazatra, sablonnal (a sablon helyben készül fából), a hézagok kitöltése homokkal, a végleges felület kialakítása sepréssel.

Hagyományos nagykockakő burkolat lerakása kötésben, a hézagok kitöltése homokkal, a végleges felület kialakítása sepréssel.

Úttükrök és ágyazat kitűzése és készítése egyenesben 3-5 méter hosszban 50-80 centiméter szélességben, 20-30 centiméter mélységben.

Előregyártott betonlapokból gyalogjárda készítése az ágyazatba, hézagokkal. A hézagok kitöltése homokkal, majd sepréssel a végleges felület kialakítása.

Az előregyártott betonlapok előre gyártása a gyakorlat keretén belül is történhet.

Egyenes és íves kialakítású szegély helyének kitűzése, majd a földmunka és az ágyazat elkészítése (homok vagy homokos kavics) 4-6 méter hosszúságban.

Hagyományos szegélykő rakása az ágyazatba, a hézagok kitöltése homokkal, majd a végleges felület kialakítása sepréssel.

Minden egyes feladat elvégzése után az udvar érintett részeinek helyreállítása.

A feladatokat a tanulók 2-3 fős csoportokban, vagy egyénileg végezzék, a feladatkiadást a módszertani ismeretek figyelembevételével a gyakorlatot vezető

tanár végezze. A csoportmunka során is feltétlenül legyen minden tanulónak egyénre szabott feladata is.

Az iskolai tanműhelyben végzett gyakorlatok és az üzemi körülmények között végzett gyakorlatok együttesen fedjék le a tantárgy tartalmát. A helyszínek lehetőségektől függnek, törekedni kell az üzemszerű gyakorlatok és körülmények megteremtésére.

16.3.2. Ács- állványozó (fa) munkák

Famegmunkálás és összeállítás: fűrészelés, gyalulás, ragasztás, szegezés, csavarozás, ácskapcsok alkalmazása, fakötések készítése.

Zsaluzatok készítése fából: síkfelületek készítése, síkfelületek derékszögű kapcsolása (esetenként vasszerelvények alkalmazásával), kaloda készítése.

Beton vagy vasbeton pillér zsaluzatának összeállítása (négyyszög és kör keresztmetszettel).

Vasbeton lemez zsaluzatának elkészítése.

Gerenda zsaluzatának összeállítása (négyyszög keresztmetszetű gerenda).

Zsaluzat szétbontása („a beton megszilárdulása után”).

Állványok készítése: munkaállvány építése

Vasúti/közúti ideiglenes híd gyalogjárójának építése fából (hossztartók, járófelület, lábdeszka, korlát, korláttámasztó)

Fa főtartós ideiglenes közúti híd építése: a fa főtartók előkészítése, a távolságtartó keményfa betétek levágása, megmunkálása, a főtartó összeállítása állványcsavarokkal vagy kalodákkal

16.3.3. Vasszerelés készítése, hengerelt idomacél alkalmazása

Az acélanyagokkal kapcsolatos elemi megmunkálási tevékenységek gyakorlása: kalapálás, reszelés, lyukfúrás (amennyiben lehetőség van rá, bemutató jelleggel: élhajlítás, fémfűrészelés, fémvágás szűrőlánggal, forgácsolás, hegesztés)

A vasszerelés készítése munkafázisonként: betonacélok egyengetése (kézi erővel, géppel), betonacélok tisztítása (dörzspapírral, drótkefével, oldószerrel), betonacélok méretre vágása (kézi ollóval, géppel), betonacélok hajlítása terv szerint (kézi hajlító eszközzel, géppel), vasszerelés összeállítása (állványon is, zsaluzatban is) ügyelve a helyzettrögzítésre, a távolságtartásra és a betontakarásra.

Vasbeton szerkezetek vasalásának készítése: vasbeton lemez, vasbeton gerenda, vasbeton pillér.

Hengerelt acél I-tartókból készült kaloda összeállítása: két, illetve három I-tartóból álló kis kaloda készítése, keményfa betét távolságtartóval, vízszintes és függőleges kalodamegoldással.

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Lehetőség szerint ács-, kőműves-, betonozó műhely vagy vállalkozói munkaterület.

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	projekt		x		
5.	kooperatív tanulás		x		
6.	házi feladat	x			

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x	x		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Geodézia tantárgy

160 óra/165 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának kettős célja: az effektív szakmai tudás megszerzése és majd annak a gyakorlatban történő alkalmazása, illetve a különböző készségek és kompetenciák fejlesztése. A földméréstan mindhárom közlekedésépítő ágazaton egyformán fontos, a gyakorlatban történő alkalmazása elengedhetetlen egy végzett technikus munkája során. A készségek és kompetenciák közül kiemelten fontos a térlátás, a precizitás, az áttekintő képesség, és a gyakorlatias feladatértelmezés fejlesztése.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti tartalmak:

Matematika: alpműveletek, egyenletek, geometria, trigonometria

Fizika: nehézségi erő, fénytan, elektronika

Földrajz: helymeghatározás a Földön, hosszúsági- és délkörök, tengerszintek, Magyarország síkrajza és domborzata

Szakmai ismeretek: utépítés, vasútépítés, hídépítés

17.3. Témakörök

17.3.1. Földméréstani alapfogalmak

A földméréstan fogalma és tárgya

A földméréstan felosztása (alsó geodézia és felső geodézia)

A Föld alakja: geoid fogalma, meghatározása. A földalakot helyettesítő szabályos felületek: földi ellipszoid, gömb és sík.

A helymeghatározás figyelembevétele a nehézségi erő és a szintfelületek függvényében

A helymeghatározás alapelve: vízszintes helymeghatározás, függőleges helymeghatározás (magassági), térbeli helymeghatározás

Helymeghatározás a Földön

Helymeghatározás Magyarországon (magyarországi vetületek és szelvényhálózatok)

Mértékegységek: a hossz mértékegységei és azok átváltásai (a ma használatos mértékegységek és a közelmúltban használt, ma is ismert mértékegységek és azok átváltásai); a terület mértékegységei és azok átváltása (a ma használatos mértékegységek és a közelmúltban használt, ma is ismert mértékegységek és azok átváltásai); a szög mértékegységei és azok átváltása (régik fok, új fok, radián, és azok átváltásai)

17.3.2. A vízszintes mérés

Az Országos Háromszögelési Hálózat.

Felosztása (felsőrendű hálózat, alsórendű hálózat).

Pontjainak megjelölése (ún. végleges pontjelek).

Az Országos Háromszögelési Hálózat pontjainak, az ún. alappontoknak a sűrítése: háromszögeléssel (előmetszés, oldalmetszés, hátrametszés), sokszögeléssel (egyszeresen tájékozott sokszög vonal, kétfélek tájékozott sokszög vonal, beillesztett sokszög vonal), és kis alappontok létrehozásával.

A vízszintes mérés eszközei és műszerei: szögkitűző eszközök (kitűző rúd, kettős szögprizmák), szögmérő műszer (teodolit), távolságmérő eszközök (mérőszalag, libellás mérőléc), optikai távmérő műszerek (külső bázisú távmérő, belső bázisú távmérő), elektronikus távmérő műszerek.

A vízszintes mérések végrehajtása:

Távolságmérés (távolságmérés vízszintes terepen mérőszalaggal, távolságmérés ferde terepen mérőszalaggal redukálva, távolságmérés ferde terepen libellás mérőléccel, távolságmérés optikai vagy elektronikus távmérővel).

A kettős szögprizmával végezhető műveletek (egyenés beállítás, derékszög kitűzése talppont keresése, párhuzamos egyenesek kitűzése).

A vízszintes szögmérés és iránymérés a vízszintes szögmérés és iránymérés eszköze: a teodolit (főbb részei, vázlatos rajza, pontraállítás teodolittal, teodolit igazítása, leolvasóberendezések-leolvasás).

A szögmérés végrehajtása (jegyzőkönyv kialakítása és vezetése).

Az iránymérés végrehajtása (jegyzőkönyv kialakítása és vezetése).

Közvetett távolságmérési feladatok.

17.3.3. A magasságmérés

Az Országos Szintezési Hálózat.

Felosztása (felsőrendű hálózat, alsórendű hálózat).

Pontjainak megjelölése (pontjelek).

Az Országos Szintezési Hálózat pontjainak sűrítése.

A magasságmérés módszerei, eszközei és műszerei

A magasságmérés módszerei: trigonometriai magasságmérés, szintezés, barométeres magasságmérés.

A magasságmérés eszközei és műszerei: teodolit (magassági kör, magassági- és zenitszög fogalma), szintező műszer (fő típusai, fő részei, pontraállítás, szintezőműszer igazítása, szintezőműszer segédeszközei: szintezőléc és szintezősar), tahiméter teodolit (a tahiméter mint eljárás, fő típusai), GPS

A magasságmérés végrehajtása:

Magassági- és zenitszög mérése (jegyzőkönyv kialakítása és vezetése).

Szintezés (alapelve): vonalszintezés (célja és végrehajtása, vonalszintezés jegyzőkönyve, hibakiegyenlítés), területszintezés (célja és végrehajtása, területszintezés jegyzőkönyve, területszintezés eredményeinek ábrázolása), hossz- és keresztzselvény szintezés területszintezés (célja és végrehajtása, hossz- és keresztzselvény szintezés jegyzőkönyve, hossz- és keresztzselvény szintezés eredményeinek ábrázolása).

Trigonometriai magasságmérés (fő típusai: pontok magasságának meghatározása és épületmagasság meghatározása).

17.3.4. Körívek kitűzése

A körívek kitűzése az útépités, a vasútépités és a hídépítés területén (azonos elv és gyakorlat).

A körívek középponti szögének meghatározása közvetlen módon.

A körívek középponti szögének meghatározása közvetett módon, mikor a sarokpont hozzáférhetetlen (a megoldások: két segédponttal, sokszögeléssel, kettős szögprizmával és mérőszalaggal, csak mérőszalaggal).

Átmeneti ív nélküli körívek főpontjainak kitűzése hozzáférhető sarokponttal.

Átmeneti ív nélküli körívek főpontjainak kitűzése hozzáférhetetlen sarokponttal (segédpontokkal érintőről, húrról).

Átmeneti ív nélküli körívek részletpontjainak kitűzése (derékszögű koordinátákkal, kerületi szögekkel, húrról, meghosszabbított húrról), a körív részletpontjainak kitűzése történhet egyenlő abszcisszákkal vagy egyenlő ívhosszakkal.

Átmeneti íves körívek főpontjainak kitűzése.

Átmeneti íves körívek részletpontjainak kitűzése (az átmeneti ív részletpontjainak és a tiszta körív részletpontjainak kitűzése), a tiszta körív részletpontjai kitűzhetők az alapérintőről ill. a végérintőről egyaránt. Továbbá a részletpontok kitűzése történhet egyenlő abszcisszákkal vagy egyenlő ívhosszakkal.

Inflexiós ívek kitűzése (inflexiós pontban vagy közbelső egyenessel csatlakoztatva). A kitűzési adatokhoz használható az ún. „Nemesdy-féle” Útítkitűző zsebkönyv, vagy a „Kerkápoly-féle” Körívkitűző kézikönyv, és/vagy a számításokhoz zsebszámológép, illetve –nagyobb volumenű és bonyolult esetekben– számítógéppel támogatott szakmai szoftver.

17.3.5. Vetületi rendszerek, koordináta rendszer, alappontok-részletpontok

A vetítés elve.

A vetületi rendszerek (Sztereografikus-, Gauss-Krüger vetületi rendszer, Hengervetületek, UTM, WGS84, Egységes Országos Vetületi Rendszer).

Koordinátarendszerek.

Szelvényhálózatok.

Egységes Országos Térképrendszer.

A térképek fajtái, anyaga.

A koordinátaszámítás alapképletei.

Az Országos Háromszögelési Hálózat (ismétlés).

Alappontok sűrítésének módszerei:

-háromszögelés elve (előmetszés, oldalmetszés, hátrametszés, kisháromszögelés, ívmetszés)

-sokszögelés elve és végrehajtása (egyszeresen tájékozott sokszögvonallal, kettősen tájékozott sokszögvonallal, beillesztett sokszögvonallal): pontok kijelölése, iránymérés, törésszögek mérése, távolságok mérése, sokszögpontok koordinátáinak számítása

-mérési vonalhálózat létrehozása: pontok kijelölése, mérések végrehajtása, pontok koordinátáinak számítása

-részletpontok bemérésének elve és végrehajtása: derékszögű koordináta mérés (vázlatkészítés, mérés végrehajtása szögprizmával és mérőszalaggal, a bemért pontok koordinátáinak számítása, a mérési és számított adatok feldolgozása)

-poláris koordinátamérés (vázlatkészítés, mérés végrehajtása teodolittal és mérőszalaggal, a bemért pontok koordinátáinak számítása, a mérési és számított adatok feldolgozása).

17.3.6. A vízszintes- és magassági mérések

Tahimetria

Tahimetria alapelve.

A tahiméter teodolit felépítése.

A tahiméterek fő típusai:

Egyszerű irányszálas tahiméter (elve, felépítése, alkalmazása-vázlatosan).

Redukáló diagram-tahiméterek (elve, felépítése, vázlatkészítés, mérés végrehajtása, jegyzőkönyv vezetése, mért adatok feldolgozása és ábrázolása).

Elektronikus tahiméterek (elve, alkalmazása).

Mérőállomások: működésének alapelve, alkalmazása, a mérési adatok feldolgozása.

GPS: A GPS-szel történő helymeghatározás elve, a GPS felépítése, a helymeghatározás módszerei GPS-szel, abszolút és relatív helymeghatározás.

A felmérések eredményeinek ábrázolása:

Helyszínrajzi ábrázolás numerikus magasságokkal (abszolút, ill. relatív magasság).

Pontok ábrázolása numerikus magasságokkal (kötés projekció).

Szintvonalas térképábrázolás: a terep jellemző vonalai, felületelemei, terepidomok.

Szintvonalas térkép készítése: pontok felrakása a vázlat és a jegyzőkönyv alapján, szintvonalak szerkesztése (grafikusan, ill. számítógéppel).

17.3.7. A közlekedésépítés geodéziai munkái

A kivitelezés geodéziai munkái

Kitűzések elve:

Derékszögű koordináta kitűzés: vázlatrajz vagy terv alapján (szögprizmával és mérőszalaggal, teodolittal és mérőszalaggal).

Poláris koordináta kitűzés: vázlatrajz vagy terv alapján (teodolittal és mérőszalaggal).

Kitűzés előmetszéssel: vázlatrajz vagy terv alapján (teodolittal).

Földművek kitűzése (töltés, bevágás, vegyes-szelvény).

Úttengely- és vágánytengely kitűzése.

Útszegélyek, illetve burkolatszélek kitűzése.

Vágánykapcsolások kitűzése.

Tám- és bélésfalak kitűzése.

Átereszek és hidak kitűzése.

Területmérés, mint ellenőrzés: a területszámítás alapelve, egyszerű és összetett síkidomok területe, területszámítás koordinátákból, grafikus területszámítás, területosztás.

A közlekedésépítés geodéziai ellenőrző munkái:

Elkészült földmű, közút, vasút, illetve a híd jellemző pontjainak vízszintes- és magassági mérésekkel történő ellenőrzése.

Vágányszintezés.

Hidak lehajlásának vizsgálata szintezéssel.

A témakör tartalmak az adott szakra jellemző feladatok tekintetében kerüljenek feldolgozásra.

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szaktanterem

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	

4.	szemléltetés		x		
5.	házi feladat	x			

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x		x	
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

18. Geodézia gyakorlat tantárgy

160 óra/165 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

Az elméleti tantárgyban tanultak átültetése a gyakorlatba, illetve olyan gyakorlati tudás megszerzése, amellyel majd a tanulók munkába állva el tudják látni a közlekedésépítés (általában az építőipar) területén a technikai feladatokat. Cél a tanulók képességfejlesztése, elsősorban a logika, absztrakciós képességek, szenzomotoros képességek (kézügyesség, rajzkészség), térlátás, koncentrációképesség, és a beosztottak irányításának képessége (figuránsok, jegyzőkönyvvezető), a munkavégzés iránti elkötelezettség.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti tartalmak:

Matematika: alpműveletek, egyenletek, geometria, trigonometria

Szakmai ismeretek: földméréselmélet, útépítés, vasútépítés, hídépítés

18.3. Témakörök

18.3.1. *Vízszintes mérés I*

Mértékegységek, mértékegységek átváltása.

A hosszúság mértékegységei és azok átváltása: a szabványmértékegység (1 méter) és a közelmúltban használt mértékegység (1 öl) alapján.

A terület mértékegységei és azok átváltása: a szabványmértékegység (1 négyzetméter) és a közelmúltban használt mértékegység (1 □-öl) alapján.

A szög mértékegységei és azok átváltása: régi fokrendszer, új fokrendszer, radián.

Távolságmérés: mérőszalaggal vízszintes terepen, mérőszalaggal ferde terepen (redukálva), ferde terepen libellás mérőléccel, optikai távmérővel, elektronikus távmérővel.

Kettős szögprizmával végzendő műveletek: egyenesbe állás, derékszög kitűzés, talppont keresés.

Párhuzamos egyenesek kitűzése: szögprizmával, szögprizmával és mérőszalaggal.

Pontraállítás teodolittal, álló tengely függőlegessé tétele.

Leolvasóberendezések: leolvasás.

18.3.2. *Vízszintes mérés II.*

Vízszintes szögmérés és iránymérés.

Szögmérés végrehajtása: pontraállítás teodolittal, álló tengely függőlegessé tétele, irányzások, leolvasások, jegyzőkönyv kitöltése, vízszintes szög számítása.

Iránymérés végrehajtása: pontraállítás teodolittal, álló tengely függőlegessé tétele, irányzások, leolvasások, jegyzőkönyv kitöltése, irányértékek számítása.

Közvetett távolságmérési feladatok: teodolittal és/vagy mérőszalaggal és/vagy szögprizmával (egyik végpont hozzáférhetetlen és/vagy látási akadály és/vagy mérési akadály).

18.3.3. Magasságmérés

Szintezés.

Műszer felállítása, álló tengely függőlegessé tétele.

Vonalszintezés: végrehajtása (leolvasások mindig vízszintes irányvonallal, átállásokkal), jegyzőkönyv kitöltése, magasságkülönbség számítása, esetenként abszolút magasság (a Balti- vagy Adriai-tengerre vonatkoztatva) meghatározása.

Területszintezés: műszer felállítása, álló tengely függőlegessé tétele, a felméréendő terepen a részletpontok kijelölése (vázlatkészítéssel), a területszintezés végrehajtása (mindig vízszintes irányvonallal, esetleges átállással), jegyzőkönyv kitöltése.

A jegyzőkönyv alapján a pontok abszolút magasságának számítása és a kapott adatok rajzi feldolgozása (a vázlat alapján).

Hossz- és keresztoszelvényszintezés: a felméréendő terepen a szelvényezés végrehajtása vagy annak ellenőrzése és a részletpontok kijelölése (vázlatkészítés).

Műszer felállítása, állótengely függőlegessé tétele, a hossz- és keresztoszelvényszintezés végrehajtása (leolvasások mindig vízszintes irányvonallal, átállásokkal, jegyzőkönyv kitöltése).

A jegyzőkönyv alapján a pontok abszolút magasságának számítása és a kapott adatok rajzi feldolgozása (a vázlat alapján).

Trigonometriai magasságmérés: magassági- és zenitszög mérése (pontraállítás, álló tengely függőlegessé tétele, leolvasások, jegyzőkönyv kitöltése). Magassági- és zenitszög számítása.

Adott pont magasságának meghatározása teodolittal és mérőszalaggal, vagy libellás mérőműszerrel.

Épületmagasság meghatározása: egy pontból vagy két pontból alapvonalról (teodolittal, mérőszalaggal, szintezőléccel).

Magasságmérés tahiméterrel.

18.3.4. Körívek kitűzése

Átmeneti ív nélküli körívek középponti szögének meghatározása: hozzáférhető sarokpont esetén (teodolittal, kettős szögprizmával, mérőszalaggal), hozzáférhetetlen sarokpont esetén (segédpontokkal, teodolittal, sokszögeléssel teodolittal)

Átmeneti ív nélküli körívek főpontjainak kitűzése: hozzáférhető sarokpont esetén (teodolittal, szögprizmával, mérőszalaggal), hozzáférhetetlen sarokpont esetén (teodolittal és mérőszalaggal, szögprizmával)

Átmeneti ív nélküli körívek részletpontjainak kitűzése: hozzáférhető és hozzáférhetetlen sarokpont esetén (egyenlő abszcisszákkal, egyenlő ívhosszakkal; érintőről, húrról; derékszögű koordinátákkal, kerületi szögekkel; teodolittal, kettős szögprizmával, mérőszalaggal)

Átmeneti íves körív főpontjainak kitűzése (sarokpontról, érintőről; teodolittal, kettős szögprizmával, mérőszalaggal)

Átmeneti íves körív részletpontjainak kitűzése: az átmeneti ív részletpontjainak kitűzése érintőről (teodolittal, kettős szögprizmával, mérőszalaggal)

Tiszta körív részletpontjainak kitűzése érintőről vagy végérintőről

Inflexió ívek kitűzése

A kitűzési adatokat kinézhetjük az ún. „Nemesdy-féle” Útívkitűző zsebkönyvből, vagy a „Kerkápoly-féle” Körívkitűző kézikönyvből, de kiszámolhatjuk zsebszámológéppel vagy –nagyobb volumenű és bonyolult esetekben – számítógéppel is.

A feladatokat a tanulók 2-3 fős csoportokban, vagy egyénileg végezzék, a feladatkiadást a módszertani ismeretek figyelembevételével a gyakorlatot vezető

tanár végezze. A csoportmunka során is feltétlenül legyen minden tanulónak egyénre szabott feladata is.

18.3.5. Térképek. Alappont sűrítés, koordináta számítás

Térképek, szelvényhálózatok megismerése (rajztermi gyakorlat).

A koordinátaszámítás alapképletei: számolási feladatok számológéppel és számítógéppel (rajztermi ill. informatikai teremben tartott gyakorlat).

Íránymérés tájékozása: iránymérés teodolittal, távolság meghatározás, a számítás végrehajtása (számológéppel, számítógéppel).

Háromszögelés: a lehetséges háromszögelési módok közül legalább kétféle feladatmegoldása adott mérési adatokkal (számológéppel, számítógéppel).

Sokszögelés:

Egyszeresen- és kettősen tájékozott sokszögvonala mérése és számítása (az alappontok között a sokszögpontok helyének kijelölése, majd iránymérés és törésszögek mérése teodolittal, valamint távolságmérés mérőszalaggal. A mért adatok jegyzőkönyvben rögzítése, a sokszögpontok koordinátáinak számítása-számológéppel, számítógéppel).

Mérési vonalhálózat létrehozása: a vonalpontok helyének meghatározása, mérések végrehajtása, jegyzőkönyv vezetése, pontok koordinátáinak számítása.

Részletpontok bemérése:

Derékszögű koordinátamérés: vonalas és területi építmények, műtárgyak bemérése vázlatrajz vagy térkép alapján. (bemérés szögprizmával és mérőszalaggal, jegyzőkönyv vezetése, pontok koordinátáinak számítása).

Poláris koordináta mérés: vonalas és területi építmények, műtárgyak bemérése vázlatrajz vagy térkép alapján. (bemérés szögprizmával és mérőszalaggal, jegyzőkönyv vezetése, pontok koordinátáinak számítása).

18.3.6. Vízsintes- és magassági részletmérés

Tahimetrikus felmérés.

Egyszerű irányszálas tahiméter: kész jegyzőkönyv és vázlatrajz alapján a pontok vízszintes- és magassági helyének meghatározása és a pontok rajzi ábrázolása.

Redukáló diagram-tahiméter: a bemérendő pontok kijelölése a terepen, vázlatkészítés, a pontok bemérése a tahiméterrel, jegyzőkönyv vezetése, a mért adatok feldolgozása, a bemért pontok rajzi ábrázolása.

Elektronikus tahiméterrel, mérőállomással és GPS-szel történő felmérés bemutatása. A tanulói csoportok önálló feladatokkal dolgoznak. A kész jegyzőkönyvek alapján számolás- és rajz feladatokat megoldása.

Területmérés (teodolittal, szögprizmával és mérőszalaggal).

Területszámítás és területosztás (számológéppel és számítógéppel).

A mért és számított értékek rajzi ábrázolása.

18.3.7. A közlekedéscsépítés geodéziai munkái

Derékszögű koordináta kitűzés (szögprizmával és mérőszalaggal, teodolittal és mérőszalaggal) vázlatrajz vagy terv alapján.

Poláris koordináta kitűzés (teodolittal és mérőszalaggal) vázlatrajz vagy terv alapján.

Kitűzés előmetszéssel (teodolittal) vázlatrajz vagy terv alapján.

Út-, vasút-, hídépítési geodéziai munkák:

Földművek kitűzése (tengely, koronaszél, körömpontok vonala) egyenesben és ívben (különböző módszerekkel).

Úttengely és vágánytengely kitűzése egyenesben és ívben (különböző módszerekkel).

Közúti szegélyek és burkolatszélek kitűzése egyenesben és ívben.

Vágánykapcsolások és vágányelhúzások kitűzése (a kitűzési adatokat vagy számítjuk, vagy készen kapott adatok alapján végezzük a kitűzést).

Támfal, bélésfal kitűzése vázlatrajz vagy terv alapján.

Áteresz illetve híd kitűzése vázlatrajz vagy terv alapján.

A közlekedésépítés geodéziai ellenőrzési munkái:

Kész földmű ellenőrzése vízszintes- és magassági értelemben egyaránt (tervvel való összehasonlítás alapján).

Kész út (gyalogút, kerékpárút) méreteinek és főpontjainak ellenőrzése (méretek ellenőrzése hosszmeréssel, főpontok ellenőrzése, főpontok vízszintes bemérése tetszőleges módszerrel, magasságok ellenőrzése hossz- és keresztshelvény szintezéssel).

Vágányszintezés.

Támfal, bélésfal vízszintes elhelyezkedésének, méreteinek és főpontjai magasságának vizsgálata (tervvel való összehasonlítás alapján).

Áteresz méreteinek illetve elhelyezésének vizsgálata.

Híd lehajlás vizsgálata: forgalom által terhelt illetve forgalom által terheletlen állapotban.

A feladatokat a tanulók 2-3 fős csoportokban, vagy egyénileg végezzék, a feladatkiadást a módszertani ismeretek figyelembevételével a gyakorlatot vezető tanár végezze. A csoportmunka során is feltétlenül legyen minden tanulónak egyénre szabott feladata is. A témakör tartalmak az adott szakra jellemző feladatok tekintetében kerüljenek feldolgozásra.

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Lehetőség szerint geodéziai mérőterület.

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés		x		
5.	projekt		x		
6.	házi feladat	x			

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---------------------------------------	--

		(differenciálási módok)			
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x	x		
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

19. Építésszervezés tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

A közlekedésepítés területén tanult szakmai tantárgyak építés előkészítésének és szervezésének ismerete. Átlátja a beruházás folyamatát a programalkotástól az átadás-átvételi eljárás lebonyolításáig.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti tartalmak: Matematika

Szakmai tartalmak: Közlekedésepítés, Műszaki rajz, CAD alapismeretek

19.3. Témakörök

19.3.1. A beruházás előkészítése

Építési és beruházási alapfogalmak: Állóalap, állóeszköz. Forgóalap, forgóeszköz, Építmény, műtárgy. Beruházás. Építési munkahely, építési adminisztráció. Építőipari kivitelezési tevékenység. Építtető, felelős műszaki vezető, kivitelező.

Beruházás megalapozása és előkészítése: Építtető (állam, önkormányzat, jogi személy, természetes személy)

Beruházás finanszírozása: kizárólag nemzetközi szervezet (EU), kizárólag állami, kizárólag önkormányzati, kizárólag magán, vegyes finanszírozás.

Az építés műszaki jellege: új építés, fenntartás, bővítés, korszerűsítés, bontás.

Programalkotás: lebonyolító, műszaki ellenőr kiválasztása, tervező kiválasztása, előkészítő tervműveletek készítése, a beruházási program véglegesítése.

Tervezés: engedélyezési terv készítése, kiviteli terv készítése, vállalkozásba adás.

Pályáztatás.

19.3.2. Beruházás ütemezése

Ütemtervek fogalma fajtái: időtervezés, erőforrás-tervezés: munkaerő, gépkapacitás, anyagok, pénzeszközök ütemezése, sávós ütemtervek fogalma, és készítésének módja, kész ütemtervek tanulmányozása.

19.3.3. A beruházás megvalósítása

A kivitelezési munkában résztvevők a kivitelezőn kívül: műszaki ellenőr, bizonyos esetekben a tervező.

A műszaki tartalom megvalósításához szükséges: meghatározott minőség, meghatározott idő, meghatározott költség.

Felvonulás előkészítése: felvonulási hálózat és létesítmények feltételei (építési terület előkészítése, tereprendezés, elkerítés, kapuk biztosítása, építési energia, építési víz és csatorna biztosítása, felvonulási létesítmények telepítése és csatornába kötése, irodák, tárgyalók, étkezési helyiségek, tisztálkodási lehetőségek, illemhelyek). Segédüzemek telepítése, raktárak telepítése: fedett és zárt, belső úthálózat és parkolási lehetőségek kialakítása.

Munkaterület átadása-átvétele: a rendelkezési jog átadása a kivitelező számára, átadás-átvételi jegyzőkönyv tartalma (felvétel helye, időpontja, megjelentek neve, a képviselt cég és beosztás), a terület pontos határai, a területen található építmények, az átadó által biztosított dokumentumok, a kivitelező nyilatkozata a munkaterület átvételéről.

Építési adminisztráció: az építési és felmérési napló tartalma és vezetése, ütemtervek, tervdokumentációk, munkabiztonság (oktatás, védőfelszerelések), minőségbiztosítás és személyi feltételek.

Műszaki ellenőrzés: jogszabályok, hatósági előírások, szabványok, és műszaki tervek betartása, hibák, hiányok építési naplóba történő rögzítése, munkák eltakarása előtt mennyiségi és minőségi ellenőrzés, átadás-átvételi eljárásban való részvétel.

Megvalósítás: a közlekedésépítés (híd, út, vasút) területén építési munkák a szakmai tantárgy keretein belüli megvalósítása.

Készre jelentés: a megvalósítás a szerződésbe foglalt kötelezettségének eleget tesz.

19.3.4. Átadás-átvételi és használatba vételi eljárás

Próbaüzemeltetés.

Átadás-átvételi jegyzőkönyv készítése (jelenlévő hatóságok, szakhatóságok, beruházó, műszaki ellenőr).

Ellenőrző bejárás: a hiba és a hiányjegyzék összeállítása.

A kivitelező írásbeli felszólítása a javítások és pótlások határidejének meghatározásával.

A jegyzőkönyvbe rögzítik az átadás feltételeit.

Elszámolások készítése, naplók lezárása, építési dokumentumok átadása a beruházó számára.

Jótállás, szavatosság.

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés			x	
4.	vita		x		
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	házi feladat	x			

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			

1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x		x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x		x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
3.6.	rendszerrajz kiegészítés	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10476-16 azonosító számú

**Útépités-
tan
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

20. Útépítés és fenntartás tantárgy

217 óra/217 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

Cél az útépítés kivitelezésében, az építés és fenntartás munkafolyamataiban biztos tudással rendelkező útépítő technikusok képzése. A technikusok legyenek képesek felelősséggel, biztos szakmai tudással ellátni feladatukat az útépítés bármely területén az építésben, üzemeltetésben és a fenntartásban. Az előkészítő–tervező feladatok szakszerű végzésében az útépítő technikus tudjon részt venni, tartsa be a szakmai előírásokat. A technikusban legyen meg az igény a magasabb szintű tudás megszerzésére. Szeresse az útépítő szakmát, becsülje annak építőit és üzemeltetőit.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti tartalmak:

Matematika: egyenletek, egyenletrendszerek megoldása, mértékegységek átváltása

Magyar nyelv és irodalom: műszaki szöveg értelése, helyes tájékoztatás (szóban és írásban)

Idegen nyelv: szakmai tájékoztatók, útmutatók, prospektusok, fordítása, ismertetése

Szakmai tartalmak:

Építőanyagok, Műszaki rajz, Talajmechanika, Közlekedésépítés, Geodézia

20.3. Témakörök

20.3.1. *Útépítéstan alapfogalmak*

Útdinamika: Útpályára ható erők hatás mechanizmusa, megoldások számítással, kapott eredmények értékelése (vonóerő, ellenállások, fékút, látótávolságok, kicsúszás vizsgálat)

Vonalvezetés: Vízszintes vonalvezetési elemek. A vízszintes vonalvezetési elemek összekapcsolása (egyenes, ív, átmeneti ív). Magassági vonalvezetési elemek (lekerekítés, túlemelés).

Földmunkák építése és víztelenítése: A földmunka fogalma, osztályozása. Földmunka mennyiség meghatározás. A földmunkák kitérése. A munkatér előkészítése, töltésalapozási eljárások. Fejtés. Szállítás. Beépítés. Építőgépek összehangolása. Különleges földmunkák. Az utak víztelenítése. Elvezetendő vízmennyiség meghatározása.

Az útpályaszerkezetek felépítése, teherbírása: Az útpályaszerkezetek fogalma. A pályaszerkezetekkel szemben támasztott követelmények. Az útpályaszerkezet erőjátéka, teherbírása. Úttartozékok, közúti műtárgyak. Közúti jelzések. Átereszek. Támfalak és bélésfalak.

Burkolatalapok: A burkolatalapok fajtái és alkalmazásai.

Betonburkolatok: A betonburkolatok előnyei, hátrányai és alkalmazási köre. A betonburkolat erőjátéka, a hézagok kiképzése.

Aszfaltburkolatok: Az aszfalt fogalma, összetevői. Az aszfalttípusok csoportosítása.

Autópályák és autóutak: Az autópályák és autóutak építésének jelentősége. Az autópályák és autóutak tervezése. Külön szintű csomópontok típusai. Az autópályák építése.

Városi utak: A városi utak rendeltetése. A belterületi közutak tervezése. Szintbeni csomópontok kialakításának típusai. A belterületi közutak építése, víztelenítése, a közművek elhelyezése.

A tervek fajtái. Az engedélyezési és kiviteli tervdokumentáció közötti különbség, részletezésük.

20.3.2. *Üzemeltetés*

Közutak üzemeltetésével – fenntartásával kapcsolatos alapfogalmak, közúti szabályozási kérdések: A közúti üzem. A közúti igazgatás, szabályozás. A közutak kezelése.

Üzemeltetés, a közutak állapotának ellenőrzése, a közúti adatok kezelése: Közutak kezelési, üzemeltetési-, fenntartási feladatai. Gyorsforgalmi utak üzemeltetési-, fenntartási sajátosságai. Az útfenntartás beavatkozási feltételei, programozása. A közúti adatbank (OKA)-mérés, fejlesztés, információk. Közutak minősége, állapotmutatók. Burkolatfelület állapot vizsgálata.

Általános üzemeltetési feladatok. Üzemeltetés télen (síkkosság elleni védekezés, hó elleni védelem, hóhelyzet kezelése, hóeltakarítás).

Útfenntartási feladatok: Árkok, padkák, földművek és a közút környezetének fenntartása.

20.3.3. *Földművek építése és fenntartása*

Az utak földművei és fenntartásuk: A földművekkel szemben támasztott követelmények. A földművek műszaki terveivel szemben támasztott követelmények. Földművek szerkezeti kialakítása. Földművek építése. Különleges földművek építése (háttöltés, szivárgó, árok és csatorna visszatöltés, tereprendezés). Földművek károsodása és helyreállítása. A földművek növényzete. A földutak fenntartása. Padkaépítés, Padka-, és árokrendezés. Rézsűépítés. Műtárgy rézsűkúp építés.

Útpályaszerkezet alaprétegeinek gyártása, beépítése: Fagyvédőréteg építése. Alaprétegek típusai, kötőanyagok. Kötőanyag nélküli alaprétegek. Hidraulikus kötőanyagú alaprétegek. Bitumenes kötőanyagú alaprétegek.

20.3.4. *Betonburkolatok gyártása, beépítése*

Betonburkolatok gyártása és építése: Betonburkolatok szerkezeti kialakítása (vasalás nélküli, vasalt betonburkolatok).

A hézagok fajtái, kiosztása, rendeltetése: Hossz- és kereszthézag. Vakhézag. Terjeszkedési hézag. Munkahézag. Dilatáció kialakítása és lezárása.

A betonutak anyagai. Tervezés, méretezés.

Betonburkolatok készítése (anyagok fogadása, tárolása, deponálása, a beton keverése). Betonkeverő telepek (vízszintes elrendezésű-, függőleges elrendezésű-, mobil keverők). A beton szállítása.

A beton bedolgozása: szerkezeti beton bedolgozása, beton burkolatalap bedolgozása, téli betonozás.

Beton pályaburkolat építése: Formasínes és csúszózsálos építéstechnológia munkafolyamatai, gépei. Betonburkolatok utókezelése (nedves utókezelés, védőbevonatos utókezelés). Betonburkolatok utómunkálatai (hézagvágás, hézagkiöntés). Betonfelület impregnálása.

Betonburkolatok építési hibái: Zsugorodási repedés. Felületi bomlás. Felpattogzás. Vadrepedés. Lépcső vagy felboltozódás. Összemorzsolódás. Hézagoknál feltörő víz.

Betonburkolatok minőségi követelményei: Pályabeton szilárdsága. Beton távolsági tényezője (légbuborék-rendszer jellemzése). Burkolat vastagsága. Burkolatfelület egyenletessége, oldalesése. Repedések száma, helyzete.

20.3.5. *Aszfaltrétegek gyártása, beépítése*

Aszfaltrétegek gyártása és beépítése: Aszfalttípusok és alapanyagaik. Aszfaltmakadámok. Melegen vagy forrón előállított aszfaltkeverékek. Aszfalt pályaszerkezetek tervezésére vonatkozó műszaki előírások. Az aszfaltkeverékek gyártása, bedolgozása, tömörítése.

Utántömörödő rétegek építése: Itatott aszfaltmakadám. Kötőzúzalékos aszfaltmakadám. Kevert aszfaltmakadám (szőnyeg és burkolat).

Felújításnál alkalmazható aszfaltrétegek építése: Hígított bitumenes finom aszfaltbevonatok. Folyamatos szemmegoszlású emulziós hidegaszfaltok. Emulziós kötőzúzalék. Finn aszfalt. Útburkolatok felújítása a meglévő pályaszerkezet újrafelhasználásával.

Kötőrétegek építése. Kopórétegek építése: Aszfaltbeton burkolatok. Érdesített homokaszfalt burkolatok. Drénaszfalt burkolatok. Zúzalékos masztixaszfalt burkolatok. Öntöttaszfalt burkolatok.

A beépített aszfaltrétegek minőségi követelményei.

Rendkívül nehéz forgalmi terhelésű utak pályaszerkezetének építése: Hézagaiban vasalt betonburkolat. Nagy modulusú aszfaltokkal készülő pályaszerkezet. Kompozit pályaszerkezet.

20.3.6. *Útfenntartás*

Útpályaszerkezetek fenntartása, lehetséges fenntartási technológiák: A pályaszerkezetek igénybevételei. A tönkremeneteli jelenségek. A rendszeres fenntartás tervezése.

Aszfaltburkolatok fenntartása: Kátyúzás, Repedés és hézagjavítás. Felületi bevonatok. Profil és nyomvályú javítás. Makadám burkolatok fenntartása. Bontott anyagok. Ipari melléktermék-, hulladék-hasznosítás, aszfaltanyagok és egyéb szerkezeti rétegek újrahasznosítása (hideg és meleg eljárások az újrahasznosításban). Kőburkolatok építése (természetes kő, betonkő). Kőburkolatok fenntartása.

Betonburkolatok fenntartása.

Útburkolatok szélesítése: Burkolatszélességi követelmények. Burkolatszélesség az országos közúthálózaton. Az útpályaszerkezetek szélesítésének irányelvei.

Az útpályák és a közművek: A közművek útterületen történő elhelyezése. A közutak átkelési szakaszainak csatornázása. Az útpályák közműfektetést, közműjavítást követő helyreállítása.

Úttartozékok és fenntartásuk: Közúti jelzésrendszerek és fenntartásuk. Közúti passzív biztonsági berendezések. Az úttérség biztonsága.

20.3.7. *Forgalomtechnika*

A közúton végzett munkák jellege, hatása a forgalomra és a forgalombiztonságra.

A közúton végzett munkák Elkorlátozási és Forgalombiztonsági Szabályzata, Az elkorlátozás és ideiglenes forgalomszabályozás kézikönyve, Szabványok, műszaki irányelvek és műszaki előírások.

A részleges vagy teljes pályalezárás kialakításának feltételei. Körülhatárolás, elkorlátozás, előjelzés. Az elkorlátozás kezdetének kialakítása. Az elkorlátozás hosszanti oldalának kialakítása. Az elkorlátozás kivilágítása. Munkahelyek előjelzése. Forgalomtechnikai eszközök.

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szaktanterem, adott lehetőségek esetén építési helyszínre történő kihelyezett tanóra.

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x		
5.	szemléltetés		x	x	
6.	projekt		x		
7.	szimuláció	x		x	
8.	házi feladat	x			

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		

2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x		x	
3.3.	rajz készítés tárgyról	x		x	
3.4.	rajz kiegészítés	x		x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
3.6.	rendszerajz kiegészítés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

21. Útvizsgálatok és minőségbiztosítás tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1. A tantárgy tanításának célja

Az útépítő technikus irányítással legyen képes minőségellenőrzési tevékenységet végezni, az adminisztrációt készíteni, kezelni.

A tanulók készüljenek fel a műszaki felügyelet egy-egy munkafázisának önálló végzésére, a szakszerű, felelősség teljes munkára.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti tartalmak:

Magyar nyelv- és irodalom: szövegértés, fogalmazás

Matematika: egyszerű matematikai műveletek

Szakmai tartalmak:

Statika, szilárdságtan: erőhatások, igénybevételek

Vasbetonszerkezetek: méretezések

Műszaki rajz: méretarány, ábrázolás módok, rajzolvasás

Közlekedésépítés: híd-, út-, vasútépítés alapjai

21.3. Témakörök

21.3.1. Minőség-ellenőrzés az útépítésben

A minőség-ellenőrzés: a létesítési terv készítésétől a megvalósuláson, a használatbavétel folyamatán keresztül (tervezés előkészítése, adatok beszerzése, engedélyeztetés, építés előkészítése, anyagkimutatás).

Alapfogalmak: Minőség-ellenőrzés. Minőségirányítási Kézikönyv. Technológiai Utasítások (TU).

Technológiai utasítások tartalma: Elvégzendő munka, technológiai feltételek, munkafolyamat leírása, technológiai folyamat minősítése, személyi feltételek, munkavédelem, környezetvédelem, rendszeres oktatás.

Mintavételi és Minősítési Terv (MMT). A terv előírásai: Technológiai utasítások megírása, gyártásközi mintavételek, ellenőrzések és vizsgálatok (minőségellenőrzési pontok), a késztermék ellenőrzésének módja és gyakorisága, a beérkező anyagok mennyiségi és minőségi átvétele, végellenőrzés, beszállítók alvállalkozók ellenőrzése, a felhasznált termékek specifikációjának beszerzése, a termék átadásához való elkészítésének formája.

Laboratóriumok kiválasztása (Nemzeti Akkreditáló Testület).

Anyagok és termékek kiválasztása.

A minőség ellenőrzése és a kész munka minősítése, dokumentációk.

Minőségellenőrzés (vizsgálatok, szakvélemény), alkalmassági vizsgálatok. Saját ellenőrzés. Független vizsgálatok.

Gyártásközi ellenőrzés folyamatábrája.

Minősítési dokumentáció. Minősítési dokumentációk kezelése.

Átadási dokumentáció: Záradékkolt megvalósulási terv, építési napló, Technológiai Utasítások, Mintavételi és Minősítési Terv, minősítő iratok, vizsgálati jegyzőkönyvek, szakvélemények.

Burkolatfelület állapotának minősítése. Roadmaster rendszer.

21.3.2. Műszaki dokumentációk

A hatóságok, szakhatóságok fajtái, feladatuk. Az építési hatósági eljárás feladata, jelentősége. Az építési hatósági eljárás. Az engedélyek fajtái. A kivitelezési munkák során szükséges engedélyek.

Adminisztrációs feladatok a kivitelezésben: Minősítési és mintavételi terv (MMT). Technológiai utasítás (TU) tartalma. Az építési napló feladata, Építési napló vezetésének kötelezettsége, az építési napló részei és tartalma, az építési napló vezetésének szabályai.

Az organizációs terv feladata, jelrendszere, tartalma: Az ideiglenes épületek fajtái, elhelyezésének szempontjai. A gépek, anyagok tárolásának szempontjai.

A Mérnök (volt műszaki ellenőr) szerepe a kivitelezésben. Az építésvezető feladata. Az építési napló szerepe a műszaki átadás-átvételi eljárásban.

A műszaki átadás-átvételi eljárás célja. A műszaki átadás-átvételi eljárás feltételei, menete, résztvevői. A műszaki átadás-átvételi jegyzőkönyv tartalma.

21.3.3. Ütügyi feladatok

Ütügyi igazgatási jellegű feladatok:

A közutak osztályba sorolása, forgalmi rend kialakítása, az útkezelői hozzájárulások kiadása az útügyi érdekek képviselője, a tulajdonosi jogok gyakorlása, a közutak műszaki, minőségi, forgalmi, baleseti adatai, forgalmi rendje, a közutakra fordított költségek nyilvántartása.

Üzemeltetési feladatok:

Központi kezelői feladatok. Általános üzemeltetési feladatok. Téli üzemeltetési feladatok. Vízvezetési feladatok.

Útfenntartási feladatok:

Árkok, padkák, földművek, közútkörnyezet fenntartása. Burkolatok karbantartása. Hídfenntartás. Úttartozékok fenntartása.

Közútfejlesztés:

Korszerűsítés fogalma, feladatai. Előkészítő munkák, víztelenítés javítása. Szélesítés, erősítés. Vonalvezetés javítása.

21.3.4. Gyorsforgalmi utak üzemeltetési feladatai

Útfenntartás: Tervszerűség és ütemeztettség (leromlás sebessége, tényleges burkolat állapota, áthaladó járműforgalom nagysága). A leggyakoribb burkolat-felújítások (lemarás, aszfaltozás), egyéb járulékos munkák (útpadkák, vízelvezető rendszerek, útburkolati jelek és forgalomtechnikai berendezések felújítása).

Hídfenntartás: Tervszerű felújítási program, részletes tervek alapján (híd pályalemez vízszigetelés csere, hídszegélyek és hídkorlátok átépítése, betonfelületek korrózióvédő bevonat felújítása).

Karbantartás: Aszfalt útburkolatok lokális kipergésének javítása, kátyúzása, repedéseinek bitumenes kiöntése. Nagy területű burkolathibák egy vagy több sávban aszfalt kopó- kötőrétegének cseréje, nyomvályús szakaszokon felületi bevonat alkalmazása. Vízelvezető rendszerek károsodása, csapadék okozta kimosódás helyreállítása. Útburkolati jelek festése, acél szalagkorlátok javítása, táblák cseréje, a nagyobb hidak dilatációs szerkezeteinek javítása, egyéb híd tartozékok karbantartása. Havária jellegű károk elhárítása.

Korszerű, környezetbarát technológiák alkalmazása: meleg remix, kompakt aszfalt.

Kapcsolattartás a Beruházó, a Tervező, a Kivitelező, a Mérnök és az Üzemeltető autópálya mérnökségek képviselőivel.

Feladatok: nyomvonal kijelölés, tervezési diszpozíció összeállítása, engedélyezés, versenyeztetés, kivitelezés, műszaki ellenőrzés, átadás-átvételi eljárások.

Garanciális feladatok.

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szaktanterem, adott lehetőségek esetén építési helyszínre történő kihelyezett tanóra.

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x		
5.	szemléltetés	x		x	
6.	szimuláció		x		
7.	házi feladat	x			

21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---	--

		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x	x	x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
3.6.	rendszerrajz kiegészítés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

22. Útépítés szakmai gyakorlat tantárgy

155 óra/155 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

22.1. A tantárgy tanításának célja

Az útépités kivitelezésében, az építés és fenntartás munkafolyamataiban biztos tudással, felelősséggel rendelkező útépitő technikusok képzése.

A rajtermi és géptermi gyakorlatok célja elsősorban készségfejlesztés. Fejlessze a tanulók térlátását, rajzkészségét, műszaki érdeklődését, alkotó- és esztétikai érzékét.

Kész terveket tudjanak értelmezni, azokról magyarázó vázlatot készíteni. Legyenek képesek egyszerű, a munkahelyeken is használatos, számítási és rajz szoftvereket alkalmazni, a kapott eredményeket értékelni és felhasználni. A feldolgozásban tapasztalják meg a team munkát (pl.: projekt), mely alapján, a későbbi munkahelyén a munkatársait tudja a napi munkára felkészíteni. A megértéshez és megértetéshez tudjanak készíteni szemléltetést, bemutatót.

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti tartalmak:

Magyar nyelv és irodalom: műszaki szövegértés, helyes tájékoztatás (szóban és írásban)

Idegen nyelv: szakmai tájékoztatók, útmutatók, prospektusok, fordítása, ismertetése

Szakmai tartalmak:

Közlekedésépítés, statika és szilárdságtan, műszaki rajz, hídépítés, minőség-ellenőrzés

22.3. Témakörök

22.3.1. Útépités kivitelezése

Burkolatok alépítményének építése (földmunkák kitűzése, munkatér előkészítés, töltésalapozási eljárások, beépítés, szállítás, különleges földművek megoldásai). Tereprendezés.

Burkolatalapok építése (kötőanyag nélküli alapok, kötőanyaggal készült alapok).

Kőburkolatok építése: természetes kőburkolatok; betonkő burkolatok.

Betonburkolatok építése: pályaburkolat építése, hézagolás, utókezelési eljárások.

Aszfaltburkolatok építése: utántömörödő rétegek építése; felújításnál alkalmazható aszfaltrétegek építése. Útburkolatok felújítása a meglévő pályaszerkezet újrafelhasználásával. Kötőréteg, kopóréteg építése.

Általános üzemeltetési feladatok: útburkolat, közutak területének, úttartozékok, átereszek, vízelvezetési rendszer tisztántartása. Vizek elvezetése, láthatóság biztosítása, zavaró növényzet eltávolítása. Téli útüzemeltetési feladatok, síkosság elleni védekezés, hóeltakarítás.

Fenntartási feladatok: árkok, padkák, földművek, közúti környezet fenntartása, kaszálás, növényzet gondozása, járulékos munkák.

Burkolat fenntartása: kátyúk, repedések, egyéb burkolathibák javítása. Keréknyomvályú megszüntetése. Felületi bevonás. Profilkiegyenlítés. Útburkolat alapok készítése. Vékonyaszfalt réteg készítése. Burkolaterősítés.

A tantárgy tanítása során a tanulók lehetőség szerint minél több munkafolyamat építésénél vegyenek részt, a gyakorlat megvalósításakor minél több lehetőséget használjanak ki. A gyakorlat konkrét építési helyszínen vagy valós helyzeteket szimuláló építési feladatok keretében valósuljanak meg.

A munkahelyen és az iskolai gyakorlaton végzett munkákról vezessenek munkafüzetet, készítsenek ábrákat, fényképeket a tanulók, összegzésként készítsenek bemutatót a látottakról és a tapasztalatokról.

A gyakorlatok feladatai lehetőség szerint 2-3 fős csoportokban kerüljenek megoldásra. A csoportokat úgy kell összeállítani, hogy az egyéni teljesítmények is mérhetők legyenek és 1-1 csoportban közel egyenlő fizikumú tanulók kerüljenek.

Minden foglalkozás előtt munkavédelmi oktatást kell tartani és a munkavégzés közben ellenőrizni kell azok betartását.

22.3.2. *Útépítés rajztermi gyakorlat*

Vízszintes vonalvezetés tervezése (nyomvonalnyomozás, vonal befektetés, tervezési szakasz felvétele, vízszintes vonalvezetést jellemző adatok, szelvényezés).

Magassági vonalvezetés tervezése (hossz-szelvény: terep, földmű-tükör és pályaszint adatok, lekerekítés, túlemelés elhelyezése, tervezett megoldása, vízelvezetés megoldása).

Keresztszelvények (mintakeresztszelvény, keresztszelvények kialakítása, vízelvezetés, terepszint, pályaszint, földmű-tükör szint értelmezések)

Vízelvezetés (domborzattól és talajtól függő vízelvezetés lejt viszonyok és keresztszelvényi korrekció).

Pályaszerkezet (terhelés függvényében megvalósítás tervezet).

Földmunka mennyiség meghatározás (keresztszelvényi területek meghatározása, keresztirányú kiegyenlítés, elméleti hossz-szelvény, földtömeg hosszirányú kiegyenlítés).

Csomóponti megoldás vázlat szintű tervezése.

Műszaki leírás (Bemeneti adatok. Tervezett pálya adatai. A megvalósítás lépéseinek rövid összegző leírása. Számítások rendezett összegzése, eredményei. Úttervezés rajzfeladat részei)

22.3.3. *Útépítés géptermi gyakorlat*

A műszaki rajz követelményei, méretarány értelmezése.

Méretarányos rajzlapra helyezés, feliratozás, méretezés.

Szerkesztő, módosító parancsok gyakorlása csomópontok, térkövek, hídgerendák rajzolásával.

Földmérési feladatok megoldása digitális rajzban.

Vonalláncok szerkesztése, területek lekérdezése.

Körök, körívek, lekerekítések szerkesztése.

Útvonal megszerkesztése, szelvényezés.

Objektumok kijelölésének lehetőségei, ezáltal adatkigyűjtés rajzokból.

Úrszelvények, mintakeresztszelvények rajza.

Út helyszínrajza; körforgalom rajza.

Térképek rajzba illesztése és digitalizálása.

22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Útépítés kivitelezése építési területen vagy iskolai tanműhelyben, tanudvaron.

Útépítés rajztermi gyakorlat rajzteremben, útépítés géptermi gyakorlat számítógép teremben.

22.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		

2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés	x	x		
4.	projekt		x		
5.	szimuláció	x	x		
6.	házi feladat	x	x		

22.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
3.3.	rajz készítés tárgyról	x	x		
3.4.	rajz kiegészítés	x	x		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rendszerajz kiegészítés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			

4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		

22.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11579-16 azonosító számú

**Műszaki rajzolás alapjai
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

23. Műszaki rajzolósi ismeretek tantárgy

18 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1. A tantárgy tanításának célja

A diákok az alapvető rajzi alapismeretekkel, műszaki rajzok és tervek sajátosságaival és a felmérések készítésének szabályszerűségeivel ismerkedhetnek meg.

A tantárgy keretében a szabadkézi és a szabadkézi szerkesztett rajzi ismeretek elsajátítása történik, mely során a diákok az alapvető rajzi alapismereteket, műszaki rajzokat és tervek sajátosságait és a felmérések készítésének szabályszerűségeit, a manuális rajzolósi ismeretek keretében tudják gyakorolni, tudásukat elmélyíteni.

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

23.3. Témakörök

23.3.1. Rajzi alapismeretek

A rajzi ábrázolás szabályai

Rajzlapok jellemzői

Rajzi eszközök és jelölések, kis és nagybetűk, szabványírás

Rajzeszközök és alkalmazásuk

Szabadkézi rajzi eszközök ismerete, használata

Különleges rajzeszközök és rajzolósi technikák

A színdinamika alapjai

23.3.2. Műszaki rajzok, tervek

Műszaki rajz feladata

Rajzi szabványok, vonalak, vonalvastagságok, felirat-mezők, méretmegadás, méretarányok

Szabványos jelölések a műszaki rajzokon, anyagok, szerkezetek jelölése

Rajz- és tervfajták ismerete

Szabványos rajzi jelölések

Műszaki rajzeszközök ismerete, használata

Szerkesztési szabályok ismerete

Műszaki rajzi jelölések ismerete

23.3.3. Felmérések

Vízszintes és magassági mérés eszközeinek használata

Épületek, építmények és azok környezetének felmérése

Szerkezetek felmérése

Felmérési vázlatok, manuálék készítése feldolgozása

Rajzi vázlatok, értelmező, magyarázó rajzok

Az épített és a természeti környezet elemei, sajátosságai

23.3.4. Szabadkézi rajzok készítése

A rajzi ábrázolás szabályainak alkalmazása

Rajzlapok jellemzőinek megismerése

Rajzi eszközök és jelölések, kis és nagybetűk, szabványírás alkalmazása

Rajzeszközök és alkalmazásuk gyakorlása

Szabadkézi rajzi eszközök ismerete, használata
 Különleges rajzeszközök és rajzolósi technikák felhasználása
 A látás törvényszerűségei alkalmazása
 Testek, testcsoportok, térbeli alakzatok ábrázolása
 Tónusozás készítése
 Színelméleti alapfogalmak
 A színdinamika alapjainak elsajátítása

23.3.5. Műszaki rajzok készítése

Rajzi szabványok, vonalak, vonalvastagságok, felirat-mezők, méretmegadás, méretarányok gyakorlása
 Szabványos jelölések a műszaki rajzokon, anyagok, szerkezetek jelölésének alkalmazása
 Rajz- és tervfajták ismerete
 Műszaki rajzeszközök használata
 Szerkesztési szabályok gyakorlása
 Műszaki rajzi jelölések felhasználása
 Az építési tervdokumentáció, tervek, terviratok, tervmelléletek rajzolása, összeállítása
 Alaprajzok, metszetek, homlokzatok szerkesztése, rajzolása.

23.3.6. Felmérések készítése

Vízszintes és magassági mérés eszközeinek használata
 Épületek, építmények és azok környezetének felmérése
 Szerkezetek felmérése
 Felmérési vázlatok, manuálék készítése feldolgozása
 Rajzi vázlatok, értelmező, magyarázó rajzok készítése
 Az épített és a természeti környezet elemei, sajátosságai rajzi ábrázolásának elsajátítása

23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

23.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

23.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés			x	
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés			x	
5.	vita			x	
6.	szemléltetés			x	

7.	projekt			x	
8.	kooperatív tanulás			x	
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

**23.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			

4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

23.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11580-16 azonosító számú

Digitális rajzi környezet

megnevezésű

és a

11581-16 azonosító számú

Digitális műszaki rajzolás

megnevezésű

szakmai követelménymodulok

tantárgyai, témakörei

24. Digitális műszaki rajzolás gyakorlat tantárgy

116 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók elsajátítják a számítógéppel segített rajzolási, tervezési ismereteket. Kezdetben a programok felépítésével, majd valós feladatokon keresztül ismerkednek meg a számítógépes rajzolási folyamatokkal.

A rajzolási feladatokhoz kapcsolódó digitális rajzi környezet elsajátítása történik, mely során a diákok a rajzolást, a műszaki rajzok és tervek, a felmérések készítését segítő digitális rajzi környezet elemeit tudják gyakorolni.

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

24.3. Témakörök

24.3.1. *Rajzoló- és tervezőprogramok felépítése*

CAD alapú rajzoló és tervező programok fajtái

A számítógéppel segített rajzolási, tervezési folyamat

Az alkalmazott CAD program felépítése, alapjai

A számítógépes felhasználói felület, menüsorok, eszköztárak

Beállítások, rajzi környezetek, billentyű parancsok

24.3.2. *Számítógéppel segített rajzolás*

Síkbeli és térbeli elemek, kapcsolatrendszerük

Geometriai műveletek, parancssorok

2D-s és 3D-s szerkesztések

Különböző tervezési programok közötti kapcsolat

Rajzi formátumok

Méretezések, feliratok

Műszaki tervdokumentáció összeállítása

Nyomtatási lehetőségek

24.3.3. *Kiegészítő programok használata CAD rendszerekhez*

Térbeli műszaki modellező programok

Grafikus programok használata

CAD programok és más alkalmazások kapcsolata

Látványtervek, animáció készítése

Egyéb külső eszközök kapcsolata

Rajzi dokumentálás, szkennelés, archiválás, nyomtatás

24.3.4. *Rajzi környezet informatikai alapjai*

A rajzi környezet informatikai alapjai

Számítógép felhasználó szintű ismerete, használata

Informatikai ismeretek rendszerezése

Számítógépes rajzolás eszközei, sajátosságai

Infokommunikációs eszközök, szakmai szoftverek

24.3.5. *Szövegszerkesztés, táblázatkezelés, prezentáció*

Szakmai tevékenységéhez kapcsolódó számítógép kezelés
 Szövegszerkesztés műszaki környezetben
 Táblázatkezelés formái műszaki alkalmazásokban
 Prezentáció készítése és bemutatása
 Számítógép, projektor, prezentációt segítő eszközök használata

24.3.6. Internethasználat

Célirányos internetes adatgyűjtés
 Digitális anyagok, információk rendszerezése
 Digitális adatfeldolgozás, kommunikáció

24.3.7. Szakmai számítások

Műszaki rajzok olvasása, értelmezése
 Mennyiségek meghatározásának szabályai
 Tervrajzokból szakmai számítások készítése

24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás) számítógépterem

24.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

24.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés		x		
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

24.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

24.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10443-16 azonosító számú

**Gépkezelők általános ismeretei
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

25. Gépkezelők általános ismeretei tantárgy

18 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

25.1. A tantárgy tanításának célja

A résztvevő ismerje meg az építő- és anyagmozgató gépek szerkezeti felépítésének műszaki alapjait.

25.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

25.3. Témakörök

25.3.1. Gépelemek

Műszaki rajz készítése, olvasása, rajzszabványok értelmezése, alkalmazása.

Gépelemek ábrázolása, rajzok olvasása.

Hidraulikus és pneumatikus berendezések ábrázolása, ábrák olvasása.

Tengelykapcsolók rendeltetése, szerkezeti kialakításuk, felhasználási területei.

Fékszerkezetek rendeltetése, szerkezeti kialakításuk, felhasználási területei.

25.3.2. Belsőégésű motorok

A belsőégésű motorok működésének szerkezeti alapjai témakör a motorok működésének fizikai alapjait tartalmazza. Célja, hogy a tanulók a belsőégésű motorok részegységeinek tanulásához megfelelő fizikai alapismeretekkel rendelkezzenek. Működtetni tudják a belsőégésű motoros szerkezeteket, gépeket.

25.3.3. Elektromosság alapfogalmai

Járműveken alkalmazott elektromos berendezések.

Áramkörök kialakítása, elemei, elektromos jellemzők mérése (pl. feszültség, áramerősség, ellenállás).

Az erőforrások akkumulátorainak szerkezete, működése, üzeme, kezelése.

Belsőégésű motorok indítási feltételei, indítási teljesítmény szükséglet, indítómotorok felépítése, működése, jellemző paraméterei.

A gyújtóberendezés feladata, a gyújtószikra előállítása, az akkumulátoros, mágneses és elektronikus gyújtóberendezés szerkezeti felépítése, működése.

Dízelmotorok indítását segítő berendezések szerkezeti egységei, működése és karbantartása.

Az erőgépek jelző és világítóberendezéseire vonatkozó előírások, a berendezések felépítése, működése és ellenőrzése.

Az erőgépeken alkalmazott egyéb jelzőberendezések ellenőrzése és kezelése pl. töltés-, tüzelőanyagszint, olajnyomás, hűtőfolyadék hőmérsékletjelző.

Az erőgépek elektromos rendszerének kapcsolási rajza, alkalmazott jelképes jelölések.

25.3.4. Hidraulika és pneumatika

Hidraulikus és pneumatikus rendszer energiaellátó, irányító és végrehajtó elemeinek megismertetése a tanulókkal.

25.3.5. Gazdaságos üzemeltetés

A biztonság, a teljesítmény és az optimális üzemeltetési költségek szem előtt tartásának megismerése.

25.3.6. Munka- és balesetvédelmi ismeretek

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége, a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők. Munkavédelem fogalomrendszere.

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

25.3.7. Gépkezelő adminisztrációs feladatai

A gépkezelői munka során kötelezően elvégzendő adminisztrációs teendők begyakorlása. Ismerje meg a szükséges dokumentációkat, ezek kezelését.

25.3.8. Hibaelhárítás

A tanulók sajátítsák el a gépek javításához leggyakrabban alkalmazott gépjavítási technológiákat, a műszaki hibák feltárását, diagnosztizálását, valamint a gépjavításhoz szükséges és a gépjavítás során keletkezett javítási dokumentációk kitöltését, tartalmát, felhasználását és megőrzését.

25.3.9. Elsősegély nyújtási alapismeretek

Az Elsősegélynyújtás tantárgy alapvető célja, hogy a munkavégzés alatt vagy azon kívül is a tanulók képesek legyenek felismerni a balesetek során keletkezett sérüléseket és képesek legyenek az elsősegélynyújtás elvégzésére.

25.3.10. Tűz- és környezetvédelmi ismeretek

Tűzmegeelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Tűzosztályok, tűzveszélyességi osztályok.

25.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás) tanterem

25.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

25.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	kooperatív tanulás		x		

25.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	

25.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10445-16 azonosító számú

**Emelőgépkezelő speciális feladatai
megnevezésű,**

a

10448-16 azonosító számú

**Földmunka-, rakodó- és szállítógép-kezelő speciális
feladatai**

megnevezésű,

és a

10449-16 azonosító számú

Targoncavezető speciális feladatai

megnevezésű

szakmai követelménymodulok

tantárgyai, témakörei

26. Gépkezelők gyakorlata tantárgy

49 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

26.1. A tantárgy tanításának célja

Az emelőgépekre vonatkozó speciális ismeretek megismerése. A gép kezelésének elsajátítása. Gépápolási, karbantartási teendők gyakorlása.

A résztvevő ismerje meg és sajátítsa el a földmunka-, vagy rakodó-, vagy szállítógép főbb szerkezeti egységeinek felépítését, működését, ennek ismeretében szakszerűen végezze el a gép műszaki felülvizsgálatát, karbantartását, gépápolását és hajtson végre egyszerű, számára megengedett javítási és hibaelhárítási feladatokat. A földmunka-, vagy rakodó-, vagy szállítógépet rendeltetésének megfelelően és biztonságosan kezelje. A résztvevő ismerje és alkalmazza a munkájára vonatkozó biztonsági, munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat. Tudjon elsősegélyt nyújtani, tüzet oltani és hulladékot, veszélyes hulladékot kezelni.

A résztvevő ismerje meg és sajátítsa el a gépi hajtású targonca főbb szerkezeti egységeinek felépítését, működését, ennek ismeretében szakszerűen végezze el a gép műszaki felülvizsgálatát, karbantartását, gépápolását és hajtson végre egyszerű, számára megengedett javítási és hibaelhárítási feladatokat. A targoncát rendeltetésének megfelelően és biztonságosan kezelje. A résztvevő ismerje és alkalmazza a munkájára vonatkozó biztonsági, munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat. Tudjon elsősegélyt nyújtani, tüzet oltani és hulladékot, veszélyes hulladékot kezelni.

26.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

26.3. Témakörök

26.3.1. *Az emelőgép rendszerezése, szerkezetana*

Az emelőgépek fajtái, rendszere, felépítése. Adott emelőgép szerkezetana. Műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzések.

26.3.2. *Rakatképzés szabályai*

Megismeri a raktározás szabályait. Különböző anyagok tárolásának és raktározásának módjai.

26.3.3. *Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok*

Megismeri a munkahelyi rend és hulladékkezelés szabályait. Környezetvédelem célja, eszközei. Jelzések, feliratok, biztonsági szín- és alakjelek.

26.3.4. *Teherfelvevő-, kötöző-, függesztő eszközök*

Teheremelésre, függesztésre alkalmas eszközöket kiválaszt, ellenőriz és használ.

26.3.5. *Anyagmozgatás, közlekedés szabályai a munkaterületen*

Megismeri a munkahelyek kialakításának általános szabályait. Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések, veszélyes területek és akadálymentes közlekedés elsajátítása. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái, szabályai és az esetleges sérülések megelőzése.

26.3.6. *Kötöző és irányítói feladatok*

Megtanulja a teherkötözés és irányítás szabályait, elsajátítja és gyakorolja az egyezményes jelrendszert.

26.3.7. Egyéni és csoportos védőfelszerelések

Megismeri az egyéni védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelményeket és azok alkalmazását.

26.3.8. Emelőgépkezelő gyakorlati feladatok

Elsajátítja az emelőgép készség szintű kezelését. Megtanulja az általános üzemeltetési követelményeket, kezelőelemek, védőberendezések kialakításának szabályait. Biztonságos működés ellenőrzi, végrehajtja a gyakorlati feladatokat.

26.3.9. Földmunka gépek fajtái, rendszerezése, szerkezetana

Elvégzi a műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzéseket
Áttekinti a feladat ellátásához szükséges dokumentumokat
Az előírásoknak megfelelően vezeti a munkagép-naplót

26.3.10. Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok

Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok
Munkahelyi rend és hulladékkezelés
Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek
Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja eszközei

26.3.11. Munkaszerezlekek fajtái

A munkavégzésre alkalmas eszközök megismerése, kiválasztása
Munkaszerezlekek, eszközök használata, cseréje, vizsgálata, tárolása

26.3.12. Anyagok halmozásának, tárolásának szabályai

A halmozás szabályainak megismerése
Különböféle anyagok deponálásának módjai
Tárolás fajtáinak megismerése

26.3.13. Közlekedés szabályai a munkaterületen

Munkahelyek kialakításának általános szabályai
Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés

26.3.14. Köttözö és irányító feladatok

Teherkötözés és irányítás szabályainak megismerése, gyakorlása
Egyezményes jelrendszer elsajátítása, gyakorlása

26.3.15. Munkabiztonsági ismeretek

Egyéni védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelmények megismerése
Védőeszközök csoportosítása, használata

26.3.16. Földmunka-, rakodó- és szállító gép gyakorlati feladatok

Elsajátítja a gép készség szintű kezelését
Általános üzemeltetési követelmények
Munkaterület kialakítása, biztonságos munkavégzés, működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények

Végrehajtja a kiemelési, szállítási és lehelyezési műveleteket

26.3.17. Targonca szerkezetana

Targoncák fajtái, rendszere, felépítése, műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzések

26.3.18. Hulladék és veszélyes anyag kezelése

Veszélyes anyagok fogalma, csoportosítása

A résztvevő felméri és feleltetésének jelenti a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket

26.3.19. Emelőgép-napló vezetése

A rendelkezésre álló dokumentumok (építési rajzok, technológiai tervek, gépkönyvek áttekintése. Az előírásoknak megfelelően vezeti az emelőgép-naplót

26.3.20. Targoncák szerelékei

Tehermozgatásra alkalmas szerelékelt kiválaszt, ellenőriz és használ

26.3.21. Rakodástechnológia

Használja a rakatképző eszközöket, segédanyagokat, elsajátítja a teherrögzítés szabályait, egységakományok, ömlesztett anyagok kezelése

Jogszabályban előírt irányítási és jelrendszer és az irányító igénybevételeének feltételei

26.3.22. Anyagmozgatás, közlekedés szabályai

Munkaterületeken helyzetváltásokat hajt végre és betartja a közlekedés szabályait. Munkavégzés helyének kijelölése és biztosítása. Ellenőrzi a mozgatásra kerülő teher tervezett útvonalát és a teher elhelyezési helyét

26.3.23. Sajátos munkabiztonsági ismeretek

Betartja a munkavédelmi előírásokat és a munkaterület rendjét

Használja az előírt egyéni és csoportos védőeszközöket

26.3.24. Targoncavezető gyakorlati feladatai

Targonca működtetése, targoncával munkavégzést hajt végre

Biztonságosan végrehajtja a teher emelését, mozgatását és lehelyezését

26.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

26.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

26.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	szemléltetés		x		

26.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
4.	Komplex információk körében				
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység	x			
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		x		
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x			
8.2.	Technológiai minták elemzése		x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

26.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

10. évfolyamot követően 140 óra

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A tanuló iskolán kívüli helyszínen megismeri az építőipar egy területét. A gyakorlati idő alatt tapasztalatokat szerez a munkahelyen folyó építési tevékenységekről és irányítás mellett részt is vesz benne. Feladatait a munkahely jellegének és a tanuló eddig megszerzett képességeinek megfelelően a munkaadó határozza meg.

A tanuló a munkahelyen levő építési anyagokról, termékekről fontos, a szakmához tartozó információkat szerez be: jellemző tulajdonságok; szállításra, tárolásra és beépítésre vonatkozó előírások; teljesítménynyilatkozatok; stb.

Részt vesz az építőanyagok minősítésében, mintavételben, próbatest készítésében, talajvizsgálatokban (az építési helyen vagy laboratóriumban).

A tanuló betekintést kap az adott munkahelyhez tartozó dokumentumokba és tudása szerint segít ezek elkészítésében, aktualizálásában (tervrajzok, ütemterv, anyagrendelés, felmérés, teljesítésigazolás, építési napló, stb.).

Tájékozódik a munkahely balesetvédelmi előírásairól és azok betartatásáról.

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A tanuló iskolán kívüli helyszínen megismeri az építőipar egy területét. A gyakorlati idő alatt tapasztalatokat szerez a munkahelyen folyó építési tevékenységekről és irányítás mellett részt is vesz benne. Feladatait a munkahely jellegének és a tanuló eddig megszerzett képességeinek megfelelően a munkaadó határozza meg.

A tanuló a munkahelyen levő építési anyagokról, termékekről fontos, a szakmához tartozó információkat szerez be: jellemző tulajdonságok; szállításra, tárolásra és beépítésre vonatkozó előírások; teljesítménynyilatkozatok; stb.

Részt vesz az építőanyagok minősítésében, mintavételben, próbatest készítésében, talajvizsgálatokban (az építési helyen vagy laboratóriumban).

A tanuló képes az eddigi tanulmányainak megfelelő földmérési munkák elvégzésére (pl.: kitézés, távolságmérés, jegyzőkönyv készítése)

A tanuló betekintést kap az adott munkahelyhez tartozó dokumentumokba és tudása szerint segít ezek elkészítésében, aktualizálásában (tervrajzok, ütemterv, anyagrendelés, felmérés, teljesítésigazolás, építési napló, stb.).

Tájékozódik a munkahely balesetvédelmi előírásairól és azok betartatásáról.

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A tanuló iskolán kívüli helyszínen megismeri az építőipar egy területét. A gyakorlati idő alatt tapasztalatokat szerez a munkahelyen folyó építési tevékenységekről és irányítás

mellett részt is vesz benne. Feladatait a munkahely jellegének és a tanuló eddig megszerzett képességeinek megfelelően a munkaadó határozza meg.

A tanuló a munkahelyen levő építési anyagokról, termékekről fontos, a szakmához tartozó információkat szerez be: jellemző tulajdonságok; szállításra, tárolásra és beépítésre vonatkozó előírások; teljesítménynyilatkozatok; stb.

Részt vesz az építőanyagok minősítésében, mintavételben, próbatest készítésében, talajvizsgálatokban (az építési helyen vagy laboratóriumban).

A tanuló képes az eddigi tanulmányainak megfelelő földmérési munkák elvégzésére (pl.: kitűzés, távolságmérés, jegyzőkönyv készítése)

A tanuló betekintést kap az adott munkahelyhez tartozó dokumentumokba és tudása szerint segít ezek elkészítésében, aktualizálásában (tervrajzok, ütemterv, anyagrendelés, felmérés, teljesítésigazolás, építési napló, stb.).

Tájékozódik a munkahely balesetvédelmi előírásairól és azok betartatásáról.

2.206.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a(z)

XXIV. KÖZGAZDASÁG

ágazathoz tartozó

54 340 01

ÜZLETI SZOLGÁLTATÁSI MUNKATÁRS

SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet és
- a(z) 54 340 01 számú Üzleti szolgáltatási munkatárs megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 340 01

Szakképesítés megnevezése: Üzleti szolgáltatási munkatárs

A szakmacsoport száma és megnevezése: 15. Közgazdaság

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXIV. Közgazdaság

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 70%

Gyakorlati képzési idő aránya: 30%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: -

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: nincsenek

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

IV.A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		-
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		-
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2459 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		- óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2077 óra

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		5/13.		1/13.			2/14.	
		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám			
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy		e	gy		
A szakmai képzés órakerete	Összesen	6	5	10	2	0	8	2	0	5	5	22	9	21	10	0	22	9
	Összesen	11		12			10			10		31		31			31	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
11504-16 Gazdálkodási alaptevékenység ellátása	Gazdasági és jogi alapismeretek	4		2										6				
	Ügyviteli ismeretek	1												1				
	Ügyviteli gyakorlatok		5												5			
	Általános statisztika			3										3				
	Pénzügyi alapismeretek			2			1			1				4				
	Pénzügy gyakorlat				1			1							2			
	Adózási alapismeretek						1							1				
	Adózás gyakorlat										1				1			
	Számviteli alapismeretek			2			2							4				
	Számvitel gyakorlat				1						1				2			
11506-16	Vállalkozásfinanszírozás						1			2								

Vállalkozásfinanszírozási és adózási feladatok	Vállalkozásfinanszírozás gyakorlat							1			1							
	Adózás						1			2								
	Elektronikus adóbevallás gyakorlata										2							
10147-12 Gazdálkodási feladatok ellátása	Gazdálkodási ismeretek						2											
11881-16 Eredményes kommunikáció	Eredményes üzleti kommunikáció										4,5						4,5	
	Eredményes üzleti kommunikáció gyakorlat											3,5						3,5
11882- 16 Ügyfélkapcsolat az üzleti szolgáltatásokban (angol nyelvi elemekkel)	Az üzleti szemlélet alapjai										2						2	
	Ügyfélkapcsolatok a szolgáltatásokban										5						5	
	Ügyfélkapcsolatok a szolgáltatásokban gyakorlata											1						1
	Ügyfélkapcsolatok különböző szolgáltatási területeken										6						6	
	Ügyfélkapcsolatok különböző szolgáltatási területeken angol nyelvű gyakorlata												2,5					2,5
11883-16 Információ-kommunikáció technológia támogatás (IKT)	Infókommunikációs eszközök az üzleti szolgáltatásokban										2						2	
	Infókommunikációs eszközök az üzleti szolgáltatásokban gyakorlat											2						2
	Szabad sáv	1		1										2				
Fő szakképesítés összesen		6	5	10	2		4	1		1	2	22	9	21	10		22	9
Mellékszakképesítés összesen							4	1		4	3							

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségterítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, östermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresői módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási

Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.

(érettségire épülő képzések esetén)

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válík arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a cél nyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a cél nyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélikrás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11504-16 azonosító számú

**Gazdálkodási alaptevékenység ellátása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

3. Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy

216 óra/216 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulóval megismertesse a gazdasági élet különböző területeihez kapcsolódó fogalmakat és az azok közötti összefüggéseket, a vállalkozások és a nemzetgazdaság egyes területeinek több irányú kapcsolatát, a közgazdasági elmélet és a gyakorlati gazdasági élet összefüggéseit.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Ügyviteli gyakorlatok tantárgy

Témakör: Üzleti kommunikáció

Tartalmak: A szerződéskötés gyakorlata: szerződések készítése gyakorlati szituációk alapján

3.3. Témakörök

3.3.1. *Mikrogazdasági alapok*

Gazdasági alapfogalmak

Termelési tényezők

Gazdasági körforgás

3.3.2. *A fogyasztói magatartás és a kereslet*

Piaci alapfogalmak, szereplők, piaci mechanizmus

A fogyasztói döntést befolyásoló tényezők

A fogyasztó döntési mechanizmusa, a racionalizálási elv érvényesülése a fogyasztói magatartásban

Az egyéni és a piaci kereslet

3.3.3. *A vállalat termelői magatartása és a kínálat*

A vállalat környezete, piaci kapcsolatai, formái

A termelés technikai, gazdasági összefüggései

A termelés költségei, a költségfüggvények

A piac formái és a kínálat

A piacsabályozás

Gazdálkodás, gazdaságosság

Költség, kiadás, ráfordítás bevétele fogalma

A fedezeti összeg

A vállalkozás gazdálkodásának eredménye

3.3.4. *A vállalkozások alapítása, működése*

A vállalkozásokról általában, a mikro-, kis- és középvállalkozások jellemzője

Az egyéni vállalkozás jellemzői, alapítása, szüneteltetése, megszűnése

A társas vállalkozások formái, sajátosságai

A társas vállalkozások alapítása, működése

A társas vállalkozások megszűnése

Csődeljárás, felszámolási eljárás

Cégnyilvántartás

A vállalkozás szervezete

A vezetés fogalma, vezetési szintek

A vezetői tulajdonságok, vezetők feladatai

A vezetés és irányítás információ bázisa
A controlling tevékenység szerepe

3.3.5. *A gazdasági élet szereplői, az állam feladatai*

Makrogazdasági fogalmak, gazdasági folyamatok.
A makrogazdaság szereplői, a gazdasági szférák jellemzői
A makrogazdaság piacai
Az állam feladatai, az állam gazdasági szerepe
Monetáris és fiskális politika
Az államháztartás rendszere
A központi költségvetés szerkezete, főbb bevételi forrásai és kiadásai

3.3.6. *A nemzetgazdaság ágazati rendszere*

A nemzetgazdaság fogalma és ágazati rendszere
A gazdasági alanyok (szereplők) főbb csoportjai (vállalat, háztartás, állam, stb.)
A termelés tényezői (föld, munka, tőke, vállalkozás, információ) és kölcsönhatásuk
A tulajdonviszonyok és gazdasági koordinációs mechanizmusok Nemzetgazdasági
ágak, ágazatok, alágazatok és szakágazatok, a nemzetgazdaság teljesítménycategóriái
és mérések
A bruttó kibocsátás, a bruttó és nettó hazai termék
A bruttó és nettó nemzeti jövedelem nominál- és reálértéke
A gazdasági növekedés, a nemzeti vagyon fogalma, részei

3.3.7. *Marketing és áru-kódrendszer*

Marketing alapfogalmak
A marketing szerepe a vállalkozásban
Piacutatás
Marketingmix
Marketingstratégia
A reklámtevékenység jogi eszközei
Versenyszabályozás
Fogyasztóvédelmi alapismeretek
Piacfelügyeleti alapfogalmak
Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók
Vámtarifa (Nómenklátúra) szerepe az árubesorolásban és a kereskedelemben
Vámtarifák kialakulásának története
 VET (brüsszeli) Nómenklátúra
 HR Nómenklátúra
 Kombinált Nómenklátúra
 Közös Vámtarifa
 TARIC
A magyar nemzeti vámtarifa kialakulása
Vámtarifa felépítése
Vámtarifaszám jelentősége
Vámtarifaszám a nemzeti jogszabályokban
Nómenklátúra időállapota
Áruosztályozás és áruismeret kapcsolata
Közösségi jogalkotás szerepe az áruosztályozással kapcsolatosan
 Európai Bizottság

3.3.8. Jogi alapismeretek

- A jog lényege, fogalma, funkciói
- A jogforrás és jogforrási hierarchiája
- A jogviszony
- A jogi norma szerkezete, megjelenése, érvényessége
- A jogalkotás. A jogrendszer felépítése, tagozódása
- A gazdaság és a jog közötti viszony, a jogrend szerepe a gazdaságban
- A jogszabályok értelmezése, jogalkalmazás

3.3.9. Tulajdonjog

- A tulajdon fogalma, tartalma, a tulajdonost megillető jogosultságok
- A birtoklás és birtokvédelem
- A használat és hasznok szedése
- A rendelkezés joga
- A tulajdonjog korlátozásai
- Eredeti és származékos tulajdonszerzés

3.3.10. A kötelmi jog

- Szerződések fogalma, fajtái
- A szerződésekre vonatkozó közös szabályok: szerződéskötés
- A szerződés érvénytelensége, módosítása, megszűnése
- A szerződés teljesítése, a szerződés megszegése
- A szerződés megerősítése, biztosítékadás (foglalók, kötbér, kezesség)
- A szerződések legfontosabb szabályai: adásvétel, bérlet, megbízás, vállalkozás, szállítmányozás, fuvarozás, hitel- és számlaszerződés, lízing, biztosítás

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	házi feladat	x			

3.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Ügyviteli ismeretek tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

Az ügyviteli ismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók

- képesek legyenek ügyiratok kitöltésére, és készítésére, hivatalos levelek formai és tartalmi megfogalmazására, az irodatechnikai eszközök használatára,
- megismerjék az üzleti élet etikáját, elsajátítsák az üzletfelekkel való kommunikációs szabályokat az üzleti tárgyalások és az ügyfelekkel történő kapcsolattartás vonatkozásában

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és gazdasági és jogi ismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

4.3. Témakörök

4.3.1. *Munkavédelmi alapismeretek*

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkahelyek kialakításának általános szabályai

A munkahelyek kialakítása az ügyintézői, ügyviteli munkakörökben

Alapvető feladatok a tűz megelőzése érdekében

4.3.2. *Levelezés és iratkezelés*

A levél fajtái, formai ismérvei

A hivatalos levelek fogalmazásának tartalmi szempontjai

A beadványok (kérvény, kérelem, fellebbezés, stb.)

Az egyszerű ügyiratok fajtái (nyugta, elismervény, meghatalmazás, stb.)

A projektdokumentumok, nyomtatványok, irat- és szerződés minták értelmezése

Közigazgatási szerv, intézmény, gazdálkodó szervezet, levelei (értesítés, meghívó, igazolás, engedély stb.), a szerződésekkel kapcsolatos ügyiratok.

A vállalkozások, szervek, intézmények belső, levelei (jegyzőkönyv, emlékeztető, feljegyzés, stb.)

Üzleti levelezés (ajánlat, megrendelés, teljesítés, a teljesítés zavarai, szállítás stb.)

Munkaviszonnyal kapcsolatos levelek (önéletrajz, pályázat, munkaszerződés, stb.)

Az alkalmazott irodatechnikai eszközök használata

Az ügyiratkezelés alapfogalmai

Az irattározás kellékei, eszközei

Az iratkezelés gyakorlata (postabontás, érkeztetés, iktatás, stb.)

4.3.3. *Üzleti kommunikáció*

Az emberi kommunikáció alapvető felfogásai és általános modellje

Magatartás és önismeret: célhierarchia, életszervezés, a céltól a tettig, az önismeret és emberismeret, az image kialakítása

Hatékony kommunikáció: a verbális és nem verbális kommunikációs csatorna

Tárgyalási, konfliktuskezelési, érvelési technikák

Üzleti protokoll szabályai

A szerződéskötés gyakorlata: szerződések készítése gyakorlati szituációk alapján

A témakör részletes kifejtése

4.3.4. *Információ-kommunikáció technológia*

Az IKT fogalma

Az IKT, mint eszköz

Alkalmazásának lehetőségei

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	megbeszélés		x	x	
3.	vita			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	projekt		x		
6.	szimuláció		x		
7.	házi feladat	x	x		
8.	szerepjáték		x		

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.3.	Csoportos versenyjáték		x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. i gyakorlatok tantárgy

180 óra/180 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

Az ügyvitel gyakorlatok tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók a tízujjas vakíráson alapuló helyes írástechnikát elsajátítsák, képessé tegye a tanulókat szakmai szöveg másolására, a szövegszerkesztővel történő adatbevitelre, ügyiratok kitöltésére, és készítésére, hivatalos levelek formai és tartalmi megfogalmazására, az irodatechnikai eszközök használatára.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az ügyviteli ismeretek elméleti órán megszerzett tudást alkalmazza a gyakorlatban.

5.3. Témakörök

5.3.1. Tízujjas vakírás

Tízujjas vakírással a betűk, számok, jelek és kezelőbillentyűk kapcsolása a homogén gátlás pszichológiai elvének érvényesítésével

Szócsoportok, sorok, mondatok és összefüggő szövegek másolása sortartással.

A jelek szabályai

A kiemelési módok önálló meghatározásának gyakorlása a szövegösszefüggés ismervei alapján

A gépelt levél adott időszakban érvényes szabályai

5.3.2. Szövegformázás

A szövegszerkesztővel történő adatbevitel megalapozása betűk, számok, jelek írásának adott időszakban érvényes szabályai

Szövegformázás, másolás, áthelyezés, kiemelés, felsorolás, tabulátor, szöveg igazítása, előfej, élőláb stb.

Táblázatkészítés, formázás, szegély, mintázat stb.

Szimbólumok, képek beszúrása, formázása

Prezentáció és Excel grafikonkészítés

Az elektronikus adatbázisok biztonságos mentési munkálatai, az anyagok archiválása

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

számítógépterem, vagy taniroda

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		

5.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Általános statisztika tantárgy

108 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

Az Általános statisztika tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló alapvető ismeretekkel rendelkezzen a leggyakrabban használt statisztikai feldolgozási eszközökről, a grafikus ábrázolás alkalmazási módszereiről, az adatok szolgáltatásának lehetőségéről. A megtanult ismereteket a mindennapi gazdasági életet érintő média-információin keresztül értelmezni tudja. Fejlessze a tanulók számarányérzékét a mikro– és makrogazdaság legfontosabb valós mutatóinak bemutatásával, megismertetésével, alkalmaztatásával, és ösztönözze a tanulókat a megfelelő összefüggések feltárására, a helytálló, valós következtetések megállapítására, levonására, azáltal is, hogy az elemzéshez a grafikus módszereket alkalmazza.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti, kiemelten a matematikai és a gazdasági és jogi i alapismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

6.3. Témakörök

6.3.1. *A statisztika alapfogalmai*

- A statisztika fogalma, ágai
- A statisztikai sokaság fajtái, jellemzői
- A statisztikai ismerv és fajtái
- A statisztikai adatok rendezése, a csoportosítása
- Az információk forrásai, az információszerzés eszközei
- A statisztikai törvény

6.3.2. *Az információsűrítés legjellemzőbb módszerei, eszközei*

- A statisztikai sor fogalma, fajtái, készítésének szabályai
- A statisztikai tábla fogalma, statisztikai táblák típusai
- A viszonyszámokról általában: fogalma, fajtái, számítása, a leggyakrabban használt viszonyszámok jellemzői, alkalmazási területei
 - dinamikus viszonyszám, bázis- és láncviszonyszám, és ezek összefüggései
 - megoszlási, koordinációs viszonyszám és összefüggései
 - intenzitási viszonyszám fogalma, fajtái, jellemzői, összefüggések
 - a gazdasági életben használt néhány legfontosabb intenzitási viszonyszám
 - intenzitási viszonyszám dinamikájának vizsgálata,
- A középértékek fogalma, fajtái, számítása
- Helyzeti középértékek: módusz és medián
- Számított középértékek
 - a mennyiségi sorok elemzése számított közép-értékekkel
 - számtani átlag
 - harmonikus átlag
 - négyzetes átlag
 - idősorok elemzése középértékekkel
- kronologikus átlag
- mértani átlag
 - a szóródás vizsgálata: fogalma, mutatói

6.3.3. *Főátlagok, összetett intenzitási viszonyszámok összehasonlítása*

A standardizálás módszere
Standardizálás különbségfelbontással
Főátlagok eltérése
Részátlagok hatása
Összetételhatás
Összefüggés az eltérések között
Az indexek számítása a standardizálás alapján
Főátlag index
Részátlag index
Összetételhatás indexe
Összefüggések az indexek között

6.3.4. *Az érték-, ár- és volumenindex*

A termelési, forgalmi érték meghatározása, nagyságára ható tényezők
Az értékindex számítása és értelmezése
Az árindex számítása és értelmezése
A volumenindex számítása és értelmezése
Összefüggés az indexek között
Az árbevételre ható tényezők számszerűsítése, összefüggésük

6.3.5. *A grafikus ábrázolás*

Grafikus ábrázolás eszközei
Grafikus ábrák készítése
Az ábrázolás alkalmazási területei

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x	x	
5.	szemléltetés		x		
6.	házi feladat	x			
7.	projekt		x		

6.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Pénzügyi alapismeretek tantárgy

139 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

A pénzügyi alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló legyen képes a gazdasági folyamatokat pénzügyi aspektusból vizsgálni, érdeklődjön a mindenkori gazdaságpolitikai és pénzügy-politikai célok és megvalósításának módjai iránt, eligazodjon a pénzügyi intézményrendszerében és ismerje az alapvető pénzügyi szolgáltatásokat. Alkalmas legyen meghatározni és kiválasztani a pénzforgalom lebonyolításának vállalkozás számára leginkább megfelelő módját, és segítsen eligazodni a pénzügyi piacon kínált értékpapírok fajtái között. A tanuló megismerje a nemzetközi elszámolási eszközök árfolyam-alakulásának hatását a gazdasági szférára.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és a gazdasági és jogi alapismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

7.3. Témakörök

7.3.1. *Pénzügyi szektor alapvetései*

A pénz fogalma és fajtái, a pénz funkciói

A pénz fogalma, funkciói (értékmérő, forgalmi eszköz, fizetési eszköz, kincsgyűjtés, felhalmozás, vagyontartás)

A pénz kialakulása: árupénz, pénzhelyettesítők, a mai pénz

Gazdaságpolitika, pénzügypolitika (fogalma, eszközei)

7.3.2. *Pénzügyi intézményrendszer*

A bankok kialakulása, fogalma és a bankműveletek

Passzív bankügyletek (betétgyűjtés, értékpapírok kibocsátása, hitelfelvétel a jegybanktól és más banktól)

Aktív bankügylet (hitelezés, váltóleszámlítolás, lízingügylet, faktorálás, forfetírozás), hitelbiztosítékok: tárgyi, dologi biztosíték és személyi biztosíték

Semleges bankműveletek

Az egyszintű és a kétszintű bankrendszer jellemzői

A jelenlegi magyar pénzügyi intézményrendszer felépítése

Jegybank és a monetáris szabályozás

Az MNB szervezeti felépítése

A magyar központi bank feladatai, a monetáris irányításban betöltött helye

A pénzügyi intézmények jellemzői (hitelintézetek és pénzügyi vállalkozások)

Pénzügyi szolgáltatások és kiegészítő pénzügyi szolgáltatások

Nem monetáris közvetítők és feladataik (biztosítók, nyugdíjpénztárak)

Magyar Bankszövetség, OBA, BEVA

A nemzetközi pénzügyi intézmények

7.3.3. *A pénzforgalom*

A pénzforgalom általános szabályai

A fizetési számlák fajtái

A pénzforgalmi szolgáltatási keretszerződés, formai és tartalmi követelményei

Fizetési számla megnyitása, fizetési számla feletti rendelkezés

A pénzforgalmi szolgáltatás lebonyolításának közös szabályai

Fizetési műveletek jóváhagyása

Titoktartási szabályok (fizetési titok, sorbaállítás)

Fizetési módok

fizetési számlák közötti fizetés: átutalás, beszedés, a fizető fél által a kedvezményezett útján kezdeményezett fizetés, az okmányos meghitelezés (akkreditív)

fizetési számlához kötődő készpénzfizetés: készpénzfizetésre szóló csekk kibocsátása és beváltása, készpénzbefizetés fizetési számlára, készpénzkifizetés fizetési számláról

fizetési számla nélküli fizetés: készpénzáttutalás
készpénzfizetés

A készpénzforgalom lebonyolításának helye

A pénztár, pénzkezelés és pénztári forgalom elszámolása

A pénzkezeléssel kapcsolatos feladatkörök

A nemzetközi fizetések általános szabályai

7.3.4. A pénzügyi piac és termékei

Pénzügyi piacok fogalma, gazdaságban betöltött szerepe

Pénzügyi piacok csoportosítása

A részpiacok jellemzői

Az értékpapírok pénzügyi piacokon betöltött szerepe

Értékpapírok megjelenése, fogalma (főbb csoportosítási szempontjai)

Az értékpapírok főbb fajtái

a kötvény fogalma, jellemzői, fajtái

vállalati kötvény pénzügyi piacon betöltött szerepe

a részvény fogalma, jellemzői

a részvények szerepe a gazdaságban

a részvények fajtái és jellemzői

a közraktárjegy fogalma, jellemzői

a váltó, mit a kereskedelmi hitelezés egyik eszköze

váltótípusok: saját és idegenváltó

váltóműveletek

az állampapírok

az állampapírok és a monetáris politika kapcsolata

az állampapírok fajtái és jellemzői

a banki értékpapírok

A tőke- és pénzpiaci ügyletek: prompt és termin ügyletek

7.3.5. Biztosítási alapismeretek

Biztosítási alapfogalmak

A biztosítás szerepe, jelentősége

A biztosítás módszere

Biztosítási ágazatok rendszerei

Biztosítási szerződés és a biztosítási díj

Likviditás, jövedelmezőség és hatékonyság

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Az adott témakör 12. évfolyamban is megjelenő témáinak szerepe az ismételtes, rendszerezés, a képzés során megtanult ismeretek komplex kezelése, az aktuális gazdaságpolitikai és pénzügy-politikai események megbeszélése, valamint felkészítés az érettségi vizsgára.

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita	x	x		
5.	szemléltetés		x	x	
6.	projekt	x	x		
7.	házi feladat	x	x	x	

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x	x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Pénzügy gyakorlat tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

A Pénzügyi gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló megértse és a mindennapi életben alkalmazni is tudja: a pénznek időértéke van a különböző időpontokban esedékes pénzáramok tekintetében, akár a betétgyűjtés, akár hitelfelvételhez kapcsolódóan. A legyen képes tanuló egyszerű értékpapír árfolyam és hozamszámításon keresztül döntést hozni vásárlási-eladási szándékról. A valuta- és devizaárfolyamok ismeretében gazdálkodási tevékenységhez kapcsolódóan számításokat végezni.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként és az adott évfolyamon megjelölt Pénzügyi alapismeretek tantárgy pénzforgalom, valamint pénzügyi piaci és termékei témakörök szakmai tartalmaira épül.

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: Pénzügyi intézményrendszer

Tartalmak: Passzív bankügyletek (betétgyűjtés, értékpapírok kibocsátása, hitelfelvétel a jegybanktól és más banktól)

Aktív bankügylet (hitelezés, váltóleszámtólás, lízingügylet, faktorálás, forfetírozás), hitelbiztosítékok: tárgyi, dologi biztosíték és személyi biztosíték

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: A pénzforgalom

Tartalmak: A nemzetközi fizetések általános szabályai

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: A pénzügyi piac és termékei

Tartalmak: Az értékpapírok jellemzői

8.3. Témakörök

8.3.1. *A pénz időértéke*

A pénz időértékének fogalma, jelentősége

A jelen és a jövőérték számítás időtényező táblázatok alkalmazásával

A váltóval kapcsolatos műveletek

Váltókibocsátás, váltóforgatás, leszámítolás

8.3.2. *Értékpapírok értékelése*

A kötvény értékelése:

A klasszikus kötvény reális árfolyamának (elméleti árfolyamának) becslése, valamint összevetése a piaci árfolyammal és a vásárlási-eladási szándék megállapítása

A kötvények hozamának számítása: névleges hozam, egyszerű hozam

A részvény értékelése:

A törzsrészvény és az elsőbbségi részvény reális árfolyamának (elméleti árfolyamának) becslése, valamint összevetése a piaci árfolyammal és a vásárlási-eladási szándék megállapítása

A részvények várható hozamának számítása

8.3.3. Valuta, deviza-árfolyama

Valuta, deviza és -árfolyam fogalma

A valuta- és a devizaműveletekkel kapcsolatos gazdálkodási feladatok

A valuta-, devizaárfolyamokhoz kapcsolódó számítások

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés	x	x		
3.	szemléltetés	x	x		
4.	projekt		x		
5.	szimuláció		x		
6.	házi feladat	x	x		
7.	önálló feladat megoldása	x			
8.	csoportos feladatmegoldás		x		

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Adózási alapismeretek tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

Az Adózási alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanulókkal megismertesse a magyar államháztartás rendszerét, az alrendszerek költségvetését, gazdálkodási szabályait. Felkészítse a tanulókat a legalapvetőbb adójogszabályok alkalmazására. Rámutasson a magánszemélyek személyi jövedelemadó fizetési kötelezettségére, az arányos közteherviselés szükségességére. Bemutassa az általános forgalmi adó szerepét, s ezen ismeretek birtokában a tanulók legyenek képesek a piacgazdaság árképzési rendszerében részben eligazodni.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Gazdasági és jogi ismeretek tantárgy A gazdasági élet szereplői, kapcsolatai, az állam feladatai, az állami költségvetés legfontosabb bevételei és kiadásai témakörének

Az államháztartás rendszere

A központi költségvetés szerkezete, főbb bevételi forrásai és kiadásai elemei

9.3. Témakörök

9.3.1. *Az államháztartás rendszere*

Az állam szerepe a modern gazdaságban

A közfeladatok ellátásának szükségessége és finanszírozási forrásai

Az államháztartás alrendszere (központi és önkormányzati alrendszer)

A költségvetési bevételek, költségvetési kiadások, költségvetés

9.3.2. *Adózási alapfogalmak*

Az adó és az adórendszer fogalma, jellemzői

Adózási alapfogalmak: adóalany, adótárgy, adóalap, adómérték, adómentesség, adókedvezmény, adókötelezettség

A magyar adójog forrásai.

Az adók csoportosítása: jövedelemadó, forgalmi típusú adó, vagyonadóztatás

9.3.3. *Kiemelt adónemek*

Személyi jövedelemadó

A személyi jövedelemadó alanyai

A jövedelem, bevétel, költség

Az adó mértéke

Összevont adóalap adóköteles jövedelmei (önálló tevékenységből származó, nem önálló tevékenységből származó és egyéb jövedelem)

Családi kedvezmény, első házaskedvezménye

Összevont adóalap adója

Adókedvezmények

Általános forgalmi adó

Az áfa jellemzői

Az adóalany

Az adó mértéke

A fizetendő adó megállapítása

Az adó levonási jog

Adólevonási jog korlátozása (alapeset)

Adófizetési kötelezettség

Számlázás (számla, nyugta adattartalma)

A helyi adók

A helyi adók típusai: vagyoni típusú (építményadó és telekadó), kommunális jellegű adók (magánszemélyek kommunális adója és idegenforgalmi adó), helyi iparüzési adó

Az egyes típusok adóalanyai

Az adó alapja és mértéke

Az adókötelezettség teljesítése

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés		x	x	
4.	projekt		x		
5.	házi feladat	x			

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x		x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Adózás gyakorlata tantárgy

31 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

Az Adózás gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy felkészítse a tanulókat az adóelőleg- és adószámítási feladatok elvégzésére, egyszerű adattartalmak alapján adóbevallások készítésére, ezáltal útmutatást adjon az adóbevallások elkészítésének gyakorlatához.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az Adózási alapismeretek megtanult témaköreinek mindegyikére épül.

10.3. Témakörök

10.3.1. Személyi jövedelemadó

Összevont adóalap és annak adószámítása (családi kedvezmény, első házasként kedvezménye, családi járulékkedvezmény és adókedvezmény figyelembevételével)

Adóelőleg megállapítása

Nettó bér kiszámítás

Adóbevallás készítése alapadatokkal

10.3.2. Általános forgalmi adó

A nettó ár és a fogyasztói ár közötti eltérés

Adó mértéke az adóalap után, valamint a bruttó árra vetítve

Az általános adókulcstól eltérő adómértékek alá tartozó termékek és szolgáltatások

Az értékesítések után felszámított fizetendő adó megállapítása

A beszerzésekre jutó előzetesen felszámított áfa

A vállalkozást terhelő áfa megállapítása (alapeset)

A fizetendő adó megállapítása

Számla, nyugta kitöltése

10.3.3. Helyi adók

Az egyes adótípusokra egyszerű adószámítási feladatok az adóalap és adómérték megadásával

Vagyoni típusú adó

Kommunális adó

Helyi iparüzési adó

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	projekt		x		
4.	házi feladat	x			
5.	önálló feladat megoldása	x			
6.	csoportos feladatmegoldás		x		

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása		x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás	x	x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással	x	x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Számviteli alapismeretek tantárgy

144 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg a vállalkozás vagyonát, a vállalkozások beszámolási kötelezettségét, a számviteli jogi szabályozását. Alkalmazza az analitikus és szintetikus könyvelés módszereit.

Bizonylatok alapján tudja könyvelni az egyszerű gazdasági eseményekkel kapcsolatos tételeket.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy

Témakör: A vállalkozások alapítása, működése

Tartalmak: a teljes tartalma

Általános statisztika tantárgy

Témakör: Az információsűrités legjellemzőbb módszerei, eszközei

Tartalmak: teljes tartalma

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: A pénzforgalom

Tartalmak: teljes tartalma

11.3. Témakörök

11.3.1. A számviteli törvény

A számvitel feladatai, területei

A számvitel szabályozása (külső és belső szabályozás)

A számviteli törvény fejezetei

A számviteli alapelvek

A vállalkozások számviteli politikája

A számviteli bizonylatok

A beszámoló szerepe, a beszámoló részei

A beszámolók formái

Beszámolás és könyvvizetés

11.3.2. A vállalkozás vagyona

A leltár fogalma, fajtái.

A mérleg fogalma, jellemzői, fajtái

A mérlegfőcsoportok, mérlegtételek tartalma, definíciója

Az eszköz- és forrásoldal sorainak tartalma

Értékelés a számvitelben (bekerülési érték, könyv szerinti érték)

11.3.3. A könyvelési tételek szerkesztése, a számlakeret

A könyvviteli számlák

Az egységes számlakeret felépítése és szerkezete

A vállalati számlarend tartalma

A számlák nyitása

Idősoros és számlasoros könyvelés

Költség- és eredményszámlák

A bizonylatok fogalma, a bizonylati rendszer

Az analitikus és szintetikus könyvelés kapcsolata

11.3.4. Tárgyi eszközök elszámolása

Tárgyi eszközök csoportosítása.

Tárgyi eszközök értékelése, mérlegérték megállapítása

Az amortizáció elszámolása (lineáris, teljesítményarányos)

Tárgyi eszközök egyedi nyilvántartása

Belföldi beruházási szállítókkal kapcsolatos tételek könyvelése (különböző finanszírozással)

Tárgyi eszközök üzembe helyezése

Tárgyi eszközök értékcsökkenésének főkönyvi elszámolása

Tárgyi eszközök értékesítésének főkönyvi elszámolása

11.3.5. A vásárolt készletek elszámolása

A vásárolt készletek fajtái és jellemzőik

A vásárolt készletek bekerülési értéke

Az anyagok raktári és analitikus nyilvántartása

Anyagbeszerzés könyvelése számla szerinti áron (tényleges beszerzési áron való nyilvántartásnál), visszaküldés és az engedmény könyvelése

Anyagfelhasználás számítása és könyvelése átlagáron, csúsztatott átlagáron és FIFO elv alapján

A leltározás feladatai, a leltári eltérések számítása és könyvelése, az értékvesztés számítása és könyvelése

Az áruk fogalma, csoportosítása, analitikus nyilvántartása

A nagykereskedelmi árubeszerzés, visszaküldés engedmény könyvelése tényleges beszerzési áras nyilvántartásnál, áruértékesítés

A kiskereskedelmi árubeszerzés, visszaküldés és engedmény könyvelése

Kiskereskedelmi áruértékesítés kiszámlázással és készpénzért, a leltári eltérések bizonylatolása és könyvelése

A göngyöleg fogalma, csoportosítása analitikus nyilvántartása

Az idegen göngyöleg beérkezése és visszaküldése

11.3.6. A jövedelem elszámolás

A jövedelemmel kapcsolatos analitikus nyilvántartások, a jövedelem részei

A levonások keletkezése, nyilvántartása és könyvelése

A bérfeladás számítása, nyilvántartása és könyvelési feladatai

A bérek közterheinek számítása, nyilvántartása és könyvelése

A jövedelem kifizetése (készpénzes és folyószámlára történő átutalás)

Az elszámolásra kiadott összegekkel kapcsolatos könyvelési feladatok

A fel nem vett jövedelemmel kapcsolatos könyvviteli elszámolások

11.3.7. A saját termelésű készletek elszámolása

A saját termelésű készletek fogalma, csoportosítása

A saját termelésű készletek értékelése

A saját termelésű készletek analitikus és főkönyvi nyilvántartása

A közvetlen önköltség számítása

Termelési költségek típusai, a költségek könyvviteli elszámolása (költségnem)

A saját termelésű készletek állományban vétele, mérlegérték meghatározása

11.3.8. Termékértékesítés elszámolása, az eredmény megállapítás

Az értékesítés bizonylatolása, a számla tartalmi elemei
 Az értékesítés könyvelése, árbevétel, fizetendő áfa, készletcsökkenés kiszámítása, és könyvelése
 A visszáru és minőségi engedmény számítása és könyvelése
 A kiszámlázott szolgáltatás elszámolása, könyvelése
 A saját termelésű készletek állományváltozása
 Az eredménykimutatás fajtái, eredménykategóriák
 Összköltséges és forgalmi költséges eredménykimutatás összeállítása könyvelt adatok alapján

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	önálló példamegoldás	x			
3.	csoportos példamegoldás		x		
4.	házi feladat	x			

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Számvitel gyakorlat tantárgy

67 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

A számviteli alapismeretek tantárgyban elsajátított ismeretek gyakorlati alkalmazása. A bizonylati rendszer, a kézi és gépi analitika alkalmazása.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számviteli alapismeretek tantárgy:

Témakör: A számviteli törvény

Tartalmak: a számviteli bizonylatok

Témakör: A könyvelési tételek szerkesztése

Tartalmak: könyvelési tételek szerkesztése, analitikus nyilvántartás

Témakör: Tárgyi eszközök elszámolása

Tartalmak: Tárgyi eszközök analitikus nyilvántartása

12.3. Témakörök

12.3.1. A pénzkezeléshez kapcsolódó bizonylatok

Kiadási és bevételi pénztárbizonylat

Időszaki pénztárjelentés

Készpénzfizetési számla

Szigorú számadású bizonylatok nyilvántartása

Készpénzforgalomhoz kötődő egyszerű gazdasági események bizonylatinak elkészítése (komplex feladat megoldása)

12.3.2. A tárgyi eszközök nyilvántartása

Tárgyi eszköz egyedi nyilvántartó karton

Üzembe helyezési okmány

Selejtezési jegyzőkönyv

Amortizáció számítása

Tárgyi eszköz analitika készítése

12.3.3. A vásárolt készletek bizonylatai

Készlet bevételezése, kivételezési bizonylat.

Készletnyilvántartó lap

Szállítólevél

Számla

Készletnyilvántartás készítése (komplex feladat megoldása)

12.3.4. Komplex számviteli esettanulmányok

Tárgyi eszközökkel, vásárolt és saját termelésű készletekkel, jövedelemelszámolással kapcsolatos komplex gazdasági események főkönyvi elszámolása

A beszámoló (egyszerűsített éves beszámoló mérleg, eredménykimutatás) készítése könyvelt adatok alapján)

12.3.5. Pénzügyi analitika számítógépen

Pénztár könyvelése bizonylatok alapján

Bankszámla forgalom könyvelése bankszámla kivonat alapján

Listák, lekérdezések a pénzügyi programból

Pénzügyi analitika készítése (komplex feladat megoldása)

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanroda, számítógépterem

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	szimuláció	x	x		
4.	házi feladat	x			
5.	gazdasági események bemutatása		x		

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			

3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11506-16 azonosító számú

**Vállalkozásfinanszírozási és adózási feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

13. Vállalkozásfinanszírozás tantárgy

98 óra/..... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

A Vállalkozásfinanszírozás tantárgy tanításának célja, hogy bemutassa a pénzügyi befektetések jelentőségét, hatását a gazdaságra, a beruházási döntések során elsajátított ismeretek és a finanszírozási döntésekben megszerzett kompetenciák alapján. Felkészítse a tanulókat a vállalkozások pénzügyi helyzetének alapvető elemzésére alkalmas mutatók megállapítására és a mutatóérték tartalmának egyszerű magyarázatára. Megismerje a tanuló a státusz és az éves pénzforgalmi terv szerepét a pénzügyi tervezés során.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakör: A vállalkozás vagyona

Tartalmak: A mérleg fogalma, A mérlegfőcsoportok tartalma

Az eredménykimutatás fogalma

Témakör: Tárgyi eszközök elszámolása

Tartalmak: Tárgyi eszközök csoportosítása

Az amortizáció elszámolása

Témakör: A vásárolt készletek elszámolása

Tartalmak: A vásárolt készletek fajtái és jellemzőik

Témakör: A saját termelésű készletek elszámolása

Tartalmak: A saját termelésű készletek fogalma, csoportosítása

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: Pénzügyi intézményrendszer

Tartalmak: a váltó, mit a kereskedelmi hitelezés egyik eszköze

Témakör: A pénzügyi piac és termékei

Tartalmak: aktív bankügylet (hitelezés, váltóleszámitolás, lízingügylet, faktorálás, forfetírozás), A kötvény fogalma, jellemzői, fajtái; vállalati kötvény pénzügyi piacon betöltött szerepe

Pénzügy gyakorlatok tantárgy

Témakör: A pénz időértéke

Tartalmak: A pénz időértékének fogalma, jelentősége

A jelen és a jövőérték számítás időtényező táblázatok alkalmazásával

A váltóval kapcsolatos műveletek

Váltókibocsátás, váltóforgatás, leszámítolás

13.3. Témakörök

13.3.1. *A vállalkozás pénzügyi döntései*

Pénzügyi döntések célja, tartalma, típusai
Befektetési és finanszírozási döntések
Hosszú és rövid távú döntések

13.3.2. *A beruházások értékelése*

A beruházásokkal kapcsolatos fogalmak
Befektetés és a beruházás közötti különbség
Beruházások csoportosítása a beruházás szintje, a beruházás jellege, a beruházás összetétele, a megvalósítás finanszírozási forrása, a kivitelezés módja, a gazdasági műszaki hatás, a beruházás célja, az egymáshoz való kapcsolata és kölcsönhatása szerint
A beruházások pénzáramai, típusai (kezdő pénzáram, működési pénzáram és végső pénzáram) és tartalmuk
A beruházások gazdaságossági számításai: statikus és dinamikus számítások
A statikus számítások mutatói: megtérülési idő, jövedelmezőségi mutató, beruházási pénzeszközök forgási sebessége
A dinamikus számítások mutatói: nettó jelenérték, belső kamatláb, és jövedelmezőségi index
Döntési szabályok a beruházás megvalósítására, vagy elutasítására vonatkozóan
A beruházás megvalósítása, üzembehelyezése

13.3.3. *A forgóeszköz-ellátás*

A forgóeszközök gazdálkodásban betöltött szerepe
A forgóeszköz körforgás, a beszerzés, a termelés és az értékesítés tevékenységek során a forgóeszközök megjelenési formája
A forgóeszköz csökkentés jelentősége
A készletek csoportosítása
A készletek értékelése forgási mutatók alapján
A forgóeszköz szükséglet megállapítása (forgási mutatók, mérlegmódszer alkalmazásával)
Az átmeneti és a tartós forgóeszköz közötti különbség, jellemzőik

13.3.4. *A finanszírozás gyakorlata*

A finanszírozás fogalma, jellemzői
A finanszírozás formái: belső és külső finanszírozás
A finanszírozási alapelvek: rentabilitás, normativitás, rugalmasság, biztonság, önállóság)
Finanszírozási stratégiák, az illeszkedési elv
Tartós forgóeszköz-lekötés és átmeneti forgóeszköz lekötés finanszírozása
Az illeszkedési elv értelmezése
Finanszírozási stratégiák: szolid, konzervatív, agresszív
A beruházások finanszírozási forrásai
Önfinanszírozás, vagy külső finanszírozás
A hitel, mint idegen finanszírozási forma
A hitelfajták
A hitelezési eljárás menete
Hitelbiztosítékok
Sajátos finanszírozási források: lízing és a támogatás

A vállalati tőkeköltség, mint a finanszírozási források ára
 Forgóeszköz-finanszírozás
 Jellemző finanszírozási források
 Rövid lejáratú bankhitel és típusai
 Kereskedelmi hitel (vevőktől kapott előleg és áruhitel), váltótartozás
 Faktoring lényege, és igénybevétele jellemzői
 Tartós passzívák
 Üzletfinanszírozás
 Pénzügyi tervezés és a tervek csoportjai
 Állományi (státusz) és forgalmi szemléletű terv
 Az állományi szemléletű terv: a mérlegterv jellemzői
 Forgalmi szemléletű terv: a likviditási terv jellemzői
 A pénzügyi tervek egyenlegének ismeretében hozott intézkedések

13.3.5. A vállalkozások pénzügyi teljesítményének mérése

A teljesítménymutatókból nyerhető információk
 Elemzés állományi és folyamatszempléletben
 A pénzügyi mutatók főbb fajtái
 Vagyon – és tőkestruktúra mutatók
 Hatékonysági mutatók
 Jövedelmezőségi mutatók
 Eladósodási mutatók
 Pénzügyi egyensúly mutatói
 Piaci érték mutatók
 A mutatók kiszámításának értelmezése

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	szimuláció			x	
6.	házi feladat	x			
7.	önálló feladatmegoldás	x			
8.	csoportos feladatmegoldás		x		

**13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Vállalkozásfinanszírozás gyakorlat tantárgy

67 óra/.....óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

15. A Vállalkozásfinanszírozás gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a beruházási és hosszútávú pénzügyi döntések elméleti ismeretanyagára építve a tanuló alkalmas legyen a beruházások megvalósítási döntéseihez kapcsolódó egyszerűbb számítások elvégzésre és a következtetések levonására, valamint a forgóeszközök szükségeltének megállapítására és az azokhoz rendelkezhető finanszírozási források felkutatására.
16. Felkészítse a tanulókat a vállalkozások pénzügyi helyzetének alapvető elemzésére azáltal, hogy közreműködik a státusz és az éves pénzforgalmi terv összeállításában.

16.1. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tárgy a Vállalkozásfinanszírozás tantárgy elméleti ismereteire alapoz az egyes témakörök tartalma vonatkozásában.

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Pénzügy gyakorlatok tantárgy

Témakör: A pénz időértéke

Tartalmak: A pénz időértékének fogalma, jelentősége

A jelen és a jövőérték számítás időtényező táblázatok alkalmazásával

A váltóval kapcsolatos műveletek

Váltókibocsátás, váltóforgatás, leszámítolás

Általános statisztika tantárgy

Témakör: Az információsűrítés legjellemzőbb módszerei, eszközei

Tartalmak: A mennyiségi sorok elemzése számított közép-értékekkel

16.2. Témakörök

16.2.1. Beruházások pénzügyi döntései

A beruházások gazdaságossági számításainak gyakorlása feladatok megoldásával:

A statikus számítások mutatói: megtérülési idő, jövedelmezőségi mutató, beruházási pénzeszközök forgási sebessége

A dinamikus számítások mutatói: nettó jelenérték és jövedelmezőségi index, a belső megtérülési ráta (számítás nélkül, csak értelmezés szintjén)

Döntési szabályok ismeretében a beruházás megvalósítására, vagy elutasítására vonatkozóan magyarázat megfogalmazása

16.2.2. Forgóeszköz-szükséglet megállapítása

A forgóeszköz szükségelt megállapítása feladatok megoldásával a forgási mutatók és a mérlegmódszer alkalmazásával

A forgási idő és fordulatok száma közötti összefüggés értelmezése

Kronologikus átlag alkalmazása az átlagkészlet meghatározásánál

16.2.3. A finanszírozás gyakorlata

Kölcsöntörlesztés, hiteldíj

Nettó forgótőke kiszámítása

Feladatok a finanszírozás stratégiák megállapítására, és annak értelmezésére

Döntési feladatok finanszírozásra pl. rövid lejáratú hitelfelvétel, vagy váltó diszkontálás

Likviditási terv összeállítása alapadatokkal (egyszerű séma alapján), pótlólagos forrásszükséglet meghatározásával

16.2.4. Pénzügyi teljesítményének mérése

Vagyon – és tőkestruktúra mutatók, hatékonysági mutatók, jövedelmezőségi mutatók, eladósodási mutatók, pénzügyi egyensúly mutatói, piaci érték mutatók képletének felismerése.

A mutatók kiszámítása konkrét adatok ismeretében.

A mutatók értékének egyszerű magyarázata, levont következtetések megfogalmazása

16.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

16.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	szimuláció		x		
5.	házi feladat	x			
6.	önálló feladatmegoldás	x			
7.	csoportos feladatmegoldás		x		

16.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

16.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Adózás tantárgy

98 óra/..... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

Az Adózás tantárgy tanításának célja, hogy felkészítse a tanulókat a kiemelt adójogszabályok alkalmazására az adózás rendjében meghatározottak figyelembevételével a jövedelem típusú adók és forgalmi adó, valamint a helyi adók tekintetében. A tanulóknak egyszerűbb adózási feladatok megoldásában jártasságot kell szerezni, és ki kell tudni számolni az egyes adónemek kapcsán a fizetendő adóelőlegeket, valamint tudni kell elkészíteni írásban az éves bevallásokat

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Számviteli tantárgy

Témakör: A zárás, éves beszámoló

Tartalmak: Az eredménykimutatás fogalma

Az eredménykimutatás kategóriáinak tartalma

Adózási alapismeretek tantárgy

Témakör: Adózási alapfogalmak

Tartalmak: Adózási alapfogalmak: adóalany, adótárgy, adóalap, adómérték, adómentesség, adókedvezmény, adókötelezettség

Témakör: Kiemelt adónemek

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

17.3. Témakörök

17.3.1. Az adózás rendje

Az adózó és az adóhatóságok

Az adóhatóságok hatásköre és illetékessége

Az adókötelezettség szabályai

Az adómegállapítás formái

Adótitok

Ellenőrzés célja, és fajtái

Az ellenőrzés megindítása és lefolytatása, az ellenőrzés befejezése

Jogkövetkezmények: késedelmi pótlék, önellenőrzési pótlék, adóbírság, mulasztási bírság

17.3.2. Személyi jövedelemadó és bért terhelő járulékok

Az adó megállapítására, bevallására és megfizetésére vonatkozó szabályok a személyi jövedelemadó törvény alapján (az adómegállapítása, adónyilatkozat, egyszerűsített bevallás, munkáltatói adómegállapítás, adófizetés)

Az adóköteles és az adómentes bevételek, az adóköteles bevételek legfőbb jellemzői

A bevételek jövedelemtartalmának megállapítása: az összevonásra kerülő jövedelmek (kiemelten a munkaviszonyból származó jövedelmekre, a megbízási díjakra, és a vállalkozói „kivétre”)

Az adóelőleg megállapítása, bevallása és megfizetése

A bért terhelő járulékok

A szociális hozzájárulási adó

Adóelőleg számítása és az éves adóbevallás elkészítése, a kifizetendő havi bér megállapítása gyakorló feladatokon keresztül

A különadózó jövedelmek adóztatása kiemelten az ingóság és az ingatlan értékesítés adóztatása, a kamatjövedelem, az osztalékból származó jövedelem

Feladatok megoldása az összevonásra kerülő és a különadózó jövedelmekre, esettanulmány elkészítése kiscsoportos keretben

17.3.3. Egyéni vállalkozó jövedelemadózási formái

Az egyéni vállalkozók adózási szabályai a személyi jövedelemadóban

A vállalkozói személyi jövedelemadó

A vállalkozói kivét, a vállalkozói nyereség és a vállalkozói osztalékalap adózási szabályai

Az átalányadózás szabályai

Az egyszerűsített vállalkozói adó

Az adónem választásának feltételei

Az egyszerűsített vállalkozói adó alapjának meghatározása

Az egyszerűsített vállalkozói adó mértéke.

Az egyszerűsített vállalkozói adó által kiváltott adónemek

A kisadózó vállalkozások tételes adója

Az adónem választásának feltételei

A KATA alapjának meghatározása

A KATA mértéke (főállású kisadózó, főállásúnak nem minősülő kisadózó)

A KATA által kiváltott adónemek

További adónemek a hatályos jogszabályok alapján: adóalany, adóalap, adómérték, az általuk kiváltott adók

Egyszerűbb feladatok megoldása a vállalkozói személyi jövedelemadó, valamint az egyszerűsített vállalkozói adó és a kisadózó vállalkozások tételes adója körében, esettanulmány elkészítése kiscsoportos keretben

17.3.4. Társaságok jövedelemadózása

A társasági adó alanyai

Az adófizetési kötelezettség

A társasági adóalap meghatározása

Az adózás előtti eredmény, az adóalap és a jövedelem(nyereség) minimum összefüggései

Az adóalap-korrekciós tételek jelentősége

Az adóalapot módosító tételek csoportjai:

az adóalapot jogcímében (egyszerre) növelő és csökkentő tételek

az adóalapot csak csökkentő tételek

az adóalapot csak növelő tételek

Az adó mértéke

Az alapvető adókedvezmények

Az adózás utáni eredmény

Az egyszerűsített vállalkozói adó alanyai

Az adónem választásának feltételei

Az egyszerűsített vállalkozói adó alapjának meghatározása

A kisadózó vállalkozások tételes adója alanyai

Az adónem választásának feltételei

A KATA alapjának meghatározása

A kisvállalati adó alanyai

Az adónem választásának feltételei

A KIVA vállalkozói adó alapja és mértéke

További adónemek a hatályos jogszabályok alapján: adóalany, adóalap, adómérték, az általuk kiváltott adók

Egyszerűbb feladatok megoldása a társasági adófizetési kötelezettség és az adózott eredmény megállapítása területén a legjellemzőbb adóalap korrekciós tételek alapján, KATA adóalany fizetési kötelezettségének meghatározása

17.3.5. Általános forgalmi adó

Az általános forgalmi adó alanyai

A gazdasági tevékenység fogalma

A termék értékesítésének és szolgáltatás nyújtásának esetei a tv. értelmében

A termék közösségen belüli beszerzés és a termék importja

A teljesítés helye a termék értékesítése és a szolgáltatások nyújtása esetében az általános szabályok értelmében

Az adófizetési kötelezettség keletkezése, a fizetendő adó megállapítása

Az adó alapja termék értékesítése és a szolgáltatások nyújtása esetében

Az adó lapjának utólagos csökkentése

Az adó mértéke

Az adó alóli mentességek szabályai

Az adólevonási jog keletkezése

Az előzetesen felszámított adó megosztása

Az adólevonási jog korlátozása

Adófizetési kötelezettség megállapítása

A számlázás szabályai

Feladatok megoldása az általános forgalmi adó fizetendő adójának megállapítására, a vállalkozást terhelő általános forgalmi adó és az előzetesen felszámított adó megosztására vonatkozóan az adó alóli mentességek és az adómértékek több kulcsára tekintettel

17.3.6. Helyi adók

A helyi adók típusai: vagyoni típusú (építményadó és telekadó), kommunális jellegű adók (magánszemélyek kommunális adója és idegenforgalmi adó), helyi iparüzési adó

Az egyes típusok adóalanyai

Az adó alapja és mértéke

Az adókötelezettség teljesítése

Egyszerűbb feladatok megoldása a helyi adótörvényben meghatározott adónemekre

17.3.7. Gépjárműadó és cégautóadó

A gépjárműadó

A belföldi gépjárművek adójának alanya és az adókötelezettség keletkezése

Mentesség az adó alól

Az adó alapja és mértéke személyszállító gépjármű és tehergépjármű esetén

Az adó mértéke és az adó kedvezmények

A cégautóadó

A cégautóadó alanyai.

A cégautóadó fizetési kötelezettség keletkezése (bérlet, lízing, kiküldetés, stb.)

Az adó mértéke

A gépjárműadó és a cégautóadó összevezetésének feltételei
Egyszerűbb feladatok megoldása a gépjárműadóra, a cégautóadóra

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	szimuláció		x	x	
6.	házi feladat	x			
7.	önálló feladatmegoldás	x			
8.	csoportos feladatmegoldás		x		

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x		x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x		x	

2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

18. Elektronikus adóbevallás gyakorlata tantárgy

62 óra/.....óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

Az Elektronikus adóbevallás gyakorlata tantárgy célja, hogy kialakítsa a tanulóban az egyes kiemelt adónemek, valamint az adatszolgáltatások elektronikus bevallásának készségét. A tanuló a tantárgy elsajátítása után alkalmas legyen adókkal, járulékokkal kapcsolatos bevallásokat készíteni és kijelölésre elküldeni a NAV keretprogramjai alkalmazásával. A tanuló legyen képes a bevalláshoz szükséges adatokat begyűjteni, ismervé azok számviteli, illetve pénzügyi területének forrásait. Alkalmassá váljék a hibás bevallásban a hiba megkeresésére és kijavítására. Ismerje a bevallások gyakoriságát, határidejét, szerkezetét.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Adózás gyakorlat tantárgy

Témakör: Minden témakör

Tartalmak: a témakörök teljes tartalma

18.3. Témakörök

18.3.1. Gyakorlati előkészítés

A munka előkészítésének menete:

NAV honlapján tájékozódás

Keretprogram letöltés, a kiválasztott nyomtatványok és kitöltési útmutatójuk letöltése

A számítógépen a nyomtatványkitöltő rendszerben a kiválasztott bevallás megnyitása

A törzsadatok kitöltése

18.3.2. Elektronikus bevallás gyakorlata

Az elkészítendő bevallások fajtái:

A dolgozók be- és kijelentésének elkészítése, adatváltozások bejelentése, valamint az egyszerűsített dolgozói bejelentés (T1041, T1042E)

Bevallás elkészítése a foglalkoztató, kifizetőhely havi szja, szociális hozzájárulási adó és járulék kötelezettségéről a munkavállalók és minden egyéb jogviszonyban foglalkoztatott személy munkavégzésével kapcsolatosan (08-as és 08E bevallás)

A kiegészítő tevékenységet folytatónak nem minősülő egyéni vállalkozó (jövedelme szerint adózó és átalányadózó) és a biztosított mezőgazdasági őstermelő szociális hozzájárulási adó és járulék kötelezettségeiről (58-as) bevallás elkészítése, alkalmazásának esetei

Az eva bevalláshoz szükséges adatállomány, a bevallás elkészítése egyéni- és társas vállalkozás esetén (43-as bevallás)

Az átvezetési kérelem elkészítése az adónemek közötti adók átvezetése és a visszaigénylendő adó, járulék illetve az esetleges adókiutalás (17-es bevallás)

A személyi jövedelemadó bevallásához szükséges igazolások begyűjtése után magánszemély, illetve egyéni vállalkozó - (jövedelme szerint adózó, átalányadózó, ekhós adóalany) - 53-as (évszámSZJA) bevallásának elkészítése

Bevallás egyes adókötelezettségekről az államháztartással szemben (01-es bevallás)

Az éves adatszolgáltatás teljesítése a dolgozó felé a munkavállaló éves munkájával kapcsolatos bevételeinek, levont adójának, járulékaiknak bevallására (M30-as bevallás)

Munkáltatói éves adatszolgáltatás a személyi jövedelemadó megállapításához (M29)
 Az egészségügyi szolgáltatási járulék alá való ki- és bejelentés (T1011-es bevallás)
 Általános forgalmi adó bevallás készítése (65-ös bevallás)
 Egyéni vállalkozó, társaság éves iparűzési adójának a bevallása (HIPA)
 Az adatlap elkészítése a kilépő dolgozó időszaki béradatainak összesítésére (Adatlap évszám)
 A kisadózó vállalkozók tételes adójának éves bevallása (KATA)
 Nyilatkozat elkészítése a nulla értékadatú bevallás kiváltásáról (NY-es bevallás)
 A bevallási nyomtatványok tartalma akkor is számon kérhető, ha időközben más szám, vagy elnevezés alatt kell a bevallást elkészíteni.

18.3.3. A bevallások ellenőrzése

A kész bevallások áttekintése
 Szükség esetén a kitöltési útmutató használata
 Ellenőrzési funkció futtatása
 Jelzett hibák javítása
 Mentés
 A hibátlan bevallás kijelölése elektronikus elküldésre

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépterem, taniroda

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat		x		
2.	Megbeszélés	x	x		
3.	Szemléltetés		x		
4.	Szimuláció	x	x		
5.	Házi feladat	x			
6.	Önálló bevalláskészítés	x			

**18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x			
4.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10147-16 azonosító számú

**Gazdálkodási feladatok ellátása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

19. Gazdálkodási ismeretek tantárgy

72 óra/..... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulóval megismertesse a befektetett eszközökkel való gazdálkodás, a forgóeszköz- és készletgazdálkodás, a munkaerő és bér gazdálkodás elemzésének módszereit, legfontosabb mutatóinak kiszámítását. A módszerek felhasználásával képes legyen a tanuló a vállalkozás belső és külső környezetében bekövetkező változások követésére, alkalmazkodási javaslatok kidolgozására

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy

Témakör: Mikrogazdasági alapok

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

Témakör: A vállalkozások alapítása, működése

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakör: A vállalkozás vagyona

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

Témakör: A jövedelem elszámolása

Tartalmak: A jövedelem részei, bérek közterhei

19.3. Témakörök

19.3.1. *Gazdálkodás a befektetett eszközökkel*

Az innováció lényege és szerepe a vállalkozásnál

A tárgyi eszközök értékcsökkenési leírása

A tárgyi eszközök üzemfenntartásának szerepe

A beruházás szerepe a vállalkozásnál

A beruházások gazdaságossági vizsgálata

A beruházás folyamata

19.3.2. *Készletgazdálkodás, logisztikai rendszer*

A vállalalkozási logisztika lényege és szerepe

A logisztika területei, a logisztika anyagi és információs folyamatai

A logisztikai rendszer szerkezete

A logisztika stratégiai kérdései

A logisztikai rendszer működése

A forgóeszközök fogalma, főbb csoportjai (vásárolt és saját termelésű készletek)

A készletgazdálkodás, struktúra kialakítása, készletnormák, anyagnormák

A teljes forgóeszköz állománnyal való gazdálkodás (optimális összetétel, hatékonyság, igényesség, forgási sebesség)

19.3.3. *Munkaerő és bérghazdálkodás*

A munkaerő és bérghazdálkodás feladatai

A vállalkozás munkaerő-szükségletének biztosítása (szükséglet meghatározása, biztosítása, hatékony foglalkoztatás)

Munkajogi alapismeretek, (munkaviszony, munkaviszony létesítése, megszűnése, megszüntetése, munkavállaló és munkáltató jogai és köteleességei, munkaszerződés)

Bérghazdálkodás, ösztönzés, érdekeltségei rendszer

A kereseti arányok kialakítása

A beosztott és vezető munkavállalók belső érdekeltségi rendszere

A vállalatban belüli szervezeti egységek érdekeltségi rendszere

19.3.4. *Gazdálkodás, gazdaságosság*

A vállalkozás eszközei és ráfordítások

Az árbevétel és a jövedelem

A jövedelem és jövedelmezőség

Az árbevétel és profit, fedezeti pont és üzemszüneti pont

Az eredményesség javításának főbb útjai

A vállalkozás vagyoni helyzete

A vállalati pénzgazdálkodás tartalma, főbb elemei

A befektetés és finanszírozás összefüggése

A vállalkozás külső és belső pénzügyi kapcsolatai

19.3.5. *A vállalkozás vezetése, szervezete és stratégiája*

A vezetés lényege és funkciói

A vezetői döntések, a vállalkozás szervezete

A tervezés szerepe, fajtái a vállalkozásban

A vállalati stratégia szerepe, a stratégiai tervezés folyamata

A vállalkozási stratégia főbb elemei, fajtái, megvalósítása

Az üzleti terv felépítése és tartalma

19.3.6. *A vállalkozás válsága*

A vállalati válság lényege, kialakulásának okai

A vállalati válság szakaszai és típusai

A vállalati válság leküzdése

Válságkezelő stratégiák

A csődeljárás

A felszámolási eljárás

A végelszámolás

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	projekt		x		
4.	házi feladat	x			
5.	gazdasági szituációk elemzése	x	x		

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x		x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x		x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11881-16 azonosító számú

**Eredményes kommunikáció
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

20. Eredményes üzleti kommunikáció tantárgy

139,5 óra/139,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulóval megismertesse az eredményes munkavégzéshez szükséges kommunikációs eszközöket, a kommunikáció alapmodelljét, a szelekció és a szűrők működését, az információk, üzenetek továbbítása során fellépő nehézségeket, valamint a verbális és non-verbális elemek súlyát a hiteles kommunikációban, továbbá a szóbeli és írásbeli kommunikáció közötti különbségeket. A módszerek használatával a tanuló képes legyen mások üzeneteinek megértésére, saját üzeneteinek egyértelmű és célzott megfogalmazására. Emellett képes legyen a tanuló arra is, hogy azonosítsa a különféle kommunikációs helyzeteket, és a másik fél kommunikációs stílusát. A kommunikációs eljárásokat, technikákat képes legyen a tanuló különféle értékesítési helyzetekben is értékelni és felismerni.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Ügyviteli gyakorlatok tantárgy a jelen tantárgy prezentáció készítés témakörében, és
Ügyviteli ismeretek tantárgy, *Üzleti kommunikáció témakör*

20.3. Témakörök

20.3.1. *Kommunikáció–általános elméleti ismeretek*

A kommunikáció folyamata és fajtái, szintjei, alapmodellje

Az információvesztés, és -torzulás okai és folyamata,

Verbális és non-verbális elemek/jelek a kommunikációban, az arányok jelentősége

A szóbeli és írásbeli kommunikáció sajátosságai

A közvetlen és közvetett szóbeli kommunikáció nyelvi megformálásának módjai, követelményei (a Grice-i maximák)

A telefonos kommunikáció nyelvi megformálásának technikái

20.3.2. *Kommunikáció és együttműködés*

Az együttműködő viselkedés megjelenése a kommunikációban

Kommunikáció virtuális csapatmunkában

A csoportmunka alapjai

Csapat és csoport

Csoportfejlődés és csoportdinamika

Csoportszerepek és csoportnormák

A konfliktuskezelés alapjai és a konfliktuskezelési stratégiák

20.3.3. *Együttműködés más kultúrákkal: Interkulturális kommunikáció*

A kultúra fogalma, dimenziói

Kulturális különbségek megjelenése a kommunikációban (verbális és non-verbális jelek)

Sztereotípiák

Kulturális különbségek a munkahelyeken és az üzleti kapcsolatokban

Üzleti etikett, viselkedés, öltözködés

20.3.4. *A prezentáció alapjai*

Fogalom, célok és üzenetek

Eszközök, tervezés

A hallgatóság ismerete
Előadásmód

20.3.5. Értékesítési technikák és az eredményes értékesítési kommunikáció

Az értékesítési folyamat, értékesítési csatornák, módszerek és technikák

Az ügyfélelvárások feltérképezése,

Az ügyfélre szabott kommunikáció: a tárgyalás- és érveléstechnika alapjai

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem, kiscsoportokba rendezhető asztalokkal

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

csoportokban megoldandó gyakorlatok, kooperatív tanulás, verseny, vita, esetmegbeszélés

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	projektor
2.	megbeszélés		x		FC tábla
3.	vita		x		
4.	kooperatív tanulás		x		nyomtatott anyagok
5.	házi feladat	x			

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			

2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

21. Eredményes üzleti kommunikáció gyakorlata tantárgy

108,5 óra/108,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulóval gyakoroltassa az eredményes kommunikáció eszközeit különféle (szóbeli és írásbeli), általános, és üzleti kommunikációs helyzetekben. A tanulóval megértesse az interkulturális különbségeken alapuló kommunikációs helyzeteket. A tanulóval gyakoroltassa a meggyőző előadás- és érvelésmódot. A tanuló képes legyen arra, hogy az üzleti nyelvezet legfontosabb eszközeit, technikáit angol nyelven is használja. A tanuló képes legyen arra, hogy vállalatát és annak szolgáltatásait/termékeit hitelesen képviselje, és az értékesítést célzó technikákat kommunikációjában is alkalmazza, különös tekintettel a telefonos kommunikáció nehézségeire.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Ügyviteli gyakorlatok tantárgy, a jelen tantárgy prezentáció készítés témakörében, Ügyviteli ismeretek tantárgy, *Üzleti kommunikáció témakör*

21.3. Témakörök

21.3.1. A kommunikáció gyakorlata

A kapcsolatfelvétel, kapcsolattartás, kapcsolatlezárás módjai

A telefonos kommunikáció nyelvi megformálásának technikái

Az elektronikus kapcsolattartás alapvető szabályai (netikett)

Beszédtechnika és retorika

A helyes hangképzés és beszéd technikája; a társalgási stílus

A kommunikációs zavarok fajtái és elhárításuk módjai

Hitelesség és meggyőzés a kommunikációban:

- A kérdés tudománya (kérdésfajták és használatuk)
- A hallgatás tudománya (aktív hallgatás és értő figyelem - (a meghallgatás szintjei)
- A visszajelzés tudománya

21.3.2. Az együttműködő kommunikáció gyakorlata

Az önérvényesítő viselkedés

Asszertív kommunikáció

Problémamegoldás és döntés csapatban

Az ötletelés folyamata és levezetése

A virtuális csapatmunka jellegzetességei és nehézségei

21.3.3. Üzleti kommunikáció angol nyelven

Üzleti nyelvi kultúra

Az üzleti nyelvezet használata

A szervezet képviselete, bemutatásának módjai

Információszerzés és információnyújtás szolgáltatásokkal, termékekkel kapcsolatban

21.3.4. A prezentáció gyakorlata

A prezentációs technikák alkalmazása adott, vagy választott témák mentén, 4-5 dia felállításával és előadásával

21.3.5. A hatékony értékesítési kommunikáció gyakorlata

Az ügyfélre szabott kommunikáció: Tárgyalás- és érveléstechnika gyakorlata,

A tárgyalás, mint kommunikációs- és konfliktushelyzet

(folyamat, irányítás, felkészülés)

Az érvelés művészete: érvelési technikák, az érvelés szintjei

Kifogáskezelés

A haszonérvelési technika alkalmazása

Az árszendvics modellje

21.3.6. A telefonos értékesítési technikák gyakorlata

A telefonos értékesítési technikák gyakorlata:

A telefonbeszélgetés jellegzetességei, az értékesítést célzó telefonbeszélgetések

lebonyolítása és buktatói

21.3.7. Együttműködés más kultúrákkal: az interkulturális kommunikáció gyakorlata

A kommunikáció kultúrához illesztése,

a kultúrák közötti különbségek felismerése,

egyres országok kommunikációs eszközeinek jelentése és gyakorlása

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

kiscsoportos munkához alakítható terem, mozgatható asztalokkal

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

vita, esetmegbeszélés, szerepjátékok

21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		projektor
2.	megbeszélés		x		FC tábla
3.	vita		x		
4.	kooperatív tanulás		x		nyomtatott anyagok
5.	szimuláció		x		
6.	szerepjáték		x		
7.	házi feladat	x			

**21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatsztintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x	x		
3.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
3.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11882-16 azonosító számú

**Ügyfélkapcsolat az üzleti szolgáltatásokban (angol nyelvi
elemekkel)**

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

22. Az üzleti szemlélet alapjai tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

22.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló elsajátítsa az üzleti szemlélet alapvető területeit, az üzleti tevékenység vállalati működésének fő aspektusait, az üzleti stratégia fogalmát és tartalmát, és megismerje az üzleti tevékenységet támogató fő vállalati területeket: értékesítés, marketing, beszerzés, HR, kontrolling stb. A tantárgy megalapozza az ügyfélkapcsolatok működésére, a szolgáltatások nyújtásának sikeres módjára vonatkozó tantárgyakat. A tanuló képes legyen arra, hogy különbséget tegyen a szervezeti vízió és stratégiai irányvonalak, a hosszú távú szervezeti célok és a rövid távú lépések céljai között.

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy, Vállalkozás-gazdálkodás alapfeladatai témakör

22.3. Témakörök

22.3.1. Üzleti területek, üzleti tervezés

Stratégia (fogalom, a stratégiai tervezés alapjai: folyamat és alapszabványok, vízió és stratégia, SWOT analízis)

Marketing célok és alapszabványok

Értékesítési célok és alapszabványok

Beszerzési célok és alapszabványok

HR célok és alapszabványok

Kontrolling célok és alapszabványok

22.3.2. A szolgáltatóipar, és a szolgáltató ágazatok sajátosságai

Fogalmak, meghatározások, fő szolgáltatási területek

Az ágazat aránya a GDP-n belül (Magyarországon és a világgazdaságban)

A szolgáltatás fogalma

A termelő és a szolgáltató szervezetek közötti különbségek

A szolgáltatások jellemzése és csoportosítása

A szolgáltatások minősége

22.3.3. A szolgáltató központok jellegzetességei és működésük

Az üzleti folyamatok kihelyezése

Alapszabványok: Outsourcing, offshoring, BPO, SSC

Az SSC-k : az SSC-k létrehozása, az üzleti szolgáltatások „kiszervezésének” okai és következményei

A szolgáltató központok céljai és szerepe a vállalati értékteremtésben

A leggyakrabban kihelyezett üzleti folyamatok

A telephely kiválasztás szempontjai

Az üzleti folyamatok kiszervezésének nemzetközi piaca; a hazai piac, a jelentősebb magyarországi SSC-k bemutatása

Humán erőforrás problémák (munkaerőpiaci problémák, szabályozási kihívások, munkavállalói igények) az SSC-kben

22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

csoportos munkára alkalmas terem

22.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

kooperatív tanítási formák: mozaik, verseny, vita

22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat		x	x	projektor
2.	elbeszélés			x	
3.	kiselőadás		x		számítógép, projektor
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x	x	
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció		x		
9.	házi feladat	x			

22.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.2.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		

22.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

23. Ügyfélkapcsolatok a szolgáltatásokban tantárgy

155 óra/155 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló megismerje a külső és belső ügyfelek felé nyújtott minőségi szolgáltatás alapvető feltételeit az ügyfelekkel működtetett kapcsolatok aspektusából. A tanuló elsajátítsa az önismerethez, és mások megismeréséhez szükséges pszichológiai alapfogalmakat, mely alapján az egyes ügyfél-típusokat képes legyen azonosítani és kezelni. A tanuló megismerje az ügyfél-elégedettség megszerzésének és fenntartásának feltételeit, a panaszok okait és természetét, és a különböző panaszkezelési eljárásokat. A tanuló képes legyen arra, hogy felismerje saját stresszorait, a kiegészítő tüneteit, és annak kezelési lehetőségeit.

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

23.3. Témakörök

23.3.1. Általános ügyfélkapcsolati ismeretek

Az ügyfél és az ügyfélkapcsolat fogalma, jelentősége, szemlélete és alternatívái
A belső ügyfél fogalma, kezelése
Az ügyfélszolgálati szemlélet
Ügyfélszegmensek, termék-/szolgáltatás-csomagok, termékelőnyök
Az ügyfélkör fontossága
Az ügyfélkapcsolatok ápolása, a CRM
Személyes ügyfélkapcsolatok
Telefonos, írásos és elektronikus kapcsolatok

23.3.2. Pszichológiai alapismeretek

Személyiség típusok és személyiség vonások
Ön ismeret (az ön ismereti ablak) és ügyfél típusok ismerete
Ügyfél típusok jellemzői, felismerése, különbözőségek jelentősége a kezelésben

23.3.3. Ügyfél- és panaszkezelés, ügyfél-elégedettség

Az ügyfél-elégedettség jelentősége és mérése a szolgáltató szervezetek életében
Az ügyfélpanaszok természete
Reklamációk, ügyfél visszajelzések fogadása
A panaszkezelés főbb szabályai, a konfliktuskezelési stratégiák alkalmazása a panaszkezelésben
A problémamegoldás folyamata, a panaszkezelés lépései, kommunikációja (kérdéstechnika, ellenvetések kezelése stb.)
Nehéz ügyfelek és kezelésük
A fogyasztóvédelmi, felügyeleti szervek szerepe a panaszkezelésben

23.3.4. Stresszkezelés az ügyfélkapcsolati munkában

A stressz fogalma, forrása és tünetei
Pozitív és negatív stresszhatások
Stresszorok, típusok, veszélyeztetettség
A stresszre adott válaszok: élettani, pszichológiai (kognitív és érzelmi), viselkedési válaszok)
Megküzdési stratégiák és módszerek
A munkahelyi stressz összetevői és kezelése

A kiégés tünetei és kezelése
Az ügyfélkapcsolati munka stresszhatásai

23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

kiscsoportos munkára alkalmas, mozgatható asztalokkal ellátott terem

23.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

csoportos megbeszélések, esetmegbeszélések, vita, mozaik

23.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	projektor, számítógép, FC tábla
2.	kiselőadás		x		projektor, számítógép, FC tábla
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		nyomtatott anyagok
5.	kooperatív tanulás		x		
6.	házi feladat	x			

23.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása		x	x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

23.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

24. Ügyfélkapcsolatok a szolgáltatásokban gyakorlata tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló alkalmazni tudja a sikeres ügyfélkezelés különféle –az ügyféltípusok megismerésén alapuló - kommunikációs eszközeit. A tanuló képes legyen arra, hogy a panaszkezelési technikákat különböző helyzetekre, helyzettől, céloktól, és az ügyfelek típusaitól függően eredményesen használja. A tanuló képes legyen arra, hogy hatékonyan használja a visszajelzéseket az ügyfelek elégedettségének biztosítása érdekében.

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

24.3. Témakörök

24.3.1. Az ügyfélkezelés gyakorlata- általános ismeretek

Panaszkezelési technikák gyakorlása, különböző helyzetekben, különböző típusú ügyfelekre vonatkoztatva.

Nehéz ügyfelekkel folytatott kommunikáció reklamációs helyzetekben

Visszajelzések kérése és fogadása az ügyfelek elégedettségéről, a visszajelzések használata az elégedettség növelésére

24.3.2. Telefonos ügyfélkezelés gyakorlata

Ügyfelekkel telefonon folytatott beszélgetések (panaszkezelés, a kapcsolatfelvételt, kapcsolattartást célzó beszélgetések gyakorlása, szimulációja

24.3.3. A személyes ügyfélkezelés gyakorlata

Ügyfelekkel személyesen folytatott beszélgetések (panaszkezelés, a kapcsolatfelvételt, kapcsolattartást célzó beszélgetések gyakorlása, szimulációja

24.3.4. Ügyfelek írásbeli kezelésének gyakorlata

Ügyfelekkel folytatott levelezés (a panaszkezelést, a kapcsolatfelvételt, kapcsolattartást célzó levelezés gyakorlása

24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

telefonbeszélgetés szimulációjára és személyes ügyfél-szolgáltató beszélgetés lefolytatására alkalmas terem

24.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

szerepjáték, esetmegbeszélés

24.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
	egyéni	csoport	osztály	
magyarázat	x	x		
kiselőadás	x	x		
megbeszélés		x		

vita		x		
szemléltetés		x		
kooperatív tanulás		x		
szimuláció		x		
szerepjáték		x		
házi feladat	x			

24.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		
4.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
4.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés		x		

24.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

25. Ügyfélkapcsolatok különböző szolgáltatási területeken tantárgy 186 óra/186 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

25.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló megismerje és elsajátítsa a leggyakrabban kiszervezett üzleti szolgáltatási területek specifikumait, a pénzügyi, HR, beszerzési, CRM, és az IT szolgáltatások területén. A tanuló megismerje az egyes területekre jellemző ügyfélkezelési eljárásokat, munkafolyamatokat, feladatokat és problémákat, valamint az adott szolgáltatásban résztvevő szereplőket, a szolgáltatás minőségét biztosító humán erőforrás igényeket. A tanuló képes legyen arra, hogy az adott üzleti szolgáltatási területen jellemzően használt kommunikációs csatornákat alkalmazza.

25.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

25.3. Témakörök

25.3.1. Kihelyezhető szolgáltatások

Pénzügy-számvitel, HR, logisztika, beszerzés, CRM, IT, telekom

A kihelyezhetőség szolgáltatás-specifikus feltételei

25.3.2. Ügyfélkapcsolat a pénzügyi szolgáltatási területen

A pénzügyi üzleti szolgáltatás legfontosabb szereplői, a szakterület humán erőforrással kapcsolatos elvárásai és a kínált lehetőségek

A pénzügyi szolgáltatás speciális ügyfélkapcsolati területének legfontosabb alapfogalmai, a kiemelt munkafolyamatok tartalma

Pénzügyi szolgáltatások ügyfélkapcsolati helyzeteinek szimulációjában az ügyfélkezelés módszerei

A pénzügyi szolgáltatási folyamatok és problémák megoldása, feladatainak megszervezése

A pénzügyi üzleti szolgáltatási ágazatra jellemző ügyfélkapcsolati csatornák (személyes, telefon, e-mail, chat, stb.) használata

A pénzügyi szolgáltatási folyamatok szervezeti háttere, munkamegosztás, feladat- és hatáskör

25.3.3. Ügyfélkapcsolat a HR szolgáltatási területen

A HR szolgáltatási folyamatok szervezeti háttere, munkamegosztás, feladat- és hatáskör

A HR üzleti szolgáltatás legfontosabb szereplői, a szakterület humán erőforrással kapcsolatos elvárásai és a kínált lehetőségek

A HR szolgáltatás speciális ügyfélkapcsolati területének legfontosabb alapfogalmai, a kiemelt munkafolyamatok tartalma

HR szolgáltatások ügyfélkapcsolati helyzeteinek szimulációjában az ügyfélkezelés módszerei

A HR üzleti szolgáltatási ágazatra jellemző ügyfélkapcsolati csatornák (személyes, telefon, e-mail, chat, stb.)

25.3.4. Ügyfélkapcsolat a beszerzési szolgáltatási területen

A beszerzési szolgáltatási folyamatok szervezeti háttere, munkamegosztás, feladat- és hatáskör

A beszerzési üzleti szolgáltatás legfontosabb szereplői, a szakterület humán

erőforrással kapcsolatos elvárásai és a kínált lehetőségek

A beszerzési szolgáltatás speciális ügyfélkapcsolati területének legfontosabb alapfogalmai, a kiemelt munkafolyamatok tartalma

Beszerzési szolgáltatások ügyfélkapcsolati helyzeteinek szimulációjában az ügyfélkezelés módszerei

A beszerzési folyamatok és problémák megoldása, feladatainak megszervezése

A beszerzési üzleti szolgáltatási ágazatra jellemző ügyfélkapcsolati csatornák (személyes, telefon, e-mail, chat, stb.)

25.3.5. *Ügyfélkapcsolat az IT szolgáltatási területen*

Az IT szolgáltatási folyamatok szervezeti háttere, munkamegosztás, feladat- és hatáskör

Az IT üzleti szolgáltatás legfontosabb szereplői, a szakterület humán erőforrással kapcsolatos elvárásai és a kínált lehetőségek

Az IT szolgáltatás speciális ügyfélkapcsolati területének legfontosabb alapfogalmai, a kiemelt munkafolyamatok tartalma

IT szolgáltatások ügyfélkapcsolati helyzeteinek szimulációjában az ügyfélkezelés módszerei

Az IT üzleti szolgáltatási ágazatra jellemző ügyfélkapcsolati csatornák (személyes, telefon, e-mail, chat, stb.)

25.3.6. *Ügyfélkapcsolat a telekommunikációs szolgáltatási területen*

A telekommunikációs szolgáltatási folyamatok szervezeti háttere, munkamegosztás, feladat- és hatáskör

A telekommunikációs üzleti szolgáltatás legfontosabb szereplői, a szakterület humán erőforrással kapcsolatos elvárásai és a kínált lehetőségek

A telekommunikációs szolgáltatás speciális ügyfélkapcsolati területének legfontosabb alapfogalmai, a kiemelt munkafolyamatok tartalma

Telekommunikációs szolgáltatások ügyfélkapcsolati helyzeteinek szimulációjában az ügyfélkezelés módszerei

A telekommunikációs üzleti szolgáltatási ágazatra jellemző ügyfélkapcsolati csatornák (személyes, telefon, e-mail, chat, stb.)

25.3.7. *Ügyfélkapcsolat a CMR szolgáltatási területen*

A CMR szolgáltatási folyamatok szervezeti háttere, munkamegosztás, feladat- és hatáskör

A CMR üzleti szolgáltatás legfontosabb szereplői, a szakterület humán erőforrással kapcsolatos elvárásai és a kínált lehetőségek

A CMR szolgáltatás speciális ügyfélkapcsolati területének legfontosabb alapfogalmai, a kiemelt munkafolyamatok tartalma

CMR szolgáltatások ügyfélkapcsolati helyzeteinek szimulációjában az ügyfélkezelés módszerei

A CMR üzleti szolgáltatási ágazatra jellemző ügyfélkapcsolati csatornák (személyes, telefon, e-mail, chat, stb.)

25.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Szolgáltató központ(SSC) ügyfélszolgálatának helyszíni megtekintése – ha van rá lehetőség, ill. számítógépes terem

25.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

25.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	szemléltetés			x	
6.	kooperatív tanulás		x	x	
7.	házi feladat	x			

25.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		

4.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
4.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés		x		

25.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

26. Ügyfélkapcsolatok különböző szolgáltatási területeken angol nyelvű gyakorlata tantárgy 77,5 óra/77,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

26.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló képes legyen megérteni és eredményesen alkalmazni az egyes szolgáltatási területekre jellemző, szakma specifikus alapszókincset angol nyelven.

26.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

26.3. Témakörök

26.3.1. *Speciális szakmai szókincs alapszintű alkalmazása angol nyelven- pénzügy*

Pénzügyi szolgáltatások szakmaspecifikus alapszókincsének gyakorlása

26.3.2. *Speciális szakmai szókincs alapszintű alkalmazása angol nyelven- HR*

HR szolgáltatások szakmaspecifikus alapszókincsének gyakorlása

26.3.3. *Speciális szakmai szókincs alapszintű alkalmazása angol nyelven- beszerzés*

Beszerzési szolgáltatások szakmaspecifikus alapszókincsének gyakorlása

26.3.4. *Speciális szakmai szókincs alapszintű alkalmazása angol nyelven-IT*

IT szolgáltatások szakmaspecifikus alapszókincsének gyakorlása

26.3.5. *Speciális szakmai szókincs alapszintű alkalmazása angol nyelven- telekom óra*

Telekom szolgáltatások szakmaspecifikus alapszókincsének gyakorlása

26.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

intenzív gyakorlásra alkalmas terem, kiscsoportos munkára alakítható bútorzattal, ill.nyelvi laboratórium

26.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

26.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	szimuláció		x		
6.	szerepjáték		x		
7.	házi feladat	x			

**26.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		
4.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
4.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x		

26.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11883-16 azonosító számú

**Információ-kommunikáció technológiai támogatás (IKT)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

27. Infókommunikációs eszközök az üzleti szolgáltatásokban tantárgy 62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

27.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló megismerje az üzleti életben általánosan használt információkommunikációs eszközöket, és azok előnyeit, valamint a tudásbázisok, közösen használható felületek célját és működését. A tanuló képes legyen arra, hogy adott üzleti helyzetre szabott, arra alkalmas eszközöket válasszon meg későbbi munkája során. A tanuló megismerje a virtuális környezetben végzett projektmunka sajátosságainak megfelelő IKT eszközöket.

27.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Ügyviteli ismeretek tantárgy, *Információ-kommunikáció technológia témakör*

27.3. Témakörök

27.3.1. Fogalmak, alkalmazás, eszközök

IKT fogalma és értelmezési lehetőségei

Az IKT eszközök és a hatékony munkavégzés

Az IKT eszközök fajtái

Az online kommunikációs eszközök használata, videokonferencia konferenciahívás, közös információs felületek, tudásbázisok.

27.3.2. Projektmunka virtuális környezetben

A projektmunka célja, folyamata, nehézségei, kommunikációs problémái, virtuális eszközeinek bemutatása, a közös felületek használatának alapjai

27.3.3. Speciális információkommunikációs eszközök az értékesítésben és az ügyfél-szolgálatban

A call-centerek: a call-centerek célja, fajtái, és működése,

Nehézségek a call-centerekben végzett munkában

ERP rendszerek: speciális ERP rendszerek: pénzügyi és HR modulok (SAP; Oracle, etc)

27.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

számítógépes terem

27.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

egyéni és csoportos munka IS

27.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	szemléltetés	x	x	x	
3.	projekt	x	x		
4.	kooperatív tanulás		x		
5.	szimuláció	x	x		
6.	házi feladat	x			

27.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Információk önálló rendszerezése	x	x	x	
1.2.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás	x	x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással	x	x		

27.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

28. Infokommunikációs eszközök az üzleti szolgáltatásokban gyakorlat tantárgy 62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

28.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló gyakorlati úton elsajátítsa a legfontosabb, általánosan, vagy speciális területeken használt infokommunikációs eszközök (call-centerek és ERP rendszerek) kezelését, működésének módját. A tanuló képes legyen arra, hogy egyszerű feladatokban a rendszereket kezelni tudja.

28.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Ügyviteli ismeretek tantárgy, *Információ-kommunikáció technológia témakör*

28.3. Témakörök

28.3.1. IKT eszközök (online kommunikációs eszközök és informatikai eszköztár) alkalmazása az ügyfélkapcsolati munkában

IKT/ online eszközök használatának gyakorlása

28.3.2. Projektmunka virtuális környezetben gyakorlat

A projektmunka eszközeinek gyakorlása, közös felületek használata

28.3.3. Speciális infokommunikációs eszközök az értékesítésben, és az ügyfél-szolgálatban gyakorlat

A call centerek működésének gyakorlása

A call-center működésének szimulációja

Speciális ERP rendszerek: pénzügyi és HR modulok (SAP; Oracle, etc) gyakorlása

28.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

számítógépes terem, és lehetőség esetén call-center felkeresése

28.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

28.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x		
2.	szemléltetés		x	x	
3.	projekt	x	x		
4.	kooperatív tanulás	x	x		
5.	szimuláció	x	x		
6.	házi feladat	x	x		
7.	önálló példamegoldás	x	x		
8.	csoportos példamegoldás		x	x	

28.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.2.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
3.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés		x		
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x	x		
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x	x		

28.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

2.207.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a(z)

XXIV. KÖZGAZDASÁG

ágazathoz tartozó

54 344 02

VÁLLALKOZÁSI ÉS BÉRÜGYINTÉZŐ

SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet és
- a(z) 54 344 02 számú, Vállalkozási és bérügyintéző megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 344 02

Szakképesítés megnevezése: Vállalkozási és bérügyintéző

A szakmacsoport száma és megnevezése: 15. Közgazdaság

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXIV. Közgazdaság

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 70%

Gyakorlati képzési idő aránya: 30%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: —

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: nincsenek

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

IV.A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		-
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		-
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2459 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2077 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.		ögy	11.		ögy	12.		5/13.		1/13.		ögy	2/14.	
		heti óraszám		heti óraszám			heti óraszám			heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám				
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy	e	gy			
A szakmai képzés órakerete	Összesen	6	5	10	2	0	8	2	0	5	5	21	10	21	10	0	21	10
	Összesen	11		12			10			10		31		31			31	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
11504-16 Gazdálkodási alaptevékenység ellátása	Gazdasági és jogi alapismeretek	4		2										6				
	Ügyviteli ismeretek	1												1				
	Ügyviteli gyakorlatok		5												5			
	Általános statisztika			3										3				
	Pénzügyi alapismeretek			2			1			1				4				
	Pénzügy gyakorlat				1			1							2			
	Adózási alapismeretek						1							1				
	Adózás gyakorlat										1				1			
	Számviteli alapismeretek			2			2							4				
	Számvitel gyakorlat				1						1				2			
11884-16 Projekttervezés	Támogatási alapismeretek						1			1								
	Gazdálkodási statisztika						1			1								
	Folyamat- és pénzügyi tervezés							1			1							

11885-16 Támogatáskezelés	Támogatási ügyvitel						2			1	1							
	Támogatás menedzsment									1	1							
11506-16 Vállalkozásfinanszírozási és adózási feladatok	Vállalkozás-finanszírozás											2					2	
	Vállalkozás-finanszírozási gyakorlat												1					1
	Adózás											3					3	
	Elektronikus adóbevallás gyakorlata												1					1
10151-16 Bérügyi szakfeladatok ellátása	Bérügyi feladatok											2					2	
	Bérügyi gyakorlat												1					1
10152-16 Kis- és középvállalkozások gazdálkodási feladatai	Kis- és középvállalkozások gazdálkodása											2,5					2,5	
	Üzleti tervkészítés gyakorlata												2					2
10153-16 Könyvviteli feladatok	Könyvvizetés											4					4	
	Pénzforgalmi könyvviteli gyakorlat												2					2
10154-16 Munkaerő- gazdálkodás	Munkaerő-gazdálkodás											3					3	
	Bérszámfejtési gyakorlat												2					2
10155-16 Társadalombiztosítási szakfeladatok ellátása	Társadalombiztosítás											2					2	
	TBgyakorlat												1					1
	Szabad sáv	1		1										2				
Fő szakképesítés összesen		6	5	10	2		4	1		1	2	21	10	21	10	0	21	10
Mellékszakképesítés összesen							4	1		4	3							

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségterítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idegymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, östermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzetek szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskereső módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási

Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. **Munkanélküliség**

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.

(érettségire épülő képzések esetén)

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

A 6órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válí arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezései keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezései) és a válaszok (a cél nyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a cél nyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11504-16 azonosító számú

**Gazdálkodási alaptevékenység ellátása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

3. Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy

216 óra/216 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulóval megismertesse a gazdasági élet különböző területeihez kapcsolódó fogalmakat és az azok közötti összefüggéseket, a vállalkozások és a nemzetgazdaság egyes területeinek több irányú kapcsolatát, a közgazdasági elmélet és a gyakorlati gazdasági élet összefüggéseit.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Ügyviteli gyakorlatok tantárgy

Témakör: Üzleti kommunikáció

Tartalmak: A szerződéskötés gyakorlata: szerződések készítése gyakorlati szituációk alapján

3.3. Témakörök

3.3.1. *Mikrogazdasági alapok*

Gazdasági alapfogalmak

Termelési tényezők

Gazdasági körforgás

3.3.2. *A fogyasztói magatartás és a kereslet*

Piaci alapfogalmak, szereplők, piaci mechanizmus

A fogyasztói döntést befolyásoló tényezők

A fogyasztó döntési mechanizmusa, a racionalizálási elv érvényesülése a fogyasztói magatartásban

Az egyéni és a piaci kereslet

3.3.3. *A vállalat termelői magatartása és a kínálat*

A vállalat környezete, piaci kapcsolatai, formái

A termelés technikai, gazdasági összefüggései

A termelés költségei, a költségfüggvények

A piac formái és a kínálat

A piacsabályozás

Gazdálkodás, gazdaságosság

Költség, kiadás, ráfordítás bevétel fogalma

A fedezeti összeg

A vállalkozás gazdálkodásának eredménye

3.3.4. *A vállalkozások alapítása, működése*

A vállalkozásokról általában, a mikro-, kis- és középvállalkozások jellemzője

Az egyéni vállalkozás jellemzői, alapítása, szüneteltetése, megszűnése

A társas vállalkozások formái, sajátosságai

A társas vállalkozások alapítása, működése

A társas vállalkozások megszűnése

Csodeljárás, felszámolási eljárás

Cégnyilvántartás

A vállalkozás szervezete

A vezetés fogalma, vezetési szintek
A vezetői tulajdonságok, vezetők feladatai
A vezetés és irányítás információ bázisa
A controlling tevékenység szerepe

3.3.5. *A gazdasági élet szereplői, az állam feladatai*

Makrogazdasági fogalmak, gazdasági folyamatok.
A makrogazdaság szereplői, a gazdasági szférák jellemzői
A makrogazdaság piacai
Az állam feladatai, az állam gazdasági szerepe
Monetáris és fiskális politika
Az államháztartás rendszere
A központi költségvetés szerkezete, főbb bevételi forrásai és kiadásai

3.3.6. *A nemzetgazdaság ágazati rendszere*

A nemzetgazdaság fogalma és ágazati rendszere
A gazdasági alanyok (szereplők) főbb csoportjai (vállalat, háztartás, állam, stb.)
A termelés tényezői (föld, munka, tőke, vállalkozás, információ) és kölcsönhatásuk
A tulajdonviszonyok és gazdasági koordinációs mechanizmusok Nemzetgazdasági
ágak, ágazatok, alágazatok és szakágazatok, a nemzetgazdaság teljesítménycategóriái
és mérések
A bruttó kibocsátás, a bruttó és nettó hazai termék
A bruttó és nettó nemzeti jövedelem nominál- és reálértéke
A gazdasági növekedés, a nemzeti vagyon fogalma, részei

3.3.7. *Marketing és áru-kódrendszer*

Marketing alapfogalmak
A marketing szerepe a vállalkozásban
Piacutatás
Marketingmix
Marketingstratégia
A reklámtevékenység jogi eszközei
Versenyszabályozás
Fogyasztóvédelmi alapismeretek
Piacfelügyeleti alapfogalmak
Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók
Vámtarifa (Nómenklátúra) szerepe az árubesorolásban és a kereskedelemben
Vámtarifák kialakulásának története
 VET (brüsszeli) Nómenklátúra
 HR Nómenklátúra
 Kombinált Nómenklátúra
 Közös Vámtarifa
 TARIC
A magyar nemzeti vámtarifa kialakulása
Vámtarifa felépítése
Vámtarifaszám jelentősége
Vámtarifaszám a nemzeti jogszabályokban
Nómenklátúra időállapota
Áruosztályozás és áruismeret kapcsolata

Közösségi jogalkotás szerepe az áruosztályozással kapcsolatosan
Európai Bizottság
Vámkódex Bizottság
Komitológiai ülések

3.3.8. Jogi alapismeretek

A jog lényege, fogalma, funkciói
A jogforrás és jogforrási hierarchiája
A jogviszony
A jogi norma szerkezete, megjelenése, érvényessége
A jogalkotás. A jogrendszer felépítése, tagozódása
A gazdaság és a jog közötti viszony, a jogrend szerepe a gazdaságban
A jogszabályok értelmezése, jogalkalmazás

3.3.9. Tulajdonjog

A tulajdon fogalma, tartalma, a tulajdonost megillető jogosultságok
A birtoklás és birtokvédelem
A használat és hasznok szedése
A rendelkezés joga
A tulajdonjog korlátozásai
Eredeti és származékos tulajdonszerzés

3.3.10. A kötelmi jog

Szerződések fogalma, fajtái
A szerződésekre vonatkozó közös szabályok: szerződéskötés
A szerződés érvénytelensége, módosítása, megszűnése
A szerződés teljesítése, a szerződés megszegése
A szerződés megerősítése, biztosítékadás (foglalók, kötbér, kezesség)
A szerződések legfontosabb szabályai: adásvétel, bérlet, megbízás, vállalkozás, szállítmányozás, fuvarozás, hitel- és számlaszerződés, lízing, biztosítás

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	házi feladat	x			

3.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban				
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Ügyviteli ismeretek tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

Az ügyviteli ismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók

- képesek legyenek ügyiratok kitöltésére, és készítésére, hivatalos levelek formai és tartalmi megfogalmazására, az irodatechnikai eszközök használatára,

- megismerjék az üzleti élet etikáját, elsajátítsák az üzletfelekkel való kommunikációs szabályokat az üzleti tárgyalások és az ügyfelekkel történő kapcsolattartás vonatkozásában

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és gazdasági és jogi ismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

4.3. Témakörök

4.3.1. *Munkavédelmi alapismeretek*

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testiépességére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkahelyek kialakításának általános szabályai

A munkahelyek kialakítása az ügyintézői, ügyviteli munkakörökben

Alapvető feladatok a tűz megelőzése érdekében

4.3.2. *Levelezés és iratkezelés*

A levél fajtái, formai ismérvei

A hivatalos levelek fogalmazásának tartalmi szempontjai

A beadványok (kérvény, kérelem, fellebbezés, stb.)

Az egyszerű ügyiratok fajtái (nyugta, elismervény, meghatalmazás, stb.)

A projektdokumentumok, nyomtatványok, irat- és szerződés minták értelmezése

Közigazgatási szerv, intézmény, gazdálkodó szervezet, levelei (értesítés, meghívó, igazolás, engedély stb.), a szerződésekkel kapcsolatos ügyiratok.

A vállalkozások, szervek, intézmények belső, levelei (jegyzőkönyv, emlékeztető, feljegyzés, stb.)

Üzleti levelezés (ajánlat, megrendelés, teljesítés, a teljesítés zavarai, szállítás stb.)

Munkaviszonnyal kapcsolatos levelek (önéletrajz, pályázat, munkaszerződés, stb.)

Az alkalmazott irodatechnikai eszközök használata

Az ügyiratkezelés alapfogalmai

Az irattározás kellékei, eszközei

Az iratkezelés gyakorlata (postabontás, érkeztetés, iktatás, stb.)

4.3.3. *Üzleti kommunikáció*

Az emberi kommunikáció alapvető felfogásai és általános modellje

Magatartás és önismeret: célhierarchia, életszervezés, a céltól a tettig, az önismeret és emberismeret, az image kialakítása

Hatékony kommunikáció: a verbális és nem verbális kommunikációs csatorna

Tárgyalási, konfliktuskezelési, érvelési technikák

Üzleti protokoll szabályai

A szerződéskötés gyakorlata: szerződések készítése gyakorlati szituációk alapján

A témakör részletes kifejtése

4.3.4. Információ-kommunikáció technológia

Az IKT fogalma

Az IKT, mint eszköz

Alkalmazásának lehetőségei

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	megbeszélés		x	x	
3.	vita			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	projekt		x		
6.	szimuláció		x		
7.	házi feladat	x	x		
8.	szerepjáték		x		

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				

2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
43.	Komplex információk körében				
3.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.3.	Csoportos versenyjáték		x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Ügyviteli gyakorlatok tantárgy

180 óra/180 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

Az ügyviteli gyakorlatok tantárgy tanításának célja, hogy a tanulóka tízujjas vakíráson alapuló helyes írástechnikát elsajátítsák, képessé tegye a tanulókat szakmai szöveg másolására, a szövegszerkesztővel történő adatbevitelre, ügyiratok kitöltésére, és készítésére, hivatalos levelek formai és tartalmi megfogalmazására, az irodatechnikai eszközök használatára.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az ügyviteli ismeretek elméleti órán megszerzett tudást alkalmazza a gyakorlatban.

5.3. Témakörök

5.3.1. *Tízujjas vakírás*

Tízujjas vakírással a betűk, számok, jelek és kezelőbillentyűk kapcsolása a homogén gátlás pszichológiai elvének érvényesítésével

Szócsoportok, sorok, mondatok és összefüggő szövegek másolása sortartással.

A jelek szabályai

A kiemelési módok önálló meghatározásának gyakorlása a szövegösszefüggés ismervelei alapján

A gépelt levél adott időszakban érvényes szabályai

5.3.2. *Szövegformázás*

A szövegszerkesztővel történő adatbevitel megalapozása betűk, számok, jelek írásának adott időszakban érvényes szabályai

Szöveghelyezés, másolás, áthelyezés, kiemelés, felsorolás, tabulátor, szöveg igazítása, előfej, előláb stb.

Táblázatkészítés, formázás, szegély, mintázat stb.

Szimbólumok, képek beszúrása, formázása

Prezentáció és Excel grafikonszerkesztés

Az elektronikus adatbázisok biztonságos mentési munkálatai, az anyagok archiválása

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

számítógépterem, vagy tanterem

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6.1. A tantárgy tanításának célja

Az Általános statisztika tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló alapvető ismeretekkel rendelkezzen a leggyakrabban használt statisztikai feldolgozási eszközökről, a grafikus ábrázolás alkalmazási módszereiről, az adatok szolgáltatásának lehetőségéről. A megtanult ismereteket a mindennapi gazdasági életet érintő média-információin keresztül értelmezni tudja. Fejlessze a tanulók számarányérzékét a mikro- és makrogazdaság legfontosabb valós mutatóinak bemutatásával, megismertetésével, alkalmaztatásával, és ösztönözze a tanulókat a megfelelő összefüggések feltárására, a helytálló, valós következtetések megállapítására, levonására, azáltal is, hogy az elemzéshez a grafikus módszereket alkalmazza.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti, kiemelten a matematikai és a gazdasági és jogi i alapismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

6.3. Témakörök

6.3.1. A statisztika alapfogalmai

- A statisztika fogalma, ágai
- A statisztikai sokaság fajtái, jellemzői
- A statisztikai ismerv és fajtái
- A statisztikai adatok rendezése, a csoportosítása
- Az információk forrásai, az információszerzés eszközei
- A statisztikai törvény

6.3.2. Az információsűrítés legjellemzőbb módszerei, eszközei

- A statisztikai sor fogalma, fajtái, készítésének szabályai
- A statisztikai tábla fogalma, statisztikai táblák típusai
- A viszonyszámokról általában: fogalma, fajtái, számítása, a leggyakrabban használt viszonyszámok jellemzői, alkalmazási területei
 - dinamikus viszonyszám, bázis- és láncviszonyszám, és ezek összefüggései
 - megoszlási, koordinációs viszonyszám és összefüggései
 - intenzitási viszonyszám fogalma, fajtái, jellemzői, összefüggések
 - a gazdasági életben használt néhány legfontosabb intenzitási viszonyszám
 - intenzitási viszonyszám dinamikájának vizsgálata,
- A középértékek fogalma, fajtái, számítása
- Helyzeti középértékek: módusz és medián
- Számított középértékek
 - a mennyiségi sorok elemzése számított közép-értékekkel
 - számítási átlag
 - harmonikus átlag
 - négyzetes átlag
 - idősorok elemzése középértékekkel
- kronologikus átlag
- mértani átlag
 - a szóródás vizsgálata: fogalma, mutatói

6.3.3. Főátlagok, összetett intenzitási viszonyszámok összehasonlítása

- A standardizálás módszere

Standardizálás különbségfelbontással
 Főátlagok eltérése
 Részátlagok hatása
 Összetételhatás
 Összefüggés az eltérések között
 Az indexek számítása a standardizálás alapján
 Főátlag index
 Részátlag index
 Összetételhatás indexe
 Összefüggések az indexek között

6.3.4. Az érték-, ár- és volumenindex

A termelési, forgalmi érték meghatározása, nagyságára ható tényezők
 Az értékindex számítása és értelmezése
 Az árindex számítása és értelmezése
 A volumenindex számítása és értelmezése
 Összefüggés az indexek között
 Az árbevételre ható tényezők számszerűsítése, összefüggésük

6.3.5. A grafikus ábrázolás

Grafikus ábrázolás eszközei
 Grafikus ábrák készítése
 Az ábrázolás alkalmazási területei

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x	x	
5.	szemléltetés		x		
6.	házi feladat	x			
7.	projekt		x		

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	

1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Pénzügyi alapismeretek tantárgy

139 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

A pénzügyi alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló legyen képes a gazdasági folyamatokat pénzügyi aspektusból vizsgálni, érdeklődjön a mindenkori gazdaságpolitikai és pénzügy-politikai célok és megvalósításának módjai iránt, eligazodjon a pénzügyi intézményrendszerében és ismerje az alapvető pénzügyi szolgáltatásokat. Alkalmas legyen meghatározni és kiválasztani a pénzforgalom lebonyolításának vállalkozás számára leginkább megfelelő módját, és segítsen eligazodni a pénzügyi piacon kínált értékpapírok fajtái között. A tanuló megismerje a nemzetközi elszámolási eszközök árfolyam-alakulásának hatását a gazdasági szférára.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és a gazdasági és jogi alapismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

7.3. Témakörök

7.3.1. *Pénzügyi szektor alapvetései*

A pénz fogalma és fajtái, a pénz funkciói

A pénz fogalma, funkciói (értékmérő, forgalmi eszköz, fizetési eszköz, kincsgyűjtés, felhalmozás, vagyontartás)

A pénz kialakulása: árupénz, pénzhelyettesítők, a mai pénz

Gazdaságpolitika, pénzügypolitika (fogalma, eszközei)

7.3.2. *Pénzügyi intézményrendszer*

A bankok kialakulása, fogalma és a bankműveletek

Passzív bankügyletek (betétgyűjtés, értékpapírok kibocsátása, hitelfelvétel a jegybanktól és más banktól)

Aktív bankügylet (hitelezés, váltóleszámlítolás, lízingügylet, faktorálás, forfetírozás), hitelbiztosítékok: tárgyi, dologi biztosíték és személyi biztosíték

Semleges bankműveletek

Az egyszintű és a kétszintű bankrendszer jellemzői

A jelenlegi magyar pénzügyi intézményrendszer felépítése

Jegybank és a monetáris szabályozás

Az MNB szervezeti felépítése

A magyar központi bank feladatai, a monetáris irányításban betöltött helye

A pénzügyi intézmények jellemzői (hitelintézetek és pénzügyi vállalkozások)

Pénzügyi szolgáltatások és kiegészítő pénzügyi szolgáltatások

Nem monetáris közvetítők és feladataik (biztosítók, nyugdíjpénztárak)

Magyar Bankszövetség, OBA, BEVA

A nemzetközi pénzügyi intézmények

7.3.3. *A pénzforgalom*

A pénzforgalom általános szabályai

A fizetési számlák fajtái

A pénzforgalmi szolgáltatási keretszerződés, formai és tartalmi követelményei

Fizetési számla megnyitása, fizetési számla feletti rendelkezés

A pénzforgalmi szolgáltatás lebonyolításának közös szabályai

Fizetési műveletek jóváhagyása

Titoktartási szabályok (fizetési titok, sorbaállítás)

Fizetési módok

fizetési számlák közötti fizetés: átutalás, beszedés, a fizető fél által a kedvezményezett útján kezdeményezett fizetés, az okmányos meghitelezés (akkreditív)

fizetési számlához kötődő készpénzfizetés: készpénzfizetésre szóló csekk kibocsátása és beváltása, készpénzbefizetés fizetési számlára, készpénzkifizetés fizetési számláról

fizetési számla nélküli fizetés: készpénzáttutalás
készpénzfizetés

A készpénzforgalom lebonyolításának helye

A pénztár, pénzkezelés és pénztári forgalom elszámolása

A pénzkezeléssel kapcsolatos feladatkörök

A nemzetközi fizetések általános szabályai

7.3.4. *A pénzügyi piac és termékei*

Pénzügyi piacok fogalma, gazdaságban betöltött szerepe

Pénzügyi piacok csoportosítása
A részpiacok jellemzői
Az értékpapírok pénzügyi piacokon betöltött szerepe
Értékpapírok megjelenése, fogalma (főbb csoportosítási szempontjai)
Az értékpapírok főbb fajtái
a kötvény fogalma, jellemzői, fajtái
 vállalati kötvény pénzügyi piacon betöltött szerepe
a részvény fogalma, jellemzői
 a részvények szerepe a gazdaságban
a részvények fajtái és jellemzői
a közraktárjegy fogalma, jellemzői
a váltó, mit a kereskedelmi hitelezés egyik eszköze
 váltótípusok: saját és idegenváltó
 váltóműveletek
az állampapírok
 az állampapírok és a monetáris politika kapcsolata
 az állampapírok fajtái és jellemzői
a banki értékpapírok
A tőke- és pénzpiaci ügyletek: prompt és termin ügyletek

7.3.5. Biztosítási alapismeretek

Biztosítási alapfogalmak
A biztosítás szerepe, jelentősége
A biztosítás módszere
Biztosítási ágazatok rendszerei
Biztosítási szerződés és a biztosítási díj
Likviditás, jövedelmezőség és hatékonyság

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Az adott témakör 12. évfolyamban is megjelenő témáinak szerepe az ismétlés, rendszerezés, a képzés során megtanult ismeretek komplex kezelése, az aktuális gazdaságpolitikai és pénzügy-politikai események megbeszélése, valamint felkészítés az érettségi vizsgára.

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita	x	x		
5.	szemléltetés		x	x	

6.	projekt	x	x		
7.	házi feladat	x	x	x	

7.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x	x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Pénzügy gyakorlat tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

A Pénzügyi gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló megértse és a mindennapi életben alkalmazni is tudja: a pénznek időértéke van a különböző időpontokban esedékes pénzáramok tekintetében, akár a betétgyűjtés, akár hitelfelvételhez kapcsolódóan. A legyen képes tanuló egyszerű értékpapír árfolyam és hozamszámításon keresztül döntést hozni vásárlási-eladási szándékról. A valuta- és devizaárfolyamok ismeretében gazdálkodási tevékenységhez kapcsolódóan számításokat végezni.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként és az adott évfolyamon megjelölt Pénzügyi alapismeretek tantárgy pénzforgalom, valamint pénzügyi piaci és termékei témakörök szakmai tartalmaira épül.

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: Pénzügyi intézményrendszer

Tartalmak: Passzív bankügyletek (betétgyűjtés, értékpapírok kibocsátása, hitelfelvétel a jegybanktól és más banktól)

Aktív bankügylet (hitelezés, váltóleszámtólás, lízingügylet, faktorálás, forfetírozás), hitelbiztosítékok: tárgyi, dologi biztosíték és személyi biztosíték

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: A pénzforgalom

Tartalmak: A nemzetközi fizetések általános szabályai

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: A pénzügyi piac és termékei

Tartalmak: Az értékpapírok jellemzői

8.3. Témakörök

8.3.1. *A pénz időértéke*

A pénz időértékének fogalma, jelentősége

A jelen és a jövőérték számítás időtényező táblázatok alkalmazásával

A váltóval kapcsolatos műveletek

Váltókibocsátás, váltóforgatás, leszámítolás

8.3.2. *Értékpapírok értékelése*

A kötvény értékelése:

A klasszikus kötvény reális árfolyamának (elméleti árfolyamának) becslése, valamint összevetése a piaci árfolyammal és a vásárlási-eladási szándék megállapítása

A kötvények hozamának számítása: névleges hozam, egyszerű hozam

A részvény értékelése:

A törzsrészvény és az elsőbbségi részvény reális árfolyamának (elméleti árfolyamának) becslése, valamint összevetése a piaci árfolyammal és a vásárlási-eladási szándék megállapítása

A részvények várható hozamának számítása

8.3.3. *Valuta, deviza-árfolyama*

Valuta, deviza és -árfolyam fogalma

A valuta- és a devizaműveletekkel kapcsolatos gazdálkodási feladatok

A valuta-, devizaárfolyamokhoz kapcsolódó számítások

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés	x	x		
3.	szemléltetés	x	x		
4.	projekt		x		
5.	szimuláció		x		
6.	házi feladat	x	x		
7.	önálló feladat megoldása	x			
8.	csoportos feladatmegoldás		x		

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			

2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Adózási alapismeretek tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

Az Adózási alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanulókkal megismertesse a magyar államháztartás rendszerét, az alrendszerek költségvetését, gazdálkodási szabályait. Felkészítse a tanulókat a legalapvetőbb adójogszabályok alkalmazására. Rámutasson a magánszemélyek személyi jövedelemadó fizetési kötelezettségére, az arányos közteherviselés szükségességére. Bemutassa az általános forgalmi adó szerepét, s ezen ismeretek birtokában a tanulók legyenek képesek a piacgazdaság árképzési rendszerében részben eligazodni.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Gazdasági és jogi ismeretek tantárgy A gazdasági élet szereplői, kapcsolatai, az állam feladatai, az állami költségvetés legfontosabb bevételei és kiadásai témakörének

Az államháztartás rendszere

A központi költségvetés szerkezete, főbb bevételi forrásai és kiadásai elemei

9.3. Témakörök

9.3.1. Az államháztartás rendszere

Az állam szerepe a modern gazdaságban

A közfeladatok ellátásának szükségessége és finanszírozási forrásai

Az államháztartás alrendszere (központi és önkormányzati alrendszer)

A költségvetési bevételek, költségvetési kiadások, költségvetés

9.3.2. Adózási alapfogalmak

Az adó és az adórendszer fogalma, jellemzői

Adózási alapfogalmak: adóalany, adótárgy, adóalap, adómérték, adómentesség, adókedvezmény, adókötelezettség

A magyar adójog forrásai.

Az adók csoportosítása: jövedelemadó, forgalmi típusú adó, vagyonadóztatás

9.3.3. **Kiemelt adónemek**

Személyi jövedelemadó

A személyi jövedelemadó alanyai

A jövedelem, bevétel, költség

Az adó mértéke

Összevont adóalap adóköteles jövedelmei (önálló tevékenységből származó, nem önálló tevékenységből származó és egyéb jövedelem)

Családi kedvezmény, első házások kedvezménye

Összevont adóalap adója

Adókedvezmények

Általános forgalmi adó

Az áfa jellemzői

Az adóalany

Az adó mértéke

A fizetendő adó megállapítása

Az adó levonási jog

Adólevonási jog korlátozása (alapeset)

Adófizetési kötelezettség

Számlázás (számla, nyugta adattartalma)

A helyi adók

A helyi adók típusai: vagyoni típusú (építményadó és telekadó), kommunális jellegű adók (magánszemélyek kommunális adója és idegenforgalmi adó), helyi iparüzési adó

Az egyes típusok adóalanyai

Az adó alapja és mértéke

Az adókötelezettség teljesítése

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés		x	x	
4.	projekt		x		
5.	házi feladat	x			

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x		x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Adózás gyakorlata tantárgy

31 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

Az Adózás gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy felkészítse a tanulókat az adóelőleg- és adószámítási feladatok elvégzésére, egyszerű adattartalmak alapján adóbevallások készítésére, ezáltal útmutatást adjon az adóbevallások elkészítésének gyakorlatához.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az Adózási alapismeretek megtanult témaköreinek mindegyikére épül.

10.3. Témakörök

10.3.1. Személyi jövedelemadó

Összevont adóalap és annak adószámítása (családi kedvezmény, első házások kedvezménye, családi járulékkedvezmény és adókedvezmény figyelembevételével)

Adóelőleg megállapítása

Nettó bér kiszámítás

Adóbevallás készítése alapadatokkal

10.3.2. Általános forgalmi adó

A nettó ár és a fogyasztói ár közötti eltérés

Adó mértéke az adóalap után, valamint a bruttó árra vetítve

Az általános adókulcstól eltérő adómértékek alá tartozó termékek és szolgáltatások

Az értékesítések után felszámított fizetendő adó megállapítása

A beszerzésekre jutó előzetesen felszámított áfa

A vállalkozást terhelő áfa megállapítása (alapeset)

A fizetendő adó megállapítása

Számla, nyugta kitöltése

10.3.3. Helyi adók

Az egyes adótípusokra egyszerű adószámítási feladatok az adóalap és adómérték megadásával

Vagyoni típusú adó

Kommunális adó

Helyi iparüzési adó

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	projekt		x		
4.	házi feladat	x			
5.	önálló feladat megoldása	x			
6.	csoportos feladatmegoldás		x		

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása		x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás	x	x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással	x	x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Számviteli alapismeretek tantárgy

144 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg a vállalkozás vagyonát, a vállalkozások beszámolási kötelezettségét, a számviteli jogi szabályozását. Alkalmazza az analitikus és szintetikus könyvelés módszereit.

Bizonylatok alapján tudja könyvelni az egyszerű gazdasági eseményekkel kapcsolatos tételeket.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy

Témakör: A vállalkozások alapítása, működése

Tartalmak: a teljes tartalma

Általános statisztika tantárgy

Témakör: Az információsúrités legjellemzőbb módszerei, eszközei
Tartalmak: teljes tartalma

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: A pénzforgalom

Tartalmak: teljes tartalma

11.3. Témakörök

11.3.1. A számviteli törvény

A számvitel feladatai, területei
A számvitel szabályozása (külső és belső szabályozás)
A számviteli törvény fejezetei
A számviteli alapelvek
A vállalkozások számviteli politikája
A számviteli bizonylatok
A beszámoló szerepe, a beszámoló részei
A beszámolók formái
Beszámolás és könyvvizetés

11.3.2. A vállalkozás vagyona

A leltár fogalma, fajtái.
A mérleg fogalma, jellemzői, fajtái
A mérlegfőcsoportok, mérlegtételek tartalma, definíciója
Az eszköz- és forrásoldal sorainak tartalma
Értékelés a számvitelben (bekerülési érték, könyv szerinti érték)

11.3.3. A könyvelési tételek szerkesztése, a számlakeret

A könyvviteli számlák
Az egységes számlakeret felépítése és szerkezete
A vállalati számlarend tartalma
A számlák nyitása
Idősoros és számlasoros könyvelés
Költség- és eredmény számlák
A bizonylatok fogalma, a bizonylati rendszer
Az analitikus és szintetikus könyvelés kapcsolata

11.3.4. Tárgyi eszközök elszámolása

Tárgyi eszközök csoportosítása.
Tárgyi eszközök értékelése, mérlegérték megállapítása
Az amortizáció elszámolása (lineáris, teljesítményarányos)
Tárgyi eszközök egyedi nyilvántartása
Belföldi beruházási szállítókkal kapcsolatos tételek könyvelése (különböző finanszírozással)
Tárgyi eszközök üzembe helyezése
Tárgyi eszközök értékcsökkenésének főkönyvi elszámolása
Tárgyi eszközök értékesítésének főkönyvi elszámolása

11.3.5. A vásárolt készletek elszámolása

A vásárolt készletek fajtái és jellemzőik
A vásárolt készletek bekerülési értéke

Az anyagok raktári és analitikus nyilvántartása

Anyagbeszerzés könyvelése számla szerinti áron (tényleges beszerzési áron való nyilvántartásnál), visszaküldés és az engedmény könyvelése

Anyagfelhasználás számítása és könyvelése átlagáron, csúsztatott átlagáron és FIFO elv alapján

A leltározás feladatai, a leltári eltérések számítása és könyvelése, az értékvesztés számítása és könyvelése

Az áruk fogalma, csoportosítása, analitikus nyilvántartása

A nagykereskedelmi árubeszerzés, visszaküldés engedmény könyvelése tényleges beszerzési áras nyilvántartásnál, áruértékesítés

A kiskereskedelmi árubeszerzés, visszaküldés és engedmény könyvelése

Kiskereskedelmi áruértékesítés kiszámlázással és készpénzért, a leltári eltérések bizonylatolása és könyvelése

A göngyöleg fogalma, csoportosítása analitikus nyilvántartása

Az idegen göngyöleg beérkezése és visszaküldése

11.3.6. *A jövedelem elszámolás*

A jövedelemmel kapcsolatos analitikus nyilvántartások, a jövedelem részei

A levonások keletkezése, nyilvántartása és könyvelése

A bérfeladás számítása, nyilvántartása és könyvelési feladatai

A bérek közterheinek számítása, nyilvántartása és könyvelése

A jövedelem kifizetése (készpénzes és folyószámlára történő átutalás)

Az elszámolásra kiadott összegekkel kapcsolatos könyvelési feladatok

A fel nem vett jövedelemmel kapcsolatos könyvviteli elszámolások

11.3.7. *A saját termelésű készletek elszámolása*

A saját termelésű készletek fogalma, csoportosítása

A saját termelésű készletek értékelése

A saját termelésű készletek analitikus és főkönyvi nyilvántartása

A közvetlen önköltség számítása

Termelési költségek típusai, a költségek könyvviteli elszámolása (költségnem)

A saját termelésű készletek állományban vétele, mérlegérték meghatározása

11.3.8. *Termékértékesítés elszámolása, az eredmény megállapítása*

Az értékesítés bizonylatolása, a számla tartalmi elemei

Az értékesítés könyvelése, árbevétel, fizetendő áfa, készletcsökkenés kiszámítása, és könyvelése

A visszáru és minőségi engedmény számítása és könyvelése

A kiszámlázott szolgáltatás elszámolása, könyvelése

A saját termelésű készletek állományváltozása

Az eredménykimutatás fajtái, eredménykategóriák

Összköltséges és a forgalmi költséges eredménykimutatás összeállítása könyvelt adatok alapján

11.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

11.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	önálló példamegoldás	x			
3.	csoportos példamegoldás		x		
4.	házi feladat	x			

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Számvitel gyakorlat tantárgy

67 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

A számviteli alapismeretek tantárgyban elsajátított ismeretek gyakorlati alkalmazása. A bizonylati rendszer, a kézi és gépi analitika alkalmazása.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számviteli alapismeretek tantárgy:

Témakör: A számviteli törvény

Tartalmak: a számviteli bizonylatok

Témakör: A könyvelési tételek szerkesztése

Tartalmak: könyvelési tételek szerkesztése, analitikus nyilvántartás

Témakör: Tárgyi eszközök elszámolása

Tartalmak: Tárgyi eszközök analitikus nyilvántartása

12.3. Témakörök

12.3.1. A pénzkezeléshez kapcsolódó bizonylatok

Kiadási és bevételi pénztárbizonylat

Időszaki pénztárjelentés

Készpénzfizetési számla

Szigorú számadású bizonylatok nyilvántartása

Készpénzforgalomhoz kötődő egyszerű gazdasági események bizonylatinak elkészítése (komplex feladat megoldása)

12.3.2. A tárgyi eszközök nyilvántartása

Tárgyi eszköz egyedi nyilvántartó karton

Üzembe helyezési okmány

Selejtezési jegyzőkönyv

Amortizáció számítása

Tárgyi eszköz analitika készítése

12.3.3. A vásárolt készletek bizonylatai

Készlet bevételezése, kivételezési bizonylat.

Készletnyilvántartó lap

Szállítólevél

Számla

Készletnyilvántartás készítése (komplex feladat megoldása)

12.3.4. Komplex számviteli esettanulmányok

Tárgyi eszközökkel, vásárolt és saját termelésű készletekkel, jövedelemelszámolással kapcsolatos komplex gazdasági események főkönyvi elszámolása

A beszámoló (egyszerűsített éves beszámoló mérleg, eredménykimutatás) készítése könyvelt adatok alapján

12.3.5. *Pénzügyi analitika számítógépen*

Pénztár könyvelése bizonylatok alapján

Bankszámla forgalom könyvelése bankszámla kivonat alapján

Listák, lekérdezések a pénzügyi programból

Pénzügyi analitika készítése (komplex feladat megoldása témakör részletes kifejtése)

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanroda, számítógépterem

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	szimuláció	x	x		
4.	házi feladat	x			
5.	gazdasági események bemutatása		x		

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				

3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11884-16 azonosító számú

**Projekttervezés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

13. Támogatási alapismeretek tantárgy

67 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

A támogatási alapismeretek tantárgy elsajátításával ismerje meg az aktuális támogatási lehetőségek feltérképezési módszereit.

Képes lesz a pályázatok nyomonkövetésére, a projektek kommunikálására.

Képes eligazodni az online támogatási információs rendszerekben.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy összes témaköre

13.3. Témakörök

13.3.1. Támogatások rendszerének áttekintése

A gazdaság szereplői (versenyszféra, non-profit szektor, államigazgatás)

A kis és középvállalkozások fogalma, jelentősége

Kapcsolt vállalkozások fogalma, típusai

Azonos és szomszédos piac ismérvei

Támogatási rendszerek

- EU strukturális alapok
- Magyarországi operatív programok
- Egyéb hazai támogatások
- területi együttműködési támogatások
- közvetlen EU források

Munkaszervezeti alapfogalmak

13.3.2. Támogatási lehetőségek elérhetősége

Online támogatási információs rendszerek

Pályázati keresők használata

Tájékoztató felületek

Tájékozódás az aktuális pályázati lehetőségek között

13.3.3. Támogatások főbb jellemzői

Projektismereti alapok

Projekt indikátorok

Projektek megvalósításához kapcsolódó kommunikációs ismeretek

Visszatérítendő, vissza nem térítendő támogatások

Támogatható és nem támogatható tevékenységek

Elszámolható és nem elszámolható költségek

Kötelező vállalások

Fenntartási kötelezettség

Időbeli behatároltság

Önerő, pályázati előleg

Támogatási intenzitás (területi szabályok)

Adatgyűjtés és adatszolgáltatás köre

Helyettesítő és szinten tartó beruházás

Projekt kockázatok azonosítása, kezelése

Közbeszerzési alapismeretek:

- közbeszerzés jogi szabályozása
- beszerzés fogalma
- ajánlatkérők köre
- árajánlat bekérésének, letöltésének lehetősége

- árajánlat kérés tartalmi és formai követelményei
- árajánlatok tartalmi és formai követelményei
- ajánlatkérők köre
- eljárások fajtái
- közbeszerzési értékhatárok
- bírálat és döntéshozatal kritériumai

13.3.4. Támogatási felhívások értelmezése

Támogatásokhoz kapcsolatos fogalmak

Támogatási felhívások tanulmányozása, értékelése

Esélyegyenlőség fogalma, alkalmazási területei

Környezeti fenntarthatóság fogalmak, alkalmazása területei

Online támogatási információk rendszerek alkalmazása

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés		x	x	
3.	szemléltetés		x	x	
4.	projekt	x	x		
5.	házi feladat	x			

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.4.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Gazdálkodási statisztika tantárgy

67 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg a gazdálkodás statisztikai elemzésének módszerét.

Tudja alkalmazni a statisztikai módszereket a projektek tervezésében.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Általános statisztika tantárgy:

Témakör: összes témakör

Tartalmak: teljes tartalom

Statisztika gyakorlat tantárgy:

Témakör: összes témakör

Tartalmak: teljes tartalom

Számviteli alapismeretek tantárgy:

Témakör: A vállalkozás vagyona
Tartalom: teljes tartalom

14.3. Témakörök

14.3.1. Vállalkozások minősítési rendszere

A vállalkozások vizsgálatára alkalmazott statisztikai módszerek
Gyakorlati példák a kis és középvállalkozások minősítésére

14.3.2. Gazdálkodási mutatók számítása és tervezése

A vállalkozások gazdálkodásának elemzése:

- vagyoni helyzet elemzése
- pénzügyi helyzet elemzése
- jövedelmi helyzet elemzése
- költségek elemzése
- bevételek elemzése

Hatékonyság elemzése

Kockázatok elemzése

Üzleti terv készítése

Komplex feladatok megoldása a vállalkozások gazdálkodásának elemzésével kapcsolatban.

14.3.3. Munkaerőgazdálkodás statisztikai vonzatai

Munkaügyi statisztikai alapfogalmak

Statisztikai állományi létszám

Létszámgazdálkodás elemzése

A humán erőforrás hatékonyságának elemzése

FEOR-, TEÁOR rendszer

Munkaügyi statisztikák készítése

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés		x	x	
3.	szemléltetés			x	
4.	projekt	x			
5.	házi feladat	x	x		
6.	kutatás	x			

**14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x		x	
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos versenyjáték		x		

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Folyamat- és pénzügyi tervezés tantárgy

67 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje a költségtervezés, projekt ütemterv készítés módszereit, tudja alkalmazni a gyakorlatban.

Képes legyen számítógép segítségével folyamat és pénzügyi tervek készítésére.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Támogatási alapismeretek tantárgy:

Témakör: az összes témakör

Tartalmak: a teljes tartalom

15.3. Témakörök

15.3.1. A folyamat fogalma, értelmezése

A folyamat fogalma

A projektek időterve, erőforrásterve

Idő és erőforrás tervezési módszerek

15.3.2. Folyamatok ütemezése

Mérföldkő fogalma

Folyamatok ütemezésének tervezése

Idő és erőforrás tervek készítése

Megvalósítási ütemterv készítése

Folyamattervek készítése számítógépen

15.3.3. Pénzügyi tervezés

Projekt költségvetés

Projekt költségvetés készítése

Költség-haszon elemzés ismeretei

Projektek finanszírozása (saját erő, támogatás, hitel)

Pénzforgalmi, finanszírozási terv készítése

Pénzügyi tervek készítése számítógépen

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		

3.	szemléltetés		x		
4.	projekt	x			
5.	házi feladat	x	x		

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása		x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x	x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11885-16 azonosító számú

**Támogatáskezelés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

16. Támogatási ügyvitel tantárgy

134 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg a támogatási ügyvitel rendjét, a pályázati folyamatok megvalósulásának nyomonkövetését.

Legyen tisztában a pályázatok zárási és utánkövetési feladataival.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Támogatási alapismeretek tantárgy:

Témakör: összes témakör

Tartalmak: teljes tartalom

16.3. Témakörök

16.3.1. Adminisztrációs alapfogalmak

Támogatási adminisztrációs ismeretek

- projektazonosító
- záradékolás
- hitelesített másolatok

A projektek elszámolásához kapcsolódó bizonylatok típusai

A bizonylatok kezelése

16.3.2. Támogatások ügyviteli rendje

Beszámolók formai és tartalmi követelményei

Jelentések formai és tartalmi követelményei

Támogatási igénylések formai és tartalmi követelményei

Árajánlatkérők tartalmi és formai követelményei

Árajánlatok tartalmi és formai követelményei

Árajánlatokról szóló döntés tartalmi és formai követelményei

Kommunikációs terv elemei, tartalmi és formai elvárásai

Záró beszámoló és záró támogatási igénylések formai és tartalmi követelményei

16.3.3. Folyamatok megvalósulásának nyomonkövetése

A projekt fizikai megvalósítása

Kockázatmenedzsment

Ellenőrzési nyomvonal

Esélyegyenlőségi vállalások mérése

Környezeti fenntarthatósági vállalások mérése

16.3.4. Zárási és utánkövetési feladatok

Projektzárás folyamata, teendői

Fenntartás

Fenntartási jelentések tartalmi és formai követelményei

Projektmonitoring fogalma, a monitoring tevékenység feladatai

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés	x	x		
4.	projekt	x	x		
5.	házi feladat	x			

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x		x	
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x		x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése			x	

3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Utólagos szóbeli beszámoló		x	x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Támogatás menedzsment tantárgy

62 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje a támogatások szabályos lehívásához kapcsolódó bizonylati rendet
Képes legyen a beszámolók és jelentések elkészítésére.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Támogatási ügyvitel:

Témakör: összes témakör

Tartalmak: teljes tartalom

17.3. Témakörök

17.3.1. Irodai és infokommunikációs eszközök gyakorlati alkalmazása

Irodai eszközök használata (fénymásoló, spirálozó, vágógép)

Infokommunikációs eszközök alkalmazása (szkenner, digitális kamera, nyomtató, prezentációs szoftver, képfeldolgozó alkalmazások, Internet)

17.3.2. Elektronikus iktatás, elektronikus ügyintézés

Iktató rendszer használata

Dokumentumok elektronikus kezelése, iktatása

Ütemterv készítése szoftver segítségével

Gazdálkodási mutatók számítása

Munkaügyi monitoring mutatók számítása

Elektronikus beszámolók készítése

17.3.3. Támogatáskezelés online rendszerek alkalmazásával

Online elektronikus űrlapok alkalmazása

Tartalék összeg kezelése

Költségvetés átcsoportosítás esettanulmány alapján

Változás bejelentő készítése esettanulmány alapján

Támogatási szerződés módosítása esettanulmány alapján

Elektronikus beszámolók készítése esettanulmány alapján, a beszámolók benyújtása
Elektronikus jelentések készítése esettanulmány segítségével

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	projekt	x			
5.	házi feladat	x	x		

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		

2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése		x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással	x	x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat	x			

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11506-16 azonosító számú

**Vállalkozásfinanszírozási és adózási feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

18. Vállalkozásfinanszírozás tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

A Vállalkozásfinanszírozás tantárgy tanításának célja, hogy bemutassa a pénzügyi befektetések jelentőségét, hatását a gazdaságra, a beruházási döntések során elsajátított ismeretek és a finanszírozási döntésekben megszerzett kompetenciák alapján. Felkészítse a tanulókat a vállalkozások pénzügyi helyzetének alapvető elemzésére alkalmas mutatók megállapítására és a mutatóérték tartalmának egyszerű magyarázatára. Megismerje a tanuló a státusz és az éves pénzforgalmi terv szerepét a pénzügyi tervezés során.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakör: A vállalkozás vagyona

Tartalmak: A mérleg fogalma, A mérlegfőcsoportok tartalma
Az eredménykimutatás fogalma

Témakör: Tárgyi eszközök elszámolása

Tartalmak: Tárgyi eszközök csoportosítása
Az amortizáció elszámolása

Témakör: A vásárolt készletek elszámolása

Tartalmak: A vásárolt készletek fajtái és jellemzőik

Témakör: A saját termelésű készletek elszámolása

Tartalmak: A saját termelésű készletek fogalma, csoportosítása

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: Pénzügyi intézményrendszer

Tartalmak: a váltó, mit a kereskedelmi hitelezés egyik eszköze

Témakör: A pénzügyi piac és termékei

Tartalmak: aktív bankügylet (hitelezés, váltóleszámitolás, lízingügylet, faktorálás, forfetírozás), A kötvény fogalma, jellemzői, fajtái; vállalati kötvény pénzügyi piacon betöltött szerepe

Pénzügy gyakorlatok tantárgy

Témakör: A pénz időértéke

Tartalmak: A pénz időértékének fogalma, jelentősége
A jelen és a jövőérték számítás időtényező táblázatok alkalmazásával
A váltóval kapcsolatos műveletek
Váltókibocsátás, váltóforgatás, leszámítolás

18.3. Témakörök

18.3.1. A vállalkozás pénzügyi döntései

Pénzügyi döntések célja, tartalma, típusai

Befektetési és finanszírozási döntések
Hosszú és rövid távú döntések

18.3.2. A beruházások értékelése

A beruházásokkal kapcsolatos fogalmak

Befektetés és a beruházás közötti különbség

Beruházások csoportosítása a beruházás szintje, a beruházás jellege, a beruházás összetétele, a megvalósítás finanszírozási forrása, a kivitelezés módja, a gazdasági műszaki hatás, a beruházás célja, az egymáshoz való kapcsolata és kölcsönhatása szerint

A beruházások pénzáramai, típusai (kezdő pénzáram, működési pénzáram és végső pénzáram) és tartalmuk

A beruházások gazdaságossági számításai: statikus és dinamikus számítások

A statikus számítások mutatói: megtérülési idő, jövedelmezőségi mutató, beruházási pénzeszközök forgási sebessége

A dinamikus számítások mutatói: nettó jelenérték, belső kamatláb, és jövedelmezőségi index

Döntési szabályok a beruházás megvalósítására, vagy elutasítására vonatkozóan

A beruházás megvalósítása, üzembehelyezése

18.3.3. A forgóeszköz-ellátás

A forgóeszközök gazdálkodásban betöltött szerepe

A forgóeszköz körforgás, a beszerzés, a termelés és az értékesítés tevékenységek során a forgóeszközök megjelenési formája

A forgóeszköz csökkentés jelentősége

A készletek csoportosítása

A készletek értékelése forgási mutatók alapján

A forgóeszköz szükséglet megállapítása (forgási mutatók, mérlegmódszer alkalmazásával)

Az átmeneti és a tartós forgóeszköz közötti különbség, jellemzőik

18.3.4. A finanszírozás gyakorlata

A finanszírozás fogalma, jellemzői

A finanszírozás formái: belső és külső finanszírozás

A finanszírozási alapelvek: rentabilitás, normativitás, rugalmasság, biztonság, önállóság)

Finanszírozási stratégiák, az illeszkedési elv

Tartós forgóeszköz-lekötés és átmeneti forgóeszköz lekötés finanszírozása

Az illeszkedési elv értelmezése

Finanszírozási stratégiák: szolid, konzervatív, agresszív

A beruházások finanszírozási forrásai

Önfinanszírozás, vagy külső finanszírozás

A hitel, mint idegen finanszírozási forma

A hitelfajták

A hitelezési eljárás menete

Hitelbiztosítékok

Sajátos finanszírozási források: lízing és a támogatás

A vállalati tőkeköltség, mint a finanszírozási források ára

Forgóeszköz-finanszírozás

Jellemző finanszírozási források

Rövid lejáratú bankhitel és típusai
 Kereskedelmi hitel (vevőktől kapott előleg és áruhitel), váltótartozás
 Faktoring lényege, és igénybevétele jellemzői
 Tartós passzívák

Üzletfinanszírozás

Pénzügyi tervezés és a tervek csoportjai
 Állományi (státusz) és forgalmi szemléletű terv
 Az állományi szemléletű terv: a mérlegterv jellemzői
 Forgalmi szemléletű terv: a likviditási terv jellemzői
 A pénzügyi tervek egyenlegének ismeretében hozott intézkedések

18.3.5. A vállalkozások pénzügyi teljesítményének mérése

A teljesítménymutatókból nyerhető információk

Elemzés állományi és folyamatszempléletben

A pénzügyi mutatók főbb fajtái

Vagyon – és tőkestruktúra mutatók

Hatékonysági mutatók

Jövedelmezőségi mutatók

Eladósodási mutatók

Pénzügyi egyensúly mutatói

Piaci érték mutatók

A mutatók kiszámításának értelmezése

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	szimuláció			x	
6.	házi feladat	x			
7.	önálló feladatmegoldás	x			
8.	csoportos feladatmegoldás		x		

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	

1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

19. Vállalkozásfinanszírozás gyakorlat tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

A Vállalkozásfinanszírozás gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a beruházási és hosszú távú pénzügyi döntések elméleti ismeretanyagára építve a tanuló alkalmas legyen a beruházások megvalósítási döntéseihez kapcsolódó egyszerűbb számítások elvégzésre és a következtetések levonására, valamint a forgóeszközök szükségeltének megállapítására és az azokhoz rendelhető finanszírozási források felkutatására.

Felkészítse a tanulókat a vállalkozások pénzügyi helyzetének alapvető elemzésére azáltal, hogy közreműködik a státusz és az éves pénzforgalmi terv összeállításában.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tárgy a Vállalkozásfinanszírozás tantárgy elméleti ismereteire alapoz az egyes témakörök tartalma vonatkozásában.

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Pénzügy gyakorlatok tantárgy

Témakör: A pénz időértéke

Tartalmak: A pénz időértékének fogalma, jelentősége

A jelen és a jövőérték számítás időtényező táblázatok alkalmazásával

A váltóval kapcsolatos műveletek

Váltókibocsátás, váltóforgatás, leszámítolás

Általános statisztika tantárgy

Témakör: Az információsűrítés legjellemzőbb módszerei, eszközei

Tartalmak: A mennyiségi sorok elemzése számított közép-értékekkel

19.3. Témakörök

19.3.1. *Beruházások pénzügyi döntései*

A beruházások gazdaságossági számításainak gyakorlása feladatok megoldásával:

A statikus számítások mutatói: megtérülési idő, jövedelmezőségi mutató, beruházási pénzeszközök forgási sebessége

A dinamikus számítások mutatói: nettó jelenérték és jövedelmezőségi index, a belső megtérülési ráta (számítás nélkül, csak értelmezés szintjén)

Döntési szabályok ismeretében a beruházás megvalósítására, vagy elutasítására vonatkozóan magyarázat megfogalmazása

19.3.2. *Forgóeszköz-szükséglet megállapítása*

A forgóeszköz szükségelt megállapítása feladatok megoldásával a forgási mutatók és a mérlegmódszer alkalmazásával

A forgási idő és fordulatok száma közötti összefüggés értelmezése

Kronologikus átlag alkalmazása az átlagkészlet meghatározásánál

19.3.3. *A finanszírozás gyakorlata*

Kölcsöntörlesztés, hiteldíj

Nettó forgótőke kiszámítása

Feladatok a finanszírozás stratégiák megállapítására, és annak értelmezésére

Döntési feladatok finanszírozásra pl. rövid lejáratú hitelfelvétel, vagy váltó diszkontálás

Likviditási terv összeállítása alapadatokkal (egyszerű séma alapján), pótlólagos forrásszükséglet meghatározásával

19.3.4. *Pénzügyi teljesítményének mérése*

Vagyon – és tőkestruktúra mutatók, hatékonysági mutatók, jövedelmezőségi mutatók, eladósodási mutatók, pénzügyi egyensúly mutatói, piaci érték mutatók képletének felismerése.

A mutatók kiszámítása konkrét adatok ismeretében.

A mutatók értékének egyszerű magyarázata, levont következtetések megfogalmazása

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	

1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	szimuláció		x		
5.	házi feladat	x			
6.	önálló feladatmegoldás	x			
7.	csoportos feladatmegoldás		x		

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

20. Adózás tantárgy

93 óra/93 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

Az Adózás tantárgy tanításának célja, hogy felkészítse a tanulókat a kiemelt adójogszabályok alkalmazására az adózás rendjében meghatározottak figyelembevételével a jövedelem típusú adók és forgalmi adó, valamint a helyi adók tekintetében. A tanulóknak egyszerűbb adózási feladatok megoldásában jártasságot kell szerezni, és ki kell tudni számolni az egyes adónemek kapcsán a fizetendő adóelőlegeket, valamint tudni kell elkészíteni írásban az éves bevallásokat

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Számviteli tantárgy

Témakör: A zárás, éves beszámoló

Tartalmak: Az eredménykimutatás fogalma

Az eredménykimutatás kategóriáinak tartalma

Adózási alapismeretek tantárgy

Témakör: Adózási alapfogalmak

Tartalmak: Adózási alapfogalmak: adóalany, adótárgy, adóalap, adómérték, adómentesség, adókedvezmény, adókötelezettség

Témakör: Kiemelt adónemek

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

20.3. Témakörök

20.3.1. Az adózás rendje

Az adózó és az adóhatóságok

Az adóhatóságok hatásköre és illetékessége

Az adókötelezettség szabályai

Az adómegállapítás formái

Adótitok

Ellenőrzés célja, és fajtái

Az ellenőrzés megindítása és lefolytatása, az ellenőrzés befejezése

Jogkövetkezmények: késedelmi pótlék, önellenőrzési pótlék, adóbírság, mulasztási bírság

20.3.2. Személyi jövedelemadó és bért terhelő járulékok

Az adó megállapítására, bevallására és megfizetésére vonatkozó szabályok a személyi jövedelemadó törvény alapján (az adómegállapítása, adónyilatkozat, egyszerűsített bevallás, munkáltatói adómegállapítás, adófizetés)

Az adóköteles és az adómentes bevételek, az adóköteles bevételek legfőbb jellemzői

A bevételek jövedelemtartalmának megállapítása: az összevonásra kerülő jövedelmek (kiemelten a munkaviszonyból származó jövedelmekre, a megbízási díjakra, és a vállalkozói „kivétre”)

Az adóelőleg megállapítása, bevallása és megfizetése

A bért terhelő járulékok

A szociális hozzájárulási adó

Adóelőleg számítása és az éves adóbevallás elkészítése, a kifizetendő havi bér megállapítása gyakorló feladatokon keresztül
A különadózó jövedelmek adóztatása kiemelten az ingóság és az ingatlan értékesítés adóztatása, a kamatjövedelem, az osztalékból származó jövedelem
Feladatok megoldása az összevonásra kerülő és a különadózó jövedelmekre, esettanulmány elkészítése kiscsoportos keretben

20.3.3. Egyéni vállalkozó jövedelemadózási formái

Az egyéni vállalkozók adózási szabályai a személyi jövedelemadóban

A vállalkozói személyi jövedelemadó

A vállalkozói kivét, a vállalkozói nyereség és a vállalkozói osztalékalap adózási szabályai

Az átalányadózás szabályai

Az egyszerűsített vállalkozói adó

Az adónem választásának feltételei

Az egyszerűsített vállalkozói adó alapjának meghatározása

Az egyszerűsített vállalkozói adó mértéke.

Az egyszerűsített vállalkozói adó által kiváltott adónemek

A kisadózó vállalkozások tételes adója

Az adónem választásának feltételei

A KATA alapjának meghatározása

A KATA mértéke (főállású kisadózó, főállásúnak nem minősülő kisadózó)

A KATA által kiváltott adónemek

További adónemek a hatályos jogszabályok alapján: adóalany, adóalap, adómérték, az általuk kiváltott adók

Egyszerűbb feladatok megoldása a vállalkozói személyi jövedelemadó, valamint az egyszerűsített vállalkozói adó és a kisadózó vállalkozások tételes adója körében, esettanulmány elkészítése kiscsoportos keretben Az egyéni vállalkozók adózási szabályai a személyi jövedelemadóban

20.3.4. Társaságok jövedelemadózása

A társasági adó alanyai

Az adófizetési kötelezettség

A társasági adóalap meghatározása

Az adózás előtti eredmény, az adóalap és a jövedelem(nyereség) minimum összefüggései

Az adóalap-korrekciós tételek jelentősége

Az adóalapot módosító tételek csoportjai:

az adóalapot jogcímében (egyszerre) növelő és csökkentő tételek

az adóalapot csak csökkentő tételek

az adóalapot csak növelő tételek

Az adó mértéke

Az alapvető adókedvezmények

Az adózás utáni eredmény

Az egyszerűsített vállalkozói adó alanyai

Az adónem választásának feltételei

Az egyszerűsített vállalkozói adó alapjának meghatározása

A kisadózó vállalkozások tételes adója alanyai

Az adónem választásának feltételei

A KATA alapjának meghatározása

A kisvállalati adó alanyai

Az adónem választásának feltételei

A KIVA vállalkozói adó alapja és mértéke

További adónemek a hatályos jogszabályok alapján: adóalany, adóalap, adómérték, az általuk kiváltott adók

Egyszerűbb feladatok megoldása a társasági adófizetési kötelezettség és az adózott eredmény megállapítása területén a legjellemzőbb adóalap korrekciós tételek alapján, KATA adóalany fizetési kötelezettségének meghatározása.

20.3.5. *Általános forgalmi adó*

Az általános forgalmi adó alanyai

A gazdasági tevékenység fogalma

A termék értékesítésének és szolgáltatás nyújtásának esetei a tv. értelmében

A termék közösségen belüli beszerzés és a termék importja

A teljesítés helye a termék értékesítése és a szolgáltatások nyújtása esetében az általános szabályok értelmében

Az adófizetési kötelezettség keletkezése, a fizetendő adó megállapítása

Az adó alapja termék értékesítése és a szolgáltatások nyújtása esetében

Az adó lapjának utólagos csökkentése

Az adó mértéke

Az adó alóli mentességek szabályai

Az adólevonási jog keletkezése

Az előzetesen felszámított adó megosztása

Az adólevonási jog korlátozása

Adófizetési kötelezettség megállapítása

A számlázás szabályai

Feladatok megoldása az általános forgalmi adó fizetendő adójának megállapítására, a vállalkozást terhelő általános forgalmi adó és az előzetesen felszámított adó megosztására vonatkozóan az adó alóli mentességek és az adómértékek több kulcsára tekintettel.

20.3.6. *Helyi adók*

A helyi adók típusai: vagyoni típusú (építményadó és telekadó), kommunális jellegű adók (magánszemélyek kommunális adója és idegenforgalmi adó), helyi iparüzési adó

Az egyes típusok adóalanyai

Az adó alapja és mértéke

Az adókötelezettség teljesítése

Egyszerűbb feladatok megoldása a helyi adótörvényben meghatározott adónemekre

20.3.7. *Gépjárműadó és cégautóadó*

A gépjárműadó

A belföldi gépjárművek adójának alanya és az adókötelezettség keletkezése

Mentesség az adó alól

Az adó alapja és mértéke személyszállító gépjármű és tehergépjármű esetén

Az adó mértéke és az adó kedvezmények

A cégautóadó

A cégautóadó alanyai.

A cégautóadó fizetési kötelezettség keletkezése (bérlet, lízing, kiküldetés, stb.)

Az adó mértéke

A gépjárműadó és a cégautóadó összevezetésének feltételei
Egyszerűbb feladatok megoldása a gépjárműadóra, a cégautóadóra

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	szimuláció		x	x	
6.	házi feladat	x			
7.	önálló feladatmegoldás	x			
8.	csoportos feladatmegoldás		x		

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x		x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x		x	

2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat				

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

21. Elektronikus adóbevallás gyakorlata tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1. A tantárgy tanításának célja

Az Elektronikus adóbevallás gyakorlata tantárgy célja, hogy kialakítsa a tanulóban az egyes kiemelt adónemek, valamint az adatszolgáltatások elektronikus bevallásának készségét. A tanuló a tantárgy elsajátítása után alkalmas legyen adókkal, járulékokkal kapcsolatos bevallásokat készíteni és kijelölésre elküldeni a NAV keretprogramjai alkalmazásával. A tanuló legyen képes a bevalláshoz szükséges adatokat begyűjteni, ismerve azok számviteli, illetve pénzügyi területének forrásait. Alkalmassá váljék a hibás bevallásban a hiba megkeresésére és kijavítására. Ismerje a bevallások gyakoriságát, határidejét, szerkezetét.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Adózás gyakorlat tantárgy

Témakör: Minden témakör

Tartalmak: a témakörök teljes tartalma

21.3. Témakörök

21.3.1. Gyakorlati előkészítés

A munka előkészítésének menete:

NAV honlapján tájékozódás

Keretprogram letöltés, a kiválasztott nyomtatványok és kitöltési útmutatójuk letöltése

A számítógépen a nyomtatványkitöltő rendszerben a kiválasztott bevallás megnyitása

A törzsadatok kitöltése

21.3.2. Elektronikus bevallás gyakorlata

Az elkészítendő bevallások fajtái:

A dolgozók be- és kijelentésének elkészítése, adatváltozások bejelentése, valamint az egyszerűsített dolgozói bejelentés (T1041, T1042E)

Bevallás elkészítése a foglalkoztató, kifizetőhely havi szja, szociális hozzájárulási adó és járulék kötelezettségéről a munkavállalók és minden egyéb jogviszonyban foglalkoztatott személy munkavégzésével kapcsolatosan (08-as és 08E bevallás)

A kiegészítő tevékenységet folytatónak nem minősülő egyéni vállalkozó (jövedelme szerint adózó és átalányadózó) és a biztosított mezőgazdasági őstermelő szociális hozzájárulási adó és járulék kötelezettségeiről (58-as) bevallás elkészítése, alkalmazásának esetei

Az eva bevalláshoz szükséges adatállomány, a bevallás elkészítése egyéni- és társas vállalkozás esetén (43-as bevallás)

Az átvezetési kérelem elkészítése az adónemek közötti adók átvezetése és a visszaigénylendő adó, járulék illetve az esetleges adókiutalás (17-es bevallás)

A személyi jövedelemadó bevallásához szükséges igazolások begyűjtése után magánszemély, illetve egyéni vállalkozó - (jövedelme szerint adózó, átalányadózó, ekhós adóalany) - 53-as (évszámSZJA) bevallásának elkészítése

Bevallás egyes adókötelezettségekről az államháztartással szemben (01-es bevallás)

Az éves adatszolgáltatás teljesítése a dolgozó felé a munkavállaló éves munkájával kapcsolatos bevételeinek, levont adójának, járulékaiknak bevallására (M30-as bevallás)

Munkáltatói éves adatszolgáltatás a személyi jövedelemadó megállapításához (M29)

Az egészségügyi szolgáltatási járulék alá való ki- és bejelentés (T1011-es bevallás)

Általános forgalmi adó bevallás készítése (65-ös bevallás)

Egyéni vállalkozó, társaság éves iparüzési adójának a bevallása (HIPA)

Az adatlap elkészítése a kilépő dolgozó időszaki béradatainak összesítésére (Adatlap évszám)

A kisadózó vállalkozók tételes adójának éves bevallása (KATA)

Nyilatkozat elkészítése a nulla értékadatú bevallás kiváltásáról (NY-es bevallás)

A bevallási nyomtatványok tartalma akkor is számon kérhető, ha időközben más szám, vagy elnevezés alatt kell a bevallást elkészíteni.

21.3.3. A bevallások ellenőrzése

A kész bevallások áttekintése

Szükség esetén a kitöltési útmutató használata

Ellenőrzési funkció futtatása

Jelzett hibák javítása

Mentés

A hibátlan bevallás kijelölése elektronikus elküldésre

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépterem, taniroda

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat		x		
2.	Megbeszélés	x	x		
3.	Szemléltetés		x		
4.	Szimuláció	x	x		

5.	Házi feladat	x			
6.	Önálló bevalláskészítés	x			

21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x			
4.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10151-16 azonosító számú

**Bérügyi szakfeladatok ellátása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

22. Bérügyi feladatok tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

22.1. A tantárgy tanításának célja

A Bérügyi feladatok elméleti tantárgy oktatásának célja, hogy a tantárgyi követelmények teljesítését követően a tanuló általános képet alkosson a foglalkoztatási jogviszonyokkal kapcsolatos jogszabályi előírásokról és azok gyakorlati alkalmazásáról. A megszerzett tudás tegye képessé a tanulót a munkáltatóra és a munkavállalóra vonatkozó jogok és kötelezettségek megismerésére, a humán kontrolling és a tervezési feladatokban való részvételre.

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Adózási alapismeretek tantárgy

Témakör: Adózási alapfogalmak

Tartalmak: személyi jövedelemadó

Témakör: Adózási gyakorlat

Tartalmak: személyi jövedelemadó

Számviteli alapismeretek

Témakör: A jövedelemelszámolás

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

22.3. Témakörök

22.3.1. *Munka Törvénykönyve (Mt.) bérszámfejtési előírásai*

A jogok gyakorlásának és a kötelezettségek teljesítésének alapvető szabályai

Az egyenlő bánásmód követelménye

Jognyilatkozatok

Érvénytelenség

Munkaviszonyból származó igény elismerése

Határidők számítása

Munkaviszonyra vonatkozó szabályok

Kollektív szerződés

Munkaviszony létesítése

A munkaszerződés és módosítása

Munkaviszony megszűnése és megszüntetése

Eljárás a munkaviszony megszűnés, illetve megszüntetése esetén

Munkaviszony jogellenes megszüntetése és jogkövetkezménye

A munkavégzés szabályai

Tanulmányi szerződés

Munkaidő és a pihenőidő

A munka díjazása

Szociális juttatások

Kártérítési felelősség

Vezető állású munkavállalókra vonatkozó eltérő rendelkezések

Távmunka-végzés

Munkaerő-kölcsönzés

Közigazgatási szerveknél foglalkoztatott munkavállalókra vonatkozó eltérő rendelkezések

22.3.2. Jogviszonyok

Ptk. szerinti jogviszonyok:

megbízási szerződés

vállalkozási szerződés

egyéb munkavégzésre irányuló jogviszonyok

A közszolgálati tisztviselők jogállásáról szóló tv. (Kttv.) illetményszámfejtés kapcsolatos előírásai

A közalkalmazottak jogállásáról szóló (Kjt.) illetményszámfejtés kapcsolatos előírásai

22.3.3. Bérügyi egyéb ismeretek

Munkavégzéssel kapcsolatos szabályzatok

Szervezeti és működési szabályzat szerkezete, tartalma

Kollektív szerződés

Munkaügyi szabályzat

Közalkalmazotti szabályzat

Közszolgálati szabályzat

Munkavégzéssel kapcsolatos adózási, járulékfizetési szabályok

Az adó fogalma és jellemzői

Az adózás rendje

A személyi jövedelemadó

A munkaerő-piaci járulék, valamint a rehabilitációs hozzájárulás szabályai

Munkavégzéssel kapcsolatos társadalombiztosítási szabályok

A társadalombiztosítási ellátásokra jogosultak, valamint e szolgáltatások fedezete

Biztosítottakra vonatkozó szabályok

Társadalombiztosítási ellátások

Az ellátások fedezete

Járulék megállapítása, bevallása, megfizetése

A munkavédelemre vonatkozó szabályok, teendők

A munkavédelem alapelvei

A munkavédelmi törvény legfontosabb előírásai

Munkabaleset, munkabaleseti jegyzőkönyv

Foglalkoztatási megbetegedés

A baleset üzemiségének kivizsgálása, üzemi baleseti jegyzőkönyv

Baleseti ellátás

A munkaügyi statisztikával kapcsolatos előírások

A statisztika, a statisztikáról szóló törvény

Az Országos Statisztikai Adatgyűjtési Program (OSAP)

Munkaügyi statisztikák fajtái

Statisztikai adatszolgáltatás módja

Az adatvédelem szabályozása

Az adatvédelem célja, fogalmak

A személyes adatok védelme

Közérdekű adatok nyilvánossága

Adatvédelmi nyilvántartás

Adatkezelés, adatbiztonság

Adatvédelmi és adatbiztonsági szabályzat
 Iratkezelés, bizonylatok, nyilvántartások, igazolások
 Iratkezelés, irattározás
 Bizonylatok, bizonylatok kezelése
 Bérügyintézői feladatok ellátása során használatos bizonylatok, nyomtatványok
 Nyilvántartások
 Munkavállalóktól bekért és munkavállalók részére kiadott igazolások
 Bérelszámolási rendszerek
 Központosított Illetmény-számfejtési Rendszer (KIR)
 Egyéb használatos bérelszámolási rendszerek
 Bérügyvitel ellenőrzése
 Belső ellenőrzés
 Hatósági ellenőrzés

22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem (taniroda)

22.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés			x	
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés	x	x	x	
5.	vita			x	
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat	x			

22.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			

22.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

23. Bérügyi gyakorlat tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1. A tantárgy tanításának célja

A Bérügyi gyakorlat tantárgy tanításának célja az elméleti ismeretek mindegyikének alkalmazása, amelyek szükségesek a bérügyintézői munkakör betöltéséhez. Az elmélet így válhat gyakorlati tudássá. Nagyon fontos a gyakorlat során a feladatok valóság-hű szimulációja, hogy az események, szituációk a valós élettel megegyezők legyenek.

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Adózási alapismeretek tantárgy

Témakör: Adózási alapfogalmak

Tartalmak: személyi jövedelemadó

Témakör: Adózási gyakorlat

Tartalmak: személyi jövedelemadó

Számviteli alapismeretek

Témakör: A jövedelemelszámolás

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

23.3. Témakörök

23.3.1. Havi feladatok

Biztosítási kötelezettséget elbírál

A munkaviszonyra és munkavégzésre irányuló egyéb jogviszonyokra vonatkozó, eltérő bérelszámolási, adózási, társadalombiztosítási szabályokat tanulmányozza, értelmezi és alkalmazza

Jelenléti ív alapján a jelenlétet és a távolléteket rögzít (betegszabadság, táppénz, szabadság, stb.)

Munkajogi és személyi adatok változásait rögzíti (átsorolások, lakcímváltozások, bankszámlaszám változások, névváltozások, stb.)

Megbízási jogviszonyban álló dolgozók teljesítési igazolásait begyűjti, számfejt

Járadékfizetési és járadékvonási kötelezettséget megállapít

Kilépő dolgozók iratait elkészíti, elküldi

Havi anyagokat, alaphiányzatokat gyűjt, rendez név szerint

Munkáltatói igazolásokat elkészít és elküld (munkaviszony, kereseti, banki igazolások, stb.)

Adatszolgáltatást nyújt a nyugdíjintézet felé (kivételes esetben NYENYI lapokat kiállít, ellenőriz, elküld)

Hóközi bérszámfejtéseket elvégez

Havi bérszámfejtést tételesen ellenőriz, levonásokat egyeztet, adatokat egyeztet

A kinyomtatott bérjegyzékeket postázásra előkészít a dolgozók részére

Havi statisztikai adatokat szolgáltat

Törvényeket, rendeleteket naprakészen figyel, jogszabályváltozásokat értelmez, alkalmaz

Kapcsolatot tart a dolgozókkal, szükséges információkat megad, tájékoztat

Egyéb munkakörbe tartozó feladatot, munkát végez

23.3.2. Éves feladatok

Adóigazolások elkészít, egyeztet, kiad a dolgozók felé, adóelszámolással kapcsolatos nyilatkozatok kiad

Adóelszámolásokat elkészít és bevall elektronikusan a NAV felé

Előző évben levont járulékokról az igazolásokat elkészíti, egyeztet és kiad a dolgozóknak, a dolgozók által aláírt és visszaérkezett igazolásokat lefűz

Statisztikákat, ellátás összesítőket, adóbevallásokat készít, utaláshoz szükséges adatokat szolgáltat a pénzügyi osztály részére

KSH felé adatokat gyűjt, szolgáltat

Munkatársak munkájába besegít, távollétük idején helyettesít

23.3.3. Ellenőrzési, javítási feladatok

Ellenőrzés, hibák feltárása

Hibák javítása, tapasztalatok összegzése

Hibák megelőzése

23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, számítógépterem

23.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

23.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	elbeszélés				
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés	x	x		
5.	vita				
6.	szemléltetés				
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció				
10.	házi feladat	x			

23.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Gyakorlati munkavégzés körében				
3.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
3.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			

23.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10152-16 azonosító számú

**Kis- és középvállalkozások gazdálkodási feladatai
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

24. Kis- és középvállalkozások gazdálkodása tantárgy

77,5 óra/77,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1. A tantárgy tanításának célja

A Kis- és középvállalkozások gazdálkodása tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék egy kis- és középvállalkozás gazdálkodási tevékenységét, a vezetési és szervezeti felépítésen keresztül az erőforrásokkal való gazdálkodási folyamatát, annak költségkihatását. Bemutassa az üzleti terv fejezeteit, tartalmát annak érdekében, hogy a tanuló ezen ismereteit alkalmazni tudja egy valós, vagy szimulált vállalati környezetre.

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Gazdasági és jogi alapismeretek

Témakör: A marketing alapjai

Tartalmak: A témakör teljes tartalma

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakör: Tárgyi eszközökkel kapcsolatos gazdasági események

Tartalmak: Tárgyi eszközök csoportosítása, az amortizáció elszámolása (lineáris, teljesítményarányos)

Témakör: A vásárolt készletekkel kapcsolatos gazdasági események elszámolása

Tartalmak: A vásárolt készletek fajtái és jellemzőik

Témakör: A saját termelésű készletekkel kapcsolatos elszámolások

Tartalmak: A saját termelésű készletek fogalma, csoportosítása

Témakör: A vállalkozás vagyona

Tartalmak: A mérleg fogalma

Általános statisztika tantárgy

Témakör: A statisztika alapfogalmai

Tartalmak: A statisztikai adatok rendezése, csoportosítása; az információk forrásai, az információszerzés eszközei

Témakör: Az információsűrités legjellemzőbb módszerei, eszközei

Tartalmak: A statisztikai tábla

A viszonyszámokról általában: fogalma, számítása, a középértékek fogalma, fajtái

Témakör: Az érték-, ár-, és volumenindex

Tartalmak: A termelési, forgalmi érték meghatározása, nagyságára ható tényezők; az indexszámítás módszerei, a köztük lévő összefüggések

24.3. Témakörök

24.3.1. A vállalkozások működése és megszűnése

A kis- és középvállalkozások helye a nemzetgazdaságban

A befektetett eszközökkel való gazdálkodás, innováció

- Innováció fogalma, alapesetei, innovációs lánc
- A befektetett eszközök fogalma és csoportosítása
- A beruházások fogalma, típusai
- A beruházások költsége
- A tárgyi eszközökkel való gazdálkodás
- Az amortizáció funkciója és rendszere
- Készletgazdálkodás és logisztikai rendszer
 - A készletek csoportosítása
 - A készletértékelés módszerei
 - A készlettervezés
 - A készletgazdálkodási rendszerek
 - A logisztika lényege és szerepe a vállalkozásban
 - A vállalati gazdálkodás logisztikai szemléletű vizsgálata
 - A logisztikai teljesítmények és költségek elemzése
- Gazdálkodás a munkaerővel
 - A munkaerő, mint emberi erőforrás és termelési tényező
 - Az emberi erőforrás-gazdálkodás stratégiája és gazdálkodási tevékenysége
 - Munkateljesítmények mérése
 - A munkabér összetevői
 - Bérrendszerek
- Gazdálkodás és gazdaságosság
 - A vállalkozás eszközei és a ráfordítások
 - Az árbevétel és a jövedelem
 - A jövedelem és jövedelmezőség
 - Az árbevétel és profit, fedezeti pont és üzemszüneti pont
 - Az eredményesség javításának főbb útjai
 - A vállalkozás vagyoni helyzete
- A vállalkozás válsága és megszűnése
 - A vállalati válság fogalma, jelzései és okai
 - A vállalati válságmenedzselés típusai: megelőző és zavarelhárító válságmenedzselés
 - A kríziskezelés
 - A vállalkozás megszűnése: végelszámolás, csődegyezség és felszámolás

24.3.2. A vállalkozási stratégia és a marketing vállalati működése

- A vállalkozás stratégiája
 - A stratégia alkotás, mint vezetési funkció
 - A stratégia fogalma és 5P-je
 - A vállalati stratégia szerepe és szintjei
 - A vállalati stratégia kidolgozásának menete
 - A vállalati küldetés és a jövőkép meghatározása
 - A vállalatok környezetének elemzése
 - A vállalati diagnosztika
 - A SWOT elemzés
 - A vállalat pozicionálása, a portfólió módszerek alkalmazása
 - A stratégiai variációk képzése és a választás
- A vállalkozás vezetése és szervezete
 - A vezetés alapvető funkciói: a tervezés, a szervezés, a közvetlen irányítás, az ellenőrzés és a koordináció
 - A vezetés eszközrendszere: motiváció, hatáskör, feladatkör és felelősség,

döntéshozatal és a konfliktuskezelés

Lehetséges szervezeti formák:

Lineáris

Funkcionális

Divizionális

Mátrix szervezet

A marketing vállalati működése

A marketing, mint vállalatvezetési stílus

Marketingstratégia kialakítása

Marketingmix programok tervezése: termék- és szolgáltatásmarketing, vállalati árpolitika, elosztási csatornák, marketing kommunikáció

A marketing információs bázisa: piac, potenciális vásárlók, potenciális konkurensok

24.3.3. Az üzleti terv fejezetei

A vezetői összefoglaló

célja, tartalma, elkészítése

A vállalkozás általános bemutatása

a nemzetgazdasági ág bemutatása, helyzetelemzés, prognózis

a vállalkozás helye az iparág rendszerében

a vállalkozás környezete, piaci részesedése

a vállalkozás jellege, működési köre

a vállalkozás szervezeti – jogi struktúrája

a vállalkozás tulajdonosi és tőkeszerkezete

a vállalkozás eszközei és forrásai

a vállalkozás eredménye

Termékek és szolgáltatások

a termelési szerkezet bemutatása

a termékek fizikai tulajdonságai, használhatóságuk

a termékek piacképessége, fejlettsége, fejlesztési elképzelések, beruházások

termékélet-görbe vizsgálatok

termelés, hatékonyság, jövedelmezőség vizsgálata

Marketingterv

a piackutatás, mint a vállalati marketingterv alapja

piackutatási módszerek

a kutatási eredmények hasznosítása

a marketing alappillérei: piaci szegmentálás, célpiac kiválasztása, pozicionálás
konkurencia és kockázatelemzése (SWOT analízis)

a marketingeszközök bemutatása: a 4 P

termék, ár, értékesítési csatornák, marketingkommunikáció

a marketingkommunikáció leggyakrabban alkalmazott módszerei

reklám, eladásösztönzés, személyes eladás, public relations (PR)

Működési terv

a telephely megválasztása

a működési feltételek bemutatása

a termelési és szolgáltatási folyamat bemutatása

szervizellátás és vevőszolgálat működése

a működést befolyásoló külső körülmények

jogszabályi háttér

környezetvédelem

Humánerőforrás tervezése

a szervezeti felépítés bemutatása

a vállalat vezetése

humánerőforrás politika (munkaerőhelyzet, képzés, továbbképzés, ösztönzés, érdekelttség, bérek és egyéb juttatások)

Pénzügyi terv

a vállalat vagyoni helyzetének bemutatása és tervezett változásai: a vállalati mérlegterv (eszközök, források)

a vállalat pénzügyi egyensúlyának tervezése

eredményterv

likviditási terv

beruházások, befektetések

saját erő biztosítása

hitelek igénybevétele

állami támogatások lehetősége

Mellékletek az üzleti tervben

kiegészítő információk szerepe az üzleti tervben

fontosabb mellékletek: alapítói okirat, oklevelek, minőségi tanúsítványok, kiadványok, dokumentumok, PR-anyagok, szakmai önéletrajzok, pálya-utak, karriertervek, piackutatási anyagok, előszerződések, árajánlatok, referenciák, stb.

24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

24.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

24.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat			x	
2.	Kiselőadás	x	x		
3.	Megbeszélés		x		
4.	Vita			x	
5.	Szemléltetés			x	
6.	Projekt		x		
7.	Szimuláció	x			
8.	Házi feladat			x	

24.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása			x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

24.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

25. Üzleti tervek készítés gyakorlata tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

25.1. A tantárgy tanításának célja

Az Üzleti tervek készítés gyakorlata tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók egy kis- és középvállalkozás gazdálkodási tevékenységének ismeretében, valamint az üzleti tervek készítés folyamatát alkalmazva állítsanak össze tervfejezeteket a tanult statisztikai módszerek alkalmazásával, betartva az üzleti tervek készítés alaki, tartalmi formai követelményeit. Ezek a tervfejezetek adják az alapját a szakmai vizsga bemeneti feltételeként előírt üzleti tervnek. A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók az elkészített üzleti tervet bemutassák, prezentálják társaik előtt.

25.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Statisztika gyakorlat

Témakör: Az információsűrítés legjellemzőbb módszerei, eszközei

Témakör: Az érték-, ár- és volumenindex

Tartalmak: A számítógépes programokat alkalmazva, kiemelten a statisztikai a függvények használata

25.3. Témakörök

25.3.1. Az üzleti terv felépítése és elkészítése

Az üzleti tervek készítés céljai
Az üzleti tervek fajtái
Az üzleti terv felépítése
Az üzleti terv formai követelményei
Az üzleti tervek készítés folyamata
Az üzleti terv információs bázisa
A vállalkozási ötlet
Célok, eszközök, módszerek, műszaki, technikai és jogi feltételek

25.3.2. Az üzleti tervfejezetek kidolgozása

A vezetői összefoglaló formai követelményei

A vállalkozás általános bemutatása

nemzetgazdasági helyzetelemzések, az alapított vállalkozás elméletben tanultak szerinti bemutatása, táblázatok, ábrák, grafikonok szerkesztése, elemzése

statisztikai módszerek alkalmazása, nyomtatásban történő megjelenítése, számítástechnikai programok alkalmazása

Termékek és szolgáltatások

a vállalkozás termelési szerkezetének és termékeinek, szolgáltatásainak részletes bemutatása, táblázatok, ábrák, grafikonok szerkesztése

Marketingterv

piackutatási kérdőívek készítése, kutatási eredmények feldolgozása, célpiac kiválasztás és termékpozicionálás

a vállalkozás konkrét marketingtervének elkészítése

a vállalkozás külső megjelenítése: logó, stílusjegyek, márkanevek, reklám- és PR-tervek készítése

A működési terv

a vállalkozás működésének bemutatása, leírása, folyamatábrák készítése, grafikonok, ábrák nyomtatott megjelenítése

Humánerőforrás tervezése

szervezeti ábrák elkészítése, döntési folyamatok leírása, belső ellenőrzési rendszer bemutatása, munkaerő biztosítás eszközeinek leírása, érdekeltségi rendszer bemutatása, bértömeg, bérszínvonal alakulása a vállalkozásban (táblák, grafikonok, ábrák).

A pénzügyi terv

az elméletben tanultak szerint a pénzügyi folyamatok bemutatása, kidolgozása, megszerkesztése, pénzügyi mutatók kiszámítása, táblázatba foglalása, elemzése, következtetések levonása, beruházási terv, pénzügyi terv készítése

Mellékletek az üzleti tervben: mellékletnek szánt dokumentumok, prospektusok, fényképek, újságcikkek gyűjtése, piackutatási kérdőívek besorolása, árajánlatok készítése, szakmai önéletrajzok készítése stb.

25.3.3. Az üzleti tervfejezetek bemutatása

A megtanult elméleti ismeretek és alkalmazandó módszerek alapján egy valós, vagy szimulált vállalkozás üzleti tervfejezeteinek önálló elkészítése, és az órán prezentálása.

25.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépterem

25.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

25.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat		x		
2.	Kiselőadás	x	x		
3.	Megbeszélés		x		
4.	Vita				
5.	Szemléltetés	x			
6.	Projekt		x		
7.	Szimuláció	x			
8.	Házi feladat	x			

25.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

25.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10153-16 azonosító számú

**Könyvvezetési feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

26. Könyvvizetés tantárgy

124 óra/124 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

26.1. A tantárgy tanításának célja

A Könyvvizetés tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók képesek legyenek a gazdasági eseményeket, azok bizonylatai alapján a főkönyvi könyvelésben rögzíteni. A számlák adatai alapján tudjanak a mérleg és az eredménykimutatás elkészítésében közreműködni. Készek legyenek továbbá az egyéni vállalkozás pénzforgalmi alapnyilvántartásait, valamint a részletező analitikus nyilvántartásait vezetni. Tisztában legyenek a könyveléshez szükséges legfontosabb aktuális adó- és járulékszabályokkal.

26.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakör: Minden témakör

Tartalmak: a témakörök teljes tartalma

26.3. Témakörök

26.3.1. Pénzforgalmi könyvviteli alapok

Pénzforgalmi könyvvitel fogalma, a személyi jövedelemadó törvény hatálya alatti könyvelést befolyásoló előírások, adózási szabályok

Választható alapnyilvántartások fajtái, a nyilvántartások kötelező adattartalma, (a személyi jövedelemadóról szóló 1995. évi CXVII. törvény 5. számú melléklete szerint) vezetésük szabályai

A naplófőkönyv rovatainak elnevezése, adattartalma

Gazdasági események rovatainak tartalma

Vegyes gazdasági események: számlák, bankszámlakivonatok, pénztár, bér, stb.

Számszaki egyezőség

Sajátos értéksökkenési szabályok az szja törvény szerint

Negyedéves eredmény, a vállalkozói szja előleg

Éves zárás, eredmény, adatszolgáltatás az szja bevalláshoz

A pénztárkönyv rovatainak elnevezése és ezek adattartalma

Gazdasági események rovatainak tartalma

Vegyes gazdasági események: számlák, bankszámlakivonatok, pénztár, bér, stb.

Számszaki egyezőség

Sajátos értéksökkenési szabályok az szja törvény szerint

Negyedéves eredmény, a vállalkozói szja előleg

Éves zárás, eredmény, adatszolgáltatás a szja bevalláshoz

Bevételi nyilvántartás előírt adattartalma, vezetése, bizonylatok megőrzése

Feladatok a bevételi nyilvántartás vezetésével, a fizetendő adó

Részletező nyilvántartások fajtái, szükségessége, tartalma, vezetése

26.3.2. Kettős könyvviteli alapok, bérelszámolás

A korábban tanult alapfogalmak, rendszerzés

Jövedelemelszámolással kapcsolatos fogalmak

Bérfeladás, bérfizetés

Levonások fajtái, keletkezésük, rendszerezésük, könyvelése

Egyéb gazdasági események: előleg folyósítása, kártérítés

Betegszabadság, táppénz könyvelése
Osztalék könyvelése, levonások, pénzügyi rendezése

26.3.3. Befektetett eszközök

Tárgyi eszközök fogalma, mérlegsorai, a sorok tartalma
Beruházások, (vásárolt és saját rezsiz) tárgyi eszköz értékesítése, értékcsökkenés és értékcsökkenési leírás, terven felüli értékcsökkenés
Immateriális javak formái, tartalma
Szellemi termékek, vagyoni értékű jog könyvelése
Fontosabb gazdasági eseményekkönyvelésének összehasonlítása a tárgyi eszközökkel
Sajátos értékcsökkenési szabályok

26.3.4. Vásárolt készletek

Készletek fogalma, fajtái
Tényleges beszerzési ár, készletcsökkenések értékelési módjai (átlagáras és FIFO módszer)
Vásárolt készlet (anyag, áru) beszerzése, készlet korrekciók, felhasználás, értékesítés, értékvesztés, selejtezés
Leltár, leltározási eltérések

26.3.5. Saját termelésű készletek

Költségek fajtái, csoportosítása
Költségek könyvelésének lehetséges módjai, költségeket elszámol költségnekem szerint
Önköltség fogalma, számításának módjai
Saját előállítású készlet termelése során felmerült költségek, raktárravétel, értékesítés, STK állományváltozása

26.3.6. Pénzügyi és hitelműveletek, költségvetési kapcsolatok

Pénztári és banki pénzügyi műveletek összefoglalása
Hitel-folyósítás, törlesztés könyvelése
Költségvetési kapcsolatok könyvelése, áfa, társasági adó, költségvetéssel kapcsolatos befizetési kötelezettségek és követelések
Évnyitás után rendező tételek

26.3.7. Zárás, beszámolóképzés

Zárlat fogalma, havi, negyedéves, éves zárasi teendők
Időbeli elhatárolások, fajtái, könyvelése
Zárlati események könyvelése
Eredménykimutatás, adóalap, társasági adó megállapítása, mérleg elkészítése
Kiegészítő melléklet tartalma

26.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

26.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

26.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés			x	
3.	megbeszélés	x	x	x	
4.	szemléltetés			x	
5.	projekt		x		
6.	kooperatív tanulás		x		
7.	házi feladat	x			
8.	önálló feladatmegoldás	x			
9.	csoportos feladatmegoldás		x		

26.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		

26.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

27. Pénzforgalmi könyvvitel gyakorlat tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

27.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a Könyvvételezés tantárgy pénzforgalmi könyvviteli alapok témakörében megtanult elméleti ismereteket a tanuló a gyakorlatban alkalmazni tudja a gyakorlati életben is alkalmas számviteli szoftver használatával.

A tanuló legyen képes a pénzforgalmi számítógépes programcsomagot szakszerűen használva elvégezni a pénzforgalmi könyvelési feladatot. Ismerje a bevallások, adatszolgáltatások elkészítéséhez szükséges adatok forráshelyét.

27.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Pénzforgalmi könyvviteli alapok tantárgy tanítása megelőzi a kettős könyvvitel tanítását. Így lehet biztosítani – időben - a pénzforgalmi könyvviteli gyakorlat elméleti megalapozását.

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakör: Minden témakör

Tartalmak: a témakörök teljes tartalma

27.3. Témakörök

27.3.1. Könyvelés naplófőkönyvben

Előkészítési feladatok

A naplófőkönyv szoftver szerkezetének, menürendszerének megismerése

Évnyitás (az adatállomány bevitelének lehetővé tétele az adott évre)

Vállalkozás adatainak felvitele

Az áfa jogállás beállítása, (éves, negyedéves, havi, alanyi mentes) halasztott áfa

Az áfa alanyiság függvényében a szükséges rovatok megtervezése, kialakítása

Törzsadatok kialakítása a rovatok tartalmának ismeretében, de az adott vállalkozás igényeinek megfelelően

Rovatok bővítésének megismerése

Könyvelés és zárás

Év eleji nyitás könyvelése a számszaki egyezés figyelésével

Bank, pénztár és kettő közötti pénzügyi műveletek könyvelése

Gyakran előforduló költségek könyvelése: anyag- és árubeszerzés, alvállalkozói számlák, energia számlák, telefonköltség, nyomtatvány, irodaszer, szaklapok, bérleti díjak, bérék, jövedelem-kivét, bérekkel kapcsolatos adók, járulékok, bankköltség, forgalmi jutalék, gépkocsi használat üzemanyagköltsége, átalány, stb.

Bevételek könyvelése: árbevétel, bérleti díj bevétel, értékesített tárgyi eszközök és immateriális javak könyvelése, kamatbevétel, késedelmi kamatbevétel, adótúlfizetés jóváírásának megjelenítése a naplófőkönyvben, stb.

Bérekkel kapcsolatos adó- és járulék levonások, osztalék

Havi adatszolgáltatás a vállalkozó részére a fizetendő adókról és járulékokról
Negyedéves zárás, eredmény, fizetendő szja megállapítása
Éves zárási feladatok, adatszolgáltatás az éves szja bevallás és az iparüzési adóbevallás készítéséhez

27.3.2. Könyvelés pénztárkönyvben

Előkészítési feladatok

A pénztárkönyv szoftver szerkezetének, menürendszerének megismerése

Évnyitás (az adatállomány bevitelének lehetővé tétele az adott évre)

Vállalkozás adatainak felvitele

Az áfa jogállás beállítása, (éves, negyedéves, havi, alanyi mentes) halasztott áfa

Az áfa alanyiság függvényében a szükséges rovatok megtervezése, kialakítása

Törzsadatok kialakítása a rovatok tartalmának ismeretében, de az adott vállalkozás igényeinek megfelelően

Rovatok bővítésének megismerése

Könyvelés és zárás

Év eleji nyitás könyvelése a számszaki egyezés figyelésével

Bank, pénztár és kettő közötti pénzügyi műveletek könyvelése

Gyakran előforduló költségek könyvelése: anyag- és árubeszerzés, alvállalkozói számlák, energia számlák, telefonköltség, nyomtatvány, irodaszer, szaklapok, bérleti díjak, bérek, jövedelem-kivét, bérekkel kapcsolatos adók, járulékok, bankköltség, forgalmi jutalék, gépkocsi használat üzemanyagköltsége, átalány, stb.

Bevételek könyvelése: árbevétel, bérleti díj bevétel, értékesített tárgyi eszközök és immateriális javak könyvelése, kamatbevétel, késedelmi kamatbevétel, adótúlfizetés jóváírásának megjelenítése a pénztárkönyvben, stb.

Bérekkel kapcsolatos adó- és járulék levonások, osztalék

Havi adatszolgáltatás a vállalkozó részére a fizetendő adókról és járulékokról

Negyedéves zárás, eredmény, fizetendő szja megállapítása

Éves zárási feladatok, adatszolgáltatás az éves szja bevallás és az iparüzési adóbevallás készítéséhez

27.3.3. Bevételi nyilvántartások

Bevételi nyilvántartás vezetése eva-s adóalany esetén

Eva előleg számítása időszakonként

Éves bevallás tartalmához adatgyűjtés, bevallás elkészítése

Bevételi nyilvántartás vezetése - a hatályos jogszabályokra figyelemmel - meghatározott adóalanyokra vonatkozóan

Bevételi határ figyelése, túllépése esetén a 40%-os adóalap, adó számítása, bevalláshoz adatközlés

Bevételi nyilvántartás vezetése a kisadózó vállalkozások (katá-s adóalany) esetében

A kata törvény szerinti bevétel értelmezése, bevétel megszerzésének időpontja

27.3.4. Részletező nyilvántartások

Folyószámla nyilvántartások vezetése (szállító, vevő)

A munkabérekkel, vállalkozói kivéttel kapcsolatos nyilvántartások vezetése

A tárgyi eszközökkel, immateriális javakkal, beruházásokkal kapcsolatos analitikus nyilvántartások vezetése, aktiválás, értékcsökkenés számítása és felvezetése a kartonra, stb.

Gépjárművel kapcsolatos elszámolási szabályok, nyilvántartások
 Egyéb követelések nyilvántartása a munkavállalókkal, tagokkal kapcsolatosan
 Kötelezettségek analitikus nyilvántartása
 Alvállalkozói teljesítmények nyilvántartása
 Szigorú számadású nyomtatványok nyilvántartása
 Értékpapírok adatainak analitikus nyilvántartása
 Selejtezéssel kapcsolatos dokumentumok elkészítése, nyilvántartása
 Leltár tartalma, készítése

27.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépterem, taniroda

27.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

27.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat	x	x		
2.	Megbeszélés	x	x		
3.	Vita	x			
4.	Projekt		x		
5.	Kooperatív tanulás		x		
6.	Házi feladat	x			

27.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x	x		

2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x			
4.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			

27.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10154-16 azonosító számú

**Munkaerő-gazdálkodás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

28. Munkaerő-gazdálkodás tantárgy

93 óra/93 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

28.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló a Munka Törvénykönyve által meghatározott szabályokat megismerje, és ezeket a munkaügyi gyakorlata során alkalmazni tudja. A tanulónak tisztában kell lennie azzal, hogy rendszeresen figyelemmel kell kísérnie a jogszabályi, adójogszabályi környezetet annak érdekében, hogy munkáját mindig a hatályos jogszabályoknak megfelelően tudja végezni.

28.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Adózási alapismeretek tantárgy

Témakör: Adózási alapfogalmak

Tartalmak: Adózási alapfogalmak: adóalany, adótárgy, adóalap, adómérték, adómentesség, adókedvezmény, adókötelezettség

Kiemelt adónemek

Személyi jövedelemadó

A személyi jövedelemadó alanyai

A jövedelem, bevétel, költség

Az adó mértéke

Összevont adóalap adóköteles jövedelmei (önálló tevékenységből származó, nem önálló tevékenységből származó és egyéb jövedelem)

Családi kedvezmény

Összevont adóalap adója

Adókedvezmények

Témakör: Egyéni vállalkozó jövedelemadóztatása

Tartalmak: Az egyéni vállalkozók adózási szabályai a személyi jövedelemadóban

A vállalkozói személyi jövedelemadó

A vállalkozói kivét, a vállalkozói nyereség és a vállalkozói osztalékalap adózási szabályai

Az átalányadóztatás szabályai

Az egyszerűsített vállalkozói adó

Az adónem választásának feltételei

Az egyszerűsített vállalkozói adó alapjának meghatározása

Az egyszerűsített vállalkozói adó mértéke.

Az egyszerűsített vállalkozói adó által kiváltott adónemek

A kisadózó vállalkozások tételes adója

Az adónem választásának feltételei

A KATA alapjának meghatározása

A KATA mértéke (főállású kisadózó, főállásúnak nem minősülő kisadózó)

A KATA által kiváltott adónemek

28.3. Témakörök

28.3.1. *Munkajog és munkaügyi alapok*

A munka fogalma, a munkafolyamat, történeti fejlődésének áttekintése

A munkaerő-gazdálkodás története

Motiváció, motivációs elméletek

Képesség, készségek, képzettség

A humán kontrolling fogalma, eszközei, módszerei, elemzések, számítások

Emberi erőforrás gazdálkodás, humánstratégia

A munkakörök elemzése, kialakítása, értékelése

Toborzás és kiválasztás

Teljesítményértékelés

Munkaerő fejlesztés, karriertervezés

Bérezés, jutalmazás, szociális juttatások

A humán kontrolling-alapú tervezés, ellenőrzési rendszer, jelentésrendszer

Munkaidő-gazdálkodás, munkaidő nyilvántartások, foglalkoztatás hatékonysága

A Munka Törvénykönyve (Mt.) célja, hatálya, fejezetei

Az Mt. alapelvei

Jogok és kötelezettségek gyakorlása

Egyenlő bánásmód követelménye

Jognyilatkozatok

Érvénytelenség, jogkövetkezmények

A munkaviszonyból származó igény elévülése

A munkaviszony fogalma, alanyai

Munkaviszony létesítése, munkaszerződés fogalma, tartalma

A munkáltató tájékoztatási kötelezettsége

Munkaszerződés teljesítése, munkáltató és munkavállaló kötelezettsége

Munkaszerződéstől eltérő foglalkoztatás, jogkövetkezmények

A munkaszerződés módosítása

A munkaviszony megszűnése és megszüntetése, megszüntetés módjai

A felmondás, az azonnali hatályú felmondás, a végkielégítés

Eljárás a munkaviszony megszűnése, illetve megszüntetése esetén

A munkaviszony jogellenes megszüntetése, jogkövetkezményei

A munkaidőre, napi munkaidőre, munkaidőkeretre, pihenőidőre vonatkozó fogalmak, szabályok

A munkaidő-beosztással kapcsolatos szabályok

Pihenőidő, napi-, heti pihenőidő, rendkívüli munkaidő, az ügylet és készenlét

A szabadság fajtái és mértéke, kiadása, betegszabadság

Szülési szabadság, fizetés nélküli szabadság

28.3.2. *A munka díjazása*

A munkabér fogalma, részei

Az alaphér, megállapítása időbérben, teljesítménybérben, ezek kombinációjával

Időbér, az idő mérése

Teljesítménybér, teljesítménykövetelmény meghatározása, mérése, garantált bér

A bérpótlék fogalma és fajtái

Díjazás munkavégzés hiányában (távolléti díj)

A kötelező legkisebb munkabér, garantált bérminimum

A munkabér védelme

A munkaviszony egyes speciális típusai

Bruttó bér, nettó bér, a munkavállalót és a munkáltatót terhelő adók és járulékok

A kártérítési kötelezettség, a munkavállaló kártérítési kötelezettsége

A kártérítés mértéke

A megőrzési felelősség, a leltárfelelősség, a leltárhiányért való felelősség feltétele

A munkavállalói biztosíték

A kártérítés mérséklése

A munkáltató kártérítési kötelezettsége

A kártérítés mértéke és módja

28.3.3. Társadalombiztosítás fedezete

A társadalombiztosítás feladatai, ellátásai

A társadalombiztosítás rendszere:

egészségügyi ellátás: természetbeni, pénzbeli

nyugellátás

szociális juttatások

Biztosítási kötelezettség

társadalombiztosítási jogviszony, biztosított, foglalkoztató fogalma

a biztosítási kötelezettség elbírálása, a biztosítás szünetelése

Biztosítási kötelezettséggel járó jogviszonyok

munkaviszony

szövetkezeti tagsági viszony

tanulói szerződés

álláskeresési járadékban részesülő személy

egyéni vállalkozó

társas vállalkozó

munkavégzésre irányuló egyéb jogviszonyok

mezőgazdasági őstermelő

Az ellátások fedezetét biztosító fizetési kötelezettségek:

Szociális hozzájárulási adó, mértéke, az adó alanya, alapja

Az adófizetési kötelezettséget keletkeztető jogviszonyok

Szociális hozzájárulási adó fizetésére nem kötelezettek köre

A kifizetőt terhelő adó alapja, illetve a kifizetőt terhelő adónak nem alapja

Egyéni járulékok, fajtái, mértéke, alapja

Nyugdíjjárulék

fizetésre kötelezettek köre

járulék alapja, mértéke, kiszámítása

egyéni járulék fizetése többes jogviszonyban

nyugdíjasok egyéni járulékfizetése

kiegészítő nyugdíjpénztárakba történő befizetések

Egészségbiztosítási járulék

fizetésre kötelezettek köre

járulék alapja, mértéke, kiszámítása

a járulék számítása (speciális esetek)

Egészségügyi szolgáltatási járulék

fizetésre kötelezettek köre

járulék alapja, mértéke, kiszámítása

magánszemélyek egészségügyi szolgáltatási járulékfizetési kötelezettsége

vállalkozók egészségügyi szolgáltatási járuléka

Táppénz hozzájárulás

Az ekho szerinti adózást választó munkavállaló i közteherfizetése,

az ekho alapja, mértéke

Háztartási munka és egyszerűsített foglalkoztatás (idénymunka, alkalmi munka)
 Egészségügyi hozzájárulás
 fizetési kötelezettség esetei, alapja, mértéke
 Nyugdíjbiztosítás ellátásai érdekében köthető megállapodások
 Egészségügyi szolgáltatás érdekében köthető megállapodások
 A járulékok megállapítása, befizetése és bevallása
 Nyilvántartási, bejelentési és adatszolgáltatási kötelezettség
 A járulékfizetéssel, bevallással, adatszolgáltatással és bejelentéssel összefüggő
 mulasztások szankciói
 A szociális hozzájárulási adó- és járulékfizetés speciális esetei, adókedvezmények

28.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, taniroda

28.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

28.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat			x	
2.	Megbeszélés		x	x	
3.	Vita		x	x	
4.	Szemléltetés		x	x	
5.	Projekt		x		
6.	Házi feladat	x			

28.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

28.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

29. Bérszámfejtési gyakorlat tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

29.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló az elméleti ismeretei birtokában bérszámfejtés és a bérszámfejtéshez kapcsolódó feladatokat végezzen. A Bérszámfejtési gyakorlat tantárgy tanulása után a tanuló alkalmassá válik munkavállalókkal kapcsolatos bér- és társadalombiztosítási ügyeket intézni, a munkavállalók jövedelmét a hatályos jogszabályok szerint meghatározni, a kapcsolódó nyilvántartásokat vezetni, bevallásokat elkészíteni.

29.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Adózási alapismeretek tantárgy

Témakör: Adózási alapfogalmak

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

Témakör: Adózási gyakorlat

Tartalmak: személyi jövedelemadó

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakör: A könyvelési tételek szerkesztése

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

Témakör: A jövedelem elszámolás

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

29.3. Témakörök

29.3.1. Bérszámfejtés előkészítése

Bérszámfejtő program szerkezetének megismerése

Beállítási lehetőségek megismerése, módja

29.3.2. Bérszámfejtés

Törzsadatok felvitele:

a foglalkoztató vagy kifizetőhely adatainak rögzítése

a dolgozó törzsadatainak felvitele

személyes adatok (név, lakcím, születési adatok, adóazonosító, TAJ-száma, családi állapot, szakképzettség, iskolai végzettség, stb.)

a munkaszerződés adatainak felvitele, jogviszony típusa, besorolási bér, munkaidő, pótlékok

nyilatkozatokhoz, kedvezményekhez kapcsolódó beállítások

adózási beállítások

járulékfizetési beállítások

egyéb adatok bevitele, bérfizetés módja

előző munkahelyről „hozott adatok” bevitele a programba az adott naptári évvel kapcsolatosan

A dolgozó beléptetésével kapcsolatos feladatok:

beléptetéssel kapcsolatos adatszolgáltatás (T1041, T1042E)

a dolgozó nyilvántartásba vétele

Bérszámfejtés:

munkaidőadatok, távollétek rögzítése (jelenléti ív, munkaidő nyilvántartás szerint)

bérszámfejtés futtatása

a szükséges listák nyomtatási: fizetési jegyzék, stb.

a bérek átutalásához szükséges adatok listázása, adatszolgáltatás

a bérekkel kapcsolatos adó és járulékbevallások elkészítése, (08, 58) az adatok exportjának elkészítése

bevallások ellenőrzése, elküldése

A munkaviszony megszűnésével kapcsolatos feladatok:

szükséges nyomtatványok kiállítása, kitöltése

oron kívüli bérszámfejtés, fizetés

egészségügyi ellátásokhoz szükséges nyomtatványok kitöltése

29.3.3. Egyéb feladatok

Hibákkal kapcsolatos feladatok:

bérszámfejtés hibáinak felismerése

bérszámfejtési hibák – annak eredetétől, okától függetlenül – felismerése, javítása, stb.

javítás, önellenőrzés fogalma, alkalmazása a hibás javításoknál

kapcsolódó bevallások javítása, önellenőrzése

Egyéb feladatok:

bérfeladás elvégzése

bérfizetési jegyzékek listázása, nyomtatása

a dolgozók bérkartonjának listázása, nyomtatása

adatszolgáltatás, statisztikai adatszolgáltatás

éves jövedelemigazolás elkészítése a munkavállaló részére (M30, Adatlap-évszám)

munkáltatói személyi jövedelemadó megállapítása (M29)

átlagkereset igazolások kiállítása

adatszolgáltatás a vállalkozók felé a befizetendő adókról, járulékokról, azok határidejéről

kapcsolattartás a bérszámfejtő program készítőivel

jogszabályok követése, értelmezése, alkalmazása

KSH felé adatszolgáltatás

a munkakör végzéséhez szükséges egyéb tevékenységek végzése

29.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépterem, taniroda

29.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**29.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat	x	x		
2.	Megbeszélés	x	x		
3.	Vita				
4.	Szemléltetés		x		
5.	Projekt		x		
6.	Kooperatív tanulás		x		
7.	Szimuláció	x	x		
8.	Házi feladat	x			
9.	Irányított önálló munka	x			

29.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

29.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10155-16 azonosító számú

**Társadalombiztosítási szakfeladatok ellátása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

30. Társadalombiztosítás tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

30.1. A tantárgy tanításának célja

A Társadalombiztosítás tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló a társadalombiztosítási ügyintézői feladatokban, valamint az egészségbiztosítási, a nyugellátási és a családtámogatási területen napra kész ismeretekkel rendelkezzen, és ezek birtokában legyen képes az ügyfeleknek szakszerű segítséget nyújtani, a munkakörébe tartozó feladatokat naprakészen ellátni.

30.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Adózási alapismeretek tantárgy

Témakör: Az államháztartás rendszere

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

30.3. Témakörök

30.3.1. Társadalombiztosítás története

A magyar társadalombiztosítási rendszer kialakulása

Bismarcki társadalombiztosítási rendszer

A szovjet szociális ellátórendszer

Az amerikai Social Security Act

Az angol Beveridge terv

A svéd jóléti állam

30.3.2. Egészségbiztosítás

Társadalombiztosítási kifizetőhely fogalma, létesítése, működése

Társadalombiztosítási kifizetőhely felelőssége, kifizetőhelyi bélyegző

Az egészségbiztosítás ellátásai

Természetbeni ellátások: egészségügyi ellátás

Pénzbeli ellátások

A keresőképtelenség, betegszabadság, táppénz

Táppénz, feltételei, mértéke, a táppénzfolyósítás korlátozása

A gyermekápolási táppénz

A terhességi gyermekágyi segély

A gyermekgondozási díj

Üzemi baleset fogalma, eljárási szabályok

A baleseti táppénz

Megváltozott munkaképességű személyek ellátása

Megállapodás társadalombiztosítási ellátásra

Az ellátásokkal kapcsolatos közös szabályok

Felelősségi szabályok

Jogorvoslat

A témával kapcsolatos törvényi változások figyelése, értelmezése, alkalmazása

Társadalombiztosítási célú nyilvántartások és adatszolgáltatások

A bejelentés – adatszolgáltatás

Adategyeztetési eljárás

Adatszolgáltatás egészségügyi szolgáltatásra jogosultsághoz

Adatszolgáltatás egészségbiztosítási készpénzellátáshoz

Társadalombiztosítási nyomtatványok (adatmegállapító lap, igazolvány a biztosítási jogviszonyról és az egészségbiztosítási ellátásokról, jövedelemigazolás az egészségbiztosítási ellátás megállapításához, segélyezés egyéni lap, értesítés a keresőképtelenségről, táppénz fizetési jegyzék, segélyezési pénztárnapló, baleseti jegyzék, ellátások elszámolása, stb.

30.3.3. Nyugellátás

Társadalombiztosítási öregségi nyugdíj, jogosultság, a nők kedvezményes öregségi nyugdíja

A korhatár előtti ellátások, közös szabályok

Hozzá tartozói nyugellátások

A baleseti hozzá tartozói nyugellátások

A szolgálati idő, megállapításának szabályai

A nyugdíj összege, az öregségi nyugdíj összegének kiszámítása

A nyugdíjnövelés

A rögzített nyugdíj

Nyugdíjemelés a Tny. 22/A § alapján

A megváltozott munkaképességű személyek ellátásai

Az igényérvényesítés szabályai

Méltányosságból engedélyezett kivételes nyugellátások és a kivételes nyugdíjemelés

Nyugdíjak alakulása és az Európai Unióhoz való csatlakozás kapcsolata

Kétoldalú egyezmények hatása a nyugdíjak kiszámítására

Valorizációs számok

A témával kapcsolatos törvényi változások figyelése, értelmezése, alkalmazása

30.3.4. Családtámogatás

Családtámogatási kifizetőhely fogalma, feladatai, fővárosi és megyei Kormányhivatalok

Családi pótlék: nevelési ellátás, iskoláztatási támogatás

Beszámítható gyermekek, a beszámítás szabályai, közös szabályok, egyedülállóság

A tartósan beteg, fogyatékos gyermekre vonatkozó szabályok

Tanulói, hallgatói jogviszony

A természetben történő folyósítás szabályai

Az ellátás folyósításának szüneteltetése

Fel nem vett családi pótlék, jogalap nélkül felvett családi pótlék

A gyermekgondozási támogatások

A gyermekgondozási segély (gyes)

Nagyszülő jogosultsága gyermekgondozási segélyre

Örökbefogadó gyermekgondozási segély

Munkavégzés a gyermekgondozási segély folyósítása mellett

Gyermekgondozási segély méltányosságból

A gyermeknevelési támogatás (gyet)

Jogosultság gyermeknevelési támogatásra

Munkavégzés gyermeknevelési támogatás jogosultsága mellett

A gyermekgondozási támogatások összege, közös szabályok

A gyermekgondozási támogatások folyósítása a gyermek halála esetén

Levonás a gyermekgondozási támogatásokból
 A bejelentési kötelezettség
 Anyasági támogatás
 Anyasági támogatásra jogosultság feltételei
 Az anyasági támogatás összege
 Az igényérvényesítés, az igény bejelentése
 A családtámogatási ellátások iránti igény elbírálásának közös szabályai
 Jogalap nélkül igénybe vett ellátás, visszafizetése, megtérítése
 Jogorvoslati lehetőség
 Ellenőrzés
 Adatvédelmi szabályok
 Családi ellátások az unióban
 A témával kapcsolatos törvényi változások figyelése, értelmezése, alkalmazása

30.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, taniroda

30.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

30.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat	x	x	x	
2.	Elbeszélés			x	
3.	Kiselőadás	x			
4.	Megbeszélés	x	x	x	
5.	Vita			x	
6.	Szemléltetés			x	
7.	Projekt		x		
8.	Kooperatív tanulás		x		
9.	Szimuláció			x	
10.	Szerepjáték			x	
11.	Házi feladat	x			

30.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x	x	
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x	x	x	

30.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

31. Társadalombiztosítás (TB) gyakorlat tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

31.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításával a tanuló naprakész ismeretekkel rendelkezzen a nyugellátás, egészségbiztosítás és a családtámogatás területén. A hatályos szabályokat ismerve tudja ellátni a munkakörével kapcsolatos feladatokat, valamint tudjon a munkavállalóknak ilyen típusú ügyekben szakszerű segítséget nyújtani

31.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A szakképesítés moduljai közötti kapcsolódás

Adózási alapismeretek tantárgy

Témakör: Az államháztartás rendszere

Tartalmak: minden

31.3. Témakörök

31.3.1. Egészségbiztosítás

Kifizetőhellyel rendelkező és nem rendelkező munkáltató eltérő igény érvényesítése, feladatai

Az igényelbírálásra jogosult szerv, hatóság ismerete

A biztosítási kötelezettség és a folyamatos biztosítási idő elbírálása, nyilvántartása

Az ellátások megállapításához, folyósításához szükséges adatok bekérése, illetve más - az adatvédelmi szabályok alapján arra illetékes - szervek részére az adatok szolgáltatása

Az egészségbiztosítási pénzbeli ellátások iránti igények megállapítása, folyósítása, elszámolása (gyermekgondozási díj, terhességi-gyermekágyi segély, táppénz, baleseti táppénz, stb.)

Baleseti táppénz – üzemiségének, majd jogosságának jogerős határozattal történt elismerése után - a jogszabályban előírt határidőben történő folyósítása

Egészségbiztosítási nyomtatványok változásait figyeli, letölti

Segít a dolgozóknak az egészségbiztosítási nyomtatványok kitöltésében, kitölti a jövedelemigazolási adatokat

Egészségbiztosítási egyéni nyilvántartó lapokat vezet

Egészségbiztosítási ellátásokról statisztikát készít, statisztikai adatokat szolgáltat

Ellátásokkal kapcsolatos – egészségbiztosítási - elszámolásokat készít

A kifizetett ellátásokról az előírt nyomtatványok vezetése

Alkalmazza az igazgatóság által rendszeresített iratokat, nyomtatványokat

Mindazon feladatok elvégzése, amelyeket jogszabály a feladatkörébe utal

31.3.2. Nyugellátás

Nyilvántartásokat készít

Szükséges esetben adatot szolgáltat a nyugdíjjal kapcsolatosan

Az ügyfeleket tájékoztatja jogaikról és kötelezettségeikről

A jogszabályváltozásokkal keletkező régi és új feladatokat ellátja

31.3.3. Családtámogatás

Családtámogatási igényt, csatolandó dokumentumokkal (igazolásokkal, nyilatkozatokkal) együtt begyűjti és továbbítja a fővárosi és megyei Kormányhivatalok felé

Segít, tájékoztatást ad a dolgozóknak a nyomtatványok kitöltésében, a jogaik és kötelezettségeik megismerésében

31.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépterem

31.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

31.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat	x	x	x	
2.	Elbeszélés			x	
3.	Kiselőadás	x			
4.	Megbeszélés	x	x	x	
5.	Vita			x	
6.	Szemléltetés			x	
7.	Projekt		x		
8.	Kooperatív tanulás		x		

9.	Szimuláció			x	
10.	Szerepjáték			x	
11.	Házi feladat	x			

31.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással	x	x		
3.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
4.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		

31.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

2.208.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a

XXIV. KÖZGAZDASÁG

ágazathoz tartozó

54 344 03

**VÁM-, JÖVEDÉKI- ÉS TERMÉKDÍJ ÜGYINTÉZŐ
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ**

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet és
- az 5434403 számú, Vám-, jövedéki- és termékdíjügypintező megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 344 03

Szakképesítés megnevezése: Vám-, jövedéki- és termékdíjügypintező

A szakmacsoport száma és megnevezése: 15. Közgazdaság

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXIV. Közgazdaság

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 70%

Gyakorlati képzési idő aránya: 30%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: -

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: nincsenek

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

IV.A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakköznevelési képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		-
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		-
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2459 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakköznevelések 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		-
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2077óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakköznevelés 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		5/13.		1/13.			2/14.	
		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám	
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy	e	gy		e	gy
A szakmai képzés órakerete	Összesen	6	5	10	2	0	8	2	0	5	5	22,5	8,5	21	10	0	22,5	8,5
	Összesen	11		12			10			10		31		31			31	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
11504-16 Gazdálkodási alaptevékenység ellátása	Gazdasági és jogi alapismeretek	4		2										6				
	Ügyviteli ismeretek	1												1				
	Ügyviteli gyakorlatok		5												5			
	Általános statisztika			3										3				
	Pénzügyi alapismeretek			2			1			1				4				
	Pénzügy gyakorlat				1			1							2			
	Adózási alapismeretek						1							1				
	Adózás gyakorlat										1				1			
	Számviteli alapismeretek			2			2							4				
	Számvitel gyakorlat				1						1				2			
Projekttervezés 11884-16	Támogatási alapismeretek						1			1								
	Gazdálkodási statisztika						1			1								

	Folyamat- és pénzügyi tervezés						1			1							
Támogatáskezelés 11885-16	Támogatási ügyvitel					2			1	1							
	Támogatás menedzsment								1	1							
10156-12 Jogi-, adójogi feladatok ellátása	Jogi-, adójogi szabályozás kerete										2					2	
	Jogi-, adójogi gyakorlat											0,5					0,5
10157-12 Jövedéki feladatok ellátása	Jövedéki szabályozás										4,5					4,5	
	Jövedéki gyakorlat											2					2
10158-16 Környezetvédelmi termékdíj feladatok ellátása	Környezetvédelmi termékdíj alapismeret										4,5					4,5	
	Hulladékgazdálkodás gyakorlata											2					2
10159-16 Vámjogi feladatok ellátása	Vámjogi szabályozás										4,5					4,5	
	Vámjogi gyakorlat											2					2
10160-16 Vámtarifa feladatok és áruosztályozás	Vámtarifa és áruosztályozás										4,5					4,5	
	Áruosztályozás gyakorlata											2					2
	Szabad sáv	1		1									2				
Fő szakképesítés összesen		6	5	10	1		4	1		1	2	22,5	8,5	21	10		22,5 8,5
Mellékszakképesítés összesen							4	1		4	3						

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségterítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, östermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselő szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskereső módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási

Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. **Munkanélküliség**

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem

1.5. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

1.5.1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.

(érettségire épülő képzések esetén)

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

A 6órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondat szerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válík arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezései keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezései) és a válaszok (a cél nyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a cél nyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélikrás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11504-16 azonosító számú

**Gazdálkodási alaptevékenység ellátása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

3. Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy

216 óra/ 216 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulóval megismertesse a gazdasági élet különböző területeihez kapcsolódó fogalmakat és az azok közötti összefüggéseket, a vállalkozások és a nemzetgazdaság egyes területeinek több irányú kapcsolatát, a közgazdasági elmélet és a gyakorlati gazdasági élet összefüggéseit.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Ügyviteli gyakorlatok tantárgy

Témakör: Üzleti kommunikáció

Tartalmak: A szerződéskötés gyakorlata: szerződések készítése gyakorlati szituációk alapján

3.3. Témakörök

3.3.1. *Mikrogazdasági alapok*

Gazdasági alapfogalmak

Termelési tényezők

Gazdasági körforgás

3.3.2. *A fogyasztói magatartás és a kereslet*

Piaci alapfogalmak, szereplők, piaci mechanizmus

A fogyasztói döntést befolyásoló tényezők

A fogyasztó döntési mechanizmusa, a racionalizálási elv érvényesülése a fogyasztói magatartásban

Az egyéni és a piaci kereslet

3.3.3. *A vállalat termelői magatartása és a kínálata*

A vállalat környezete, piaci kapcsolatai, formái

A termelés technikai, gazdasági összefüggései

A termelés költségei, a költségfüggvények

A piac formái és a kínálat

A piacsabályozás

Gazdálkodás, gazdaságosság

Költség, kiadás, ráfordítás bevétel fogalma

A fedezeti összeg

A vállalkozás gazdálkodásának eredménye

3.3.4. *A vállalkozások alapítása, működése*

A vállalkozásokról általában, a mikro-, kis- és középvállalkozások jellemzője

Az egyéni vállalkozás jellemzői, alapítása, szüneteltetése, megszűnése

A társas vállalkozások formái, sajátosságai

A társas vállalkozások alapítása, működése

A társas vállalkozások megszűnése

Csődeljárás, felszámolási eljárás

Cégnyilvántartás

A vállalkozás szervezete

A vezetés fogalma, vezetési szintek

A vezetői tulajdonságok, vezetők feladatai
A vezetés és irányítás információ bázisa
A controlling tevékenység szerepe

3.3.5. *A gazdasági élet szereplői, az állam feladatai*

Makrogazdasági fogalmak, gazdasági folyamatok.
A makrogazdaság szereplői, a gazdasági szférák jellemzői
A makrogazdaság piacai
Az állam feladatai, az állam gazdasági szerepe
Monetáris és fiskális politika
Az államháztartás rendszere
A központi költségvetés szerkezete, főbb bevételi forrásai és kiadásai

3.3.6. *A nemzetgazdaság ágazati rendszere*

A nemzetgazdaság fogalma és ágazati rendszere
A gazdasági alanyok (szereplők) főbb csoportjai (vállalat, háztartás, állam, stb.)
A termelés tényezői (föld, munka, tőke, vállalkozás, információ) és kölcsönhatásuk
A tulajdonviszonyok és gazdasági koordinációs mechanizmusok Nemzetgazdasági
ágak, ágazatok, alágazatok és szakágazatok, a nemzetgazdaság teljesítménycategóriái
és mérések
A bruttó kibocsátás, a bruttó és nettó hazai termék
A bruttó és nettó nemzeti jövedelem nominál- és reálértéke
A gazdasági növekedés, a nemzeti vagyon fogalma, részei

3.3.7. *Marketing és áru-kódrendszer*

Marketing alapfogalmak
A marketing szerepe a vállalkozásban
Piacutatás
Marketingmix
Marketingstratégia
A reklámtevékenység jogi eszközei
Versenyszabályozás
Fogyasztóvédelmi alapismeretek
Piacfelügyeleti alapfogalmak
Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók
Vámtarifa (Nómenklátúra) szerepe az árubesorolásban és a kereskedelemben
Vámtarifák kialakulásának története
 VET (brüsszeli) Nómenklátúra
 HR Nómenklátúra
 Kombinált Nómenklátúra
 Közös Vámtarifa
 TARIC
A magyar nemzeti vámtarifa kialakulása
Vámtarifa felépítése
Vámtarifaszám jelentősége
Vámtarifaszám a nemzeti jogszabályokban
Nómenklátúra időállapota
Áruosztályozás és áruismeret kapcsolata
Közösségi jogalkotás szerepe az áruosztályozással kapcsolatosan

3.3.8. Jogi alapismeretek

A jog lényege, fogalma, funkciói
A jogforrás és jogforrási hierarchiája
A jogviszony
A jogi norma szerkezete, megjelenése, érvényessége
A jogalkotás. A jogrendszer felépítése, tagozódása
A gazdaság és a jog közötti viszony, a jogrend szerepe a gazdaságban
A jogszabályok értelmezése, jogalkalmazás

3.3.9. Tulajdonjog

A tulajdon fogalma, tartalma, a tulajdonost megillető jogosultságok
A birtoklás és birtokvédelem
A használat és hasznok szedése
A rendelkezés joga
A tulajdonjog korlátozásai
Eredeti és származékos tulajdonszerzés

3.3.10. A kötelmi jog

Szerződések fogalma, fajtái
A szerződésekre vonatkozó közös szabályok: szerződéskötés
A szerződés érvénytelensége, módosítása, megszűnése
A szerződés teljesítése, a szerződés megszegése
A szerződés megerősítése, biztosítékadás (foglalók, kötbér, kezesség)
A szerződések legfontosabb szabályai: adásvétel, bérlet, megbízás, vállalkozás, szállítmányozás, fuvarozás, hitel- és számlaszerződés, lízing, biztosítás

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	házi feladat	x			

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	

1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Ügyviteli ismeretek tantárgy

36 óra/ 36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

Az ügyviteli ismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók

- képesek legyenek ügyiratok kitöltésére, és készítésére, hivatalos levelek formai és tartalmi megfogalmazására, az irodatechnikai eszközök használatára,
- megismerjék az üzleti élet etikáját, elsajátítsák az üzletfelekkel való kommunikációs szabályokat az üzleti tárgyalások és az ügyfelekkel történő kapcsolattartás vonatkozásában

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és gazdasági és jogi ismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

4.3. Témakörök

4.3.1. *Munkavédelmi alapismeretek*

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testiépességére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkahelyek kialakításának általános szabályai

A munkahelyek kialakítása az ügyintézői, ügyviteli munkakörökben

Alapvető feladatok a tűz megelőzése érdekében

4.3.2. *Levelezés és iratkezelés*

A levél fajtái, formai ismérvei

A hivatalos levelek fogalmazásának tartalmi szempontjai

A beadványok (kérvény, kérelem, fellebbezés, stb.)

Az egyszerű ügyiratok fajtái (nyugta, elismervény, meghatalmazás, stb.)

A projektdokumentumok, nyomtatványok, irat- és szerződésminták értelmezése

Közigazgatási szerv, intézmény, gazdálkodó szervezet, levelei (értesítés, meghívó, igazolás, engedély stb.), a szerződésekkel kapcsolatos ügyiratok.

A vállalkozások, szervek, intézmények belső, levelei (jegyzőkönyv, emlékeztető, feljegyzés, stb.)

Üzleti levelezés (ajánlat, megrendelés, teljesítés, a teljesítés zavarai, szállítás stb.)

Munkaviszonnyal kapcsolatos levelek (önéletrajz, pályázat, munkaszerződés, stb.)

Az alkalmazott irodatechnikai eszközök használata

Az ügyiratkezelés alapfogalmai

Az irattározás kellékei, eszközei

Az iratkezelés gyakorlata (postabontás, érkeztetés, iktatás, stb.)

4.3.3. *Üzleti kommunikáció*

Az emberi kommunikáció alapvető felfogásai és általános modellje

Magatartás és önismeret: célhierarchia, életszervezés, a céltól a tettig, az önismeret és emberismeret, az image kialakítása

Hatékony kommunikáció: a verbális és nem verbális kommunikációs csatorna

Tárgyalási, konfliktuskezelési, érvelési technikák

Üzleti protokoll szabályai

A szerződéskötés gyakorlata: szerződések készítése gyakorlati szituációk alapján

A témakör részletes kifejtése

4.3.4. *Információ-kommunikáció technológia*

Az IKT fogalma

Az IKT, mint eszköz

Alkalmazásának lehetőségei

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	megbeszélés		x	x	
3.	vita			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	projekt		x		
6.	szimuláció		x		
7.	házi feladat	x	x		
8.	szerepjáték		x		

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		

4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.3.	Csoportos versenyjáték		x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Ügyviteli gyakorlatok tantárgy

180 óra/ 180 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

Az ügyviteli gyakorlatok tantárgy tanításának célja, hogy a tanulóka tízujjas vakíráson alapuló helyes írástechnikát elsajátítsák, képessé tegye a tanulókat szakmai szöveg másolására, a szövegszerkesztővel történő adatbevitelre, ügyiratok kitöltésére, és készítésére, hivatalos levelek formai és tartalmi megfogalmazására, az irodatechnikai eszközök használatára.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az ügyviteli ismeretek elméleti órán megszerzett tudást alkalmazza a gyakorlatban.

5.3. Témakörök

5.3.1. *Tízujjas vakírás*

Tízujjas vakírással a betűk, számok, jelek és kezelőbillentyűk kapcsolása a homogén gátlás pszichológiai elvének érvényesítésével

Szócsoporthoz, sorok, mondatok és összefüggő szövegek másolása sortartással.

A jelek szabályai

A kiemelési módok önálló meghatározásának gyakorlása a szövegösszefüggés ismervelei alapján

A gépelt levél adott időszakban érvényes szabályai

5.3.2. *Szövegformázás*

A szövegszerkesztővel történő adatbevitel megalapozása betűk, számok, jelek írásának adott időszakban érvényes szabályai

Szövegformázás, másolás, áthelyezés, kiemelés, felsorolás, tabulátor, szöveg igazítása, előfej, élőláb stb.

Táblázatkészítés, formázás, szegély, mintázat stb.

Szimbólumok, képek beszúrása, formázása

Prezentáció és Excel grafikonkészítés

Az elektronikus adatbázisok biztonságos mentési munkálatai, az anyagok archiválása

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

számítógépterem, vagy tanterem

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Általános statisztika tantárgy

108 óra/ 108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

Az Általános statisztika tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló alapvető ismeretekkel rendelkezzen a leggyakrabban használt statisztikai feldolgozási eszközökről, a grafikus ábrázolás alkalmazási módszereiről, az adatok szolgáltatásának lehetőségéről. A megtanult ismereteket a mindennapi gazdasági életet érintő média-információin keresztül értelmezni tudja. Fejlessze a tanulók számarányérzékét a mikro- és makrogazdaság legfontosabb valós mutatóinak bemutatásával, megismertetésével, alkalmaztatásával, és ösztönözze a tanulókat a megfelelő összefüggések feltárására, a helytálló, valós következtetések megállapítására, levonására, azáltal is, hogy az elemzéshez a grafikus módszereket alkalmazza.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti, kiemelten a matematikai és a gazdasági és jogi i alapismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

6.3. Témakörök

6.3.1. A statisztika alapfogalmai

- A statisztika fogalma, ágai
- A statisztikai sokaság fajtái, jellemzői
- A statisztikai ismerv és fajtái
- A statisztikai adatok rendezése, a csoportosítása
- Az információk forrásai, az információszerzés eszközei
- A statisztikai törvény

6.3.2. Az információsűrtés legjellemzőbb módszerei, eszközei

- A statisztikai sor fogalma, fajtái, készítésének szabályai
- A statisztikai tábla fogalma, statisztikai táblák típusai
- A viszonyszámokról általában: fogalma, fajtái, számítása, a leggyakrabban használt viszonyszámok jellemzői, alkalmazási területei
 - dinamikus viszonyszám, bázis- és láncviszonyszám, és ezek összefüggései
 - megoszlási, koordinációs viszonyszám és összefüggései
 - intenzitási viszonyszám fogalma, fajtái, jellemzői, összefüggések
 - a gazdasági életben használt néhány legfontosabb intenzitási viszonyszám
 - intenzitási viszonyszám dinamikájának vizsgálata,
- A középértékek fogalma, fajtái, számítása
- Helyzeti középértékek: módusz és medián
- Számított középértékek
 - a mennyiségi sorok elemzése számított közép-értékekkel
 - számtani átlag
 - harmonikus átlag
 - négyzetes átlag
 - idősorok elemzése középértékekkel
- kronologikus átlag
- mértani átlag
 - a szóródás vizsgálata: fogalma, mutatói

6.3.3. Főátlagok, összetett intenzitási viszonyszámok összehasonlítása

- A standardizálás módszere
- Standardizálás különbségfelbontással
- Főátlagok eltérése
- Részátlagok hatása
- Összetételhatás
- Összefüggés az eltérések között
- Az indexek számítása a standardizálás alapján
- Főátlag index
- Részátlag index
- Összetételhatás indexe
- Összefüggések az indexek között

6.3.4. Az érték-, ár- és volumenindex

- A termelési, forgalmi érték meghatározása, nagyságára ható tényezők
- Az értékindex számítása és értelmezése

Az árindex számítása és értelmezése
A volumenindex számítása és értelmezése
Összefüggés az indexek között
Az árbevételre ható tényezők számszerűsítése, összefüggésük

6.3.5. A grafikus ábrázolás

Grafikus ábrázolás eszközei
Grafikus ábrák készítése
Az ábrázolás alkalmazási területei

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x	x	
5.	szemléltetés		x		
6.	házi feladat	x			
7.	projekt		x		

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		

2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Pénzügyi alapismeretek tantárgy

139 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

A pénzügyi alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló legyen képes a gazdasági folyamatokat pénzügyi aspektusból vizsgálni, érdeklődjön a mindenkori gazdaságpolitikai és pénzügy-politikai célok és megvalósításának módjai iránt, eligazodjon a pénzügyi intézményrendszerében és ismerje az alapvető pénzügyi szolgáltatásokat. Alkalmass legyen meghatározni és kiválasztani a pénzforgalom lebonyolításának vállalkozás számára leginkább megfelelő módját, és segítsen eligazodni a pénzügyi piacon kínált értékpapírok fajtái között. A tanuló megismerje a nemzetközi elszámolási eszközök árfolyam-alakulásának hatását a gazdasági szférára.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és a gazdasági és jogi alapismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

7.3. Témakörök

7.3.1. *Pénzügyi szektor alapvetései*

A pénz fogalma és fajtái, a pénz funkciói

A pénz fogalma, funkciói (értékmérő, forgalmi eszköz, fizetési eszköz, kincsgyűjtés, felhalmozás, vagyontartás)

A pénz kialakulása: árupénz, pénzhelyettesítők, a mai pénz

Gazdaságpolitika, pénzügypolitika (fogalma, eszközei)

7.3.2. *Pénzügyi intézményrendszer*

A bankok kialakulása, fogalma és a bankműveletek

Passzív bankügyletek (betétgyűjtés, értékpapírok kibocsátása, hitelfelvétel a jegybanktól és más banktól)

Aktív bankügylet (hitelezés, váltóleszámítolás, lízingügylet, faktorálás, forfetírozás), hitelbiztosítékok: tárgyi, dologi biztosíték és személyi biztosíték

Semleges bankműveletek

Az egyszintű és a kétszintű bankrendszer jellemzői

A jelenlegi magyar pénzügyi intézményrendszer felépítése

Jegybank és a monetáris szabályozás
Az MNB szervezeti felépítése
A magyar központi bank feladatai, a monetáris irányításban betöltött helye
A pénzügyi intézmények jellemzői (hitelintézetek és pénzügyi vállalkozások)
Pénzügyi szolgáltatások és kiegészítő pénzügyi szolgáltatások
Nem monetáris közvetítők és feladataik (biztosítók, nyugdíjpénztárak)
Magyar Bankszövetség, OBA, BEVA
A nemzetközi pénzügyi intézmények

7.3.3. *A pénzforgalom*

A pénzforgalom általános szabályai
A fizetési számlák fajtái
A pénzforgalmi szolgáltatási keretszerződés, formai és tartalmi követelményei
Fizetési számla megnyitása, fizetési számla feletti rendelkezés
A pénzforgalmi szolgáltatás lebonyolításának közös szabályai
Fizetési műveletek jóváhagyása
Titoktartási szabályok (fizetési titok, sorbaállítás)
Fizetési módok
 fizetési számlák közötti fizetés: átutalás, beszedés, a fizető fél által a kedvezményezett útján kezdeményezett fizetés, az okmányos meghitelezés (akkreditív)
 fizetési számlához kötődő készpénzfizetés: készpénzfizetésre szóló csekk kibocsátása és beváltása, készpénzbefizetés fizetési számlára, készpénzkifizetés fizetési számláról
 fizetési számla nélküli fizetés: készpénzáttutalás
 készpénzfizetés
A készpénzforgalom lebonyolításának helye
A pénztár, pénzkezelés és pénztári forgalom elszámolása
A pénzkezeléssel kapcsolatos feladatkörök
A nemzetközi fizetések általános szabályai

7.3.4. *A pénzügyi piac és termékei*

Pénzügyi piacok fogalma, gazdaságban betöltött szerepe
Pénzügyi piacok csoportosítása
A részpiacok jellemzői
Az értékpapírok pénzügyi piacokon betöltött szerepe
Értékpapírok megjelenése, fogalma (főbb csoportosítási szempontjai)
Az értékpapírok főbb fajtái
a kötvény fogalma, jellemzői, fajtái
 vállalati kötvény pénzügyi piacon betöltött szerepe
a részvény fogalma, jellemzői
 a részvények szerepe a gazdaságban
a részvények fajtái és jellemzői
a közraktárjegy fogalma, jellemzői
a váltó, mit a kereskedelmi hitelezés egyik eszköze
 váltótípusok: saját és idegenváltó
 váltóműveletek
az állampapírok
 az állampapírok és a monetáris politika kapcsolata
 az állampapírok fajtái és jellemzői

a banki értékpapírok

A tőke- és pénzpiaci ügyletek: prompt és termin ügyletek

7.3.5. Biztosítási alapismeretek

Biztosítási alapfogalmak

A biztosítás szerepe, jelentősége

A biztosítás módszere

Biztosítási ágazatok rendszerei

Biztosítási szerződés és a biztosítási díj

Likviditás, jövedelmezőség és hatékonyság

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Az adott témakör 12. évfolyamban is megjelenő témáinak szerepe az ismétlés, rendszerezés, a képzés során megtanult ismeretek komplex kezelése, az aktuális gazdaságpolitikai és pénzügy-politikai események megbeszélése, valamint felkészítés az érettségi vizsgára.

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita	x	x		
5.	szemléltetés		x	x	
6.	projekt	x	x		
7.	házi feladat	x	x	x	

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	

1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x	x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Pénzügy gyakorlat tantárgy

72 óra/ 72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

A Pénzügyi gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló megértse és a mindennapi életben alkalmazni is tudja: a pénznek időértéke van a különböző időpontokban esedékes pénzáramok tekintetében, akár a betétgyűjtés, akár hitelfelvételhez kapcsolódóan. A legyen képes tanuló egyszerű értékpapír árfolyam és hozamszámításon keresztül döntést hozni vásárlási-eladási szándékról. A valuta- és devizaárfolyamok ismeretében gazdálkodási tevékenységhez kapcsolódóan számításokat végezni.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként és az adott évfolyamon megjelölt Pénzügyi alapismeretek tantárgy pénzforgalom, valamint pénzügyi piaci és termékei témakörök szakmai tartalmaira épül.

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: Pénzügyi intézményrendszer

Tartalmak: Passzív bankügyletek (betétgyűjtés, értékpapírok kibocsátása, hitelfelvétel a jegybanktól és más banktól)

Aktív bankügylet (hitelezés, váltóleszámtólas, lízingügylet, faktorálás, forfetírozás), hitelbiztosítékok: tárgyi, dologi biztosíték és személyi biztosíték

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: A pénzforgalom
Tartalmak: A nemzetközi fizetések általános szabályai

Pénzügyi alapismeretek tantárgy
Témakör: A pénzügyi piac és termékei
Tartalmak: Az értékpapírok jellemzői

8.3. Témakörök

8.3.1. *A pénz időértéke*

A pénz időértékének fogalma, jelentősége
A jelen és a jövőérték számítás időtényező táblázatok alkalmazásával
A váltóval kapcsolatos műveletek
Váltókibocsátás, váltóforgatás, leszámítolás

8.3.2. *Értékpapírok értékelése*

A kötvény értékelése:
A klasszikus kötvény reális árfolyamának (elméleti árfolyamának) becslése, valamint összevetése a piaci árfolyammal és a vásárlási-eladási szándék megállapítása
A kötvények hozamának számítása: névleges hozam, egyszerű hozam
A részvény értékelése:
A törzsrészvény és az elsőbbségi részvény reális árfolyamának (elméleti árfolyamának) becslése, valamint összevetése a piaci árfolyammal és a vásárlási-eladási szándék megállapítása
A részvények várható hozamának számítása

8.3.3. *Valuta, deviza-árfolyama*

Valuta, deviza és -árfolyam fogalma
A valuta- és a devizaműveletekkel kapcsolatos gazdálkodási feladatok
A valuta-, devizaárfolyamokhoz kapcsolódó számítások

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés	x	x		
3.	szemléltetés	x	x		
4.	projekt		x		
5.	szimuláció		x		
6.	házi feladat	x	x		
7.	önálló feladat megoldása	x			

8.	csoportos feladatmegoldás		x		
----	---------------------------	--	---	--	--

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Adózási alapismeretek tantárgy

36 óra/ 36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

Az Adózási alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanulókkal megismertesse a magyar államháztartás rendszerét, az alrendszer költségvetését, gazdálkodási szabályait. Felkészítse a tanulókat a legalapvetőbb adójogszabályok alkalmazására. Rámutasson a magánszemélyek személyi jövedelemadó fizetési kötelezettségére, az arányos közteherviselés szükségességére. Bemutassa az általános forgalmi adó szerepét, s ezen ismeretek birtokában a tanulók legyenek képesek a piacgazdaság árképzési rendszerében részben eligazodni.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Gazdasági és jogi ismeretek tantárgy A gazdasági élet szereplői, kapcsolatai, az állam feladatai, az állami költségvetés legfontosabb bevételei és kiadásai témakörének

Az államháztartás rendszere

A központi költségvetés szerkezete, főbb bevételi forrásai és kiadásai elemei

9.3. Témakörök

9.3.1. *Az államháztartás rendszere*

Az állam szerepe a modern gazdaságban

A közfeladatok ellátásának szükségessége és finanszírozási forrásai

Az államháztartás alrendszere (központi és önkormányzati alrendszer)

A költségvetési bevételek, költségvetési kiadások, költségvetés

9.3.2. *Adózási alapfogalmak*

Az adó és az adórendszer fogalma, jellemzői

Adózási alapfogalmak: adóalany, adótárgy, adóalap, adómérték, adómentesség, adókedvezmény, adókötelezettség

A magyar adójog forrásai.

Az adók csoportosítása: jövedelemadó, forgalmi típusú adó, vagyonadóztatás

9.3.3. *Kiemelt adónemek*

Személyi jövedelemadó

A személyi jövedelemadó alanyai

A jövedelem, bevétel, költség

Az adó mértéke

Összevont adóalap adóköteles jövedelmei (önálló tevékenységből származó, nem önálló tevékenységből származó és egyéb jövedelem)

Családi kedvezmény, első házaskedvezménye

Összevont adóalap adója

Adókedvezmények

Általános forgalmi adó

Az áfa jellemzői

Az adóalany

Az adó mértéke

A fizetendő adó megállapítása

Az adó levonási jog

Adólevonási jog korlátozása (alapeset)

Adófizetési kötelezettség

Számlázás (számla, nyugta adattartalma)

A helyi adók

A helyi adók típusai: vagyoni típusú (építményadó és telekadó), kommunális jellegű adók (magánszemélyek kommunális adója és idegenforgalmi adó), helyi iparüzési adó

Az egyes típusok adóalanyai

Az adó alapja és mértéke

Az adókötelezettség teljesítése

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés		x	x	
4.	projekt		x		
5.	házi feladat	x			

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x		x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Adózás gyakorlata tantárgy

31 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

Az Adózás gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy felkészítse a tanulókat az adóelőleg- és adószámítási feladatok elvégzésére, egyszerű adattartalmak alapján adóbevallások készítésére, ezáltal útmutatást adjon az adóbevallások elkészítésének gyakorlatához.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az Adózási alapismeretek megtanult témaköreinek mindegyikére épül.

10.3. Témakörök

10.3.1. Személyi jövedelemadó

Összevont adóalap és annak adószámítása (családi kedvezmény, első házaspár kedvezménye, családi járulékkedvezmény és adókedvezmény figyelembevételével)

Adóelőleg megállapítása

Nettó bér kiszámítás

Adóbevallás készítése alapadatokkal

10.3.2. Általános forgalmi adó

A nettó ár és a fogyasztói ár közötti eltérés

Adó mértéke az adóalap után, valamint a bruttó árra vetítve

Az általános adókulcstól eltérő adómértékek alá tartozó termékek és szolgáltatások

Az értékesítések után felszámított fizetendő adó megállapítása

A beszerzésekre jutó előzetesen felszámított áfa

A vállalkozást terhelő áfa megállapítása (alapeset)

A fizetendő adó megállapítása

Számla, nyugta kitöltése

10.3.3. Helyi adók

Az egyes adótípusokra egyszerű adószámítási feladatok az adóalap és adómérték megadásával

Vagyoni típusú adó

Kommunális adó

Helyi iparüzési adó

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	-----------------------------------	---	--

		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	projekt		x		
4.	házi feladat	x			
5.	önálló feladat megoldása	x			
6.	csoportos feladatmegoldás		x		

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása		x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás	x	x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással	x	x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Számviteli alapismeretek tantárgy

144 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg a vállalkozás vagyont, a vállalkozások beszámolási kötelezettségét, a számviteli jogi szabályozását. Alkalmazza az analitikus és szintetikus könyvelés módszereit.

Bizonylatok alapján tudja könyvelni az egyszerű gazdasági eseményekkel kapcsolatos tételeket.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy

Témakör: A vállalkozások alapítása, működése

Tartalmak: a teljes tartalma

Általános statisztika tantárgy

Témakör: Az információsúrités legjellemzőbb módszerei, eszközei

Tartalmak: teljes tartalma

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: A pénzforgalom

Tartalmak: teljes tartalma

11.3. Témakörök

11.3.1. A számviteli törvény

A számvitel feladatai, területei

A számvitel szabályozása (külső és belső szabályozás)

A számviteli törvény fejezetei

A számviteli alapelvek

A vállalkozások számviteli politikája

A számviteli bizonylatok

A beszámoló szerepe, a beszámoló részei

A beszámolók formái

Beszámolás és könyvvezetés

11.3.2. A vállalkozás vagyona

A leltár fogalma, fajtái.

A mérleg fogalma, jellemzői, fajtái

A mérlegfőcsoportok, mérlegtételek tartalma, definíciója

Az eszköz- és forrásoldal sorainak tartalma

Értékelés a számvitelben (bekerülési érték, könyv szerinti érték)

11.3.3. A könyvelési tételek szerkesztése, a számlakeret

A könyvviteli számlák

Az egységes számlakeret felépítése és szerkezete

A vállalati számlarend tartalma

A számlák nyitása

Idősoros és számlasoros könyvelés

Költség- és eredményszámlák

A bizonylatok fogalma, a bizonylati rendszer

Az analitikus és szintetikus könyvelés kapcsolata

11.3.4. Tárgyi eszközök elszámolása

Tárgyi eszközök csoportosítása.

Tárgyi eszközök értékelése, mérlegérték megállapítása

Az amortizáció elszámolása (lineáris, teljesítményarányos)

Tárgyi eszközök egyedi nyilvántartása

Belföldi beruházási szállítókkal kapcsolatos tételek könyvelése (különböző finanszírozással)

Tárgyi eszközök üzembe helyezése

Tárgyi eszközök értékcsökkenésének főkönyvi elszámolása

Tárgyi eszközök értékesítésének főkönyvi elszámolása

11.3.5. A vásárolt készletek elszámolása

A vásárolt készletek fajtái és jellemzőik

A vásárolt készletek bekerülési értéke

Az anyagok raktári és analitikus nyilvántartása

Anyagbeszerzés könyvelése számla szerinti áron (tényleges beszerzési áron való nyilvántartásnál), visszaküldés és az engedmény könyvelése

Anyagfelhasználás számítása és könyvelése átlagáron, csúsztatott átlagáron és FIFO elv alapján

A leltározás feladatai, a leltári eltérések számítása és könyvelése, az értékvesztés számítása és könyvelése

Az áruk fogalma, csoportosítása, analitikus nyilvántartása

A nagykereskedelmi árubeszerzés, visszaküldés engedmény könyvelése tényleges beszerzési áras nyilvántartásnál, áruértékesítés

A kiskereskedelmi árubeszerzés, visszaküldés és engedmény könyvelése

Kiskereskedelmi áruértékesítés kiszámlázással és készpénzért, a leltári eltérések bizonylatolása és könyvelése

A göngyöleg fogalma, csoportosítása analitikus nyilvántartása

Az idegen göngyöleg beérkezése és visszaküldése

11.3.6. A jövedelem elszámolás

A jövedelemmel kapcsolatos analitikus nyilvántartások, a jövedelem részei

A levonások keletkezése, nyilvántartása és könyvelése

A bérfeladás számítása, nyilvántartása és könyvelési feladatai

A bérek közterheinek számítása, nyilvántartása és könyvelése

A jövedelem kifizetése (készpénzes és folyószámlára történő átutalás)

Az elszámolásra kiadott összegekkel kapcsolatos könyvelési feladatok

A fel nem vett jövedelemmel kapcsolatos könyvviteli elszámolások

11.3.7. A saját termelésű készletek elszámolása

A saját termelésű készletek fogalma, csoportosítása

A saját termelésű készletek értékelése

A saját termelésű készletek analitikus és főkönyvi nyilvántartása

A közvetlen önköltség számítása

Termelési költségek típusai, a költségek könyvviteli elszámolása (költségnem)

A saját termelésű készletek állományban vétele, mérlegérték meghatározása

11.3.8. Termékértékesítés elszámolása, az eredmény megállapítása

Az értékesítés bizonylatolása, a számla tartalmi elemei

Az értékesítés könyvelése, árbevétel, fizetendő áfa, készletcsökkenés kiszámítása, és könyvelése

A visszáru és minőségi engedmény számítása és könyvelése

A kiszámlázott szolgáltatás elszámolása, könyvelése

A saját termelésű készletek állományváltozása

Az eredménykimutatás fajtái, eredménykategóriák

Összköltséges és a forgalmi költséges eredménykimutatás összeállítása könyvelt adatok alapján

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	önálló példamegoldás	x			
3.	csoportos példamegoldás		x		
4.	házi feladat	x			

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Számvitel gyakorlat tantárgy

67 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

A számviteli alapismeretek tantárgyban elsajátított ismeretek gyakorlati alkalmazása. A bizonylati rendszer, a kézi és gépi analitika alkalmazása.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számviteli alapismeretek tantárgy:

Témakör: A számviteli törvény

Tartalmak: a számviteli bizonylatok

Témakör: A könyvelési tételek szerkesztése

Tartalmak: könyvelési tételek szerkesztése, analitikus nyilvántartás

Témakör: Tárgyi eszközök elszámolása

Tartalmak: Tárgyi eszközök analitikus nyilvántartása

12.3. Témakörök

12.3.1. A pénzkezeléshez kapcsolódó bizonylatok

Kiadási és bevételi pénztárbizonylat

Időszaki pénztárjelentés

Készpénzfizetési számla

Szigorú számadású bizonylatok nyilvántartása

Készpénzforgalomhoz kötődő egyszerű gazdasági események bizonylatinak elkészítése (komplex feladat megoldása)

12.3.2. A tárgyi eszközök nyilvántartása

Tárgyi eszköz egyedi nyilvántartó karton

Üzembe helyezési okmány

Selejtezési jegyzőkönyv

Amortizáció számítása

Tárgyi eszköz analitika készítése

12.3.3. A vásárolt készletek bizonylatai

Készlet bevételezése, kivételezési bizonylat.

Készletnyilvántartó lap

Szállítólevél

Számla

Készletnyilvántartás készítése (komplex feladat megoldása)

12.3.4. Komplex számviteli esettanulmányok

Tárgyi eszközökkel, vásárolt és saját termelésű készletekkel, jövedelemelszámolással kapcsolatos komplex gazdasági események főkönyvi elszámolása

A beszámoló (egyszerűsített éves beszámoló mérleg, eredménykimutatás) készítése könyvelt adatok alapján

12.3.5. *Pénzügyi analitika számítógépen*

Pénztár könyvelése bizonylatok alapján

Bankszámla forgalom könyvelése bankszámla kivonat alapján

Listák, lekérdezések a pénzügyi programból

Pénzügyi analitika készítése (komplex feladat megoldása témakör részletes kifejtése)

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Taniroda, számítógépterem

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	szimuláció	x	x		
4.	házi feladat	x			
5.	gazdasági események bemutatása		x		

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatározás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11884-16 azonosító számú

**Projekttervezés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

13. Támogatási alapismeretek tantárgy

67 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

A támogatási alapismeretek tantárgy elsajátításával ismerje meg az aktuális támogatási lehetőségek feltérképezési módszereit.

Képes lesz a pályázatok nyomonkövetésére, a projektek kommunikálására.

Képes eligazodni az online támogatási információs rendszerekben.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy összes témaköre

13.3. Témakörök

13.3.1. Támogatások rendszerének áttekintése

A gazdaság szereplői (versenyszféra, non-profit szektor, államigazgatás)

A kis és középvállalkozások fogalma, jelentősége

Kapcsolt vállalkozások fogalma, típusai

Azonos és szomszédos piac ismérvei

Támogatási rendszerek

- EU strukturális alapok
- Magyarországi operatív programok
- Egyéb hazai támogatások
- területi együttműködési támogatások
- közvetlen EU források

Munkaszervezeti alapfogalmak

13.3.2. Támogatási lehetőségek elérhetősége

Online támogatási információs rendszerek

Pályázati keresők használata

Tájékoztató felületek

Tájékozódás az aktuális pályázati lehetőségek között

13.3.3. Támogatások főbb jellemzői

Projektismereti alapok

Projekt indikátorok

Projektek megvalósításához kapcsolódó kommunikációs ismeretek

Visszatérítendő, vissza nem térítendő támogatások

Támogatható és nem támogatható tevékenységek

Elszámolható és nem elszámolható költségek

Kötelező vállalások

Fenntartási kötelezettség

Időbeli behatároltság

Önerő, pályázati előleg

Támogatási intenzitás (területi szabályok)

Adatgyűjtés és adatszolgáltatás köre

Helyettesítő és szinten tartó beruházás

Projekt kockázatok azonosítása, kezelése

Közbeszerzési alapismeretek:

- közbeszerzés jogi szabályozása
- beszerzés fogalma
- ajánlatkérők köre

- árajánlat bekérésének, letöltésének lehetősége
- árajánlat kérés tartalmi és formai követelményei
- árajánlatok tartalmi és formai követelményei
- ajánlatkérők köre
- eljárások fajtái
- közbeszerzési értékhatárok
- bírálat és döntéshozatal kritériumai

13.3.4. Támogatási felhívások értelmezése

Támogatásokhoz kapcsolatos fogalmak

Támogatási felhívások tanulmányozása, értékelése

Esélyegyenlőség fogalma, alkalmazási területei

Környezeti fenntarthatóság fogalmak, alkalmazása területei

Online támogatási információs rendszerek alkalmazása

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés		x	x	
3.	szemléltetés		x	x	
4.	projekt	x	x		
5.	házi feladat	x			

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x		

2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Gazdálkodási statisztika tantárgy

67 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg a gazdálkodás statisztikai elemzésének módszerét.

Tudja alkalmazni a statisztikai módszereket a projektek tervezésében.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Általános statisztika tantárgy:

Témakör: összes témakör

Tartalmak: teljes tartalom

Statisztika gyakorlat tantárgy:

Témakör: összes témakör

Tartalmak: teljes tartalom

Számviteli alapismeretek tantárgy:

Témakör: A vállalkozás vagyona

Tartalmak: teljes tartalom

14.3. Témakörök

14.3.1. Vállalkozások minősítési rendszere

A vállalkozások vizsgálatára alkalmazott statisztikai módszerek

Gyakorlati példák a kis és középvállalkozások minősítésére

14.3.2. *Gazdálkodási mutatók számítása és tervezése*

A vállalkozások gazdálkodásának elemzése:

- vagyoni helyzet elemzése
- pénzügyi helyzet elemzése
- jövedelmi helyzet elemzése
- költségek elemzése
- bevételek elemzése

Hatékonyság elemzése

Kockázatok elemzése

Üzleti terv készítése

Komplex feladatok megoldása a vállalkozások gazdálkodásának elemzésével kapcsolatban.

14.3.3. *Munkaerőgazdálkodás statisztikai vonzatai*

Munkaügyi statisztikai alapfogalmak

Statisztikai állományi létszám

Létszámgazdálkodás elemzése

A humán erőforrás hatékonyságának elemzése

FEOR-, TEÁOR rendszer

Munkaügyi statisztikák készítése

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés		x	x	
3.	szemléltetés			x	
4.	projekt	x			
5.	házi feladat	x	x		
6.	kutatás	x			

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x		x	
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos versenyjáték		x		

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Folyamat- és pénzügyi tervezés tantárgy

67 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje a költségtervezés, projekt ütemterv készítés módszereit, tudja alkalmazni a gyakorlatban.

Képes legyen számítógép segítségével folyamat és pénzügyi tervek készítésére.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Támogatási alapismeretek tantárgy:

Témakör: az összes témakör

Tartalmak: a teljes tartalom

15.3. Témakörök

15.3.1. A folyamat fogalma, értelmezése

A folyamat fogalma

A projektek időterve, erőforrásterve

Idő és erőforrás tervezési módszerek

15.3.2. Folyamatok ütemezése

Mérföldkő fogalma

Folyamatok ütemezésének tervezése

Idő és erőforrás tervek készítése

Megvalósítási ütemterv készítése

Folyamattervek készítése számítógépen

15.3.3. Pénzügyi tervezés

Projekt költségvetés

Projekt költségvetés készítése

Költség-haszon elemzés ismeretei

Projektek finanszírozása (saját erő, támogatás, hitel)

Pénzforgalmi, finanszírozási terv készítése

Pénzügyi tervek készítése számítógépen

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	projekt	x			
5.	házi feladat	x	x		

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása		x		

1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x	x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11885-16 azonosító számú

**Támogatáskezelés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

16. Támogatási ügyvitel tantárgy

134 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg a támogatási ügyvitel rendjét, a pályázati folyamatok megvalósulásának nyomonkövetését.

Legyen tisztában a pályázatok zárási és utánkövetési feladataival.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Támogatási alapismeretek tantárgy:

Témakör: összes témakör

Tartalmak: teljes tartalom

16.3. Témakörök

16.3.1. Adminisztrációs alapfogalmak

Támogatási adminisztrációs ismeretek

- projektazonosító
- záradékolás
- hitelesített másolatok

A projektek elszámolásához kapcsolódó bizonylatok típusai

A bizonylatok kezelése

16.3.2. Támogatások ügyviteli rendje

Beszámolók formai és tartalmi követelményei

Jelentések formai és tartalmi követelményei

Támogatási igénylések formai és tartalmi követelményei

Árajánlatkérők tartalmi és formai követelményei

Árajánlatok tartalmi és formai követelményei

Árajánlatokról szóló döntés tartalmi és formai követelményei

Kommunikációs terv elemei, tartalmi és formai elvárásai

Záró beszámoló és záró támogatási igénylések formai és tartalmi követelményei

16.3.3. Folyamatok megvalósulásának nyomonkövetése

A projekt fizikai megvalósítása

Kockázatmenedzsment

Ellenőrzési nyomvonal

Esélyegyenlőségi vállalások mérése

Környezeti fenntarthatósági vállalások mérése

16.3.4. Zárási és utánkövetési feladatok

Projektzárás folyamata, teendői

Fenntartás

Fenntartási jelentések tartalmi és formai követelményei

Projektmonitoring fogalma, a monitoring tevékenység feladatai

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés	x	x		
4.	projekt	x	x		
5.	házi feladat	x			

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x		x	
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x		x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése			x	
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			

3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Utólagos szóbeli beszámoló		x	x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Támogatás menedzsment tantárgy

62 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje a támogatások szabályos lehívásához kapcsolódó bizonylati rendet
Képes legyen a beszámolók és jelentések elkészítésére.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Támogatási ügyvitel:

Témakör: összes témakör

Tartalmak: teljes tartalom

17.3. Témakörök

17.3.1. Irodai és infokommunikációs eszközök gyakorlati alkalmazása

Irodai eszközök használata (fénymásoló, spirálozó, vágógép)

Infokommunikációs eszközök alkalmazása (szkenner, digitális kamera, nyomtató, prezentációs szoftver, képekezelő alkalmazások, Internet)

17.3.2. Elektronikus iktatás, elektronikus ügyintézés

Iktató rendszer használta

Dokumentumok elektronikus kezelése, iktatása

Ütemterv készítése szoftver segítségével

Gazdálkodási mutatók számítása

Munkaügyi monitoring mutatók számítása

Elektronikus beszámolók készítése

17.3.3. Támogatáskezelés online rendszerek alkalmazásával

Online elektronikus űrlapok alkalmazása

Tartalék összeg kezelése

Költségvetés átcsoportosítás esettanulmány alapján

Változás bejelentő készítése esettanulmány alapján

Támogatási szerződés módosítása esettanulmány alapján

Elektronikus beszámolók készítése esettanulmány alapján, a beszámolók benyújtása

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	projekt	x			
5.	házi feladat	x	x		

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			

2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése		x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással	x	x		

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10156-12 azonosító számú

**Jogi, adójogi feladatok ellátása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

18. Jogi-, adójogi szabályozás keretei tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

A Jogi, adójogi szabályozás keretei tantárgy tanításának célja megismertetni a tanulókkal a közigazgatási hatósági eljárás, valamint az adóigazgatási eljárás szabályait, azok menetét, továbbá az egyes eljárások során érvényesíthető jogokkal és teljesítendő kötelezettségekkel kapcsolatos jogszabályi előírásokat. A tantárgy elsajátítását követően a tanuló képes legyen felismerni a jogi összefüggéseket, szakmai útmutatókat és szakirodalmat használni, átlátni a közigazgatási és adóigazgatási eljárások folyamatát és az eljárások közötti összefüggéseket.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

18.3. Témakörök

18.3.1. Közigazgatási alapismeretek

A közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló törvény (Ket.) általános szabályai

Hatáskör, illetékesség, joghatóság

Az ügyféli kérelmekre vonatkozó rendelkezések

Képviselő alkalmazásának szabályai

Az eljárás akadályozásának következményei

A hatóság döntéseire vonatkozó rendelkezések

Bizonyítási eljárás szabályai

Jogorvoslat és végrehajtás a közigazgatási eljárásban

Eljárási költség fogalma, viselésére és a mentességre vonatkozó szabályok

Elektronikus ügyintézésre vonatkozó rendelkezések

18.3.2. Adójogi alapismeretek

Az Adózás Rendjéről Szóló Törvény (Art) általános rendelkezései

Az Art. alapelvei

Az adózó és az adóhatóságok, jogok és kötelezettségek

Az adózó képviselete

Adókötelezettségekre vonatkozó rendelkezések

Az adóigazgatási eljárás helye és szerepe az adózás folyamatában

Az adóellenőrzéssel kapcsolatos szabályok

Az adóigazgatási eljárás jogorvoslati rendszere

Az Art. és a Ket. összefüggései

Az ÁFA törvény kapcsolata a vám-, jövedéki és termékdíj szakterületekkel

A regisztrációs adóra vonatkozó rendelkezések

Az energiaadó szabályozása

A népegészségügyi termékadót érintő szabályok

A büntetőjog és szabálysértési jog általában

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Előadás, magyarázat, tanulói prezentáció

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x		x	
3.	kiselőadás		x		
4.	vita		x	x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x	x	
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció		x	x	
9.	szerepjáték			x	
10.	házi feladat			x	

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		

2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
------	--	--	---	--	--

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

19. Jogi-, adójogi gyakorlat tantárgy

16 óra/16 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

A Jogi, adójogi gyakorlat tantárgy tanításának célja megismertetni a tanulókkal a közigazgatási és adóigazgatási eljárásokkal kapcsolatos ügyintézési feladatok ellátását. A tantárgy elsajátítását követően a tanuló képes legyen ellátni szakképzettségének megfelelő jogi és adójogi tevékenységével kapcsolatos feladatokat, melyek alapján alkalmas a jogszabályi kötelezettségek teljesítésének gyakorlati végrehajtására, a gyakorlati adózásikérdések megoldására.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

19.3. Témakörök

19.3.1. Ügyintézés a közigazgatásban

Közreműködés közigazgatási hatósági eljárásokban
Iratkezelési és adminisztratív teendők ellátása
Elektronikus ügyintézéssel kapcsolatos feladatok teljesítése
Hatósági engedélyezési eljárásokban való közreműködés
Közreműködés a hatósági ellenőrzésben és a végrehajtási eljárásban
Kérelmek előkészítése, benyújtása
Hatásköri, illetékességi szabályok alkalmazása
Eljárási költség tervezése és megfizetése

19.3.2. Ügyintézés az adóigazgatásban

Az adózással összefüggő anyagi és eljárásjogi normák alkalmazása
Adóbevallások készítése, adóigazgatási feladatok ellátása, adónaptár kezelése
Adózással kapcsolatos nyilvántartások vezetése, információk gyűjtése
Közreműködés a gazdálkodó szervezet, adózással kapcsolatos feladatainak tervezésében és végrehajtásában
Adózással kapcsolatos adatok szolgáltatása, ellenőrzésre előkészítése
Közreműködés az adóhatóságok ellenőrzéseinél
Informatikai rendszerek alkalmazása
Önellőnézéssel kapcsolatos feladatok ellátása

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Előadás, magyarázat, tanulói prezentáció

19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	elbeszélés		x	x	
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés		x	x	
7.	projekt		x	x	
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x	x	
10.	szerepjáték		x	x	
11.	házi feladat			x	

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		

3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10157-12 azonosító számú

**Jövedéki feladatok ellátása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

20. Jövedéki szabályozás tantárgy

140 óra/140 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

A Jövedéki szabályozás tantárgy tanításának célja megismertetni a tanulókkal a jövedéki termékek előállítására, szabadforgalomba hozatalára, kereskedelmére, export-importjára, illetve jövedéki termékekkel kapcsolatos tevékenységek végzésére vonatkozó jogszabályi előírásokat és a jövedéki ellenőrzést. A tantárgy elsajátítását követően a tanuló képes legyen átlátni jövedéki termékek előállításától a termék forgalmazásáig fennálló összefüggéseket.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

20.3. Témakörök

20.3.1. Jövedéki alapismeretek

- A jövedék fogalma
- A jövedéki törvény célja, hatálya, alapelvei
- Hatásköri és illetékességi szabályok
- A jövedéki szabályozás szerkezete

20.3.2. Jövedéki termékek

- A jövedéki termékek adójogi meghatározása
- A jövedéki termékekre vonatkozó egyedi szabályok
- A jövedéki termékek mintavételének szabályai
- A jövedéki termékek megsemmisítése
- A jövedékitermékekadóztatásának szabályai, adómértékek

20.3.3. Jövedéki tevékenységek

- A jövedéki tevékenységek csoportosítása
- Vámhatóság engedélyéhez kötött jövedéki tevékenységek adójogi meghatározása
- Egyéb jövedéki tevékenységek és adójogi meghatározásuk
- A jövedéki tevékenységek folytatásának általános szabályai

20.3.4. Jövedéki adókötelezettség

- Az adózás rendjéről szóló törvény szerepe a jövedéki adóztatásban
- Az adózó kötelezettségei, a jövedéki adókötelezettség keletkezése
- Az adó felfüggesztése, a felfüggesztés esetei, az adófelfüggesztés megszűnése
- Tárgyi adómentesség a jövedéki adótörvény szerint
- Adó-megállapítási módok a jövedéki szabályozásban
- Adó-visszaigénylés/adó-visszatérítés jogcímei

20.3.5. Jövedéki ügyintézés szabályai

- Az engedélyezési eljárás
- Jövedéki biztosítékra vonatkozó általános és különös rendelkezések
- Együttműködés az EU tagállamokkal
- A hatósági felügyelet végrehajtásának szabályai
- Az adóellenőrzés lefolytatásának szabályai
- A kiutalás előtti ellenőrzés követelményrendszere

A jövedéki ellenőrzésre vonatkozó előírások
A hatósági ellenőrzés végrehajtásának szabályai
Mezőgazdaságban felhasznált gázolaj visszaigénylésének szabályai
A zárjegyekre, hivatalos zárra és az adójegyekre vonatkozó előírások
A közigazgatási eljárásról szóló törvény alkalmazása a jövedéki igazgatási eljárásban
A hivatalos okmányok kezelésének és felhasználásának szabályai.
A jövedéki szakterület szankciórendszerének bemutatása
A jövedéki jogkövetkezményekkel kapcsolatos kötelezettségek és jogorvoslati lehetőségek

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Előadás, magyarázat, tanulói prezentáció

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x		x	
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x	x	
8.	szimuláció		x	x	
9.	szerepjáték			x	
10.	házi feladat			x	

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	

1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

21. Jövedéki gyakorlat tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1. A tantárgy tanításának célja

A Jövedéki gyakorlat tantárgy tanításának célja megismertetni a tanulókkal a jövedéki termékekre és tevékenységekre vonatkozó, a jövedéki eljárásokkal kapcsolatos ügyintézési feladatok ellátását. A tantárgy elsajátítását követően a tanuló képes legyen ellátni a jövedéki termékekkel és tevékenységekkel kapcsolatos feladatokat, melyek alapján alkalmas a jogszabályi kötelezettségek teljesítésének gyakorlati végrehajtására.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

21.3. Témakörök

21.3.1. Jövedéki adóztatás

A jövedéki adó megállapítása, bevallása, megfizetése, visszaigénylése

Jövedéki adóztatással összefüggő bejelentések, adatszolgáltatások, bevallások teljesítése

Jövedéki termékek adómentes felhasználása

A jövedéki termékkészletben feltárt eltérések adójogi megítélése, a veszteségek elszámolása

Jogkövetkezmények, intézkedések az adóztatási eljárásokban

21.3.2. Jövedéki ügyintézők folyamata

Jövedéki termékek adófelfüggesztéssel történő szállítása, okmányozása

A nyilvántartások vezetése, bizonylatok kiállítása

Elektronikus formában teljesítendő bejelentések, adatszolgáltatások, bevallások a jövedéki igazgatásban, valamint az egyéb módon történő ügyintézés

Elszámolások menete

A jövedéki adózás és visszaigénylés folyamata

Jövedéki termékekkel folytatott kereskedelem szabályai

Az Európai Unióban a jövedéki biztosítékkal, termékforgalommal, árubesorolással kapcsolatos legfontosabb rendeletek, irányelvek és bírósági döntések, rendelkezések alkalmazása

A Nemzeti Adó- és Vámhivatal ellenőrzései során az adózó jogainak érvényesítése és kötelezettségeinek teljesítése

Jogkövetkezményekkel és intézkedésekkel kapcsolatos ügyintézői feladatok ellátása

Az ügyintéző feladatai és kötelezettségei a jövedéki termékek mintavétele és megsemmisítése során

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Előadás, magyarázat, tanulói prezentáció

21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	elbeszélés		x	x	
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x	x	
5.	szemléltetés		x	x	
6.	projekt		x	x	
7.	szimuláció		x	x	
8.	szerepjáték		x	x	
9.	házi feladat			x	
10.	kooperatív tanulás		x		
11.	kiselőadás		x		

21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	

1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10158-16 azonosító számú

**Környezetvédelmi termékdíj feladatok ellátása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

22. Környezetvédelmi termékdíj alapismeret tantárgy

140 óra/140 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

22.1. A tantárgy tanításának célja

A Környezetvédelmi termékdíj alapismeret tantárgy tanításának célja megismertetni az emberi társadalmat a saját környezetében okozott környezetszennyezés és a szennyező termékek által okozott veszélyeztetés csökkentésének lehetőségeivel, megelőzésére szolgáló intézkedésekkel, jogszabályi hátterekkel. Képessé tenni a tanulót a hazai és az Európai Unió környezetvédelmi érdekében hozott jogszabályainak betartására. A tantárgy elsajátítását követően a tanuló képes legyen átlátni a környezetvédelmi és hulladékgazdálkodási szabályozások összefüggéseit, valamint önállóan ellátni a szabályozásokból eredő ügyintézői feladatokat.

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

22.3. Témakörök

22.3.1. Termékdíjjal kapcsolatos szabályozás

A termékdíjhoz kapcsolódó nemzeti és Európai Unió jogszabályok összefüggései
A környezetvédelmi termékdíjról szóló törvény és kormányrendelet előírásai
A Kombinált Nomenklátúra és a termékdíj kapcsolata
Ellenőrzések és jogkövetkezményeik általános szabályai

22.3.2. Termékdíj köteles termékek

Termékdíj köteles termékek köre és a termékekre vonatkozó egyedi szabályok
Mezőgazdasági termékdíj köteles termékek

22.3.3. Termékdíj fizetési kötelezettség

A termékdíjjal kapcsolatos kötelezettségek
Termékdíj kötelezettség átvállalása
Termékdíj-átalány
Termékdíjjal kapcsolatos képviselő
Termékdíj bevallásának és visszaigénylésének szabályai

22.3.4. Hulladékgazdálkodási ismeretek

Jogszabályi környezet, hulladékgazdálkodási fogalmak
Hulladékgazdálkodással kapcsolatos követelmények és kötelezettségek szabályai
Veszélyes hulladékokra vonatkozó szabályok
Különleges termékekre, anyagáramokra vonatkozó rendelkezések

22.3.5. Termékdíjjal kapcsolatos informatikai rendszerek

Elektronikus termékdíj feldolgozó rendszer bemutatása
Hulladék Információs Rendszer (HIR) bemutatása

22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

22.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Előadás, magyarázat, tanulói prezentáció

22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x		x	
3.	kiselőadás	x	x		
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x	x	
8.	kooperatív tanulás				
9.	szimuláció		x	x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

22.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		

2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.5.	Csoportos versenyjáték		x		

22.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

23. Hulladékgazdálkodás gyakorlata tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1. A tantárgy tanításának célja

A Hulladékgazdálkodás gyakorlattan tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló átlássa a hulladékkal összefüggő tevékenységek rendszerét, a hulladék keletkezésének a megelőzését, mennyiségének és veszélyességének csökkentését, kezelését, ezek tervezését és ellenőrzését.

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

23.3. Témakörök

23.3.1. Termékdíj köteles termékek adóztatása

A fizetendő termékdíj megállapítása
Termékdíj fizetési kötelezettség gyakorlata.
Csomagolószer nyilatkozat kitöltése
Átvállalás szabályainak alkalmazása egyes bizonylatokon
Környezetvédelmi díj visszaigénylésének menete
Csekély mennyiségű csomagolás elszámolása és a termékdíj megfizetése.
Rendszerirányítási, externális és kezelési költségek kalkulálása

23.3.2. Hulladékgazdálkodás és hulladékkezelés folyamata

Egyéni hulladékkezelés szabályainak alkalmazása
Hulladékkezelési tevékenységekkel kapcsolatos ügyintézés
Kötelezettség keletkezésével kapcsolatos feladatok ellátása
Hulladékkezelési technológiák alkalmazása
A hulladék ártalmatlanítása és kezelése
Anyagában történő hasznosítás
A hulladékok saját célú felhasználása
Szerződések előkészítése, a szerződéskötésnél való közreműködés
Nyilvántartások vezetése, okmányok kezelése

Elektronikus ügyintézés

Kapcsolattartás a Hulladékgazdálkodás szervezetével és a Termékdíj Bizottsággal
Országos Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főfelügyelőség Nemzeti
Hulladékgazdálkodási Igazgatósága (OKTF NHI) ellenőrzésével kapcsolatban
felmerülő feladatok végrehajtása

23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

23.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Előadás, magyarázat, hallgatói prezentáció

23.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	elbeszélés		x	x	
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x	x	
5.	szemléltetés		x	x	
6.	projekt		x	x	
7.	szimuláció		x	x	
8.	szerepjáték		x	x	
9.	házi feladat			x	
10.	házi feladat			x	

23.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		

23.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10159-16azonosító számú

**Vámjogi feladatok ellátása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

24. Vámjogi szabályozás tantárgy

140 óra/140 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1. A tantárgy tanításának célja

A Vámjogi szabályozás tantárgy tanításának célja a vámjogszabályok általános rendelkezéseinek és a vámtartozás általános szabályainak a megismertetése. A tantárgy ismeretanyaga tartalmazza a Magyarország mint az Európai Unió tagállama területére behozott, az onnan kiszállított és a tranzitban átszállított áruk vámellenőrzésével összefüggő érvényes anyagi jogi és eljárási rendelkezéseket. Magában foglalja a vámjoghoz kapcsolódó más jogszabályi előírásokat; például az áruk kivitelét, behozatalát, átvitelét tiltó vagy korlátozó rendelkezéseket. Ismeri a speciális vámpolitikai, vám- és vámeljárási jogi szabályozásait. A tanuló a tantárgy elsajátításával legyen képes alkalmazni a uniós vámjog és a nemzeti jogforrások által előírt kötelezettségeket a vámeljáráások során.

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

24.3. Témakörök

24.3.1. Általános vámjogi rendelkezések

A vámjog jogforrásai és hatályaik
Alapfogalmak
Az áruk vámjogi helyzete
A képviseletre vonatkozó szabályok

24.3.2. Az áruk származása

Származó termék fogalma
Nem preferenciális származási szabályok
Preferenciális származási szabályok
Kumuláció
Származást igazoló okmányok

24.3.3. Vámérték

Vámérték meghatározásának módszerei
Az ügyleti érték; vámérték kiigazító tényezők
A fuvarparitások (Incoterms klauzulák)

24.3.4. Az áruk behozatalával kapcsolatos rendelkezések

A vámtartozásra vonatkozó általános szabályok
Egyéb terhek
Vámokmányok és egyéb dokumentumok szerepe az áruforgalomban
Kereskedelmi és nem kereskedelmi jellegű áruforgalom eltérései

24.3.5. Vámeljáráások szabályai

Vámeljáráások, ügyletek
Egyes vámeljáráásokra vonatkozó speciális előírások
A vámfelügyelet szabályai
Biztosíték a vámtartozás fedezetére

Az árunyilatkozat fajtái és mellékletei
 Az Engedélyezett gazdálkodói státusz (AEO)
 Tilalmak és korlátozások a nemzetközi áruforgalomban
 Közreműködés szabályai a vámhatósági eljárásban
 Az uniós és nem uniós áruk mintavételének szabályai
 Vámhatósági döntések és következményeik
 Jogkövetkezmények
 Jogorvoslati lehetőségek a vám eljárások során

24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

24.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Előadás, magyarázat, szimulációs esetfeldolgozás

24.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	elbeszélés	x		x	
3.	kiselőadás	x	x		
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x	x	
8.	kooperatív tanulás			x	
9.	szimuláció		x	x	
10.	szerepjáték		x	x	
11.	házi feladat			x	

24.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	

1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		

24.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

25. Vámjogi gyakorlat tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

25.1. A tantárgy tanításának célja

A Vámjogi gyakorlat tantárgy oktatásának célja a vámtartozás, a nem közösségi adók és díjak megállapítására vonatkozó szabályok alkalmazása. Az áru vámjogi helyzetének rendezése és vámeljárással alá vonása. A vámfelügyelet, az árunyilatkozat, a vámeljárással, az AEO (engedélyezett gazdálkodók) fogalmának megismerése a nem kereskedelmi jellegű áruforgalomra vonatkozó szabályok. A tanuló a tantárgy elsajátításával legyen képes a vámjog gyakorlati alkalmazására, a vámeljárással kezdeményezésére.

25.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

25.3. Témakörök

25.3.1. Vámtartozás

A vámérték kimunkálása

Az áru származásának meghatározása

A vámtartozás megállapítása

Származás igazolásával kapcsolatos feladatok ellátása

Biztosíték a lehetséges vagy meglévő vámtartozásra
A behozatali vagy kiviteli vám összegének megfizetése

25.3.2. Vámeljáráások folyamata

Váamazonosító szám (VPID); gazdasági szereplők nyilvántartási és azonosító számának (EORI) igénylése
Az árunyilatkozat és mellékleteinek kitöltése és benyújtása
Elektronikus vámeljáráások kezdeményezése
A képviselőt gyakorlása, nemzetközi vámokmányok kezelése
Utólagos intézkedés iránti kérelem benyújtása
A vám visszafizetése vagy elengedése és ÁFA visszaigénylés kezdeményezése
Közreműködéssel kapcsolatos feladatok az egyes vámeljáráásokban
Jogkövetkezményekkel és intézkedésekkel kapcsolatos ügyintézői feladatok ellátása
A Nemzeti Adó- és Vámhivatal ellenőrzései során az adózó jogainak érvényesítése és kötelezettségeinek teljesítése
Az ügyintéző feladatai és kötelezettségei az uniós és nem uniós áruk mintavétele és megsemmisítése során

25.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

25.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Előadás, magyarázat, tanulói prezentáció

25.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	elbeszélés		x	x	
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x	x	
5.	szemléltetés		x	x	
6.	projekt		x	x	
7.	projekt		x	x	
8.	szimuláció		x	x	
9.	szerepjáték		x	x	
10.	házi feladat			x	

25.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		

25.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10160-16azonosító számú

**Vámtarifa feladatok és áruosztályozás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

26. Vámtarifa és áruosztályozás tantárgy

140 óra/140 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

26.1. A tantárgy tanításának célja

A Vámtarifa és áruosztályozás tantárgy elsajátításának célja, hogy a tanuló megismerje a közös vámtarifát és annak egyes elemeit, valamint elsajátítsa a Kombinált Nomenklátúra felépítését és az áruosztályok jellemzőit. A tanuló képes legyen az elméletben megszerzett áruosztályozási szabályok teljes körű átlátására, az áru besorolási szabályainak értelmezésére.

26.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

26.3. Témakörök

26.3.1. Vámtarifák kialakulása

Áruosztályozás és áruismeret kapcsolata
A tarifák kialakulása és fejlődése
Hazai és nemzetközi szabályozás
VET nomenklátúra
HR nomenklátúra
Közös vámtarifa (kombinált nomenklátúra)
A vámtarifa törvény felépítése és szabályai

26.3.2. Kombinált Nomenklátúra szerkezete

Szerkezeti felépítés
I. rész Bevezető rendelkezések (Általános szabályok és különös rendelkezések)
II. rész Vámtarifa
Mellékletek jelentősége
Vámtarifaszámok (VTSZ)
Vámtarifaszám felépítése

26.3.3. Áruosztályozási szabályok

Az áruosztályozás általános szabályai (1-6 szabály)
Áruosztályok (I-XXI. Áruosztály) bemutatása
Árucsoportok (1-99 árucsoport) ismertetése
Összefüggések az egyes árucsoportok között
Kereskedelempolitikai intézkedések (KERPOL) az áruosztályozás során
A Kötelező Érvényű Vámtarifa besorolás (KÉV) intézménye

26.3.4. Az áruosztályozás informatikai támogatása

Az áruosztályozást támogató informatikai rendszer bemutatása (TARIC)
A TARIC menürendszere
TARIC kiegészítő kódok (1.-4. pozíció) szerepe és jellemzői
A Kötelező Tarifális Felvilágosítás (KTF) és az EBTI rendszer

26.3.5. Mintavétel szabályai

A helyes vámtarifaszám megállapításához kapcsolódó mintavétel szabályai
A mintavételi cél meghatározásának szempontjai

Különféle termékek mintavétele során alkalmazandó speciális szabályok
Mintavevő és mintatartó eszközök

26.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

26.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Előadás, magyarázat, tanulói prezentáció

26.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	elbeszélés		x	x	
3.	kiselőadás	x	x		
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x	x	
8.	szimuláció		x	x	
9.	szerepjáték			x	
10.	házi feladat			x	

26.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		

2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		

26.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

27. Áruosztályozás gyakorlata tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

27.1. A tantárgy tanításának célja

Az Áruosztályozás gyakorlata tantárgy oktatásának célja, a közösségi vámeljárások során az áruosztályozás szabályainak gyakorlati alkalmazása az egységes árubesorolás érdekében. A tanuló készség szinten tudja alkalmazni az árubesorolás szabályait, magabiztosan kezelje a TARIC rendszert, továbbá legyen képes a kereskedelempolitikai intézkedések alkalmazására az áruosztályozás során, valamint az árubesoroláshoz szükséges mintavételi feladatok ellátására.

27.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

27.3. Témakörök

27.3.1. *TARIC rendszer használata*

Lekérdezés a TARIC rendszerből

TARIC kiegészítő kódok (1.-4. pozíció) alkalmazása

Az egységes vámáru nyilatkozat (EV) 33. számú rovatának kitöltése a TARIC segítségével

Kereskedelempolitikai intézkedések (KERPOL) alkalmazása az áruosztályozás során.

A TARIC menü rendszerének kezelése

27.3.2. *Mintavétel árubesorolás érdekében*

Mintavétel KTF és KÉV kezdeményezése céljából

Mintavétel belső minőség-ellenőrzés vagy szakértői véleményezés érdekében

Közreműködés hatósági mintavétel során

A minták lezárása és kezelése
 A minta azonosítása és dokumentálása
 Mintavételi jegyzőkönyv felvétele
 Az ellenminta felhasználása jogorvoslati eljárásban
 Kapcsolattartás a NAV Szakértői Intézetével továbbá más akkreditált laboratóriummal
 Minta megsemmisítése és dokumentálása
 Környezet- és munkavédelmi szabályok alkalmazása
 Mintavevő eszközök használata

27.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

27.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Előadás, magyarázat, szimulációs esetgyakorlat

27.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	elbeszélés		x	x	
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x	x	
5.	szemléltetés		x	x	
6.	projekt	x	x		
7.	szimuláció		x	x	
8.	szerepjáték		x	x	
9.	házi feladat			x	

27.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló			x	

	rendszerezése				
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		

27.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

2.209.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a

XVI. ÉPÍTŐIPAR

ágazathoz tartozó

54 582 06

VASÚTÉPÍTŐ ÉS –FENNTARTÓ TECHNIKUS

SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet és
- az 54 582 06 számú, Vasútépítő és –fenntartó technikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 582 06

Szakképesítés megnevezése: Vasútépítő és –fenntartó technikus

A szakmacsoport száma és megnevezése: 13. Közlekedés

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVI. Építőipar

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 60%

Gyakorlati képzési idő aránya: 40%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
'-	'-
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy		140 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2739 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2237 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		5/13.		1/13.			2/14.	
		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám			
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy		e	gy		
A fő- és mellékszakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	7,0	3,0	5,0	6,0	140	7,0	3,0	140	6,0	4,0	21,0	10,0	20,5	10,5	160	21,0	10,0
	Összesen	11,0		12,0			10,0			10,0		31,0		31,0			31,0	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
11636-16 Építőipari ágazati ismeretek	Ábrázoló geometria	2		1										2,5				
	Műszaki ábrázolás gyakorlat		2												1,5			
	CAD alapismeretek gyakorlat				3										3			
	Építőipari alapismeretek	2												1,5				
	Építőanyagok	2												2				
	Építőanyagok gyakorlat		1												1			
	Munka- és környezetvédelem	1												1				
	Statika						3								2,5			
11956-16 Közlekedésépítő közös ismeretek	Talajmechanika			2										2				
	Talajmechanika gyakorlat				1										1			
	Szilárdságtan									2		1,5		2			1,5	
	Vasbetonszerkezetek											3					3	
	Közlekedésépítés			2			2			3				5				
	Közlekedésépítés gyakorlat				2							2		2				2

	Geodézia						1			1		3		2			3	
	Geodézia gyakorlat							1			1		3		2			3
	Építésszervezés											2					2	
10477-16 Vasútépítéstan	Vasútépítés és fenntartás											7					7	
	Vasútállomások											2					2	
	Vasútépítés gyakorlat												5					5
11579-16 Műszaki rajzolás alapjai	Műszaki rajzolási ismeretek						0,5											
11580-16 Digitális rajzi környezet	Digitális műszaki rajzolás gyakorlat							1,5			2							
11581-16 Digitális műszaki rajzolás																		
10443-16 Gépkezelők általános ismeretei	Gépkezelők általános ismeretei						0,5											
10445-16 Emelőgépkezelő speciális feladatai	Gépkezelők gyakorlata							0,5			1							
10448-16 Földmunka-, rakodó- és szállítógép-kezelő speciális feladatai																		
10449-16 Targoncavezető speciális feladatai																		
	szabad sáv	1		1			0			0		4		4			4	
	választható	0		0			3			3								
fő szakképesítés összesen		7	3	5	6		6	1		6	1	21	10	20,5	10,5		21	10
mellékszakképesítés összesen		0	0	0	0		1	2		0	3	0	0	0	0		0	0

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15,5 óra/15,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségterítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresői módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresőben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskereső, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. **Munkanélküliség**

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.

(érettségire épülő képzések esetén)

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válí arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezései keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezései) és a válaszok (a cél nyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a cél nyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11636-16 azonosító számú

**Építőipari ágazati ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

3. Ábrázoló geometria tantárgy

108 óra/90 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók térlátását fejlesztő alapozó tantárgy, melyben a síkgeometriai alapozó ismeretek után a térgeometriával, a különféle térbeli elemek ábrázolásának sajátosságaival ismerkedhetnek meg.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

3.3. Témakörök

3.3.1. *Síkgeometria*

Mértani ismeretek és szerkesztések

Síkmértani alapfogalmak

Szögek, szögpárok

Pont és egyenes, valamint párhuzamos egyenesek távolsága

Síkidomok, szabályos sokszögek

Egybevágóság: szögek másolása, síkidomok másolása, nagyítás, kicsinyítés

Ívek, görbék szerkesztése

3.3.2. *Térgeometria*

Vetítési módok, vetületek, képsík-rendszer

Térelemek:

pont

egyenes

sík

Térelemek kölcsönös helyzete

Egyszerű síkalapú testek és ezek származtatása

Forgástestek és származtatásuk.

Térelemek ábrázolása, pont és egyenes, különleges helyzetű egyenesek, általános helyzetű síkok

Transzformáció

Sík és egyenes, valamint általános helyzetű egyenes és test dőléspontja

Síkok metszésvonala, fedélidom szerkesztés

Testek speciális és általános helyzetű síkkal való metszése

Metszett idom valódi nagysága

Axonometrikus ábrázolás szabályai

Perspektív képek szerkesztési szabályai

Rekonstrukció

Áthatások

Árnyékszerkesztés, önárnyék, vetett árnyék

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	

2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Műszaki ábrázolás gyakorlat tantárgy

72 óra/54 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

Bevezető tantárgy, mely során a diákok az alapvető rajzi alapismeretekkel, műszaki rajzok és tervek sajátosságaival és a felmérések készítésének szabályszerűségeivel ismerkedhetnek meg.

A tantárgy keretében a szabadkézi és a szabadkézi szerkesztett rajzi ismeretek elsajátítása történik, mely során a diákok az alapvető rajzi alapismereteket, műszaki rajzokat és tervek sajátosságait és a felmérések készítésének szabályszerűségeit, a manuális rajzolási ismeretek keretében tudják gyakorolni, tudásukat elmélyíteni.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

4.3. Témakörök

4.3.1. *Rajzi alapismeretek*

A rajzi ábrázolás szabályai
Rajzlapok jellemzői
Rajzi eszközök és jelölések, kis és nagybetűk, szabványírás
Rajzeszközök és alkalmazásuk
Szabadkézi rajzi eszközök ismerete, használata
Különleges rajzeszközök és rajzolósi technikák
A színdinamika alapjai

4.3.2. *Műszaki rajzok, tervek*

Műszaki rajz feladata
Rajzi szabványok, vonalak, vonalvastagságok, felirat-mezők, méretmegadás, méretarányok
Szabványos jelölések a műszaki rajzokon, anyagok, szerkezetek jelölése
Rajz- és tervfajták ismerete
Szabványos rajzi jelölések
Műszaki rajzeszközök ismerete, használata
Szerkesztési szabályok ismerete
Műszaki rajzi jelölések ismerete

4.3.3. *Felmérések*

Vízszintes és magassági mérés eszközeinek használata
Épületek, építmények és azok környezetének felmérése
Szerkezetek felmérése
Felmérési vázlatok, manuálék készítése feldolgozása
Rajzi vázlatok, értelmező, magyarázó rajzok
Az épített és a természeti környezet elemei, sajátosságai

4.3.4. *Szabadkézi rajzok készítése*

A rajzi ábrázolás szabályainak alkalmazása
Rajzlapok jellemzőinek megismerése
Rajzi eszközök és jelölések, kis és nagybetűk, szabványírás alkalmazása
Rajzeszközök és alkalmazásuk gyakorlása
Szabadkézi rajzi eszközök ismerete, használata
Különleges rajzeszközök és rajzolósi technikák felhasználása
A látás törvényszerűségei alkalmazása
Testek, testcsoportok, térbeli alakzatok ábrázolása
Tónusozás készítése
Színelméleti alapfogalmak
A színdinamika alapjainak elsajátítása

4.3.5. *Műszaki rajzok készítése*

Rajzi szabványok, vonalak, vonalvastagságok, felirat-mezők, méretmegadás, méretarányok gyakorlása
Szabványos jelölések a műszaki rajzokon, anyagok, szerkezetek jelölésének alkalmazása

Rajz- és tervfajták ismerete
 Műszaki rajzeszközök használata
 Szerkesztési szabályok gyakorlása
 Műszaki rajzi jelölések felhasználása
 Az építési tervdokumentáció, tervek, terviratok, tervmelléletek rajzolása, összeállítása
 Alaprajzok, metszetek, homlokzatok szerkesztése, rajzolása.

4.3.6. *Felmérések készítése*

Vízszintes és magassági mérés eszközeinek használata
 Épületek, építmények és azok környezetének felmérése
 Szerkezetek felmérése
 Felmérési vázlatok, manuálék készítése feldolgozása
 Rajzi vázlatok, értelmező, magyarázó rajzok készítése
 Az épített és a természeti környezet elemei, sajátosságai rajzi ábrázolásának elsajátítása

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---	--

		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. CAD alapismeretek gyakorlat tantárgy

108 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgyon belül sajátítják el a tanulók a számítógéppel segített rajzolósi, tervezési ismereteket. Kezdetben a programok felépítésével, majd valós feladatokon keresztül ismerkednek meg a számítógépes rajzolósi folyamatokkal.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

5.3. Témakörök

5.3.1. *Rajzoló- és tervezőprogramok felépítése*

CAD alapú rajzoló és tervező programok fajtái

A számítógéppel segített rajzolósi, tervezési folyamat

Az alkalmazott CAD program felépítése, alapjai

A számítógépes felhasználói felület, menüsorok, eszköztárak

Beállítások, rajzi környezetek, billentyű parancsok

5.3.2. *Számítógéppel segített rajzolás*

Síkbeli és térbeli elemek, kapcsolatrendszerük

Geometriai műveletek, parancssorok

2D-s és 3D-s szerkesztések

Különböző tervezési programok közötti kapcsolat

Rajzi formátumok

Méretezések, feliratok

Műszaki tervdokumentáció összeállítása

Nyomtatási lehetőségek

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

számítógépterem

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			

3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Építőipari alapismeretek tantárgy

72 óra/54 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

Az építőipari ágazati szakmák közös alapozó tantárgya, mely során megismerkedik az építőipari alapfogalmakkal, az építési tevékenységekkel, majd a talajok, földmunkák és víztelenítések megoldásaival. A tantárgy oktatása a 9. évfolyamon történik, mely után építő illetve közlekedésépítő irányultságú tantárgyakra bomlik.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

6.3. Témakörök

6.3.1. *Építőipari alapfogalmak*

Alapfogalmak

Természetes és mesterséges környezet kapcsolata

Építmények kialakítása, funkciói

6.3.2. *Építési tevékenységek*

Az építési folyamat

Az építőipar tevékenységi területei

Technológiai sorrendek
Az építési tevékenység szereplői és kapcsolatrendszerük

6.3.3. Talajok, földmunkák, víztelenítések

Talajok
Földmunkák
Dúcolások
Talajban található nedvességátadások
Talajpára, talajnedvesség, talajvíz
Talaj víztelenítés

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Építőanyagok tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

Az építőanyagok tulajdonságainak és vizsgálati lehetőségeinek megismerése. Az építőanyagok eredet szerinti csoportosítása és ez alapján történő elemzése.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

7.3. Témakörök

7.3.1. *Építőanyagok tulajdonságai*

Fizikai tulajdonságok
Kémiai tulajdonságok
Hidrotechnikai tulajdonságok
Hőtechnikai tulajdonságok
Akusztikai tulajdonságok
Mechanikai tulajdonságok

7.3.2. *Természetes építőanyagok*

Természetes építőanyagok csoportosítása
Természetes építőanyagok tulajdonságai, jellemzői

7.3.3. *Mesterséges építőanyagok*

Agyaggyártmányok, felhasználási területeik
Kötőanyagok jellemző tulajdonságai, felhasználási területeik
Aszfalt termékek jellemző tulajdonságai, felhasználási területeik
Adalékanyag jellemző tulajdonságai, felhasználási területeik
Betonok jellemző tulajdonságai, szállítása és utókezelése
Előre gyártott beton és vasbeton termékek, felhasználási területei
Habarcson jellemző tulajdonságai, felhasználásuk szerinti csoportosítása
Építőipari faárúk, felhasználási területük, faanyagok védelme
Fémgyártmányok jellemző tulajdonságai, alkalmazási feltételeik
Műanyag gyártmányok, felhasználási területei
Festő-, és mázoló munkák anyagai
Építési üvegek jellemző tulajdonságai, felhasználási területeik
Szigetelőanyagok, felhasználási területeik
Építőiparban alkalmazott segédanyagok és felületképzők
Építőanyagok gyártási folyamatai

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	

3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Építőanyagok gyakorlat tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

Az építőanyagok vizsgálatának megismerése. Az építési alapanyagok és késztermékek tulajdonságainak vizsgálata.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

8.3. Témakörök

8.3.1. *Építőanyagok tulajdonságainak meghatározása*

Az építőanyagok járatos vizsgálati módszereinek, eljárásainak megismerése

Mintavétel, anyagvizsgálat, laboratóriumi vizsgálatok

A vizsgálati folyamatok megismerése

8.3.2. *Természetes építőanyagok vizsgálata*

Fizikai tulajdonságok vizsgálata
 Kémiai tulajdonságok vizsgálata
 Hidrotechnikai tulajdonságok vizsgálata
 Hőtechnikai tulajdonságok vizsgálata
 Akusztikai tulajdonságok vizsgálata
 Mechanikai tulajdonságok vizsgálata

8.3.3. *Mesterséges építőanyagok vizsgálata*

Fizikai tulajdonságok vizsgálata
 Kémiai tulajdonságok vizsgálata
 Hidrotechnikai tulajdonságok vizsgálata
 Hőtechnikai tulajdonságok vizsgálata
 Akusztikai tulajdonságok vizsgálata
 Mechanikai tulajdonságok vizsgálata

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

szaktanterem vagy tanműhely

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása		x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése		x		
8.2.	Technológiai minták elemzése		x		
8.3.	Geometriai mérési gyakorlat		x		
8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések		x		
8.5.	Anyagminták azonosítása		x		
8.6.	Tárgyminták azonosítása		x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Munka- és környezetvédelem tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

A XXI. században egyre fontosabb munka és környezetvédelmi ismeretek elsajátítása során a diákokban kialakul a balesetek megelőzését, a környezet védelmét szem előtt tartó munkakultúra. A tantárgy keretében speciálisan az építőiparra vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályokkal ismerkednek meg.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

9.3. Témakörök

9.3.1. *Munkavédelem*

Munkavédelmi alapismeretek
 Munkahelyek kialakítása
 Munkavégzés személyi feltételei
 Munkaeszközök biztonsága
 Munkakörnyezeti hatások
 Munkavédelmi jogi ismeretek
 Munkavédelmi oktatás
 Anyagmozgatás, raktározás biztonságtechnikája
 Biztonsági szín és alakjelek, KRESZ táblák, jelképek
 Foglalkozás egészségügy
 Bontási munkák biztonságtechnikája
 Villamosság biztonságtechnikája
 Munkagépek, közlekedési utak
 Alépítményi munkák biztonságtechnikája
 Felépítményi munkák biztonságtechnikája
 Befejező és szakipari munkák biztonságtechnikája
 Magasban végzett munkák

Állványépítés biztonságtechnikája
Létrák biztonságos használata
Védőfelszerelések

9.3.2. *Tűzvédelem*

Tűzvédelmi oktatás
Tűzvédelem a szakma sajátosságait figyelembe véve
Tűzveszélyességi osztályok
Tűzoltás módjai, tűzoltó-készülékek
Tűzvédelmi szabályzatok

9.3.3. *Környezetvédelem*

Környezetvédelem - a szakma sajátosságait figyelembe véve
Feladata, célja, területei
Környezeti elemek, talaj, levegő, víz
Hulladékok keletkezése, fajtái, kezelése, tárolása, elszállítása
Veszélyes hulladékok ártalmatlanítása

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---	--

		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Statika tantárgy

108 óra/90 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

A statikában használt alapfogalmak megtanulása, az erők, erőrendszerek, és tartók sajátosságainak megismerése, a statika alaptételeinek megtanulása. Az igénybevételek kiszámítása alapján az igénybevételi ábrák megrajzolása. A terhek és az igénybevételek közötti összefüggések, a keresztmetszeti jellemzők meghatározása.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

10.3. Témakörök

10.3.1. Alapfogalmak

Statikai alapfogalmak

Erő

Nyomaték

Statika alaptételei

10.3.2. Erőrendszerek

Síkbeli erőrendszer eredőjének meghatározása szerkesztéssel, számítással

Síkbeli erőrendszer egyensúlyozása egy, kettő, három erővel

10.3.3. Tartók

Tartók fogalma, osztályozása alak, anyag, statikai rendszer, keresztmetszet szerint

Statikailag határozott tartók támaszerőinek meghatározása:

Kéttámaszú tartó

Befogott tartó

Kéttámaszú konzolos tartó

Gerber tartó

Rácsos tartók rúderőinek meghatározása

Tartók helyzeti állékonysága, ellenőrző számítások:

Felúszás

Kiborulás

Elcsúszás

10.3.4. Igénybevételek

Igénybevételek, belső erők fogalma

Statikailag határozott tartók igénybevételeinek meghatározása, normálerő, nyíróerő és nyomatéki ábrák rajzolása:

Kéttámaszú tartó

Befogott tartó

Kéttámaszú konzolos tartó

Gerber tartó

Összefüggések a terhek és az igénybevételek között

10.3.5. *Keresztmetszeti jellemzők*

Síkidomok keresztmetszeti jellemzőinek meghatározása:

Súlypont

Statikai nyomaték

Inercianyomaték

Inerciasugár

Keresztmetszeti tényező

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11956-16 azonosító számú

**Közlekedésépítő közös ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

11. Talajmechanika tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tartalmán keresztül a tanulók műszaki érzékének kialakítása, fejlesztése. A tanuló képes legyen a talajmechanikai ismeretek alkalmazására a szilárdságtan, vasbetonszerkezetek, hídépítés, útépítés, vasútépítés területén. A tantárgy tanításának célja olyan tudás megalapozása, mellyel képes a közlekedésépítő technikus leendő munkahelyén a talajmechanikai vizsgálatok elvégzésére, eredmények feldolgozására, értékelésére.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika: geometria, százalékszámítás, viszonyítás, alpműveletek, egyenletrendezés

Kémia: atomok és molekulák, a periódusos rendszer, kémiai folyamatok, fontosabb vegyületek

Fizika: erő-hatás, igénybevétel, feszültség, szilárdság, alakváltozások

11.3. Témakörök

11.3.1. *Geológiai ismeretek, talajképződés, talajfeltárás*

Kőzetburok szerkezete.

Kőzetan alapjai: magmás, üledékes, átalakult kőzetek keletkezése, típusai, építési célú jellemzése. Rövid földtörténeti áttekintés, kéregmozgások. Ásványi anyagok kitermelése. A víz a kőzetekben, vízformák. A karsztvíz. A talajvíz helyzetének felderítése. Hulladéktárolók és szigetelésük.

Talajfeltárás célja, közvetlen és közvetett módszerei.

11.3.2. *Talajok fizikai tulajdonságai, szerkezete, osztályozása*

Fizikai jellemzők: Alkotórészek, alkotórészek arányai. Térfogat és tömegarányok. Nedvességtartalom. Szemeloszlás. Konzisztenciahatárok: folyási határ, sodrási határ, zsugorodási határ, plasztikus index, konzisztencia index.

Talajok szerkezete.

Talajok osztályozása: osztályozás, minősítés, helyszíni felismerés

11.3.3. *Vízmozgások, feszültségek, alakváltozások a talajban*

Vízmozgás a talajban: vízáteresztő képesség, kapilláris emelkedés.

Talajok alakváltozása: összenyomódás, roskadás, roskasztás, térfogatváltozás.

Szilárdsági jellemzők: belső súrlódás, kohézió fogalma, nyomószilárdság értelmezése.

Talajok teherbíró képessége, állékonysága: a teherbíró képesség fogalma, rézsúállékonyság.

Földnyomás fogalma, nagysága, támfalak.

Talajok tömöríthetősége, talajok tömörsége.

11.3.4. *Munkagödör kialakítása*

Munkagödör fogalma, kialakítása.

Dúcolások: keskeny munkagödör dúcolása, széles munkagödör dúcolása (kihorgonyzás, Berliini vagy Siemens-féle dúcolás, méretezési elvek, alkalmazott anyagok, munkavédelem).

Szádfalazások: fa, vasbeton, acél szádpallók, szádpallók verése.

11.3.5. Munkagödör víztelenítése

Nyílt víztartás: szivárgók, gyűjtőaknák, buzgárképződés.

Talajvízszint-süllyesztés: gravitációs, vákuum kutas megoldások, alkalmazott szivattyú típusok.

Elektroosztatikus talajvízszint-süllyesztés.

Talajfagyasztás.

Baleset-elhárítási és munkavédelmi szempontok a víztelenítésben.

11.3.6. Alapozások

Síkalapok: műtárgyak és földművek síkalapjai.

Mélyalapok: műtárgyak és földművek mélyalapjai.

Cölöpalapozás: helyszíni, előregyártott, térfogat kiszorításos, talajcserés megoldások típusai, cölöpök teherbírása.

Kút és szekrényalapozás: szerkezete, építése, süllyesztés folyamata, zárt szekrény, légneműs víztelenítés technológiája.

Résfalas alapozás: fogalma, alkalmazási területe.

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés			x	
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	házi feladat	x			

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			

1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból			x	
3.3.	rajz készítés tárgyról			x	
3.4.	rajz kiegészítés			x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés		x	x	
3.6.	rendszerrajz kiegészítés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Talajmechanika gyakorlat tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

A talajmechanika elméleti tantárgyban tanult ismeretek gyakorlati alkalmazásának elsajátítása. A tanultak alkalmazni kész tudása, mely a munkahelyi talajmechanikai

laboratóriumban a végzettségének megfelelő vizsgálatokat irányítással, majd gyakorlati idő után önállóan, vagy teamben dolgozva képes elvégezni, jegyzőkönyvet vezetni, mérési eredményeket számítani, értékelni.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika: geometria, százalékszámítás, viszonyítás, alpműveletek, egyenletrendezés

Kémia: atomok és molekulák, a periódusos rendszer, kémiai folyamatok, fontosabb vegyületek

Fizika: erő-hatás, igénybevétel, feszültség, szilárdság, alakváltozások

12.3. Témakörök

12.3.1. Talajfeltárások, talajfeltáráskor végzett vizsgálatok

Helyszínen végezhető talajfeltárási eljárások: felderítés célja, közvetlen és közvetett feltárási módok.

Talajminták: zavart víztartalmi, zavartalan minta és kezelése.

Kutató fúrások: célja, rendeltetés szerinti felosztása, talaj és fúrófejek kapcsolata.

Helyszínen végezhető felszín közeli talajokra talajmechanikai vizsgálatok: kutatógödör kialakítás célja, módja. Talajszelvény készítése: szín, nedvesség, szerkezet, összetétel, szerves anyag tartalom, tömődöttség, karbonát tartalom meghatározása.

Helyszínen végezhető talajmechanikai vizsgálatok: száraz és nedves, fizikai és szilárdsági próbák, szemcsés és kötött talajokra (szemcse mérete, alakja, talaj tapintása, színe, szaga, rög törése, rög vízben áztatása, vágás felülete, rázó vizsgálat, gyúrás próba).

12.3.2. Talajok fizikai vizsgálatai

Talajalkotók arányainak értelmezése, meghatározása.

Fázisos összetétel térfogat és tömegarányainak értelmezése, meghatározása: hézagtérfogat, hézagterfogat, telítettség, víztartalom, mérhető és számított jellemzői. Fázisok ábrázolása háromszög diagramban.

Sűrűség fogalmak és meghatározásuk: anyagi sűrűség, testsűrűség, halmazsűrűség. Szabályos és szabálytalan test térfogatának meghatározása, eszközei, mért és számított eredményei. Tömeg mérése: tömör és hézagos, illetve porózus fogalmak megkülönböztetése. A mérés eszközei, mért és számított eredményei. Kohéziós talajok és kohézió nélküli talajok száraz és nedves fázisos összetételének jellemzői. Piknométeres sűrűségmérési eljárás. Sűrűséget befolyásoló tényezők, hazai talajok tájékoztató sűrűségértékei.

Szemeloszlás vizsgálat: szitálás, hidrometrálás, vegyes eljárás végrehajtása, eszközei, feltételei, mért adatok és számított eredmények. Szemeloszlási görbe jellemzői: maximális szemcsenagyság, hatékony szemcsenagyság, görbeség, meredekség, egyenlőtlenségi mutató.

Konzisztencia vizsgálatok: konzisztencia határok fogalma, szükséges vizsgálati eljárások összefüggései. Plasztikus határ vizsgálata, eszközei, jegyzőkönyvezése, mért és számított adatok kezelése, értelmezése. Folyási határ vizsgálata, eszközei (Casagrandecsészervagy ejtőkúpos berendezés), jegyzőkönyvezése, mért és számított adatok kezelése, értelmezése. Nedvességtartalom meghatározás, a talaj természetes állapotának értelmezése. Plasztikus index és konzisztencia index számítása, kapott eredmények összefüggése, eredmények értékelése.

Agyag-iszap tartalom meghatározása, iszaptartalom vizsgálat célja.

Talajok osztályozása, talajok megnevezése.

12.3.3. *Vízmozgások a talajban*

Gravitációs vízmozgás vizsgálata: állandó és/vagy változó víznyomásra bekövetkező vízmozgás vizsgálata: vízáteresztő képesség vizsgálata kissé kötött és szemcsés talajok esetén, zavart, zavartalan minta esetén. Vizsgálható jelenségek: a Darcy-féle törvény szerinti összefüggések alapján, az átfolyási sebesség, a hidraulikus nyomáskülönbség, az áramlási vonalak, az áteresztő képességi együttható. A vizsgálat eszközei, feltételei, végrehajtása, jegyzőkönyvezése, mért adatok és számított eredmények értékelése.

Kapilláris vízmozgás vizsgálata: kapillaritás és szemszerkezet összefüggése. A vizsgálat eszközei, feltételei, végrehajtása, jegyzőkönyvezése, az észlelt adatok feldolgozása, értékelése.

12.3.4. *Talajok szilárdsági vizsgálatai*

Szilárdsági vizsgálatok végrehajtása és/vagy szilárdsági vizsgálatok jegyzőkönyveinek feldolgozása, mért adatok kezelése, kapott eredmények értelmezése.

Összenyomódás: ödométer használhatóságának feltétele, a vizsgálat végrehajtásának elve, kritériumai. Az összenyomódás és alakváltozás, a szemszerkezet és a vízáteresztő képesség összefüggései. Konszolidáció fogalma, különböző talajok összenyomódási görbéi, összenyomódási modulus értelmezése.

Nyírásvizsgálat: Nyírószilárdsági vizsgálat nyíródobozának használhatósági feltételei, a vizsgálat végrehajtásának elve, kritériumai. Eltérő talajok viselkedése nyírással szemben, Coulomb féle egyenlet és egyenes értelmezése az eltérő kohéziójú talajok esetében. A vizsgálat eredményeként a nyíró és normál feszültségek, illetve a létrejövő elmozdulások közötti kapcsolat értelmezése, a talajtól, a talaj bedolgozásától való függésnek magyarázata. Kapcsolódó jegyzőkönyvek kezelése, mért adatokból számítás, feldolgozás, grafikus ábrázolás. A kapott eredmények értékelése.

Nyomószilárdság vizsgálat:

Egyirányú nyomóvizsgálat végrehajtásának elve, a nyomóberendezés használatának feltétele. Az összenyomódás eredménye: töréskép, súrlódási szög, kohézió, nyomószilárdság és rugalmassági modulus meghatározása. Kapcsolódó jegyzőkönyvek kezelése, mért adatokból számítás, feldolgozás, grafikus ábrázolás. A kapott eredmények értékelése.

Háromtengelyű nyomóvizsgálat végrehajtásának elve, a nyomóberendezés használatának feltétele. Coulomb féle nyírási egyenes meghatározása, kapcsolódó jegyzőkönyvek kezelése, mért adatokból számítás, feldolgozás, grafikus ábrázolás. A kapott eredmények értékelése.

12.3.5. *Talajok tömörsége és teherbírása*

Talajok tömörségének vizsgálata Proctor-készülékkel. A talaj nedvességtartalmának és tömöríthetőségének összefüggése, a vizsgálat alkalmazhatóságának határa. A vizsgálat végrehajtásának feltétele, szükséges eszközök, kapcsolódó jegyzőkönyvek kezelése, mért adatokból számítás, feldolgozás, grafikus ábrázolás. A kapott eredmények értékelése.

Tárcsás vizsgálat végrehajtásának elve, a tárcsás nyomóberendezés használatának feltétele. A terhelés és süllyedés kapcsolatának értéke, a kapcsolódó jegyzőkönyvek kezelése, mért adatokból számítás, feldolgozás, grafikus ábrázolás. A kapott eredmények értékelése.

CBR vizsgálat végrehajtásának elve, a berendezés használatának feltétele. A terhelés és a tömörített talaj kapcsolatának értéke, a kapcsolódó jegyzőkönyvek kezelése, mért adatokból számítás, feldolgozás, grafikus ábrázolás. A kapott eredmények értékelése.

12.3.6. *Eredmények feldolgozása, értékelése*

Közreműködik talajvizsgálati jelentés készítésében, értékelésében.

Alapozási javaslatot tesz, vagy megállapítást összegez kiindulási adatok, helyszín leírása, talajfeltárás módja, talajrétegződés leírása, talajfizikai jellemzők, talajviszonyok és hidrológiai adatok, szilárdsági jellemzők alapján.

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Talajmechanikai laboratórium

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés		x		
5.	projekt		x		
6.	házi feladat	x			

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		

1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
3.3.	rajz készítés tárgyról	x	x		
3.4.	rajz kiegészítés	x	x		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		
3.6.	rendszerajz kiegészítés	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Szilárdságtan tantárgy

108,5 óra/118,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja olyan statikai és szilárdságtani fogalmak, ismeretek elsajátíttatása, amelyek szükségesek a szakmai tantárgyak tanulásához, a szakmai kifejezések és összefüggések pontos alkalmazásához. Cél: megalapozni a szakmai tantárgyak megértését, fejleszteni a műszaki érzéket, megismerni az erők, hatások, alakváltozások és a tartók anyaga és méretei közötti összefüggéseket. A hallgatók megtanulják az egyszerű tartók méretezését, alakváltozások számítását, a számítási segédletek, szabályzatok, Eurocode alkalmazását.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

13.3. Témakörök

13.3.1. Statika ismétlő áttekintése

Az erő fogalma, hatása, nyomatéka. A forgatónyomaték nagysága, számítása, előjele. Merev testek támasztó elemei, kényszererők számítása. Síkbeli erőrendszer eredőjének számítása. Ferde erő felbontása alkotóira. Erőrendszer egyensúlyozása, az egyensúly feltétele, egyensúlyi egyenletek. Tartók fogalma, osztályozása. A tartók erőtanai modellje, példák a híd-, a közlekedésépítés, a magasépítés köréből. Statikailag határozott tartók belső erői, igénybevételei ábrák. Súlypont, inercia, keresztmetszeti tényező fogalma, számítása. Szilárdságtani táblázatok használata. Rácsos tartók fogalma, hálózata, Rúderők meghatározása csomóponti-, és a hármas átmetszés módszerével, nyomott-, húzott- rudak megállapítása, vakrúd.

13.3.2. A szilárdságtan alapelvei

Szilárdságtani alapfogalmak: igénybevétel, feszültség, szilárdság, alakváltozás. Alakváltozások, igénybevételek meghatározása. A tartók anyagai és azok szilárdsági tulajdonságai. Méretezési követelmények, biztonság és kockázat. Méretezési eljárások, Eurocode szerinti elnevezések, jelölések. Határállapotok fogalma. Hatás, ellenállás fogalma, méretezés alapelve. Hatások: terhelő erők fajtái és csoportosításuk. Súlyelemzés.

13.3.3. Központosan húzott-, nyomott-szerkezetek méretezése

A központos húzás-nyomás fogalma, keletkező feszültség és alakváltozás. A keresztmetszet méreteinek tervezése, ellenőrzése. Hooke törvény, feszültség–alakváltozás diagram. Kihajlás veszélye, kihajlási hullámhossz, karcsúsági tényező fogalma. Táblázatok, alkalmazása.

13.3.4. Hajlított tartók méretezése

A hajlítás fogalma, a tiszta hajlításból származó feszültség, hajlítás alapképlete, a képletben szereplő betűk értelmezése, mértékegységek. Homogén anyagú tartók ellenőrzése és tervezése hajlításra.

13.3.5. Előregyártott szerkezetek méretezése

Előregyártott szerkezetek teljesítmény nyilatkozatainak értelmezése. Egyszerű ellenőrző számítások elvégzése teherbírásra.

13.3.6. Nyírt, csavarozott szerkezetek méretezése

Nyírófeszültség, méretezés tiszta nyírásra. Csavarozott kapcsolatok méretezése.

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szaktanterem

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	kooperatív tanulás		x		
6.	házi feladat	x			

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x		x	
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				

3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
3.3.	rajz készítés tárgyról	x	x		
3.4.	rajz kiegészítés	x	x		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		
3.6.	rendszerrajz kiegészítés	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Vasbetonszerkezetek tantárgy

93 óra/93 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja a vasbetonszerkezetek erőjátékának megismerése, az alapismeretek megtanulása, egyszerű feladatok önálló megoldása. A vasbetonszerkezetek tanulása fejlessze a tanulók műszaki érzékét, szakmaszeretétét. Szerezzenek jártasságot a vasbeton tervrajzok olvasásában, acélkimutatás készítésében. Ismerjék meg a vasszerelés legfontosabb szerkesztési szabályait.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

14.3. Témakörök

14.3.1. Alapfogalmak

A vasbeton előnyei, hátrányai.

A betontechnológia legfontosabb tudnivalói.

A vasbeton szerkezetek anyagai, szilárdsági jellemzői.

A vasbeton szerkezetek fajtái.

A vasbeton szerkezetek méretezésének alapelvei, feszültségállapotok.

Méretezési táblázatok, segédletek használata.

Vasalási- és zsaluzási tervek tartalma. Betonacél kimutatás.

Teljesítmény nyilatkozat értelmezése.

14.3.2. Vasbeton gerenda

A vasbeton gerenda méretkialakítása, jellemző igénybevételei.

A gerenda vasalására vonatkozó szerkesztési szabályok.

Vasalási tervek értelmezése, vasak kigyűjtése.

14.3.3. Vasbeton lemez

A vasbeton lemez méretkialakítása, jellemző igénybevételei.

A lemez vasalására vonatkozó szerkesztési szabályok.

Vasalási tervek értelmezése, vasak kigyűjtése.

14.3.4. Vasbeton oszlop

A vasbeton oszlop méretkialakítása, jellemző igénybevételei.

Az oszlop vasalására vonatkozó szerkesztési szabályok.

Vasalási tervek értelmezése, vasak kigyűjtése.

14.3.5. Vasbeton fal, faltartó, koszorú, áthidaló

A vasbeton fal méretkialakítása, jellemző igénybevételei.

A fal, faltartó vasalására vonatkozó szerkesztési szabályok.

Vasalási tervek értelmezése, vasak kigyűjtése.

14.3.6. Vasbeton előregyártott szerkezetek

Előnyei, hátrányai, alkalmazásuk az építőiparban.

Gyártásra, szállításra, tárolásra, beépítésre vonatkozó tudnivalók.

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szaktanterem

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	projekt		x		
6.	házi feladat	x			

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			

1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x	x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x		x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
3.6.	rendszerrajz kiegészítés		x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Közlekedéscélpítés tantárgy

237 óra/180 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

Alapozza meg a speciális (hídépítés és –fenntartás, útépítés és –fenntartás, vasútépítés és –fenntartás) szakmai tantárgyak tanulásának, tanításának feltételeit, fejlessze a hallgatók

szakmai szókincsét. A tanulók ismerjék meg és alkalmazzák a közlekedésépítés alapjait és azok kapcsolatrendszerét. Cél megtanítani, a tanulóval elsajátíttatni a szakmai informatika alkalmazását, számítógéppel és rajzi eszközökkel a közlekedésépítési létesítmények ábrázolását, egyszerű tervek készítését. A közlekedésépítés területeiről sajátítsanak el olyan használható tudást, amely felkészíti a szakmai érettségi vizsgára, a munkavállalásra. Mélyüljön el szakmaszeretetük.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismeretei tartalmak:

Matematika: alapműveletek, egyenletek megoldása

Fizika: erő-hatás, igénybevétel, feszültség, szilárdság, alakváltozások

Szakmai tartalmak:

Ábrázoló geometria, CAD alapismeretek, Építőipari alapismeretek, Építőanyagok, Statika

15.3. Témakörök

15.3.1. Hídépítés alapjai

Hidak szerepe hazánk és Európa gazdasági és kulturális életében, a hídépítés története.

Hídépítési alapfogalmak, fő részei, jellemző méretei, osztályozása, kiegészítve ábrák készítésével, alak- vagy léptékhelyesen.

A hídtervezés általános szempontjai: forgalmi-, műszaki-, gazdasági-, esztétikai követelmények. Hídszabályzatok és alkalmazásuk. Hídtervek tanulmányozása, az osztályozási szempontok szerinti felismerés, megnevezés, főbb méretek azonosítása.

Hidak erőtani számítása: a méretezés, az erőtani számítás elvi alapjai, méretezési követelmények. Terhelőerők és hatások. Számítási segédletek és szoftverek alkalmazása a méretezésben.

Hatósági eljárások: az engedélyeztetést megelőző műszaki és adminisztratív feladatok, az építés engedélyeztetése, próbaterhelés. Hidak nyilvántartása, hidak megnevezése.

Ideiglenes hidak fogalma, alkalmazási területe, rendeltetése, alkalmazott anyagok. Vonatkozó előírások tervezésre, forgalmi vagy építési provizóriumra.

Ideiglenes hidak alépítményei: hídfők és közbenső alátámasztások, szerkezeti elemek, igénybevételeik. Építésük, gép, eszköz igényük, speciális munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások. Jégtörők.

Ideiglenes hidak felszerkezetei: közúti szerkezetek (kész provizórium, könnyű hídprovizórium, bejáróhidak). Vasúti szerkezetek (sín-, kalodás-, süllyesztett pályás-, hegesztett szekrénytartós-, nagy sebességre alkalmas provizóriumok.

Úszó hidak.

15.3.2. Útépítés alapjai

Útépítési alapfogalmak. A közlekedés fogalma, ágazatai. Magyarország közút hálózata, kapcsolódása a nemzetközi hálózatokhoz. Útdinamika: útpályára jutó erőhatások (merőleges és a pályasíkjában ható erők), sebességfogalmak, látótávolságok (megállási látótávolság, előzési látótávolság). Az úthálózat szerkezeti elemei: alépítmény, felépítmény. Az úthálózat forgalomtechnikai elemei.

Vonalvezetés: vízszintes vonalvezetési elemek (egyenesek, körívek, átmeneti ívek). A vízszintes vonalvezetési elemek összekapcsolása (egyenes és körív kapcsolata, ellenkező irányú ívek kapcsolata, azonos irányú ívek kapcsolata). A szükséges látótávolság és látószélesség biztosítása vízszintes ívekben. Ívben haladó jármű pályája, a túlemelés kifuttatása. Magassági vonalvezetési elemek (emelkedők és

lejtők, a hossz-szelvény törés lekerekítései, részletes hossz-szelvény számítás esésváltóztató módszerrel).

Földmunkák építése, víztelenítése. A földmunka fogalma, osztályozása. A földmunkák kitűzése. A munkatér előkészítése, töltés alapozási eljárások. A fejtés (kézi fejtés, gépi fejtés, robbantásos eljárás). Szállítás. Beépítés (talaj elterítése, talaj tömörítése). Különleges földmunkák. Utak víztelenítése (oldalesés, árkok, folyókák, felszín alatti vizek elvezetése).

Útpálya felépítése, teherbírása. Útpályaszerkezet fogalma. A pályaszerkezettel szemben támasztott követelmények. Az útpályaszerkezet erőjátéka, teherbírása. A hajlékony pályaszerkezet méretezése (hazai pályaszerkezet típusok, méretezés egyenértékűség alapján, ellenőrzés faigyárookra).

Úttartozékok, közúti műtárgyak: vezetőoszlop, vezetőkorlát, szelvényezést feltüntető táblák. Közúti jelzések (közúti jelzőtáblák, közúti burkolati jelek). Átereszek. Támfalak, bélésfalak.

15.3.3. Vasúti pálya alapfogalmak

A vasúti pálya műszaki alapfogalmak. A vasúti pálya részei. Üzemi alapfogalmak. Műszaki-üzemi alapfogalmak. A vasúti jármű és pálya kapcsolata (vasúti kerékpár és jármű méretei, vasúti jármű szabálytalan mozgásai, vágány mellett és felett szabadon tartandó tér).

Vízszintes vonalvezetés (nyombővítés, síndőlés, túlemelés, átmeneti ív) kialakítása, szükségessége. Magassági vonalvezetés (mértékadó emelkedő, rohamos emelkedő, lejtőtörések) kialakítása, számítása.

Vasúti felépítmény részei: ágyazat és vágány. Vágány részei (sínek, aljak, kapcsolószerkezetek).

Alépítmény és felépítmény kitűzési adatai (terep-, korona-, pálya- szintjei és szélességi méretei, tengelyek meghatározása).

15.3.4. Hidak szerkezeti felépítése

Végleges hidak alépítményei: Alapozás (alapozási mód választása, síkalapozás, cölöpalapozás, kút- és szekrényalapozás, légnyomásos alapozás). Hídfők (erőtani működése, felmenő szerkezete, töltéslezáró szerkezetek, hídfők egyéb részei). Pillérek (pillérekre működő erők, felmenő falak kialakítása, pillérek egyéb részei). Boltozott hidak és átereszek (szerkezeti részei, azok megnevezései). Hídtervek olvasása, megnevezések helyes alkalmazása, szabadkézi vázlatok készítése.

Acélhidak (szerkezete, anyagai, anyagelemei, kapcsolóelemei). Acél gerendahidak (főtartószerkezetének részei, gerinclemezes-, rácsoshidak kialakítása, vasúti és közúti hidak kialakítása). Öszvér szerkezetek (vasbetonnal együttműködő acéltartók). Ortotrop szerkezetek. Rácsos acél hidak szerkezeti kialakítása, erőjátéka, rúderők számítása. Acél ívhidak, függőhidak, ferdekábeles hidak elrendezése, erőjátéka. Hídtervek olvasása, megnevezések helyes alkalmazása, szabadkézi vázlatok készítése.

Vasbeton hidak: Monolit vasbeton hidak (gerenda-, keret-, ívhidak fogalma, szerkezeti kialakítása, építése). Feszített vasbeton (feszítés elve, feszített szerkezetek anyagai, erőjáték, feszítési módok). Előre gyártott vasbeton hidak. Állvány nélkül épülő vasbeton szerkezetek (szabadon betonozott, szabadon szerelt, szakaszos előretolás) építési elve, technológia ismerete, vázlatos ábrázolása.

15.3.5. Utak szerkezeti felépítése

Burkolatalapok fajtái, alkalmazásaik. Kötőanyag nélküli alaprétegek. Hidraulikus kötőanyagú alaprétegek. Bitumenes alaprétegek.

Betonburkolatok alkalmazási köre, előnyei, hátrányai. A betonburkolat erőjátéka, hézagok kiképzése. Betonburkolat anyagai, összetétele. Betonburkolat kivitelezése. Betonburkolat építési hibái.

Aszfalt fogalma, összetevői. Aszfalt típusok csoportosítása. Az aszfaltok gyártása és beépítése.

Autópályák és autóutak építésének jelentősége. Tervezési szempontok (keresztmetszet, vonalvezetés). Építési szempontok (pályaszerkezet, vízelvezetés, víztelenítés).

Városi utak rendeltetése. Belterületi utak tervezési szempontjai (keresztmetszeti kialakítás, vonalvezetés). Belterületi utak építési szempontjai (pályaszerkezet, víztelenítés, közművek elhelyezése).

15.3.6. Vasúti felépítményi szerkezetek

A vasúti felépítményt terhelő erők (függőleges, oldalirányú, hosszirányú).

Vágányrendszerek (ágyazat kialakítása, sínek alátámasztása szerint).

Sínek feladata, anyagai, gyártása, fajtái (Vignoles, Phönix, Tömb).

Aljak osztályozása anyaga szerint (fa-, vasbeton-, vasaljak). Aljak gyártása, kezelése, főbb méretei, alkalmazási körülményei.

Kapcsolószerkekre ható erők. Síngleerősítések (csoportosítása, részek megnevezése). Sínillesztés (hevederes, szigetelt, Csilléry-féle dilatációs szerkezet, sínhegesztések).

Ágyazat anyaga, méretei (vastagság), tömörség.

Kitérők fajtái (egyszerű egyenes-, egyszerű átmenőköríves-, ellenkező görbületű-, ívesített kitérők). Átszelések, átszelési kitérők. Kitérők főbb részeinek megnevezése, szabadkézi rajzolása.

Két párhuzamos vágány kapcsolása (egyszerű vágánykapcsolás, egyszerű elágazás, két egyszerű vágánykapcsolás alkalmazása). Több párhuzamos vágány összekapcsolása (egyalfás líra kialakítás). A kapcsolások kitérési vázlatának számítása, alakhelyes ábrázolása. Kétalfás líra kialakulása, kitérők kapcsolásának elve. Szabványos pályatengely és kitérők változásának következménye ($p=4,75\text{m}$, $p=5,00\text{m}$). Alakhelyes kétalfás vágánykapcsolás ábrázolása.

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szaktanterem

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés			x	
4.	vita		x		

5.	szemléltetés		x		
6.	projekt		x		
7.	házi feladat	x			

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x		x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
3.6.	rendszerajz kiegészítés		x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		

4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

16. Közlekedésépítés gyakorlat tantárgy

134 óra/134 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

Az építőipari ágazat, közlekedésépítő fizikai tevékenységeinek megismertetése és megszerettetése a tanulókkal. A munkavédelmi előírások betartásának és a betartatás fontosságának elfogadtatása a leendő technikusokkal. A munkafegyelem megismertetése és elfogadtatása. A szenzomotoros képességek (kézügyesség) és koncentrálóképeség fejlesztése, a szakmai ismeretek és a gyakorlat összekapcsolása.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti tartalmak:

Fizika: szilárdság, rugalmasság, keménység, alakváltozás

Kémia: vegyi folyamatok, veszélyes vegyületek

Szakmai tartalmak: útépítés, vasútépítés, hídépítés, építőanyagok

16.3. Témakörök

16.3.1. Hagyományos kőburkolatok és kis teherbírású betonburkolatok építése

Egyenesben építendő út helyének kitűzése. Úttükör készítése 3-5 négyzetméter felületen, 20-40 centiméter mélységben.

Ágyazat készítése (homok, homokos kavics) a fenti úttükörben 10 centiméter vastagságban.

Hagyományos kiskockakő burkolat lerakása az ágyazatra, sablonnal (a sablon helyben készül fából), a hézagok kitöltése homokkal, a végleges felület kialakítása sepréssel.

Hagyományos nagykockakő burkolat lerakása kötésben, a hézagok kitöltése homokkal, a végleges felület kialakítása sepréssel.

Úttükör és ágyazat kitűzése és készítése egyenesben 3-5 méter hosszban 50-80 centiméter szélességben, 20-30 centiméter mélységben.

Előre gyártott betonlapokból gyalogjárda készítése az ágyazatba, hézagokkal. A hézagok kitöltése homokkal, majd sepréssel a végleges felület kialakítása.

Az előre gyártott betonlapok előre gyártása a gyakorlat keretén belül is történhet.

Egyenes és íves kialakítású szegély helyének kitűzése, majd a földmunka és az ágyazat elkészítése (homok vagy homokos kavics) 4-6 méter hosszúságban.

Hagyományos szegélykő rakása az ágyazatba, a hézagok kitöltése homokkal, majd a végleges felület kialakítása sepréssel.

Minden egyes feladat elvégzése után az udvar érintett részeinek helyreállítása.

A feladatokat a tanulók 2-3 fős csoportokban, vagy egyénileg végezzék, a feladatkiadást a módszertani ismeretek figyelembevételével a gyakorlatot vezető

tanár végezze. A csoportmunka során is feltétlenül legyen minden tanulónak egyénre szabott feladata is.

Az iskolai tanműhelyben végzett gyakorlatok és az üzemi körülmények között végzett gyakorlatok együttesen fedjék le a tantárgy tartalmát. A helyszínek lehetőségektől függnnek, törekedni kell az üzemszerű gyakorlatok és körülmények megteremtésére.

16.3.2. Ács- állványozó (fa) munkák

Famegmunkálás és összeállítás: fűrészelés, gyalulás, ragasztás, szegezés, csavarozás, ácskapcsok alkalmazása, fakötések készítése.

Zsaluzatok készítése fából: síkfelületek készítése, síkfelületek derékszögű kapcsolása (esetenként vasszerelvények alkalmazásával), kaloda készítése.

Beton vagy vasbeton pillér zsaluzatának összeállítása (négyyszög és kör keresztmetszettel).

Vasbeton lemez zsaluzatának elkészítése.

Gerenda zsaluzatának összeállítása (négyyszög keresztmetszetű gerenda).

Zsaluzat szétbontása („a beton megszilárdulása után”).

Állványok készítése: munkaállvány építése

Vasúti/közúti ideiglenes híd gyalogjárójának építése fából (hossztartók, járófelület, lábdeszka, korlát, korláttámasztó)

Fa főtartós ideiglenes közúti híd építése: a fa főtartók előkészítése, a távolságtartó keményfa betétek levágása, megmunkálása, a főtartó összeállítása állványcsavarokkal vagy kalodákkal

16.3.3. Vasszerelés készítése, hengerelt idomacél alkalmazása

Az acélanyagokkal kapcsolatos elemi megmunkálási tevékenységek gyakorlása: kalapálás, reszelés, lyukfúrás (amennyiben lehetőség van rá, bemutató jelleggel: élhajlítás, fémfűrészelés, fémvágás szűrőlánggal, forgácsolás, hegesztés)

A vasszerelés készítése munkafázisonként: betonacélok egyengetése (kézi erővel, géppel), betonacélok tisztítása (dörzspapírral, drótkefével, oldószerrel), betonacélok méretre vágása (kézi ollóval, géppel), betonacélok hajlítása terv szerint (kézi hajlítóeszközzel, géppel), vasszerelés összeállítása (állványon is, zsaluzatban is) ügyelve a helyzettrögzítésre, a távolságtartásra és a betontakarásra.

Vasbeton szerkezetek vasalásának készítése: vasbeton lemez, vasbeton gerenda, vasbeton pillér.

Hengerelt acél I-tartókból készült kaloda összeállítása: két, illetve három I-tartóból álló kis kaloda készítése, keményfa betét távolságtartóval, vízszintes és függőleges kalodamegoldással (a kaloda összefogása: fa, vagy szögacél, azárás állványcsavar biztosítással)

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Lehetőség szerint ács-, kőműves-, betonozó műhely vagy vállalkozói munkaterület.

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	projekt		x		
5.	kooperatív tanulás		x		
6.	házi feladat	x			

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x	x		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Geodézia tantárgy

160 óra/165 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának kettős célja: az effektív szakmai tudás megszerzése és majd annak a gyakorlatban történő alkalmazása, illetve a különböző készségek és kompetenciák fejlesztése. A földméréstan mindhárom közlekedésépítő ágazaton egyformán fontos, a gyakorlatban történő alkalmazása elengedhetetlen egy végzett technikus munkája során. A készségek és kompetenciák közül kiemelten fontos a térlátás, a precizitás, az áttekintő képesség, és a gyakorlatias feladatértelmezés fejlesztése.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti tartalmak:

Matematika: alpműveletek, egyenletek, geometria, trigonometria

Fizika: nehézségi erő, fénytan, elektronika

Földrajz: helymeghatározás a Földön, hosszúsági- és délkörök, tengerszintek, Magyarország síkrajza és domborzata

Szakmai ismeretek: útépités, vasútépités, hídépítés

17.3. Témakörök

17.3.1. Földméréstani alapfogalmak

A földméréstan fogalma és tárgya

A földméréstan felosztása (alsó geodézia és felső geodézia)

A Föld alakja: geoid fogalma, meghatározása. A földalakot helyettesítő szabályos felületek: földi ellipszoid, gömb és sík.

A helymeghatározás figyelembevétele a nehézségi erő és a szintfelületek függvényében

A helymeghatározás alapelve: vízszintes helymeghatározás, függőleges helymeghatározás (magassági), térbeli helymeghatározás

Helymeghatározás a Földön

Helymeghatározás Magyarországon (magyarországi vetületek és szelvényhálózatok)

Mértékegységek: a hossz mértékegységei és azok átváltásai (a ma használatos mértékegységek és a közelmúltban használt, ma is ismert mértékegységek és azok átváltásai); a terület mértékegységei és azok átváltása (a ma használatos mértékegységek és a közelmúltban használt, ma is ismert mértékegységek és azok átváltásai); a szög mértékegységei és azok átváltása (régik fok, új fok, radián, és azok átváltásai)

17.3.2. A vízszintes mérés

Az Országos Háromszögelési Hálózat.

Felosztása (felsőrendű hálózat, alsórendű hálózat).

Pontjainak megjelölése (ún. végleges pontjelek).

Az Országos Háromszögelési Hálózat pontjainak, az ún. alappontoknak a sűrítése: háromszögeléssel (előmetszés, oldalmetszés, hátrametszés), sokszögeléssel (egyszeresen tájékozott sokszög vonal, kétfélek tájékozott sokszög vonal, beillesztett sokszög vonal), és kis alappontok létrehozásával.

A vízszintes mérés eszközei és műszerei: szögkitűző eszközök (kitűzőrúd, kettős szögprizmák), szögmérő műszer (teodolit), távolságmérő eszközök (mérőszalag, libellás mérőléc), optikai távmérő műszerek (külső bázisú távmérő, belső bázisú távmérő), elektronikus távmérő műszerek.

A vízszintes mérések végrehajtása:

Távolságmérés (távolságmérés vízszintes terepen mérőszalaggal, távolságmérés ferde terepen mérőszalaggal redukálva, távolságmérés ferde terepen libellás mérőléccel, távolságmérés optikai vagy elektronikus távmérővel).

A kettős szögprizmával végezhető műveletek (egyenestől beállítás, derékszög kitűzése talppont keresés, párhuzamos egyenesek kitűzése).

A vízszintes szögmérés és iránymérés a vízszintes szögmérés és iránymérés eszköze: a teodolit (főbb részei, vázlatos rajza, pontraállítás teodolittal, teodolit igazítása, leolvasóberendezések-leolvasás).

A szögmérés végrehajtása (jegyzőkönyv kialakítása és vezetése).

Az iránymérés végrehajtása (jegyzőkönyv kialakítása és vezetése).

Közvetett távolságmérési feladatok.

17.3.3. A magasságmérés

Az Országos Szintezési Hálózat.

Felosztása (felsőrendű hálózat, alsórendű hálózat).

Pontjainak megjelölése (pontjelek).

Az Országos Szintezési Hálózat pontjainak sűrítése.

A magasságmérés módszerei, eszközei és műszerei

A magasságmérés módszerei: trigonometriai magasságmérés, szintezés, barométeres magasságmérés.

A magasságmérés eszközei és műszerei: teodolit (magassági kör, magassági- és zenitszög fogalma), szintező műszer (fő típusai, fő részei, pontraállítás, szintezőműszer igazítása, szintezőműszer segédeszközei: szintezőléc és szintezősar), tahiméter teodolit (a tahiméter mint eljárás, fő típusai), GPS

A magasságmérés végrehajtása:

Magassági- és zenitszög mérése (jegyzőkönyv kialakítása és vezetése).

Szintezés (alapelve): vonalszintezés (célja és végrehajtása, vonalszintezés jegyzőkönyve, hibakiegyenlítés), területszintezés (célja és végrehajtása, területszintezés jegyzőkönyve, területszintezés eredményeinek ábrázolása), hossz- és keresztshelvény szintezés területszintezés (célja és végrehajtása, hossz- és keresztshelvény szintezés jegyzőkönyve, hossz- és keresztshelvény szintezés eredményeinek ábrázolása).

Trigonometriai magasságmérés (fő típusai: pontok magasságának meghatározása és épületmagasság meghatározása).

17.3.4. Körívek kitűzése

A körívek kitűzése az útépités, a vasútépités és a hídépítés területén (azonos elv és gyakorlat).

A körívek középponti szögének meghatározása közvetlen módon.

A körívek középponti szögének meghatározása közvetett módon, mikor a sarokpont hozzáférhetetlen (a megoldások: két segédponttal, sokszögeléssel, kettős szögprizmával és mérőszalaggal, csak mérőszalaggal).

Átmeneti ív nélküli körívek főpontjainak kitűzése hozzáférhető sarokponttal.

Átmeneti ív nélküli körívek főpontjainak kitűzése hozzáférhetetlen sarokponttal (segédpontokkal érintőről, húrról).

Átmeneti ív nélküli körívek részletpontjainak kitűzése (derékszögű koordinátákkal, kerületi szögekkel, húrról, meghosszabbított húrról), a körív részletpontjainak kitűzése történhet egyenlő abszcisszákkal vagy egyenlő ívhosszakkal.

Átmeneti íves körívek főpontjainak kitűzése.

Átmeneti íves körívek részletpontjainak kitűzése (az átmeneti ív részletpontjainak és a tiszta körív részletpontjainak kitűzése), a tiszta körív részletpontjai kitűzhetők az alapérintőről ill. a végérintőről egyaránt. Továbbá a részletpontok kitűzése történhet egyenlő abszcisszákkal vagy egyenlő ívhosszakkal.

Inflexiós ívek kitűzése (inflexiós pontban vagy közbenső egyenessel csatlakoztatva).

A kitűzési adatokhoz használható az ún. „Nemesdy-féle” Útívkitűző zsebkönyv, vagy a „Kerkápoly-féle” Körívkitűző kézikönyv, és/vagy a számításokhoz zsebszámológép, illetve –nagyobb volumenű és bonyolult esetekben- számítógéppel támogatott szakmai szoftver.

17.3.5. Vetületi rendszerek, koordináta rendszer, alappontok-részletpontok

A vetítés elve.

A vetületi rendszerek (Sztereografikus-, Gauss-Krüger vetületi rendszer, Hengervetületek, UTM, WGS84, Egységes Országos Vetületi Rendszer).

Koordinátarendszerek.

Szelvényhálózatok.

Egységes Országos Térképrendszer.

A térképek fajtái, anyaga.

A koordinátaszámítás alapképletei.

Az Országos Háromszögelési Hálózat (ismétlés).

Alappontok sűrítésének módszerei:

-háromszögelés elve (előmetszés, oldalmetszés, hátrametszés, kisháromszögelés, ívmetszés)

-sokszögelés elve és végrehajtása (egyszeresen tájékozott sokszögvonallal, kettősen tájékozott sokszögvonallal, beillesztett sokszögvonallal): pontok kijelölése, iránymérés, törésszögek mérése, távolságok mérése, sokszögpontok koordinátáinak számítása

-mérési vonalhálózat létrehozása: pontok kijelölése, mérések végrehajtása, pontok koordinátáinak számítása

-részletpontok bemérésének elve és végrehajtása: derékszögű koordináta mérés (vázlatkészítés, mérés végrehajtása szögprizmával és mérőszalaggal, a bemért pontok koordinátáinak számítása, a mérési és számított adatok feldolgozása)

-poláris koordinátamérés (vázlatkészítés, mérés végrehajtása teodolittal és mérőszalaggal, a bemért pontok koordinátáinak számítása, a mérési és számított adatok feldolgozása).

17.3.6. A vízszintes- és magassági mérések

Tahimetria

Tahimetria alapelve.

A tahiméter teodolit felépítése.

A tahiméterek fő típusai:

Egyszerű irányszálas tahiméter (elvé, felépítése, alkalmazása-vázlatosan).

Redukáló diagram-tahiméterek (elvé, felépítése, vázlatkészítés, mérés végrehajtása, jegyzőkönyv vezetése, mért adatok feldolgozása és ábrázolása).

Elektronikus tahiméterek (elvé, alkalmazása).

Mérőállomások: működésének alapelve, alkalmazása, a mérési adatok feldolgozása.

GPS: A GPS-szel történő helymeghatározás elve, a GPS felépítése, a helymeghatározás módszerei GPS-szel, abszolút és relatív helymeghatározás.

A felmérések eredményeinek ábrázolása:

Helyszínrajzi ábrázolás numerikus magasságokkal (abszolút ill. relatív magasság).

Pontok ábrázolása numerikus magasságokkal (kötés projekció).

Szintvonalas térképábrázolás: a terep jellemző vonalai, felületelemei, terepidomok.

Szintvonalas térkép készítése: pontok felrakása a vázlat és a jegyzőkönyv alapján, szintvonalak szerkesztése (grafikusan, ill. számítógéppel).

17.3.7. A közlekedésépítés geodéziai munkái

A kivitelezés geodéziai munkái

Kitűzések elve:

Derékszögű koordináta kitűzés: vázlatrajz vagy terv alapján (szögprizmával és mérőszalaggal, teodolittal és mérőszalaggal).

Poláris koordináta kitűzés: vázlatrajz vagy terv alapján (teodolittal és mérőszalaggal).

Kitűzés előmetszéssel: vázlatrajz vagy terv alapján (teodolittal).

Földművek kitűzése (töltés, bevágás, vegyes-szelvény).

Úttengely- és vágánytengely kitűzése.

Útszegélyek, illetve burkolatszélek kitűzése.

Vágánykapcsolások kitűzése.

Tám- és bélésfalak kitűzése.

Átereszek és hidak kitűzése.

Területmérés, mint ellenőrzés: a területszámítás alapelve, egyszerű és összetett síkidomok területe, területszámítás koordinátákból, grafikus területszámítás, területosztás.

A közlekedésépítés geodéziai ellenőrző munkái:

Elkészült földmű, közút, vasút, illetve a híd jellemző pontjainak vízszintes- és magassági mérésekkel történő ellenőrzése.

Vágányszintezés.

Hidak lehajlásának vizsgálata szintezéssel.

A témakör tartalmak az adott szakra jellemző feladatok tekintetében kerüljenek feldolgozásra.

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szaktanterem

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	

4.	szemléltetés		x		
5.	házi feladat	x			

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x		x	
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

18. Geodézia gyakorlat tantárgy

160 óra/165 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

Az elméleti tantárgyban tanultak átültetése a gyakorlatba, illetve olyan gyakorlati tudás megszerzése, amellyel majd a tanulók munkába állva el tudják látni a közlekedésépítés (általában az építőipar) területén a technikai feladatokat. Cél a tanulók képességfejlesztése, elsősorban a logika, absztrakciós képességek, szenzomotoros képességek (kézügyesség, rajzkészség), térlátás, koncentrációképesség, és a beosztottak irányításának képessége (figuránsok, jegyzőkönyvvezető), a munkavégzés iránti elkötelezettség.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti tartalmak:

Matematika: alpműveletek, egyenletek, geometria, trigonometria

Szakmai ismeretek: földmérés elmélet, útépítés, vasútépítés, hídépítés

18.3. Témakörök

18.3.1. *Vízszintes mérés I*

Mértékegységek, mértékegységek átváltása.

A hosszúság mértékegységei és azok átváltása: a szabványmértékegység (1 méter) és a közelmúltban használt mértékegység (1 öl) alapján.

A terület mértékegységei és azok átváltása: a szabványmértékegység (1 négyzetméter) és a közelmúltban használt mértékegység (1 □-öl) alapján.

A szög mértékegységei és azok átváltása: régi fokrendszer, új fokrendszer, radián.

Távolságmérés: mérőszalaggal vízszintes terepen, mérőszalaggal ferde terepen (redukálva), ferde terepen libellás mérőléccel, optikai távmérővel, elektronikus távmérővel.

Kettős szögprizmával végzendő műveletek: egyenesbe állás, derékszög kitűzés, talppont keresés.

Párhuzamos egyenesek kitűzése: szögprizmával, szögprizmával és mérőszalaggal.

Pontraállítás teodolittal, álló tengely függőlegessé tétele.

Leolvasóberendezések: leolvasás.

18.3.2. *Vízszintes mérés II.*

Vízszintes szögmérés és iránymérés.

Szögmérés végrehajtása: pontraállítás teodolittal, álló tengely függőlegessé tétele, irányzások, leolvasások, jegyzőkönyv kitöltése, vízszintes szög számítása.

Iránymérés végrehajtása: pontraállítás teodolittal, álló tengely függőlegessé tétele, irányzások, leolvasások, jegyzőkönyv kitöltése, irányértékek számítása.

Közvetett távolságmérési feladatok: teodolittal és/vagy mérőszalaggal és/vagy szögprizmával (egyik végpont hozzáférhetetlen és/vagy látási akadály és/vagy mérési akadály).

18.3.3. Magasságmérés

Szintezés.

Műszer felállítása, álló tengely függőlegessé tétele.

Vonalszintezés: végrehajtása (leolvasások mindig vízszintes irányvonallal, átállásokkal), jegyzőkönyv kitöltése, magasságkülönbség számítása, esetenként abszolút magasság (a Balti- vagy Adriai-tengerre vonatkoztatva) meghatározása.

Területszintezés: műszer felállítása, álló tengely függőlegessé tétele, a felméréendő terepen a részletpontok kijelölése (vázlatkészítéssel), a területszintezés végrehajtása (mindig vízszintes irányvonallal, esetleges átállással), jegyzőkönyv kitöltése.

A jegyzőkönyv alapján a pontok abszolút magasságának számítása és a kapott adatok rajzi feldolgozása (a vázlat alapján).

Hossz- és keresztoszelvényszintezés: a felméréendő terepen a szelvényezés végrehajtása vagy annak ellenőrzése és a részletpontok kijelölése (vázlatkészítés).

Műszer felállítása, állótengely függőlegessé tétele, a hossz- és keresztoszelvényszintezés végrehajtása (leolvasások mindig vízszintes irányvonallal, átállásokkal, jegyzőkönyv kitöltése).

A jegyzőkönyv alapján a pontok abszolút magasságának számítása és a kapott adatok rajzi feldolgozása (a vázlat alapján).

Trigonometriai magasságmérés: magassági- és zenitszög mérése (pontraállítás, álló tengely függőlegessé tétele, leolvasások, jegyzőkönyv kitöltése). Magassági- és zenitszög számítása.

Adott pont magasságának meghatározása teodolittal és mérőszalaggal, vagy libellás mérőműszerrel.

Épületmagasság meghatározása: egy pontból vagy két pontból alapvonalról (teodolittal, mérőszalaggal, szintezőléccel).

Magasságmérés tahiméterrel.

18.3.4. Körívek kitűzése

Átmeneti ív nélküli körívek középponti szögének meghatározása: hozzáférhető sarokpont esetén (teodolittal, kettős szögprizmával, mérőszalaggal), hozzáférhetetlen sarokpont esetén (segédpontokkal, teodolittal, sokszögeléssel teodolittal)

Átmeneti ív nélküli körívek főpontjainak kitűzése: hozzáférhető sarokpont esetén (teodolittal, szögprizmával, mérőszalaggal), hozzáférhetetlen sarokpont esetén (teodolittal és mérőszalaggal, szögprizmával)

Átmeneti ív nélküli körívek részletpontjainak kitűzése: hozzáférhető és hozzáférhetetlen sarokpont esetén (egyenlő abszcisszákkal, egyenlő ívhosszakkal; érintőről, húrról; derékszögű koordinátákkal, kerületi szögekkel; teodolittal, kettős szögprizmával, mérőszalaggal)

Átmeneti íves körív főpontjainak kitűzése (sarokpontról, érintőről; teodolittal, kettős szögprizmával, mérőszalaggal)

Átmeneti íves körív részletpontjainak kitűzése: az átmeneti ív részletpontjainak kitűzése érintőről (teodolittal, kettős szögprizmával, mérőszalaggal)

Tiszta körív részletpontjainak kitűzése érintőről vagy végérintőről

Inflexió ívek kitűzése

A kitűzési adatokat kinézhetjük az ún. „Nemesdy-féle” Útívkitűző zsebkönyvből, vagy a „Kerkápoly-féle” Körívkitűző kézikönyvből, de kiszámolhatjuk zsebszámológéppel vagy –nagyobb volumenű és bonyolult esetekben – számítógéppel is.

A feladatokat a tanulók 2-3 fős csoportokban, vagy egyénileg végezzék, a feladatkiadást a módszertani ismeretek figyelembevételével a gyakorlatot vezető

tanár végezze. A csoportmunka során is feltétlenül legyen minden tanulónak egyénre szabott feladata is.

18.3.5. Térképek. Alappont sűrítés, koordináta számítás

Térképek, szelvényhálózatok megismerése (rajztermi gyakorlat).

A koordinátaszámítás alapképletei: számolási feladatok számológéppel és számítógéppel (rajztermi ill. informatikai teremben tartott gyakorlat).

Íránymérés tájékozása: iránymérés teodolittal, távolság meghatározás, a számítás végrehajtása (számológéppel, számítógéppel).

Háromszögelés: a lehetséges háromszögelési módok közül legalább kétféle feladatmegoldása adott mérési adatokkal (számológéppel, számítógéppel).

Sokszögelés:

Egyszeresen- és kettősen tájékozott sokszögvonala mérése és számítása (az alappontok között a sokszögpontok helyének kijelölése, majd iránymérés és törésszögek mérése teodolittal, valamint távolságmérés mérőszalaggal. A mért adatok jegyzőkönyvben rögzítése, a sokszögpontok koordinátáinak számítása-számológéppel, számítógéppel).

Mérési vonalhálózat létrehozása: a vonalpontok helyének meghatározása, mérések végrehajtása, jegyzőkönyv vezetése, pontok koordinátáinak számítása.

Részletpontok bemérése:

Derékszögű koordinátamérés: vonalas és területi építmények, műtárgyak bemérése vázlatrajz vagy térkép alapján. (bemérés szögprizmával és mérőszalaggal, jegyzőkönyv vezetése, pontok koordinátáinak számítása).

Poláris koordináta mérés: vonalas és területi építmények, műtárgyak bemérése vázlatrajz vagy térkép alapján. (bemérés szögprizmával és mérőszalaggal, jegyzőkönyv vezetése, pontok koordinátáinak számítása).

18.3.6. Vízsintes- és magassági részletmérés

Tahimetrius felmérés.

Egyszerű irányszálas tahiméter: kész jegyzőkönyv és vázlatrajz alapján a pontok vízszintes- és magassági helyének meghatározása és a pontok rajzi ábrázolása.

Redukáló diagram-tahiméter: a bemérendő pontok kijelölése a terepen, vázlatkészítés, a pontok bemérése a tahiméterrel, jegyzőkönyv vezetése, a mért adatok feldolgozása, a bemért pontok rajzi ábrázolása.

Elektronikus tahiméterrel, mérőállomással és GPS-szel történő felmérés bemutatása. A tanulói csoportok önálló feladatokkal dolgoznak. A kész jegyzőkönyvek alapján számolás- és rajz feladatokat megoldása.

Területmérés (teodolittal, szögprizmával és mérőszalaggal).

Területszámítás és területosztás (számológéppel és számítógéppel).

A mért és számított értékek rajzi ábrázolása.

18.3.7. A közlekedéscsépítés geodéziái munkái

Derékszögű koordináta kitűzés (szögprizmával és mérőszalaggal, teodolittal és mérőszalaggal) vázlatrajz vagy terv alapján.

Poláris koordináta kitűzés (teodolittal és mérőszalaggal) vázlatrajz vagy terv alapján.

Kitűzés előmetszéssel (teodolittal) vázlatrajz vagy terv alapján.

Út-, vasút-, hídépítési geodéziái munkák:

Földművek kitűzése (tengely, koronaszél, körömpontok vonala) egyenesben és ívben (különböző módszerekkel).

Úttengely és vágánytengely kitűzése egyenesben és ívben (különböző módszerekkel).

Közúti szegélyek és burkolatszélek kitűzése egyenesben és ívben.

Vágánykapcsolások és vágányelhúzások kitűzése (a kitűzési adatokat vagy számítjuk, vagy készen kapott adatok alapján végezzük a kitűzést).

Támfal, bélésfal kitűzése vázlatrajz vagy terv alapján.

Áteresz illetve híd kitűzése vázlatrajz vagy terv alapján.

A közlekedésépítés geodéziai ellenőrzési munkái:

Kész földmű ellenőrzése vízszintes- és magassági értelemben egyaránt (tervvel való összehasonlítás alapján).

Kész út (gyalogút, kerékpárút) méreteinek és főpontjainak ellenőrzése (méretek ellenőrzése hosszmeréssel, főpontok ellenőrzése, főpontok vízszintes bemérése tetszőleges módszerrel, magasságok ellenőrzése hossz- és keresztshelvény szintezéssel).

Vágányszintezés.

Támfal, bélésfal vízszintes elhelyezkedésének, méreteinek és főpontjai magasságának vizsgálata (tervvel való összehasonlítás alapján).

Áteresz méreteinek illetve elhelyezésének vizsgálata.

Híd lehajlás vizsgálata: forgalom által terhelt illetve forgalom által terheletlen állapotban.

A feladatokat a tanulók 2-3 fős csoportokban, vagy egyénileg végezzék, a feladatkiadást a módszertani ismeretek figyelembevételével a gyakorlatot vezető tanár végezze. A csoportmunka során is feltétlenül legyen minden tanulónak egyénre szabott feladata is. A témakör tartalmak az adott szakra jellemző feladatok tekintetében kerüljenek feldolgozásra.

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Lehetőség szerint geodéziai mérőterület.

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés		x		
5.	projekt		x		
6.	házi feladat	x			

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---------------------------------------	--

		(differenciálási módok)			
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x	x		
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

19. Építésszervezés tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

A közlekedésépítés területén tanult szakmai tantárgyak építés előkészítésének és szervezésének ismerete. Átlátja a beruházás folyamatát a programalkotástól az átadás-átvételi eljárás lebonyolításáig.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti tartalmak: Matematika

Szakmai tartalmak: Közlekedésépítés, Műszaki rajz, CAD alapismeretek

19.3. Témakörök

19.3.1. A beruházás előkészítése

Építési és beruházási alapfogalmak: Állóalap, állóeszköz. Forgóalap, forgóeszköz, Építmény, műtárgy. Beruházás. Építési munkahely, építési adminisztráció. Építőipari kivitelezési tevékenység. Építtető, felelős műszaki vezető, kivitelező.

Beruházás megalapozása és előkészítése: Építtető (állam, önkormányzat, jogi személy, természetes személy)

Beruházás finanszírozása: kizárólag nemzetközi szervezet (EU), kizárólag állami, kizárólag önkormányzati, kizárólag magán, vegyes finanszírozás.

Az építés műszaki jellege: új építés, fenntartás, bővítés, korszerűsítés, bontás.

Programalkotás: lebonyolító, műszaki ellenőr kiválasztása, tervező kiválasztása, előkészítő tervműveletek készítése, a beruházási program véglegesítése.

Tervezés: engedélyezési terv készítése, kiviteli terv készítése, vállalkozásba adás.

Pályáztatás.

19.3.2. Beruházás ütemezése

Ütemtervek fogalma fajtái: időtervezés, erőforrás-tervezés: munkaerő, gépkapacitás, anyagok, pénzeszközök ütemezése, sávós ütemtervek fogalma, és készítésének módja, kész ütemtervek tanulmányozása.

19.3.3. A beruházás megvalósítása

A kivitelezési munkában résztvevők a kivitelezőn kívül: műszaki ellenőr, bizonyos esetekben a tervező.

A műszaki tartalom megvalósításához szükséges: meghatározott minőség, meghatározott idő, meghatározott költség.

Felvonulás előkészítése: felvonulási hálózat és létesítmények feltételei (építési terület előkészítése, tereprendezés, elkerítés, kapuk biztosítása, építési energia, építési víz és csatorna biztosítása, felvonulási létesítmények telepítése és csatornabakötése, irodák, tárgyalók, étkezési helyiségek, tisztálkodási lehetőségek, illemhelyek). Segédüzemek telepítése, raktárak telepítése: fedett és zárt, belső úthálózat és parkolási lehetőségek kialakítása.

Munkaterület átadása-átvétele: a rendelkezési jog átadása a kivitelező számára, átadás-átvételi jegyzőkönyv tartalma (felvétel helye, időpontja, megjelentek neve, a képviselt cég és beosztás), a terület pontos határai, a területen található építmények, az átadó által biztosított dokumentumok, a kivitelező nyilatkozata a munkaterület átvételéről.

Építési adminisztráció: az építési és felmérési napló tartalma és vezetése, ütemtervek, tervdokumentációk, munkabiztonság (oktatás, védőfelszerelések), minőségbiztosítás és személyi feltételek.

Műszaki ellenőrzés: jogszabályok, hatósági előírások, szabványok, és műszaki tervek betartása, hibák, hiányok építési naplóba történő rögzítése, munkák eltakarása előtt mennyiségi és minőségi ellenőrzés, átadás-átvételi eljárásban való részvétel.

Megvalósítás: a közlekedésépítés (híd, út, vasút) területén építési munkák a szakmai tantárgy keretein belüli megvalósítása.

Készre jelentés: a megvalósítás a szerződésbe foglalt kötelezettségének elegettesz.

19.3.4. Átadás-átvételi és használatba vételi eljárás

Próbaüzemeltetés.

Átadás-átvételi jegyzőkönyv készítése (jelenlévő hatóságok, szakhatóságok, beruházó, műszaki ellenőr).

Ellenőrző bejárás: a hiba és a hiányjegyzék összeállítása.

A kivitelező írásbeli felszólítása a javítások és pótlások határidejének meghatározásával.

A jegyzőkönyvbe rögzítik az átadás feltételeit.

Elszámolások készítése, naplók lezárása, építési dokumentumok átadása a beruházó számára.

Jótállás, szavatosság.

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés			x	
4.	vita		x		
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	házi feladat	x			

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			

1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x		x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x		x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
3.6.	rendszerajz kiegészítés	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10477-16 azonosító számú

**Vasútépítéstan
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

20. Vasútépítés és fenntartás tantárgy

217 óra/217 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

A műszaki érzék kialakítása és fejlesztése. A szakmai elméletek ismeretében át tudja ültetni a gyakorlati végrehajtásba. Olyan szilárd tudás biztosítása, amely alkalmassá teszi a közlekedésépítő-vasútépítő technikus feladatkörének ellátására.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti: Matematika (alpműveletek, geometria, szögfüggvények)

Szakmai: Műszaki rajz, Közlekedésépítési közös ismeretek

20.3. Témakörök

20.3.1. Vasútvonalak építése, átépítése

Vasúti alépítmény meghibásodásának feltárása (vízcsákok, felszíni vizek elvezetése, talajvízszint süllyesztése), Alépítményi hibák helyreállítása,

A felépítménycsere végrehajtható: Platov rendszerű géplánccal, Platov darus géplánc technológiája: ágyazatrostálás, alépítményi vedőréteg beépítése (20cm vastag homokos kavics és geotextília) vágánybontás Platov darus bontószerelvénnyel, bontótelep, ágyazat alsó rétegének tömörítése, vágányfektetés kötőtelepen előre összeszerelt vágánymezőkkel, ágyazatpótlás, tömörítés, irány és fekszintszabályozás, mérés-értékelés-FKG szabályozás, dinamikus terhelés, irány és fekszintszabályozás Kétütemű Platov darus eljárás: első ütem vendégsínes vágánymezők építése hézag nélküli vágány megszüntetése (feldarabolás), ágyazatrostálás, vágánybontás, tömörítés, vendégsínes vágánymezők lerakása, ágyazatpótlás, tömörítés, irány és fekszintszabályozás, dinamikus terhelés, irány és fekszintszabályozás második ütem: hosszú sínek (120-126m) szállítása és lehúzása a vágánytengelybe közbenső hegesztések elvégzése, vendégsínek kicserélése hosszú sínekre, feszültségmentesítés és a záróhegesztések elvégzése, mérés-értékelés-FKG szabályozás, dinamikus terhelés, irány és fekszintszabályozás

Korszerű gyorsátépítő technológiák bemutatása

20.3.2. Hézag nélküli felépítmény elméleti kérdései

Hézag nélküli vágány létesítésének feltétele, a vasúti alépítménnyel szemben támasztott követelmények. A vasúti felépítménnyel szemben támasztott követelmények: ágyazatvastagság, aljak, kapcsolószerkezetek (osztott vagy rugalmas), sínek folyóméterenkénti tömege. Hézag nélküli felépítmény erőjátéka, Hőmérsékleti erő, hőmérsékleti feszültség, magyarországi hőmérsékleti viszonyok. Semleges hőmérsékleti zóna, Tényleges semleges hőmérséklet, Munkahőmérséklet, Hézag nélküli vágány szakaszai: mozgó, lélegző szakasz, mozdulatlan szakasz lélegző, mozgó szakasz hossza, Számítási feladatok: Lélegzőszakasz hosszának, maximális hosszának számítása. Sínszakadás esetén a lélegzőszakasz hosszának javítása a számítás figyelembe vételével.

20.3.3. Különleges felépítmények építése

Közút-vasút szintbeni keresztezések építése: A közút-vasút szintbeni keresztezés és gyalogos keresztezések kialakításának feltételei, Az átjárók elhelyezése és méretei, Az átjárók víztelenítése, Hagyományos (vezetősínes) átjárók, Betonelemes,

gumielemes átjárók építése, fenntartása, Városi kötőtpályás közlekedés: közúti vasutak illetve földalatti gyorsvasutak

20.3.4. Hézag nélküli felépítmény átvezetése hidakon és kitérőkön

Hézag nélküli felépítmény átvezetése, ágyazatátvezetési hidakon (teknőhid). Hézag nélküli felépítmény átvezetése, ágyazatvezetés nélküli hidakon. Dilatációs szerkezetek alkalmazása, elhelyezése és beállítása.

Hézag nélküli vágány átvezetése kitérőszerkezeteken. A kitérő főirányban és mellékirányban is hézagnélküli vágány mozdulatlan szakaszán fekszik. A kitérő főirányban hézagnélküli vágány mozdulatlan szakaszában fekszik, mellékirányban hevederes illesztésű vágányhoz csatlakozik. Kitérő hegesztési tervének készítése: közbenső hegesztések, záróhegesztések. Hőmérsékleti előírások a közbenső és a záróhegesztések elvégzendőségére. Feszültségmentesítés, Oetl-kengyelek felszerelése az alátétlemez mindkét oldalára, csak húzásirányban.

20.3.5. Kitérők és vágánykapcsolások

Új kitérőszerkezetek lekötése. Kitérőlekötés a beépítés helyénél. Kitérőlekötés az állomáson és a készen lekötött kitérő kiszállítása a beépítés helyére. A lekötés menete. Kitérőszerkezetek lekötési ábrájának ismerete. Munkapad készítés, aljak kiosztása a lekötési terv alapján (hossz és aljtávolság), szerkezeti elemek ellenőrzése méret és minőség szerint, lekötéshez szükséges eszközök, méréshez szükséges eszközök, egyszerű egyenes kitérő, egyszerű átmenő köríves kitérő, ellenkező görbületű kitérő, ívesített kitérő: ellenkező görbületű, azonos görbületű, átszelési kitérő, kitérőszerkezetek beépítése folyóvágányba vagy vágánykapcsolásba. Kitérőcsere végrehajtása: az elhasznált kitérő elbontása, elszállítása emelődaru segítségével. Az ágyazat eltávolítása, a tükör rendezése és víztelenítése. Ágyazatterítés, tömörítés. Az új kitérő beemelése, beágyazása, tömörítése. A beépített kitérő bemérése.

20.3.6. Vasúti pálya hibái

A vasúti pálya hibái a járművek szabálytalan mozgásából keletkeznek. Szabálytalan mozgások: kigyózó, bólintó, támoalgó mozgás. A rendszeres fenntartás hiánya: a vasúti alépítmény elszárosodása, az ágyazat elszárosodása. Fekszinthibák: púposodás (fagypúpok), süppedések: egyoldalú süppedés, kétoldali süppedés, keresztüppedés, vaksüppedés süppedések okai és káros következményei, Irányhiba: az ívek torzulása, Nyomtávhiba: nyombővülés, nyomszűkülés, Sínvándorlás: a sínszálak hosszirányú elmozdulása, csak az egyik sínszál vándorol el, mindkét sínszál egy irányba vándorol, mindkét sínszál elvándorol, de ellenkező irányba. Sínvándorlás okai és káros következményei (húzott-nyomott szakasz kialakulása). Felépítmény egyes szerkezeti elemeinek elhasználódása: sínek, aljak, kapcsolószerek, ágyazat, kitérőszerkezetek.

20.3.7. Vasúti pályahibák megszüntetése

Fekszinthibák mérése: kézi eszközökkel, vágányon végigtolható vágánymérővel melyen egy számítógép segítségével az adatokat grafikonon rögzítik, mérővonattal Fekszinthibák javítása: kézi eszközökkel, felépítményi karbantartó géplánccal Irányhibák mérése: kézi eszközökkel húrméréssel, felépítményi karbantartó géplánccal Nyomtávhibák mérése: kézi eszközökkel, nyomtáv mérővel, vágányon végigtolható vágánymérővel melyen egy számítógép segítségével az adatokat grafikonon rögzítik. Mérővonattal. Sínvándorlás: dilatációs hézagok mérése,

dilatációs hézagtablázat, és sínhőmérő segítségével. sínvándorlás szabályozási terv készítése. Felépítmény egyes szerkezeti elemeinek elhasználódása: sínek kopása, sínvégek lehajlása, sintörés, sínszakadás aljak: faaljak korhadása, csavarlyukak elnyíródása, törés, vasbeton aljak fa vagy műanyag betéteinek tönkremenetele, a beton kopása úgy, hogy az acélbetétek kilátszanak, vasbeton aljak törése kapcsolószerkezetek: törés, kopás, csavarmenet kopása, hajlás javítása cserével, Ágyazat: elszennyeződés, szemcsék elaprózódása, javítása ágyazatrostálással. Alépítmény hibás pályarészek megszüntetésének lehetőségei, módjai.

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szaktanterem, lehetőség esetén építési helyszínen kihelyezett óra.

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x		
5.	szemléltetés		x	x	
6.	projekt		x		
7.	szimuláció	x		x	
8.	házi feladat	x			

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

21. Vasútállomások tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1. A tantárgy tanításának célja

Olyan szilárd tudás biztosítása, amely alkalmassá teszi a közlekedéscélpítő-vasútépítő technikus feladatok ellátására. Cél a műszaki érzék kialakítása és fejlesztése.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti tartalmak: Matematika

Szakmai tartalmak: Műszaki rajz, Vasútépítéstan

21.3. Témakörök

21.3.1. Állomások csoportosítása

Vasútállomások feladata:

forgalmi-üzemi feladatok, vonatok forgalmának szabályozása (fogadás, menesztés, áthaladását és találkozását biztosítani) vontatási-üzemi feladatok, mozdonyok üzembeállításával kapcsolatos feladatok (üzemanyag-ellátás, töltés, karbantartás). Kocsik üzemeltetése, javítása, tisztítása. Személyszállítási, üzemi, gazdasági feladatok, teherforgalmi feladatok. Utasok személyszállító vonatokba való kényelmes és biztonságos ki és beszállásának biztosítása, teherforgalmi feladatok:

árak fuvarozásra való felvétele, illetve a fuvarozott áruk kezelése, ki és berakodás raktározás.

Állomások csoportosítása forgalmi-üzemi szempontból:

forgalmi kitérők: egyvágányú pályán az átlagosnál hosszabb állomásközök megosztására, középállomások: vasútvonalak közbenső állomásai, forgalmi, kereskedelmi, és vontatási feladatok. Pályaudvarok: személypályaudvar, teherpályaudvar, rendezőpályaudvar.

Csoportosítás pályához való elrendezés szerint:

közbenső állomás csatlakozó állomás, elágazó állomás, végállomás. Csoportosítás helyszínrajzi elrendezés szerint:

fejállomás, átmenő állomás

21.3.2. Állomási vágányok, műszaki irányelvek

Állomási helyszínrajzok tanulmányozásával magyarázhatók el az állomási vágányok fajtái, feladatai és kialakításaik. Állomási üzem lebonyolítása. Bár nem tartozik az állomási vágányokhoz, de itt érdemes megemlíteni az iparvágányokat.

Fővágány: feladata, hossza szerepe az állomásokon.

Állomási átmenő fővágány: kialakítása egyvágányú pálya esetén, kétvágányú pálya esetén.

Mellékvágány: mi minősül mellékvágánynak és mi a szerepe? Vonatforgalomra ki nem jelölt vágány.

Tároló vágány: kocsik tárolása, személyvonati szerelvények tárolása.

Körüljáró vágány: az állomás két végét összekötő vágány. Mozdonyok áthaladása az állomás egyik végétől a másikra. Szükségessége, kialakítása.

Kihúzó vágány: tolatások végrehajtása a nyílt vonal forgalmától függetlenül.

Raktári és rakodóvágány: teherárak kirakása, berakása

Lejtviszonyok: (0-1,5 ‰) előírásai. Független lekerekítő ívek alkalmazhatósága.

Vágánytengelytávolságok: állomási vágányoknál (átmenő fővágány, rakodó vágánynál, raktári vágánynál) raktárak közötti szabad tér.

Állomási vágányok víztelenítési előírásai, módjai és jelentősége.

Állomási vágányok hossza: tengelyszám alapján a szükséges vágányhossz számítása.

Használható vágányhossz: kijárat jelző helye, vágányút biztosítása, biztonsági határjelző, vágányzáró sorompó.

21.3.3. Állomási kiszolgáló létesítmények

Peronok: hosszának meghatározása. Peronok szélessége: szigetperon, széles peron.

Peronok magassága

Felüljárók-aluljárók: Az utasok eljutása a felvételi épülethez. Aluljáró előnye.

Lépcsők és akadálymentesítés. Elhelyezkedésük középen, vagy egyik végen.

Legkisebb peronhossz fővonalon és mellékvonalon, személyvonatok hossza, tehervonatok hossza.

Állomási magas építmények: felvételi épület, előcsarnok, jegypénztár, árusító fülkék, poggyászfeladás, megőrzés, menetrendek, nyilvános wc-k, váróterem, szolgálati helyek, állomásfőnök irodája, forgalmi iroda, biztosító berendezések.

Raktárak: áruraktárak, nyílt rakodó, oldalrakodó.

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szaktanterem, lehetőség esetén építési helyszínen kihelyezett óra.

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	megbeszélés		x	x	
3.	szemléltetés	x		x	
4.	kiselőadás	x			
5.	házi feladat	x			

21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x	x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz kiegészítés	x	x	x	
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	

4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

22. Vasútépítés gyakorlat tantárgy

155 óra/155 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

22.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók gyakorlati érzékének kialakítása és fejlesztése. Az elméletben tanult szakmai ismeretek gyakorlati alkalmazása. A tantárgy célja olyan gyakorlati és elméleti tudás biztosítása, amely alkalmassá teszi a közlekedésépítő-vasútépítő feladatok ellátására.

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti tartalmak: Matematika

Szakmai tartalmak: Építőanyagok, Statika, Közlekedésépítés, Vasútépítés és fenntartás

22.3. Témakörök

22.3.1. Felépítményi szerkezetek

Sínek anyaga, gyártása, alakja, hossza, folyóméterenkénti tömege.

Aljak osztályozása anyaguk szerint. Aljak hossza, alkalmazhatósága a tengelyterhelés, a sebesség, az ívsugar függvényében.

Sínleerősítések fajtái és alkalmazásuk hevederes és hézagnélküli vágányban.

Ágyazat feladata, anyaga, vastagsága, tengelyterhelés, sebesség,

hézagnélküli vágány esetén Anyagszükséglet meghatározása

Mérőeszközök és szerszámok ismerete a vágánylekötéshez.

Vágánymező lekötése csoportban, megfelelő védőfelszereléssel.

22.3.2. Kitérő szerkezetek

Kitérők szerkezeti elemeinek megismerése, méretek ellenőrzése

Kitérők típusai: egyszerű egyenes kitérő, ellenkező görbületű kitérő, ívesített kitérő: azonos görbületű, ellenkező görbületű, átszelés és átszelési kitérő.

Kitérőszerkezetek időszakos bemérése, és a mérési adatok rögzítése

Kitérők egyes szerkezeti elemeinek elhasználódása Szerkezeti elemek javíthatósága, vagy cserélése

Kitérőszerkezetek csoportban való lekötése a balesetvédelmi előírások betartásával

22.3.3. Pályahibák

Pályahibák fajtái: Nyomtávhiba: nyombővülés, nyomszűkülés, nyomtávhibák nagyságának megállapítása nyomtáv mérővel, az adatok rögzítése nyomtáv szabályozási terv készítése nyomtáv szabályozási eljárások, végrehajtásuk.

Fekszinthebák: süppedések és púposodások süppedések fajtái: egyoldali süppedések kétoldali süppedés, keresztüppedés, vaksüppedés süppedések mérési eljárásai: irányzókeresztrel, szintezéssel, a vágányon végigtolható műszerrel, amely a méréseket számítógépen rögzíti. Javításhoz szükséges anyagok, szerszámok: javítási módok (csoportos tevékenység) Irányhibák: a járművek szabálytalan mozgása és a pálya elhasználódása következtében az ívek deformálódnak. Irányhibák megállapítása: húrméréssel, vágányon végigtolható műszerrel vagy mérővonattal. Mérési adatok ismeretében a szabályozás megszervezése kézi vagy gépi eszközökkel. Az egyes szerkezeti elemek elhasználódása: sínek: kopások vizsgálata, sínvéglehajlás, ráncosodás, hullámos kopás. Aljak: aljak vizsgálata: faaljak vasbeton aljak javíthatóságának megállapítása vagy az aljcsere szükségessége az aljcserek végrehajtása csoportban. Kapcsolószerek: kopás, törés, meghajlás cseréhez szükséges mennyiségek megállapítása kapcsolószereket nem javítunk, hanem cserélünk ágyazat: elszennyeződés, szemcsék elaprózódása, a szükséges pótlást próbarostálással állapítják meg.

22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Lehetőség szerint pályaeépítési illetve pályafenntartási területen vagy iskolai tanműhelyben, tanudvaron.

22.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	megbeszélés	x	x	x	
3.	szemléltetés	x	x		
4.	projek		x		
5.	kooperatív tanulás		x		
6.	szimuláció	x	x		

22.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x	x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
3.2.	rajz készítés tárgyról	x	x	x	
3.3.	rajz kiegészítés	x	x	x	
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x	x	
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
6.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x		
6.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x	x		
6.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x		
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Technológiai próbák végzése		x		
7.2.	Technológiai minták elemzése		x		
7.3.	Geometriai mérési gyakorlat	x	x	x	

22.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11579-16 azonosító számú

**Műszaki rajzolás alapjai
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

23. Műszaki rajzolósi ismeretek tantárgy

18 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1. A tantárgy tanításának célja

A diákok az alapvető rajzi alapismeretekkel, műszaki rajzok és tervek sajátosságaival és a felmérések készítésének szabályszerűségeivel ismerkedhetnek meg.

A tantárgy keretében a szabadkézi és a szabadkézi szerkesztett rajzi ismeretek elsajátítása történik, mely során a diákok az alapvető rajzi alapismereteket, műszaki rajzokat és tervek sajátosságait és a felmérések készítésének szabályszerűségeit, a manuális rajzolósi ismeretek keretében tudják gyakorolni, tudásukat elmélyíteni.

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

23.3. Témakörök

23.3.1. Rajzi alapismeretek

A rajzi ábrázolás szabályai

Rajzlapok jellemzői

Rajzi eszközök és jelölések, kis és nagybetűk, szabványírás

Rajzeszközök és alkalmazásuk

Szabadkézi rajzi eszközök ismerete, használata

Különleges rajzeszközök és rajzolósi technikák

A színdinamika alapjai

23.3.2. Műszaki rajzok, tervek

Műszaki rajz feladata

Rajzi szabványok, vonalak, vonalvastagságok, felirat-mezők, méretmegadás, méretarányok

Szabványos jelölések a műszaki rajzokon, anyagok, szerkezetek jelölése

Rajz- és tervfajták ismerete

Szabványos rajzi jelölések

Műszaki rajzeszközök ismerete, használata

Szerkesztési szabályok ismerete

Műszaki rajzi jelölések ismerete

23.3.3. Felmérések

Vízszintes és magassági mérés eszközeinek használata

Épületek, építmények és azok környezetének felmérése

Szerkezetek felmérése

Felmérési vázlatok, manuálék készítése feldolgozása

Rajzi vázlatok, értelmező, magyarázó rajzok

Az épített és a természeti környezet elemei, sajátosságai

23.3.4. Szabadkézi rajzok készítése

A rajzi ábrázolás szabályainak alkalmazása

Rajzlapok jellemzőinek megismerése

Rajzi eszközök és jelölések, kis és nagybetűk, szabványírás alkalmazása

Rajzeszközök és alkalmazásuk gyakorlása

Szabadkézi rajzi eszközök ismerete, használata

Különleges rajzeszközök és rajzolósi technikák felhasználása
A látás törvényszerűségei alkalmazása
Testek, testcsoportok, térbeli alakzatok ábrázolása
Tónusozás készítése
Színelméleti alapfogalmak
A színdinamika alapjainak elsajátítása

23.3.5. Műszaki rajzok készítése

Rajzi szabványok, vonalak, vonalvastagságok, felirat-mezők, méretmegadás, méretarányok gyakorlása
Szabványos jelölések a műszaki rajzokon, anyagok, szerkezetek jelölésének alkalmazása
Rajz- és tervfajták ismerete
Műszaki rajzeszközök használata
Szerkesztési szabályok gyakorlása
Műszaki rajzi jelölések felhasználása
Az építési tervdokumentáció, tervek, terviratok, tervmelléletek rajzolása, összeállítása
Alaprajzok, metszetek, homlokzatok szerkesztése, rajzolása.

23.3.6. Felmérések készítése

Vízszintes és magassági mérés eszközeinek használata
Épületek, építmények és azok környezetének felmérése
Szerkezetek felmérése
Felmérési vázlatok, manuálék készítése feldolgozása
Rajzi vázlatok, értelmező, magyarázó rajzok készítése
Az épített és a természeti környezet elemei, sajátosságai rajzi ábrázolásának elsajátítása

23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem vagy szaktanterem

23.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

23.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés			x	
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés			x	
5.	vita			x	
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt			x	

8.	kooperatív tanulás			x	
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat			x	

**23.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			

4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

23.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11580-16 azonosító számú

**Digitális rajzi környezet
megnevezésű**

és a

11581-16 azonosító számú

**Digitális műszaki rajzolás
megnevezésű**

szakmai követelménymodulok

tantárgyai, témakörei

24. Digitális műszaki rajzolás gyakorlat tantárgy

116 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók elsajátítják a számítógéppel segített rajzolási, tervezési ismereteket. Kezdetben a programok felépítésével, majd valós feladatokon keresztül ismerkednek meg a számítógépes rajzolási folyamatokkal.

A rajzolási feladatokhoz kapcsolódó digitális rajzi környezet elsajátítása történik, mely során a diákok a rajzolást, a műszaki rajzok és tervek, a felmérések készítését segítő digitális rajzi környezet elemeit tudják gyakorolni.

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

24.3. Témakörök

24.3.1. *Rajzoló- és tervezőprogramok felépítése*

CAD alapú rajzoló és tervező programok fajtái

A számítógéppel segített rajzolási, tervezési folyamat

Az alkalmazott CAD program felépítése, alapjai

A számítógépes felhasználói felület, menüsorok, eszköztárak

Beállítások, rajzi környezetek, billentyű parancsok

24.3.2. *Számítógéppel segített rajzolás*

Síkbeli és térbeli elemek, kapcsolatrendszerük

Geometriai műveletek, parancssorok

2D-s és 3D-s szerkesztések

Különböző tervezési programok közötti kapcsolat

Rajzi formátumok

Méretezések, feliratok

Műszaki tervdokumentáció összeállítása

Nyomtatási lehetőségek

24.3.3. *Kiegészítő programok használata CAD rendszerekhez*

Térbeli műszaki modellező programok

Grafikus programok használata

CAD programok és más alkalmazások kapcsolata

Látványtervek, animáció készítése

Egyéb külső eszközök kapcsolata

Rajzi dokumentálás, szkennelés, archiválás, nyomtatás

24.3.4. *Rajzi környezet informatikai alapjai*

A rajzi környezet informatikai alapjai

Számítógép felhasználó szintű ismerete, használata

Informatikai ismeretek rendszerezése

Számítógépes rajzolás eszközei, sajátosságai

Infokommunikációs eszközök, szakmai szoftverek

24.3.5. *Szövegszerkesztés, táblázatkezelés, prezentáció*

Szakmai tevékenységéhez kapcsolódó számítógép kezelés
 Szövegszerkesztés műszaki környezetben
 Táblázatkezelés formái műszaki alkalmazásokban
 Prezentáció készítése és bemutatása
 Számítógép, projektor, prezentációt segítő eszközök használata

24.3.6. Internethasználat

Célirányos internetes adatgyűjtés
 Digitális anyagok, információk rendszerezése
 Digitális adatfeldolgozás, kommunikáció

24.3.7. Szakmai számítások

Műszaki rajzok olvasása, értelmezése
 Mennyiségek meghatározásának szabályai
 Tervrajzokból szakmai számítások készítése

24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás) számítógépterem

24.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

24.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés		x		
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x		
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	házi feladat		x		

24.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről		x		
3.7.	rendszerrajz kiegészítés		x		
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

24.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10443-16 azonosító számú

**Gépkezelő általános ismeretei
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

25. Gépkezelő általános ismeretei tantárgy

18 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

25.1. A tantárgy tanításának célja

A résztvevő ismerje meg az építő- és anyagmozgató gépek szerkezeti felépítésének műszaki alapjait.

25.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

25.3. Témakörök

25.3.1. Gépelemek

Műszaki rajz készítése, olvasása, rajzszabványok értelmezése, alkalmazása.

Gépelemek ábrázolása, rajzok olvasása.

Hidraulikus és pneumatikus berendezések ábrázolása, ábrák olvasása.

Tengelykapcsolók rendeltetése, szerkezeti kialakításuk, felhasználási területei.

Fékszerkezetek rendeltetése, szerkezeti kialakításuk, felhasználási területei.

25.3.2. Belsőégésű motorok

A belsőégésű motorok működésének szerkezeti alapjai témakör a motorok működésének fizikai alapjait tartalmazza. Célja, hogy a tanulók a belsőégésű motorok részegységeinek tanulásához megfelelő fizikai alapismeretekkel rendelkezzenek. Működtetni tudják a belsőégésű motoros szerkezeteket, gépeket.

25.3.3. Elektromosság alapfogalmai

Járműveken alkalmazott elektromos berendezések.

Áramkörök kialakítása, elemei, elektromos jellemzők mérése (pl. feszültség, áramerősség, ellenállás).

Az erőforrások akkumulátorainak szerkezete, működése, üzeme, kezelése.

Belsőégésű motorok indítási feltételei, indítási teljesítmény szükséglet, indítómotorok felépítése, működése, jellemző paraméterei.

A gyújtóberendezés feladata, a gyújtószikra előállítása, az akkumulátoros, mágneses és elektronikus gyújtóberendezés szerkezeti felépítése, működése.

Dízelmotorok indítását segítő berendezések szerkezeti egységei, működése és karbantartása.

Az erőgépek jelző és világítóberendezéseire vonatkozó előírások, a berendezések felépítése, működése és ellenőrzése.

Az erőgépeken alkalmazott egyéb jelzőberendezések ellenőrzése és kezelése pl. töltés-, tüzelőanyagszint, olajnyomás, hűtőfolyadék hőmérsékletjelző.

Az erőgépek elektromos rendszerének kapcsolási rajza, alkalmazott jelképes jelölések.

25.3.4. Hidraulika és pneumatika

Hidraulikus és pneumatikus rendszer energiaellátó, irányító és végrehajtó elemeinek megismertetése a tanulókkal.

25.3.5. Gazdaságos üzemeltetés

A biztonság, a teljesítmény és az optimális üzemeltetési költségek szem előtt tartásának megismerése.

25.3.6. Munka- és balesetvédelmi ismeretek

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége, a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők. Munkavédelem fogalomrendszere.

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

25.3.7. Gépkezelő adminisztrációs feladatai

A gépkezelői munka során kötelezően elvégzendő adminisztrációs teendők begyakorlása. Ismerje meg a szükséges dokumentációkat, ezek kezelését.

25.3.8. Hibaelhárítás

A tanulók sajátítsák el a gépek javításához leggyakrabban alkalmazott gépjavítási technológiákat, a műszaki hibák feltárását, diagnosztizálását, valamint a gépjavításhoz szükséges és a gépjavítás során keletkezett javítási dokumentációk kitöltését, tartalmát, felhasználását és megőrzését.

25.3.9. Elsősegély nyújtási alapismeretek

Az Elsősegélynyújtás tantárgy alapvető célja, hogy a munkavégzés alatt vagy azon kívül is a tanulók képesek legyenek felismerni a balesetek során keletkezett sérüléseket és képesek legyenek az elsősegélynyújtás elvégzésére.

25.3.10. Tűz- és környezetvédelmi ismeretek

Tűzmelegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Tűzosztályok, tűzvesélyességi osztályok.

25.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás) tanterem

25.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

25.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	kooperatív tanulás		x		

25.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés			x	

25.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10445-16 azonosító számú

**Emelőgépkezelő speciális feladatai
megnevezésű,**

a

10448-16 azonosító számú

**Földmunka-, rakodó- és szállítógép-kezelő speciális
feladatai**

megnevezésű,

és a

10449-16 azonosító számú

Targoncavezető speciális feladatai

megnevezésű

szakmai követelménymodulok

tantárgyai, témakörei

26. Gépkezelők gyakorlata tantárgy

49 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

26.1. A tantárgy tanításának célja

Az emelőgépekre vonatkozó speciális ismeretek megismerése. A gép kezelésének elsajátítása. Gépápolási, karbantartási teendők gyakorlása.

A résztvevő ismerje meg és sajátítsa el a földmunka-, vagy rakodó-, vagy szállítógép főbb szerkezeti egységeinek felépítését, működését, ennek ismeretében szakszerűen végezze el a gép műszaki felülvizsgálatát, karbantartását, gépápolását és hajtson végre egyszerű, számára megengedett javítási és hibaelhárítási feladatokat. A földmunka-, vagy rakodó-, vagy szállítógépet rendeltetésének megfelelően és biztonságosan kezelje. A résztvevő ismerje és alkalmazza a munkájára vonatkozó biztonsági, munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat. Tudjon elsősegélyt nyújtani, tüzet oltani és hulladékot, veszélyes hulladékot kezelni.

A résztvevő ismerje meg és sajátítsa el a gépi hajtású targonca főbb szerkezeti egységeinek felépítését, működését, ennek ismeretében szakszerűen végezze el a gép műszaki felülvizsgálatát, karbantartását, gépápolását és hajtson végre egyszerű, számára megengedett javítási és hibaelhárítási feladatokat. A targoncát rendeltetésének megfelelően és biztonságosan kezelje. A résztvevő ismerje és alkalmazza a munkájára vonatkozó biztonsági, munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat. Tudjon elsősegélyt nyújtani, tüzet oltani és hulladékot, veszélyes hulladékot kezelni.

26.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

26.3. Témakörök

26.3.1. *Az emelőgép rendszerezése, szerkezetana*

Az emelőgépek fajtái, rendszere, felépítése. Adott emelőgép szerkezetana.

Műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzések.

26.3.2. *Rakatképzés szabályai*

Megismeri a raktározás szabályait. Különféle anyagok tárolásának és raktározásának módjai.

26.3.3. *Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok*

Megismeri a munkahelyi rend és hulladékkezelés szabályait. Környezetvédelem célja, eszközei. Jelzések, feliratok, biztonsági szín- és alakjelek.

26.3.4. *Teherfelvevő-, kötöző-, függesztő eszközök*

Teheremelésre, függesztésre alkalmas eszközöket kiválaszt, ellenőriz és használ.

26.3.5. *Anyagmozgatás, közlekedés szabályai a munkaterületen*

Megismeri a munkahelyek kialakításának általános szabályait. Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések, veszélyes területek és akadálymentes közlekedés elsajátítása. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái, szabályai és az esetleges sérülések megelőzése.

26.3.6. *Kötöző és irányítói feladatok*

Megtanulja a teherkötözés és irányítás szabályait, elsajátítja és gyakorolja az egyezményes jelrendszert.

26.3.7. Egyéni és csoportos védőfelszerelések

Megismeri az egyéni védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelményeket és azok alkalmazását.

26.3.8. Emelőgépkezelő gyakorlati feladatok

Elsajátítja az emelőgép készség szintű kezelését. Megtanulja az általános üzemeltetési követelményeket, kezelőelemek, védőberendezések kialakításának szabályait. Biztonságos működés ellenőrzi, végrehajtja a gyakorlati feladatokat.

26.3.9. Földmunka gépek fajtái, rendszerezése, szerkezetana

Elvégzi a műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzéseket
Áttekinti a feladat ellátásához szükséges dokumentumokat
Az előírásoknak megfelelően vezeti a munkagép-naplót

26.3.10. Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok

Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok
Munkahelyi rend és hulladékkezelés
Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek
Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja eszközei

26.3.11. Munkaszerezlekek fajtái

A munkavégzésre alkalmas eszközök megismerése, kiválasztása
Munkaszerezlekek, eszközök használata, cseréje, vizsgálata, tárolása

26.3.12. Anyagok halmozásának, tárolásának szabályai

A halmozás szabályainak megismerése
Különféle anyagok deponálásának módjai
Tárolás fajtáinak megismerése

26.3.13. Közlekedés szabályai a munkaterületen

Munkahelyek kialakításának általános szabályai
Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés

26.3.14. Köttöző és irányítói feladatok

Teherkötözés és irányítás szabályainak megismerése, gyakorlása
Egyezményes jelrendszer elsajátítása, gyakorlása

26.3.15. Munkabiztonsági ismeretek

Egyéni védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelmények megismerése
Védőeszközök csoportosítása, használata

26.3.16. Földmunka-, rakodó- és szállítógép gyakorlati feladatok

Elsajátítja a gép készség szintű kezelését
Általános üzemeltetési követelmények
Munkaterület kialakítása, biztonságos munkavégzés, működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények

Végrehajtja a kiemelési, szállítási és lehelyezési műveleteket

26.3.17. Targonca szerkezetana

Targoncák fajtái, rendszere, felépítése, műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzések

26.3.18. Hulladék és veszélyes anyag kezelése

Veszélyes anyagok fogalma, csoportosítása

A résztvevő felméri és feleltetésének jelenti a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket

26.3.19. Emelőgép-napló vezetése

A rendelkezésre álló dokumentumok (építési rajzok, technológiai tervek, gépkönyvek áttekintése. Az előírásoknak megfelelően vezeti az emelőgép-naplót

26.3.20. Targoncák szerelékei

Tehermozgatásra alkalmas szerelékelt kiválaszt, ellenőriz és használ

26.3.21. Rakodástechnológia

Használja a rakatképző eszközöket, segédanyagokat, elsajátítja a teherrögzítés szabályait, egységakományok, ömlesztett anyagok kezelése

Jogszabályban előírt irányítási és jelrendszer és az irányító igénybevételeének feltételei

26.3.22. Anyagmozgatás, közlekedés szabályai

Munkaterületeken helyzetváltásokat hajt végre és betartja a közlekedés szabályait. Munkavégzés helyének kijelölése és biztosítása. Ellenőrzi a mozgatásra kerülő teher tervezett útvonalát és a teher elhelyezési helyét

26.3.23. Sajátos munkabiztonsági ismeretek

Betartja a munkavédelmi előírásokat és a munkaterület rendjét

Használja az előírt egyéni és csoportos védőeszközöket

26.3.24. Targoncavezető gyakorlati feladatai

Targonca működtetése, targoncával munkavégzést hajt végre

Biztonságosan végrehajtja a teher emelését, mozgatását és lehelyezését

26.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

26.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

26.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	szemléltetés		x		

26.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
4.	Komplex információk körében				
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység	x			
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		x		
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x			
8.2.	Technológiai minták elemzése		x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

26.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

10. évfolyamot követően 140 óra

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A tanuló iskolán kívüli helyszínen megismeri az építőipar egy területét. A gyakorlati idő alatt tapasztalatokat szerez a munkahelyen folyó építési illetve fenntartási tevékenységekről és irányítás mellett részt is vesz benne. Feladatait a munkahely jellegének és a tanuló eddig megszerzett képességeinek megfelelően a munkaadó határozza meg.

A tanuló a munkahelyen levő építési anyagokról, termékekről fontos, a szakmához tartozó információkat szerez be: jellemző tulajdonságok; szállításra, tárolásra és beépítésre vonatkozó előírások; teljesítménynyilatkozatok; stb.

A tanuló betekintést kap az adott munkahelyhez tartozó dokumentumokba és tudása szerint segít ezek elkészítésében, aktualizálásában (tervrajzok, ütemterv, anyagrendelés, felmérés, teljesítésigazolás, felügyeleti tevékenységhez szükséges vizsgálati dokumentumok, építési napló, stb.).

Tájékozódik a munkahely balesetvédelmi előírásairól és azok betartatásáról.

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A tanuló iskolán kívüli helyszínen megismeri az építőipar egy területét. A gyakorlati idő alatt tapasztalatokat szerez a munkahelyen folyó építési illetve fenntartási tevékenységekről és irányítás mellett részt is vesz benne. Feladatait a munkahely jellegének és a tanuló eddig megszerzett képességeinek megfelelően a munkaadó határozza meg.

A tanuló a munkahelyen levő építési anyagokról, termékekről fontos, a szakmához tartozó információkat szerez be: jellemző tulajdonságok; szállításra, tárolásra és beépítésre vonatkozó előírások; teljesítménynyilatkozatok; stb.

A tanuló képes az eddigi tanulmányainak megfelelő földmérési munkák elvégzésére (pl.: kitzúzás, távolságmérés, szintezés jegyzőkönyv készítése)

A tanuló betekintést kap az adott munkahelyhez tartozó dokumentumokba és tudása szerint segít ezek elkészítésében, aktualizálásában (tervrajzok, ütemterv, anyagrendelés, felmérés, teljesítésigazolás, felügyeleti tevékenységhez szükséges vizsgálati dokumentumok, építési napló, stb.).

Tájékozódik a munkahely balesetvédelmi előírásairól és azok betartatásáról.

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A tanuló iskolán kívüli helyszínen megismeri a vasút építés illetve fenntartás egy területét. A gyakorlati idő alatt tapasztalatokat szerez a munkahelyen folyó építési illetve fenntartási tevékenységekről és irányítás mellett részt is vesz benne. Feladatait a

munkahely jellegének és a tanuló eddig megszerzett képességeinek megfelelően a munkaadó határozza meg.

A tanuló a munkahelyen levő építési anyagokról, termékekről fontos, a szakmához tartozó információkat szerez be: jellemző tulajdonságok; szállításra, tárolásra és beépítésre vonatkozó előírások; teljesítménynyilatkozatok; stb.

Részt vesz a pályafelügyeleti tevékenységben, méréseket végez, kimutatásokat vezet, részt vesz a mérések kiértékelésében, stb.

A tanuló betekintést kap az adott munkahelyhez tartozó dokumentumokba és tudása szerint segít ezek elkészítésében, aktualizálásában (tervrajzok, ütemterv, anyagrendelés, felmérés, teljesítésigazolás, felügyeleti tevékenységhez szükséges vizsgálati dokumentumok, építési napló, stb.).

Tájékozódik a munkahely balesetvédelmi előírásairól és azok betartatásáról.

2.210.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a(z)

XV. VEGYÉSZ

ágazathoz tartozó

54 524 03 VEGYÉSZ TECHNIKUS

(34 524 01 Gyógyszerkészítmény-gyártó szakmai tartalommal)

SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a(z) 54 524 03 számú, Vegyész technikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 524 03

Szakképesítés megnevezése: Vegyész technikus

A szakmacsoport száma és megnevezése: 8. Vegyipar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XV. Vegyész

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 55%

Gyakorlati képzési idő aránya: 45%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra.

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
Szakmai fizika	Fizika szakos tanár
Szakmai biológia Szakmai földrajz	Biológia szakos tanár Földrajz szakos tanár

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szaktgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2599 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szaktgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szaktképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szaktképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2237 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szaktgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		5/13.		1/13.			2/14.	
		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám	
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy	e	gy			
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	7	4	8	4	0	4,5	5,5	140	5	5	18,5	12,5	19	12	160	18,5	12,5
	Összesen	11		12			10			10		31,0		31,0			31,0	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
11850-16 Vegyésztechnikusi feladatok	Alkalmazott kémia											4					4	
	Vegyipari műveletek											4					4	
	Vegyipari technológia											4					4	
	Vegyipari biztonság											2					2	
	Minőségbiztosítás											1					1	
	Környezetvédelem											1					1	
	Vegyipari műveletek gyakorlat												4					4
	Műszeres analitika gyakorlat												6					6
	Preparatív gyakorlat												2,5					2,5
11849-16 Vegyész szakmai elmélet	Szakmai kémia	2		1			1			1				6				
	Fizikai kémia			2						2				4				

	Szakmai földrajz	0												0				
	Műszaki és irányítástechnikai ismeretek			2										2				
	Szakmai biológia	2,5		1										3				
11797-16 Laboratóriumi feladatok	Laboratóriumi gyakorlat		4		4			0			3				12			
	Szakmai számítások	1,5		1										4				
11781-16 Gyógyszeripari feladatok	Gyógyszeripari alapismeretek						1,5			1								
	Gyógyszergyártási gyakorlat							1,5			2							
	Műszaki és irányítástechnikai ismeretek						1											
11782-16 Kémiai feladatok	Szakmai kémia									1								
	Szakmai fizika						1											
	Laboratóriumi gyakorlat							4										
	Szabadsáv	1		1														
Fő szakképesítés összesen		7	4	8	4		1	0		3	3	18,5	12,5	19	12		18,5	12,5
Mellékszakképesítés összesen							3,5	5,5		2	2							

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

- óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségterítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, östermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselő szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskereső módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási

Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. **Munkanélküliség**

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.

(érettségire épülő képzések esetén)

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

- óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válí arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a cél nyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a cél nyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a cél nyelv országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11850-16 azonosító számú

**Vegyésztechnikusi feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

3. Alkalmazott kémia tantárgy

- óra/124 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja az alapvető fizikai kémiai fogalmak, ismeretek, törvények közvetítésével háttérrel biztosítani a szakmai elméleti és gyakorlati ismeretek és képességek kialakításához. Fejleszti a tanuló problémafeltáró és problémamegoldó képességét, természettudományos szemléletét, megalapozza a szakmai elméleti és gyakorlati tantárgyak tanulását. A tanuló a tanultak birtokában képes legyen vegyipari műszaki feladatok megoldására. A tanuló képes legyen az ismereteit a gyakorlatban is alkalmazni a kémiai és fizikai laboratóriumi kísérleteket előkészítésében és elvégzésében. A tanuló rendelkezzen olyan kompetenciákkal, amelyekkel alkalmassá válik a gyakorlatban reagensek oldatok, segédanyagok fizikai, kémiai tulajdonságainak, halmazállapotának, oldódásának, oldhatóságának ismeretében azok kiválasztására, előkészítésre a laboratóriumi vagy technológiai eljárásokhoz.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti és szakmai kémia, szakmai fizika, alkalmazott kémia.

3.3. Témakörök

3.3.1. *Általános és szervetlen kémia alkalmazása a műszaki gyakorlatban*

Általános kémia

- Az elemek periódusos rendszerben elfoglalt helyük, ebből következtethető tulajdonságok.
- Anyagszerkezet és az anyagi tulajdonságok kapcsolata, ebből adódó alkalmazási lehetőségek.
- Az egyes anyagokra jellemző kémiai kötések értelmezése.
- A kémiai reakciók alkalmazása vegyipari eljárásokban.
- Reakciókinetikai alapok.
- Sav, bázis folyamatok: közömbösítés, semlegesítés, kémhatás.
- Redoxireakciók.
- Környezeti és ipari példák az egyes folyamatokra.

Szervetlen kémia

- Nemfémek és fémek elemek és vegyületeik tulajdonságai felhasználásuk vegyipari eljárásokhoz alapanyagként, oldószerként, katalizátorként.
- Szerkezeti anyagok fizikai, korróziós és szilárdsági tulajdonságai.
- A víz kémiája.
- A légkör kémiája.
- A talaj kémiája.

Anyagismeret:

- savak, lúgok, indikátorok titeralapanyagok jellemzői, biztonsági adatlapjuk, felhasználási területeik.

3.3.2. *Szerves kémiai alkalmazása a műszaki gyakorlatban*

Szerves vegyületek csoportosítása.

- Szénhidrogének jellemzői, ipari jelentőségük.
- Halogénezett szénhidrogének, ipari felhasználásuk.

- Oxigéntartalmú szerves anyagok, mint vegyipari termékek vagy alapanyagok: alkoholok, éterek, aldehidek, ketonok, karbonsavak, észterek.
- Nitrogéntartalmú vegyületek, mint vegyipari termékek vagy alapanyagok: aminok, amidok, nitrovegyületek.
- Szénhidrátok élettani és ipari vonatkozásai.
- Fehérjék élettani és ipari vonatkozásai.

Anyagismeret:

- Szerves savak, alkoholok, oldószerek jellemzői, biztonsági adatlapjuk, felhasználási területeik.

3.3.3. Fizikai kémiai ismeretek alkalmazása a műszaki gyakorlatban

Különböző halmazállapotú anyagok

- Gázok, folyadékok, szilárd anyagok.
- A folyadékok tulajdonságainak műszaki alkalmazása (viszkózítások, felületi feszültség).
- A szilárd állapot szerkezete és a szerkezeti anyagok tulajdonságainak összefüggése.

Híg oldatok

- A híg oldat fogalma, jellemzése.
- Híg oldatok és gyakorlati jelentőségük.
- A relatív tenziócsökkenés törvénye, a forráspont emelkedés és a fagyáspont csökkenés törvénye
- Az ozmózis, az ozmózisnyomás.

Elektrokémia

- Elektrokémia alkalmazása az elektroanalitikában.
- Elektromos vezetés. Az első- és a másodfajú vezetők jellemzése, összehasonlításuk.
- Az elektródpotenciál számítása. A standardpotenciál.
- Elektródok fajtái (első-, másodfajú, redoxi és különleges elektródok).
- Az elektromotoros erő számítása.
- Primer és szekunder elemek.
- Polarizációs jelenségek.

Heterogén rendszerek és gyakorlati vonatkozásaik.

- A fázis fogalma, komponensek száma.
- A fázisdiagram fogalma.

Termokémia

- A reakcióhő fogalma, exoterm és endoterm reakciók.
- Képződéshő értelmezése.
- A termokémiai reakcióegyenlet felírása.

3.3.4. Számítási és elemző feladatok

- Gáztörvények alkalmazása egy és többkomponensű gázállapotú rendszerekben.
- Halmazállapot-változások látens hői.
- Koncentrációk számítása.
- Híg oldatok törvényei.
- Megoszlási egyensúly
- Termokémia.
- Kémiai egyensúlyok.
- Tenzió- és forráspontdiagramok szerkesztése, értelmezése.

- Fázisdiagramok elemzése.
- Számítási feladatok megoldása az általános- és szervetlen kémia területén.
- Számítási feladatok megoldása a szerves kémia területén.
- Táblázatos, teszt jellegű feladatok, asszociációs feladatok.

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	
4.	megbeszélés			X	
5.	vita			X	
6.	szemléltetés		X	X	
7.	projekt		X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	házi feladat	X		X	

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése		x		

2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése		x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Vegyipari műveletek tantárgy

- óra/124 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja megismertetni és elsajátíttatni a tanulóval a vegyipari munkaterületen leggyakrabban előforduló anyagmozgatási, mechanikus, kalorikus vagy diffúziós szétválasztási elven működő vegyipari műveletek tulajdonságait, jellemző készülékeit, működési elvüket és a működtetéssel kapcsolatos számításokat. A tanuló ismerje a vegyipari berendezések technológiában betöltött szerepét, valamint irányíthatóságuk technikai feltételeit, a korszerű szabályozási rendszerek működését, beállításuk szempontjait. A tanuló legyen képes az ismereteit a gyakorlatban alkalmazni a berendezések üzembe helyezése, az alapanyagok, gyártási segédanyagok szállítása, raktározása, feldolgozása, a karbantartási, javítási munkák elvégzése során vagy képes legyen közreműködni, intézkedni ezek elvégzéséről.

A tanuló gyakorlati tapasztalatot szerezzen a műveleti számítások elvégzésében, az ipari adattáblázatok és műszaki diagramok használatában, a folyamatábrák olvasásában.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizikai kémia, Műszaki és irányítástechnikai ismeretek, Vegyipari technológia

4.3. Témakörök

4.3.1. *Vegyipari alapkészülékek és szerelvényeik*

A tanulók megismerik a vegyipari alapkészülékek típusait, szerkezeti jellemzőit, működésüket, különös tekintettel a tartályjellegű gépekre, szerelvényeikre. Megismerik a nyomástartó edények fogalmát, üzemeltetésük biztonságtechnikai szempontjait.

- Vegyipari gépelemek, szerkezetek főbb típusai, feladatuk, csoportosításuk
- Folyadékok és gázok tárolására használt tartályok típusai, kialakítása
- Állóhengeres folyadéktartály jellemző méretei, terhelhetősége
- A nyomástartó edények fogalma, biztonsági szerelvényeik és biztonsági minősítésük. A hatósági eljárások szerepe
- Gázok tárolása tartályban és gázpalackokban. A tárolás biztonságtechnikája

4.3.2. *Vegyipari műveletek számításai*

A tanulók megismerik a vegyipari műveletek jellemző adatainak meghatározására szolgáló számítási módszereket. Kiemelten foglalkoznak az anyag- és energiamérleg számításával, a műveletet modellező kísérletek eredményeivel, a legfontosabb ún. kritérium-számok (Re-szám, Eu-szám, Pr-szám) hatásával, a műveletre gyakorolt befolyásával. Gyakorlatban használják a műveleti munkadiagramokat és táblázatokat. A témakör feldolgozását követően valamennyi műveletnél, annak témájához igazodva alkalmazzák ismereteiket.

- Az anyagmérleg fogalma, célja, alkalmazása a műveletek elemzésénél
- Az energiamérleg fogalma, célja, alkalmazása a műveletek elemzésénél
- A vegyipari műveletek modellezése, hasonlósági modellek és feltételek
- A hasonlósági számok hatása a folyadékokkal és gázokkal kapcsolatos műveletekre.
- Műveleti diagramok (cső- és keverő ellenállás, hőmérsékletváltozás, egyensúlyi diagramok stb.) használata számításoknál

4.3.3. *Anyag-előkészítés, aprítás, keverés művelete*

A tanulók megismerik a legfontosabb anyag-előkészítő, nyersanyag feldolgozó műveleteket és berendezéseiket. Kiemelten foglalkoznak az aprítás és a keverés műveletével, jellemző tulajdonságaikkal, a berendezések kiválasztásának szempontjaival.

- Szilárd anyagok aprítása, ipari és laboratóriumi aprító berendezések
- Szilárd, szemcsés halmazok osztályozása, szitálás, szétválogatás
- Szilárd, szemcsés halmazok és folyadékok keverése, keverő berendezések
- Vegyipari keverős készülékek főbb típusai, szerkezeti jellemzője és működése
- A keverőelem alakjának hatása a folyadék keverés teljesítmény szükségletére, keverőelemek kiválasztása diagramok segítségével
- Masszák, nagy sűrűségű és viszkozitású anyagok keverése, dagasztók, keverő hengerek

4.3.4. *Mechanikus műveletek folyadékokkal és gázokkal*

A tanulók megismerik a legfontosabb vegyi anyagok szétválasztásának mechanikai módszereit és berendezéseket. Kiemelten foglalkoznak a heterogén szilárd-folyadék és folyadék-folyadék szétválasztás műveletével, jellemző tulajdonságaikkal, a berendezések kiválasztásának szempontjaival.

- Heterogén rendszerek mechanikai szétválasztásának elve

- Ülepítés, ülepítők számításai, készülékeik és alkalmazásuk
- Szakaszos és folyamatos ipari szűrőberendezések
- Ülepítő és szűrő centrifugák működése, alkalmazása, biztonságtechnikájuk
- Mechanikus gáztisztító, porleválasztó készülékek
- Fluidizációs berendezések, rétegszűrők.

4.3.5. Hőátadáson alapuló vegyipari műveletek

A tanulók megismerik a vegyipari technológiákban jelentős szerepet játszó hőátadási módszereket és ipari alkalmazásukat. Kiemelten foglalkoznak az oldatok sűrítésének, a szilárd anyagok kinyerésének és szárításának műveleteivel, jellemző tulajdonságaikkal, a berendezések kiválasztásának szempontjaival.

- A kalorikus műveletek elvi alapjai, számításai.
- Bepárlás, kristályosítás, szárítás.
- Atmoszférikus és vákuumbepárlók típusai, működése.
- Belső- és külső fűtőterű, valamint filmbepárlók.
- Többfokozatú bepárlás.
- A kristályosítás folyamata, típusai, berendezései.
- Ipari szárítók működése, konduktív és konvekciós szárítók.
- A nedves levegő állapotváltozása, a szárítási diagramok alkalmazása.

4.3.6. Anyagátadáson alapuló vegyipari műveletek

A tanulók megismerik a vegyipari technológiákban alkalmazott anyagátadási műveleteken (diffúzió) alapuló szétválasztó rendszereket és eszközöket, a szétválasztás elvi módszereit, és a műveletek paramétereinek befolyásolási lehetőségeit. Kiemelten foglalkoznak a homogén két- és többfázisú anyagok szétválasztásának ipari műveleteivel, jellemző tulajdonságaikkal, a berendezések kiválasztásának szempontjaival.

- Az anyag elválasztási műveletek csoportosítása, elvi alapok.
- Egyszerű desztilláció és egyensúlyi desztilláció.
- Rektifikálás. A refluxarány hatása, műveleti számításai.
- Ipari desztillálók szerkezeti kialakítása, működtetése.
- Szorpciós műveletek típusai, ciklusuk, munkadiagramjaik.
- Folyamatos üzemű ab- és adszorberek működtetése, készülékeik.
- Az extrakció fogalma, célja, fajtái.
- Szilárd-folyadék és folyadék-folyadék extrakció művelete, berendezései.
- Extrakciós számítások elvégzése munkadiagramokkal.
- Extrakció ipari alkalmazásai, szerepe a gyógyszeralapanyag gyártásban

4.3.7. Vegyipari reaktorok, kiserelő, csomagoló célberendezések

A tanulók technológiai ismereteik elmélyítéséhez szükséges gépészeti, berendezés alkalmazási tanulmányokat folytatnak a témakör feldolgozásával.

- Vegyipari reaktorok főbb típusai, szakaszos és folyamatos reaktorok
- Kazánok, égető és tüzelő berendezések.
- Tekercselt falú készülékek, nagynyomású reaktorok.
- Fluidizációs berendezések, fluid-ágyas reaktorok, filmreaktorok
- Reaktorok biztonságtechnikája
- Folyadékok adagolása, kiserelése, töltő gépsorok, ampullázók.
- Szilárd, porszerű anyagok kiserelése, tablettázás, granulálás
- Termék kiserelés, szállítás, raktározás logisztikai feladatai.

4.3.8. *Az ipari irányítástechnika alapjai*

A tanulók megismerik az ipari irányítástechnika feladatát, módszereit és legfontosabb eszközeit

- Az irányítástechnika fogalma, ágazatai.
- Az irányítás logikai rendszere, fontosabb fajtái és szabványai.
- A vezérlés és a folyamatszabályozás jellemzői, alkalmazási területük
- Villamos és pneumatikus áramkörök, alapelemek működése, alkalmazásuk

4.3.9. *Vegyipari műveletek vezérlése és szabályozása*

A tanulók az irányítástechnikai alapismereteikre támaszkodva feldolgozzák az ipari folyamatirányítás jellemző tulajdonságait és műszaki megoldásait. Tanulmányozzák a korszerű adatgyűjtési és adatelosztási elveken működő, programozható folyamatirányító rendszerek ipari alkalmazását.

- Az ipari folyamatirányítás általános rendszerei és nemzetközi leírásai. Az kötegelt technológiai üzemeltetés (batch) fogalma, és az ANSI/ISA rendszerek
- A vezérlés és szabályozás hatáslánca, kapcsolási rajzának értelmezése
- A szabályozási kör fogalma, felépítése, tagjai. A PID kompenzáció elve és célja
- A jelfeldolgozás lehetőségei elektromos és pneumatikus rendszerekben.
- Ipari szabályozási módszerek: értéktartó, követő és arány-szabályozás; főbb alkalmazási területük
- Áramlás- és hőmérséklet szabályozás módszerei, szabályozók jellemzői
- Folyadékszint és készüléknyomás szabályozás technikai megoldásai
- Vegyipari műveletek összetett szabályozása, a szabályozási körök közötti kapcsolat

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

A képzést megfelelő szemléltető eszközökkel és multimédiás alkalmazásokkal felszerelt szaktanteremben célszerű folytatni. Az elméleti órák megtartásának kiemelkedően jó helyszíne a gyakorlóhellyel, félüzemi laboratóriummal egy helyszínen található oktatóterem. Előnyös lehet a számításokhoz szükséges táblázatok és diagramok helyszíni elérhetőségének biztosítása, vagy ilyen tartalmú szoftverek alkalmazása.

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Számítási feladatok, irányított témafeldolgozás a tanulói érdeklődéshez vagy elsajátító képességhez igazított nehézségű egyéni és csoportos projekt feladatokkal.

Különösen a műveleti számításokat, és a katalógusok, táblázatok, diagramok használatával kapcsolatos feladatokat célszerű valós mérési adatok, üzemi (üzemlátogatási) tapasztalatok alapján, differenciáltan megfogalmazni és megoldatni

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	szemléltető ábrák és eszközök

2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	
4.	megbeszélés			X	
5.	szemléltetés		X	X	szemléltető ábrák és eszközök
6.	projekt		X		mérési adatok, ipari adatok, táblázatok
7.	kooperatív tanulás		X		
8.	szimuláció			X	szimulációs és bemutató szoftverek
9.	házi feladat	X		X	a gyakorlati méréssel kapcsolatban álló adatokkal

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x		x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x		x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból			x	
3.3.	rajz készítés tárgyról	x		x	
3.4.	rajz kiegészítés			x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
3.6.	rendszerajz kiegészítés	x		x	
3.7.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				

4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x		x	
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása			x	
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x		x	
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x		x	
6.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x		x	
6.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése			x	
6.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x		x	
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Anyagminták azonosítása	x		x	
7.2.	Tárgyminták azonosítása	x		x	

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Vegyipari technológia tantárgy

- óra/124 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy az előzetes kémiai és fizikai kémia tanulmányok során megismert fogalmakra, törvényszerűségekre alapozva a vegyipari műveletekkel összhangban a tanuló megismerje a vegyipari technológiai eljárásokat. A tanuló olyan vegyipari termék előállításával ismerkedjen meg, amelyekkel a környezetükben és az iparban is találkozhatnak. További cél a zöld technológiák megismerése fontosságuk bemutatása. A tanuló képes legyen az ismereteit a gyakorlatban alkalmazni a gyártási folyamatok fenntartásában, a paraméterek ellenőrzésében, a technológiai utasítások betartásában, az alapanyag és energia ellátásban. Rendelkezzen olyan kompetenciákkal, amelyek képessé teszik üzemek létesítése, vonatkozó működtetési tervekhez adatot szolgáltatni, vagy részfeladatokat megoldani.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, fizikai kémia, vegyipari műveletek

5.3. Témakörök

5.3.1. A kémiai technológiák jellemzői

A szerves és kémiai technológia alapelvei, alapfogalmai, a vegyipar szerkezete és jellegzetességei.

- Kémiai technológiai folyamatok.
- A gyártási folyamat üzemmenete, ábrázolásának módjai.

- Gyártási folyamatábrák rajzolása adott technológiákhoz, kész folyamatábrák értelmezése.

Kémiai reakciók alkalmazása a vegyipari eljárások során, a reakciók aktiválása, katalizátorok alkalmazása, azok működése, a reakciók hőszínezete.

5.3.2. Üzemek energiagazdálkodása

Vegyí üzemek energiaellátása, a helyi energia-előállítás lehetősége, csatlakozás az országos energia rendszerekhez.

- Energiaforrások: fosszilis, fosszilis másodlagos, megújuló, nukleáris; előnyeik és hátrányaik.
- Alternatív energiaforrások.
- Energiatermelésből származó környezetterhelés, füstgáztisztítás.

5.3.3. Üzemek vízellátása

Vegyí üzemek vízellátása.

- Ivó- és ipari vízzel szembeni követelmények
- Ipari víz, hűtővíz. A víz keménységének befolyásolása.
- Fizikai, kémiai előkészítési módszerek.
- A nyers víz előkészítése, vízlágyítás, teljes sótelenítés, ioncsere, reverzozmózis.

Szennyvíztisztítás

- Vegyi üzemek hulladékvíz és szennyvíz kezelő eljárásai, víztisztítás - kémiai, mechanikus és biológiai víztisztító eljárások.

5.3.4. Szervetlen vegyipar

Szervetlen vegyipari alapanyagok és termékek előállításának iparágai

Levegő:

- Ipari gázok levegőből történő kinyerése.
- A levegő feldolgozás és biztonságtechnikája.
- Levegő tisztaságának védelme

Kénsavipar.

- Kénsav gyártásának és vegyiparban betöltött szerepének történeti áttekintése, nyersanyagai.
- A kontakt kénsavgyártás folyamata, fizikai-kémiai alapelvei, technológiai lépései.

Nitrogénipar.

- Jelentősége és történeti áttekintése, a levegő nitrogénjének kémiai kötésbe vitelének ipari lehetőségei.
- Szintézisgázgyártás, ammónia gyártása, salétromsavgyártás: a szintézis fizikai kémiai alapjai, technológiai lépései.

Műtrágyaipar.

- A műtrágyák jellemzői, mezőgazdasági jelentőségük, környezeti hatásuk.
- Pétisó előállítása.

Klór-alkáli ipar.

- Klórtermelésből és felhasználásból származó termékek jellemző, alkalmazás területei: klór, nátrium-hidroxid, hidrogén, sósav, nátrium-hipoklorit.
- Az nátrium-klorid elektrolízis elméleti alapjai.
- Membrános és higanykatódos eljárások gyakorlati megvalósítása.

Metallurgiai ipar.

- A timföldgyártás, a timföld elektrolízise.

- Az alumínium előállítása.

5.3.5. **Szerves vegyipar**

Szerves vegyipari alapanyagok és termékek előállítása.

Szénhidrogén alapú alapanyagok:

- Kőolaj, földgáz: kitermelése, tisztítása, atmoszférikus és vákuum desztillációja, termékek, nyerspárlatok jellemzése. Oktánszám, cetánszám fogalma. Kenőolajok előállítása.
- Felhasználásuk motorhajtóanyagként, petrolkémiai alapanyagként, energiatermelésre.
- Hazai kőolaj feldolgozás. A finomítók környezetterhelése.
- Petrolkémiai alapú termékek.
- Hőbontás, krakkolás, pirolízis, reformálás, alkilezés, izomerizáció elméleti alapjai.
- Korszerű motorhajtóanyagok előállítása.
- Olefinek előállítása benzinpirolízissel, benzinpirolízis termékei és felhasználásuk.
- Aromás alapanyagok előállítása benzinreformálással.
- Metanol, etanol előállítása.

Szerves alapfolyamatok jellemzői, alkalmazásuk vegyipari termékek előállítása során.

Egy-egy választott példán bemutatva

- Halogénezett termékek.
- Szulfonált termékek, mosószer alapanyagok előállítása, felületaktív anyagok jellemzői.
- Nitrált termékek, robbanószer gyártás alapanyagai.
- Oxidált, vagy redukált termékek.
- Észterek, aromaanyagok előállítása

Zöldtechnológia.

- Zöldkémia alapelvei.
- Alkalmazási lehetőségei.

5.3.6. **Műanyag- és festékipar**

Műanyagok..

- A műanyagok fogalma, nyers és alapanyagai, csoportosítása, tulajdonságai.
- A műanyagok felhasználásának területei, és jelentősége.
- Modern műanyagok.
- Mesterséges alapanyagú műanyagok.
- Polikondenzációs, polimerizációs és poliaddíciós műanyagok a kornak és a helyi sajátságoknak megfelelően egy-egy választott példán keresztül bemutatva.
- Anyagviesszanyerések, újrahasznosítások a technológiákban.
- Kaucsuk és gumigyártás.
- Viszkózgyártás.
- A műszálggyártás áttekintő jellegű ismertetése. A szénszálak előállítása.

Festékek általános jellemzői

- Korszerű festékek

Gyártási folyamatokra vonatkozó tűzrendészeti, munkavédelmi, környezetvédelmi, zajvédelmi rendszabályok.

5.3.7. Gyógyszeripar

Gyógyszerek fogalma, csoportosításuk.

- Gyógyszerhatóanyagok előállítása szintetikus módszerrel
- Növényi eredetű gyógyszer előállítása.
- Fermentációs gyógyszerek

5.3.8. Elemző és számítási feladatok.

- Számítási feladatok keménységgel, lágyítással kapcsolatban.
- Anyagmérleg-, anyagszükséglet-, kitermelés számítása, adatok szolgáltatása.
- Kén-trioxid előállítás, ammóniaszintézis, szintézisgáz egyensúlyi gázösszetételének számítása, konverziószámítás.
- Elektrolízishez kapcsolódó számítási feladat
- Grafikon-elemzések.
- Gyártási paraméterek értelmezése.
- Gyártási dokumentációs rendszer, technológiai utasítások felépítése.

Üzemzavarok, elhárítási lehetőségek.

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	szemléltető ábrák és eszközök, prezentációk
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	prezentációval kísért
4.	megbeszélés			X	
5.	szemléltetés		X	X	szemléltető ábrák és eszközök
6.	projekt		X		mérési adatok, ipari adatok, táblázatok, interneten elérhető anyagok
7.	kooperatív tanulás		X		
8.	szimuláció			X	szimulációs és bemutató szoftverek, vállalati bemutató filmek
9.	házi feladat	X		X	

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	

1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x	x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Vegyipari biztonság tantárgy

- óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló megismerje és alkalmazza a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi ismereteiket a gyakorlati munkája során. Legyen tisztában az általános munkavédelmi szabályokkal, fókuszáljon a vegyiparban különös figyelmet érdemlő biztonságos munkavégzés feltételeire. Ismerje meg a vegyi katasztrófák elkerülésének lehetőségét, annak kezelési módját. Képes legyen ismereteit a gyakorlatban alkalmazni, betartani és beosztott munkatársaival betartatni az üzemre, gyártási folyamatokra vonatkozó tűzrendészeti, munkavédelmi, rendszabályokat.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Vegyipari technológia, vegyipari műveletek

6.3. Témakörök

6.3.1. *Munkavédelem*

A munkavédelem kialakulása, fogalma, célja, alapkérdései vegyipari vonatkozásai.

- A munkavédelem területei.
- A munkavédelmi szabályozás rendszere, hatósági felügyelet.
- A munkavédelem és a szabvány.
- Munkavédelmi oktatás típusai, tartalma.
- Súlyos munkabalesetek.
- A súlyos balesetek nyilvántartása, kivizsgálása, jelentési kötelezettség.
- Speciális biztonsági szín- és alakjelek, színdinamika.
- A munkahelyek biztonságos kialakítása tekintettel a vegyipari jellegű munkaterületekre.
- Fűtés és szellőztetés.
- Munkahelyi klíma, klímátényezők.
- Munkahelyek megvilágítása és a világítással szemben támasztott követelmények.
- A vibráció és az ellene való védekezés.
- A sugárzás kialakulása, típusai, a védekezés lehetőségei.
- Teendők nukleáris katasztrófa esetén.
- Veszélyes anyagok fogalma, kémiai jellemzői.
- Biztonsági adatlap, H- és P-mondatok, (R-, S-mondatok) veszélyjelek és piktogramok (CLP-törvény).
- Méreg, mérgezés fogalma, letális dózis, a méreg támadási pontja.
- Maró anyagokkal történő munkavégzés veszélyei, védekezés balesetek ellen.
- Veszélyes anyagok szállítása közúton és vasúton – veszélyes anyagok besorolása, Kemler-szám, veszélyességi bárcák, teendők baleset bekövetkezésekor.
- Veszélyes anyagok tárolásának szabályai.
- Vegyipari katasztrófák és az elkerülés lehetőségei.
- Kockázatértékelés, a kockázatcsökkentés lehetőségei.
- Egyéni védőeszközök kategóriái, tanúsítása, törvényi háttér.
- Egyéni védőeszközökkel szemben támasztott követelmények, a kiválasztás szempontjai.
- Elsősegélynyújtás (mechanikai sérülések, vérzések, törés, ficam, égés, mérgezés, sav és lúgmarás, villamos áram okozta sérülések ellátása, újraélesztés).
- Foglalkoztatási feltételek

- Munkaegészségügy fogalma, felosztása, vegyipari vonatkozásai.
- Munkaélettan.
- Foglalkozási ártalmak és betegségek, az ellenük való védekezés.
- Orvosi alkalmassági vizsgálatok.

6.3.2. **Biztonságtechnika**

Vegyipari folyamatok és műveletek biztonságtechnikája.

- A villamosság biztonságtechnikája – az áram hatásai, az élettani hatás. súlyosságát befolyásoló tényezők, az áramütés következményei.
- Az áramütés kialakulásának lehetőségei.
- Érintésvédelem.
- Villámvédelem.
- Nyomástartó edények és berendezések

6.3.3. **Tűzvédelem**

A tűzvédelem fogalma, feladatai.

- Jogszabályok, a tűzoltóság irányítása, a tűz elleni védekezés szabályozása.
- Tűzoltóságok.
- Általános tűzvédelmi alapfogalmak (égés, robbanás, gyulladáspont).
- Tűzvédelmi szabályzat, tűzriadó terv.
- Tűzvédelmi oktatás a tűz jelzése.
- Tűzveszélyességi osztályok.
- Tűzvédelmi fokozatok.
- A tűzveszélyes anyagok használatára vonatkozó szabályok, tűzveszélyes. tevékenység.
- A tűzoltás módjai.
- Tűzoltó anyagok és eszközök.
- A kézi tűzoltó készülékek használata, a rajtuk található jelzések értelmezése.
- Viselkedési szabályok tűz esetén.

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	X		X	szemléltető ábrák és eszközök, prezentációk
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	prezentációval kísért
4.	megbeszélés			X	
5.	szemléltetés		X	X	szemléltető munkavédelmi eszközök

6.	projekt		X		
7.	kooperatív tanulás		X		
8.	házi feladat	X		X	

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Minőségbiztosítás tantárgy

- óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a minőségbiztosítási elveket és módszereket, valamint a vegyipari laboratóriumi munka során alkalmazott minőségbiztosítási technikákat. A kapcsolódó szakmai tantárgyak tananyagával összehangoltan fokozatosan fejlessze a tanulók minőség- és rendszerszemléletét, szélesítse látókörét. A tanulók kapjanak képet a minőségellenőrzés, minőségszabályozás módszereiről, ügyvitel-technikai kérdéseiről. A tanulók képesek legyenek a mérési eredmények statisztikai értékelésére. A tanulók ismerjék a vegyipari laboratóriumi szabvány vizsgálatokat, képesek legyenek az eredményeiket összevetni az előírásokkal. Alkalmazzák a munkakörükre vonatkozó, vagy azzal kapcsolatos jogszabályokat, szabványokat, előiratokat.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Műszeres analitika, vegyipari technológia

7.3. Témakörök

7.3.1. Vegyipari minőségügy

Vegyipari termékek minőségének jellemzői.

Minőségügyi rendszerek, szabványok alkalmazási jellemzői.

- ISO, TQM, GMP, MSZ.
- Minőségirányítási kézikönyv
- Minőségügyi ismeretek
- Minőségügyi dokumentáció. Dokumentumkezelés (formai, tartalmi elvárások).
- A minőségügyi folyamatok
- Minőségbiztosítási rendszer működtetése.

Minőségbiztosítási rendszer alkalmazása vegyipari üzemeknél.

7.3.2. Minőségügy a gyógyszeriparban

- GMP (Good Manufacturing Process) a helyes gyógyszergyártási gyakorlat irányelvei, alkalmazása.
- GLP (Good Laboratory Practice) helyes laboratóriumi gyakorlat alapelvei, elvárásai, alkalmazása.
- Az akkreditált laboratórium.

7.3.3. Minták analízisének minőségbiztosítása

Kémiai információszerzés lehetőségei.

Mintavételtől az eredménymegadásáig.

- Minta, mintavételi terv, mintakezelés, részminta, minta előkészítés, mintavétel, mint hibaforrás, mintavételi jegyzőkönyv.

Minőségbiztosítás QA (Quality Assurance) kalibrálás, képzés, műszerek karbantartása, ellenőrzés és felülvizsgálat.

Minőség-ellenőrzés QC (Quality Control) ellenőrzőkártyák, vak meghatározások, standard hozzáadásával előállított minták, ismételt meghatározások, vakminták.

Mért értékek jellemzői

- Mért érték, valódi érték, hiba fogalma.
- Mérési hibák oka fajtái kiküszöbölési lehetőségek.
- A mérési eredmények statisztikai értékelése: középérték és szórás fogalma, számítása, kiugró eredmények kezelése.
- Mérési eredmények megadása.
- Normális eloszlás.
- Hitelesítő görbe (egyenes) mérési adatokhoz való illesztése hagyományos módon és számítógéppel Korreláció fogalma, meghatározása szoftver alkalmazásával

Validálás,

Validálási protokoll.

- Validálást igénylő analitikai módszerek, validálást nem igénylő analitikai módszerek.

Analitikai mérési módszerek teljesítményjellemzői:

- szelektivitás, méréstartomány, linearitás, érzékenység, kimutatási határ, meghatározási határ, pontosság, torzítatlanság, precizitás, zavartűrés, ismételhetőség, reprodukálhatóság, robosztusság/zavartűrés, mérési bizonytalanság.

Az analitikai mérőműszerek kalibrálása.

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	
4.	megbeszélés			X	minőségbiztosítási kézikönyvek
5.	szemléltetés		X	X	
6.	projekt		X		
7.	kooperatív tanulás		X		dokumentum minták
8.	szimuláció				
9.	házi feladat	X		X	

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése		x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Környezetvédelem tantárgy

- óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a vegyi anyagok környezetre gyakorolt hatását, a környezeti szennyezések okozta károkat, a hulladékgazdálkodást, a vízgazdálkodást a felszíni víz védelmét, a levegőtisztaság-védelmi intézkedéseket, a talaj és a talajvíz védelmet. Ismerje meg a környezetszennyezés fizikai hatásait, annak elkerülésének lehetőségeit. Képes legyen ismereteit a gyakorlatban alkalmazni, összefüggésében látni a vegyipari technológiákkal. Képes legyen ismereteit a gyakorlatban alkalmazni, betartani és beosztott munkatársaival betartatni az üzemre, gyártási folyamatokra vonatkozó környezetvédelmi és zajvédelmi rendszabályokat.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Vegyipari technológia

8.3. Témakörök

8.3.1. Általános környezetvédelmi ismeretek

Vegyi anyagok környezetre gyakorolt hatásai.

Környezetvédelemre vonatkozó előírások, jogszabályok.

Környezetvédelmi hatóságok.

8.3.2. Víz és légszennyezőanyagok

Vízszenyezők, vízvédelem

- Savak, lúgok, mérgező anionok.
- Nehézfémek, növényvédő szerek.
- Oldószerek, olajok, olajos anyagok.
- Biológiaiilag lebontható szerves anyagok (KOI, BOI), fertőző anyagok.
- Természetes víz védelme

Légszenyezők, levegőtisztaság-védelem

- Kén-dioxid, kén-trioxid, nitrogén-oxidok.
- Szén-monoxid, szén-dioxid, szénhidrogének.
- Egyéb szerves vegyületek, halogének, hidrogén-halogenidek, porok, füstök
- Levegőtisztaság-védelmi intézkedések

8.3.3. Fizikai hatások

- Hősugárzás.
- Zaj és rezgés.
- Sugárszenyezés.

8.3.4. Hulladékgazdálkodás

Hulladékok

- A háztartásban és a termelésben keletkező, környezetre veszélyes hulladékok fajtái.

Hulladékhasznosítás

- Veszélyes hulladékok kezelése, tárolása, megsemmisítése, újrahasznosítása.
- A hulladékok újrahasznosításának lehetőségei.
- Az elkülönített hulladékgyűjtés.
- A műanyagokkal, biológiai lebomlásukkal, újrahasznosításukkal, felhasználásukkal és előállításukkal kapcsolatos problémák.
- A fémek, a műanyagok, a papír nyersanyagokként való újrahasznosításának lehetőségei.

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	prezentációval kísért
4.	megbeszélés			X	
5.	szemléltetés		X	X	vegyi katasztrófa filmek
6.	projekt		X		
7.	kooperatív tanulás		X		
8.	szimuláció				
9.	házi feladat	X		X	

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése		x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Vegyipari műveletek gyakorlat tantárgy

- óra/124 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja megismertetni a tanulót vegyipari munkaterületen leggyakrabban előforduló anyagmozgatási, hőátadási, mechanikus vagy anyagátadáson alapuló vegyipari műveletek tulajdonságait, jellemző készülékeit, vizsgálatát, az ipari mérések kivitelezését és értékelését, valamint az automatizált folyamatirányító berendezések működtetésének és beállításának gyakorlatát. Cél, hogy a mérési gyakorlatok során a tanuló elsajátítsa a mérési módszereket, a berendezések készülékek kezelését, karbantartását az adatok papíralapú és számítógéppel való feldolgozását, értékelését, valamint a mérési adatok alapján a folyamatokba való beavatkozás lehetőségét és gyakorlatát. A tanuló képes legyen az ismereteit a gyakorlatban alkalmazni a berendezések üzembe helyezése, az alapanyagok, gyártási segédanyagok szállítása, raktározása, feldolgozása, előkészítése a karbantartási, javítási munkák elvégzése során.

A tanuló a szakképesítés birtokában rendelkezzen olyan kompetenciákkal, amely alkalmassá teszi irányítás mellett vegyi üzemben készülékek berendezések üzemeltetésére, karbantartás szervezésére, egyszerűbb javításokra

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Műszaki és irányítástechnikai ismeretek, Vegyipari műveletek és a Mérések adatfeldolgozási gyakorlata tantárgyak.

9.3. Témakörök

9.3.1. Bevezetés, a gyakorlati munka rendje

A tanuló megismeri a munka- és tűzvédelemi szabályokat, valamint a műveleti laboratóriumban vagy üzemi gyakorlólhelyen használt eszközök, vegyszerek kezelését, tárolását.

- A műveleti laboratórium (gyakorlólhely) rendje, víz-, gáz-, energiaellátó rendszere, biztonsági berendezései
- Munka- és balesetvédelmi szabályok
- Tűzvédelmi és biztonságtechnikai szabályok
- Eszközök, készülékek, berendezések tisztítása.
- A keletkezett hulladék anyagok szelektív tárolása.
- A szükséges védőfelszerelések kiválasztása és használata.

9.3.2. Folyadékok és gázok tárolása, szállítása

A tanulók megismerik az elméletben tanult gépek, berendezések kezelését, biztonságos használatát. Egyszerű ipari mérések segítségével megállapítják a berendezések műszaki állapotát, működtetési tartományát, jellemző tulajdonságait

- Tartályok, keverő készülékek, egyéb gépi berendezések kezelése: feltöltés, leürítés, töltöttségi állapot meghatározása szintméréssel
- Csőhálózatok kialakítása, csőszerelvények műszaki állapota, folyamatábrák és kapcsolási rajzok azonosítása. Cső- és tartályszerelvények ellenőrzése, karbantartása
- Folyadékok szállítása csőhálózaton szivattyúval. A csővezeték szállítási tulajdonságainak vizsgálata: mennyiségi beállítások, nyomás- és nyomáskülönbség mérése, mennyiségmérő műszerek használata, pontossága
- Folyadékszállító szivattyúk tulajdonságai. A szállítási teljesítmény és a szivattyú hatásfok meghatározása mérési adatok alapján. Szivattyú azonosítása típusadatok alapján. Gépkatalógusok és leírások használata
- Egyéb áramlástechnikai gyakorlatok a képzőhely helyi adottságai, illetve a gyakorlati képzést biztosító külső vállalati partner lehetőségei alapján.

9.3.3. Ipari hőcserélők kezelése, vizsgálata

A tanulók megismerik az elméletben tanult hőcserélő berendezések kezelését, biztonságos használatát. Egyszerű ipari mérések segítségével tanulmányozzák a hőcserélőben lejátszódó folyamatokat, összehasonlítják az energia-változással kapcsolatos elméleti törvényszerűségekkkel, megállapítják a berendezések működtetési tartományát, jellemző tulajdonságait

- Hőcserélők szerkezete, szerelvényei, kapcsolódásuk a műveleti rendszer egyéb készülékeihez, azonosításuk a folyamatábrán.
- Duplikátorok, folyadék hőcserélők működtetése, fűtés, hűtés.
- Hőcserélők típusvizsgálatai. Anyagvezetési megoldások, halmazállapot-változás szerinti vizsgálatok.

- Hőcserélők vizsgálata a hőátadás hatásfoka szempontjából. (Átlagos hőmérsékletkülönbség, elméleti anyagmérleg, hőátbocsátási együttható, kalorikus hatásfok.)
- Levegőmelegítő rendszerek (kaloriferek) működése, vizsgálatuk. A levegő állapotváltozásának tanulmányozása a nedves levegő állapotdiagramja segítségével
- Egyéb hőcserével kapcsolatos gyakorlatok a képzőhely helyi adottságai, illetve a gyakorlati képzést biztosító külső vállalati partner lehetőségei alapján.

9.3.4. *Anyag előkészítés, aprítás, keverés*

A tanulók megismerik a legegyszerűbb anyag-előkészítő, aprító, oldó, keverő műveleteket és berendezéseiket. Meghatározzák az aprított szemcsés halmazok szemcseméret eloszlását, gyakorolják keverős készülékek feltöltését, ürítését, működtetését. Vizsgálják folyadékkeverők áramlási tulajdonságait.

- Anyag-előkészítő műveletek és eszközök. Mintavételi gyakorlatok
- Szítaelemzés módszerei, normális és a normálistól eltérő eloszlások. Szemcsés halmaz szemcseméretének vizsgálata
- Ipari vagy laboratóriumi aprítógép (golyós vagy kalapácsos malom) működtetése. Biztonságtechnikai eszközök és szempontok
- Keverős készülékek, autoklávok kezelése - feltöltés, leürítés
- Keverés, folyadékkeverők kezelése, indítása, leállítása, biztonságtechnikája
- Keverőelemek ellenállásának és a keverés hatékonyságának vizsgálata.
- Egyéb aprítási és keverési gyakorlatok a képzőhely helyi adottságai, illetve a gyakorlati képzést biztosító külső vállalati partner lehetőségei alapján alapanyag gyártó, vegyi termékgyártó vagy gyógyszeripari üzemekben.

9.3.5. *Heterogén rendszerek mechanikus szétválasztása*

A tanulók megismerik a szilárd-folyadék, és egymással nem elegyedő folyadék rendszerek mechanikus szétválasztásának gyakorlati módszereit és berendezéseit. Egyszerű ipari mérések segítségével tanulmányozzák az ülepítés és a szűrés folyamatát, a berendezések teljesítményének (teljesítőképességük) méréssel való meghatározásának lehetőségeit.

- Mechanikai szétválasztó műveletek gyakorlati berendezései.
- A szétválasztás hatásfoka, a berendezések teljesítőképességének meghatározása
- Ülepítők kezelése, működtetése. A derítési hatásfok vizsgálata, a leválasztható legkisebb szemcseméret meghatározása az áramlási tulajdonságokból számítással
- Szűrők kezelése, működése, szakaszos szűrők vizsgálata. A szűrés jellemző paramétereinek meghatározása méréssel, a berendezés működtetésének optimalizálása a szűrődiagram grafikus elemzése alapján
- Centrifugák kezelése, működtetése, biztonságtechnikája
- Egyéb ülepítési, szűrési vagy centrifugálási gyakorlatok a képzőhely helyi adottságai, illetve a gyakorlati képzést biztosító külső vállalati partner lehetőségei alapján alapanyag gyártó, vegyi termékgyártó vagy gyógyszeripari üzemekben.

9.3.6. *Anyagelválasztó műveletek gyakorlatai*

A tanulók megismerik a hő- vagy anyagátadási elven működő vegyipari berendezések kezelésének gyakorlatát. Egyszerű méréseket végeznek az ipari vagy laboratóriumi bepárlás, kristályosítás, szárítás, desztilláció és extrakció témaköréből.

- Az anyagelválasztó műveletek főbb típusai, berendezései és működtetésük.
- Ipari vagy laboratóriumi (modell) bepárlók működése, kezelésük
- Vákuum bepárlás, a nyomás hatása az oldatok forráspontjára
- Kristályosítási és szárítási gyakorlatok. Szárítás szárító szekrényben: a nedvesség változásának időbeli vizsgálata
- Szárítás meleg levegővel: a folyamat elemzése a levegő állapotváltozása alapján.
- Desztillálás, ipari vagy laboratóriumi desztillálók működése és működtetése. Laboratóriumi desztillálók vizsgálata visszafolyó hűtő, vagy töltelkes feltét alkalmazásával. A desztilláló elméleti fokozatszámának meghatározása az egyensúlyi diagramon való szerkesztéssel a fejtermék és a forraló hőmérséklete alapján
- Ipari desztillálók kezelése, atmoszférikus és vákuum lepárlás, a desztilláló anyag- és hőmérlegének ellenőrzése a mérési adatok alapján
- Extrakciós gyakorlatok. Szilárd-folyadék vagy szolvens extrakció gyakorlata, oldószerei, készülékei és működtetésük. Az oldószerekkel való munkavégzés tűz- és egészségvédelmi szabályai
- Egyéb anyagátadási berendezéseken végzett gyakorlatok a képzőhely helyi adottságai, illetve a gyakorlati képzést biztosító külső vállalati partner lehetőségei alapján alapanyag gyártó, vegyi termékgyártó vagy gyógyszeripari üzemekben.

9.3.7. Folyamatirányítási eszközök használata

A tanulók megismerik a folyamatirányítás eszközeit, műszereit és a vegyipari eljárásokban alkalmazott rendszereket. Tanulmányozzák a vezérlés és a szabályozás eszközeit, egyszerű kapcsolásokat.

- Folyamatirányító és mérési adatgyűjtő rendszerek típusai, kapcsolásuk, alkalmazásuk lehetőségei, számítógépes modellezésük
- Folyadék mennyiség mérése és szabályozása kapcsoló vagy vezérlő elemekkel, illetve szabályozási körrel
- Hőmérsékletszabályozás termosztáttal, vezérlőkkel vagy szabályozási körrel
- Egyéb vezérlő vagy szabályozó rendszerek működtetése a képzőhely helyi adottságai, illetve a gyakorlati képzést biztosító külső vállalati partner lehetőségei alapján.

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

A gyakorlatokat megfelelően felszerelt vegyipari műveleti laboratóriumban, félüzemi kísérleti gyakorlólhelyen vagy a képzőhellyel együttműködési kapcsolatban álló iparvállalat gyakorlóüzemében kell lebonyolítani. A mechanikus szétválasztó és anyagátadási műveletekkel kapcsolatos gyakorlatok - alapszinten - ülepítővel, keverővel, szárító berendezéssel, desztillálóval és extrakciós készülékkel rendelkező hagyományos laboratóriumban is elvégezhetők.

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A gyakorlatokhoz konkrét ipari jellegű mérések kapcsolódnak. Ezek feldolgozása, a műveletek grafikus elemzése az elsajátítás és az aktív tanulói tevékenység része. A feladatokról számítógépes támogatással készített jegyzőkönyveket kell beadni. A témafeldolgozást hatékonyan támogatják a célzott szimulációs és rendszerhez kapcsolható számítógépes szoftverek.

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X		ipari berendezések vagy modelljeik
2.	megbeszélés	X	X		
3.	szemléltetés		X		ipari berendezések vagy modelljeik
4.	projekt		X		mérési adatok feldolgozása
5.	házi feladat	X			
6.	dokumentáció készítés	X	X		
7.	szimuláció		X		műveleti szimulációs szoftverek

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz kiegészítés		x		

3.4.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
3.5.	rendszerajz kiegészítés	x	x		
3.6.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x			
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x		
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x			
8.2.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések	x			
8.3.	Anyagminták azonosítása	x	x		
8.4.	Tárgyminták azonosítása	x	x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással		x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Műszeres analitika gyakorlat tantárgy

- óra/186 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja a laboratóriumi gyakorlatok és az elméleti ismeretek birtokában a tanuló képessé váljon a korszerű analitikai eszközök kezelésére, a mérési eredmények dokumentálására, feldolgozására, kiértékelésére ehhez informatikai eszközök használatára, a vizsgálatok előkészítése, a mérés végrehajtása és a mérési adatok feldolgozás során az elvárható analitikai pontosság betartására. A Műszeres analitikai gyakorlat keretében kapott mérési adatok feldolgozásának támogatása a korszerű, számítógépes adatfeldolgozási módszerek bemutatásával és alkalmazásának gyakorlásával. A tanuló képes legyen kezelni, a minőségelemző és környezetvédelmi ellenőrző üzemi analitikai műszereket, azokon a mérési leírásnak megfelelően a feladatot végrehajtani. A gyakorlatok elvégzése után a tanuló rendelkezzen olyan kompetenciákkal, amelyek képessé teszik szilárd anyagok, folyadékok és gázok mennyiségi és minőségi elemzésével kapcsolatos mérések elvégzésére, a termeléssel összefüggésben szükséges, közvetlen minőségi ellenőrző laboratóriumi vizsgálatokra, vegyi üzemek működtetésére vonatkozó kémiai és fizikai laboratóriumi kísérleteket elvégzésére.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Szakmai fizika, szakmai kémia, fizikai kémia

10.3. Témakörök

10.3.1. Bevezetés a műszeres analitikai laboratóriumi munkába

A laboratórium munka rendje.

Munka- és tűzvédelem, laboratóriumban használt eszközök, vegyszerek kezelése tárolása.

Eszközök, készülékek, berendezések tisztítása.

A szükséges védőfelszerelések kiválasztása és használata.

Környezetvédelmi ismeretek, hulladékok szelektív kezelése.

Vegyipari folyamatok környezeti hatásai, a környezettudatosság gyakorlata

10.3.2. Optikai mérések

A fény és anyag kölcsönhatásának elmélete és felhasználási területei az analitikában.

Refraktometria

- A refraktometria alapelve.
- A törésmutatót befolyásoló tényezők.
- Refraktométerek felépítése és használatuk.
- Mérés refraktométerrel.

Polarimetria

A polarimetria alapelve, a forgatás törvénye.

- A forgatóképességet befolyásoló tényezők.
- A polariméterek felépítése és használatuk.

10.3.3. Spektrofotometriás mérések

A fény és az anyagi rendszerek kölcsönhatása.

Az elektromágneses hullámok teljes spektruma.

Fény emisszió és abszorpció fogalma.

A fényelnyelés törvényszerűségei, azok analitikai alkalmazása.

A spektrofotometriás mérések felosztása.

- A fotométerek felépítése, főbb részeinek ismerete.
- Spektrofotometriás mérések.

- Mérés UV-VIS tartományban.

Lángfotometriás módszerek

- Az anyagok gerjeszthetősége, gerjesztése lángban.
- A lángfotométer felépítése.
- Mérés lángfotométerrel.

Az atomabszorpciós mérési módszerek.

- Atomizálás lángban és grafitkályhában.
- Atomabszorpciós mérés végrehajtása.

Infravörös spektroszkópia.

- Az infravörös spektrum értékelésének szempontjai.
- Az IR spektrumok értékelése.

Eredmények dokumentálása, jegyzőkönyv készítése megadott szempontok szerint a mérésről.

10.3.4. Elektroanalitikai mérések

A vezetők elektromos jellemzése.

Az elektródpotenciál fogalma és mérése.

Az elektromotoros erő fogalma.

Elektrokémiai pH-mérés konkrét gyakorlati feladatban.

Ionszelektív elektródok működése.

- Halogenidek mérése ionszelektív elektróddal.

Potenciometrikus titrálás (sav-bázis és redoxi titrálás).

- Titrálási görbe lefutása, a végpont meghatározás módszerei.
- Potenciometrikus titrálás (sav-bázis titrálás) kivitelezése, a titrálási görbék lefutása, a végpont meghatározása.

Elektromos vezetés, fajlagos vezetés, vezetési cella.

- A vezetési titrálás (konduktometria).
- A vezetési titrálás (konduktometria) alkalmazása konkrét gyakorlati feladatban..

Eredmények dokumentálása, jegyzőkönyv készítése a mérésről

10.3.5. Kromatográfiás mérések

A kromatográfia elve, a kromatográfiás módszerek felosztása.

A gázkromatográfia (GC), a gázkromatográfiás jellemzők.

- A gázkromatográf felépítése.
- Vivőgáz, injektálás, gázkromatográfiás kolonnák, detektorok fajtái, működése.
- GC alkalmazása adott analitikai vizsgálathoz.
- A gázkromatogram kiértékelése.

Nagyhatékonyságú folyadékkromatográfia (HPLC).

- A HPLC felépítése, folyadékkromatográfiás oszlopok, az injektálási módja, az eluens kiválasztása, detektálás.
- HPLC alkalmazása adott analitikai vizsgálathoz

Vékonyréteg kromatográfia elve, jellemzői.

- VRK alkalmazása adott analitikai vizsgálathoz

Eredmények dokumentálása, jegyzőkönyv készítése a mérésről.

10.3.6. Biológiai minták vizsgálata

- Biológiai jellegű hatóanyagok műszeres vizsgálata
- Mikroszkópikus vizsgálatok
- Immunológiai vizsgálatokat

10.3.7. A mérési adatok rögzítése, dokumentálása

A tanulók megismerik a mérési adatok felvételének módját, a hagyományos (papíralapú) táblázatkészítés főbb elveit, szempontjait, gyakorlatát.

- Mérési adatok fogalma, adatrögzítő táblázat készítésének szempontjai, a reprodukálhatóság, mint adatrögzítési kritérium, feladatai
- A táblázat oszlopai és sorai, mért és számított adatok rendszere, mértékegységek és átszámításuk a táblázatban
- A mérési eredmények értékelésének módszerei
- Mérési adatok statisztikai értékelése, mérési átlagok, hibák. Az adatok szórása

10.3.8. Táblázatkezelő rendszerek használata

- Táblázatkezelők célja, típusai, használatuk
- Adatok rögzítése a táblázat celláiban, műveletek a cellákban lévő adattartalommal, képletek és függvények használata
- Mérési adatok táblázatos rögzítése, a mérési adatokat tartalmazó táblázat (munkalap) kialakításának szabályai
- Adatbázis kezelési elvek alkalmazása táblázatkezelőben. Mezők és rekordok fogalma, létrehozása, a cellatartalom definiálása

10.3.9. Mérési eredmények grafikus ábrázolása

A tanulók megismerik a legfontosabb diagram típusokat és számítógépes szerkesztésük gyakorlatát.

- Mérési eredmények grafikus ábrázolása, diagramtípusok.
- Diagramtípusok kiválasztása a feladat, illetve a közölt információ jellege alapján. Műszaki és statisztikai diagramok.
- Diagramtípus hozzárendelése mérési adat- vagy eredmény oszlophoz táblázatkezelő rendszerben. Az adatforrások beállítása, módosítása.
- Függvényillesztés pontokhoz. A regresszió fogalma, módszerei, táblázatkezelők automatikus regressziós szolgáltatása.
- A kiválasztott regressziós függvény kritikai értékelése a folyamat ismert matematikai jellemzői alapján.
- Számítógéppel támogatott hibaszámítási eljárások.

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Műszeres analitikai laboratórium, az előírt műszerekkel felszerelve.

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X		műszerek bemutatása
2.	megbeszélés	X	X		
3.	szemléltetés		X		műszerek bemutatása
4.	projekt		X		mérési adatok feldolgozása

5.	házi feladat	X		jegyzőkönyv készítés
6.	dokumentáció készítés	X	X	
7.	gyakorlati munka		X	műszerek, eszközök

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x	x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x			
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések	x	x		
6.2.	Anyagminták azonosítása	x	x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Preparatív gyakorlat tantárgy

- óra/77,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja a laboratóriumi gyakorlatok és az elméleti ismeretek birtokában a vegyiparban alkalmazott szerves és szervetlen preparatív feladatok szintetizálása, a korszerű tisztítási, elválasztási, analitikai laboratóriumi módszerek alkalmazásával. Önálló munkavégzésre való alkalmasság kompetenciáinak fejlesztése. Számítógépes adatfeldolgozás, grafikus megoldások alkalmazása

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Műszeres analitika gyakorlat, laboratóriumi gyakorlat, szakmai kémia

11.3. Témakörök

11.3.1. Szervetlen preparátumok előállítása

- Szervetlen anyagok előállítása, a folyamat megtervezése.
- Kiindulási anyagok, kiválasztása, katalógusból való megrendelés lehetőségeinek megismerése, vegyszerek számítógépes adatbázisainak alkalmazásával.
- Mérési leírás alapján a folyamatok és műveletek megvalósítása, a termék előállítása.
- Kiindulási anyagok és a termék tisztasági ellenőrzési lépések alkalmazása.
- Számítógépes jegyzőkönyv készítés, grafikus programok alkalmazása a készülékrajz esetén.

11.3.2. Szerves preparátumok előállítása, ellenőrzése

- Szerves anyag előállítása összetett, több szerves alapfolyamat alkalmazásával, korszerű tisztítási, elválasztási, analitikai laboratóriumi módszerek és új katalizátorok felhasználásával. Javasolt önálló projekt feladatok kiadása.
- A folyamat megtervezése.
- Kiindulási anyagok veszélyességi és biztonsági jellemzőinek megismerése.
- Kiindulási anyagok előkészítése.

- Adott preparátumhoz a készülék összeszerelése.
- Mérési leírás alapján preparátum elkészítése alapfolyamatok és laboratóriumi műveletek alkalmazásával.
- Preparátumok ellenőrzése.
- Ellenőrzés olvadáspont-méréssel, forráspont-méréssel, refraktometriás ellenőrző méréssel, vékonyréteg kromatográfiával.
- Megadott szempontok szerint a mérésekről számítógéppel támogatott jegyzőkönyv készítése.

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Laboratórium a preparatív feladatokhoz szükséges eszközökkel, berendezésekkel felszerelve.

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tanulók önállóan dolgozzák fel mérési eredményeiket, amelyet értékelésre - célszerűen - informatikai eszközökkel juttatnak el a gyakorlatok vezetőjéhez. Törekedni kell az otthoni gyakorlás differenciált feladatokkal való szorgalmazására, amennyiben a tanuló a megfelelő egyéni számítógépes lehetőséggel rendelkezik, vagy lehetősége van a felhőalapú adatkezelésre.

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X		informatikai mintapéldák, diagramok, táblázatok
2.	gyakorlás	X	X		
3.	megbeszélés				
4.	szemléltetés		X		informatikai mintapéldák, diagramok, táblázatok
5.	projekt		X		mérési adatok, ipari adatok, táblázatok
6.	kooperatív tanulás		X		
7.	szimuláció	X	X		szimulációs és bemutató szoftverek
8.	házi feladat	X			a gyakorlati méréssel kapcsolatban álló adatokkal

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		
3.3.	rendszerrajz kiegészítés	x			
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Feladattal vezetett szerkeztelemzés	x			
7.2.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x		
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Technológiai próbák végzése	x			
7.2.	Technológiai minták elemzése	x			

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11849-16 azonosító számú

**Vegyész szakmai elméleti feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

12. Szakmai kémia tantárgy

175 óra/216 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megértésük a kémiai általános törvényszerűségeket és az így szerzett ismereteiket alkalmazzák a vegyipari folyamatok megértésében, a vegyipari műszaki feladatok elvégzésében. A tanuló minél több olyan kémiai anyag tulajdonságaival ismerkedjen meg, amelyekkel a környezetükben és az iparban is találkozhat. Ismerje meg a különböző szervetlen és szerves vegyületek szerkezetükből adódó fizikai és kémiai tulajdonságait, előfordulásuk, felhasználásuk, laboratóriumi és ipari előállításuk lehetőségeit, hétköznapi, ipari és környezetvédelmi vonatkozásait. A tanuló megismerje, megértse és alkalmazza a természettudományos vizsgálati módszereket a tanulókísérletek elvégzése vagy tervezése során. A tanuló képes legyen az ismereteit a gyakorlatban is alkalmazni a kémiai és fizikai laboratóriumi kísérleteket előkészítésében és elvégzésében. A tanuló rendelkezzen olyan kompetenciákkal, amelyekkel alkalmassá válik a gyakorlatban reagensek oldatok, segédanyagok fizikai, kémiai tulajdonságainak ismeretében azok kiválasztására, előkészítésre a laboratóriumi vagy technológiai eljárásokhoz

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, fizikai kémia, laboratóriumi gyakorlat, vegyipari technológia

12.3. Témakörök

12.3.1. Atomok, molekulák 9. évf.

Az atomok és belső szerkezetük

Az atomok elektronszerkezete.

A periódusos rendszer ismerete és használata.

A molekulák, ionok felépítése és szerkezete.

Ionok képződése atomokból.

A molekulák, képződésük, felépítésük, polaritásuk.

12.3.2. Kémiai kötések, anyagi rendszerek 9. évf.

Kémiai kötéstípusok.

– Első rendű és másod rendű kötések

– Kötések modellezése illetve azok modelljeinek tanulmányozása, felismerése.

– A kötéstípusok azonosítása.

Rácstípusok:

– Molekularács, atomrács, ionrács, fémrács jellemzői, azonosítása, ismeretek alkalmazása pl. oldószer választásnál.

Anyagi rendszerek és csoportosításuk.

– Gázok, gázelegyek, oldatok.

– Kolloidok és heterogén rendszerek.

12.3.3. Kémiai reakciók 9. évf.

32 óra/32 óra

– A kémiai átalakulások, kémiai reakciók általános jellemzése.

– A kémiai reakciók csoportosítása, a résztvevő anyagok száma szerint, részecskeátmenet szerint.

– A kémia reakciók energia változása, termokémiai fogalmak.

– A kémiai reakciók sebességét befolyásoló tényezők.

- Savak és bázisok reakciói.
- Redoxireakciók, oxidációs szám fogalma, meghatározása.
- Ionkombinációs (csapadékképződéses) reakciókra.
- Oxidálószeres és redukálószeres hatására.
- Reakciók hőszínezetének érzékeltetésére
- A kémiai egyenletek szerkesztése.

12.3.4. *Víz a természetben 9. évf.*

- A víz fizikai és kémiai tulajdonságai
- A természetes vizek összetétele, víz előfordulása, vízkeménység, vízlágyítás.
- A víz felhasználása

Javasolt tanulókísérletek 9. évf.:

- Savak és bázisok vizes oldatainak vizsgálatára, pH mérése
- Sók hidrolízisére.
- Közömbösítési reakciókra.
- Ionkombinációs (csapadékképződéses) reakciókra.
- Oxidálószeres és redukálószeres hatására.
- Reakciók hőszínezetének érzékeltetésére

12.3.5. *Nemfémes elemek és vegyületeik. 10. évf.*

- A hidrogén és tulajdonságai.
- Nemesgázok és tulajdonságaik.
- A halogénelemek és vegyületeik jellemzői.
- A kén és a kénsav vizsgálata, és jellemzői.
- A nitrogén, és vegyületeinek vizsgálata, jellemzői.
- A szén, szén-dioxid és a szénsav jellemzői.

12.3.6. *Fémek és vegyületeik 10. évf.*

- A fontosabb alkáli- és alkáliföldfémek és vegyületeik jellemzői.
- A p-mező fémek: alumínium, ón, ólom és vegyületeik.
- A d-mező fémek atomszerkezete és ebből adódó tulajdonságaik:
- vas, kobalt, nikkel, króm, mangán, volfrám, titán, réz, arany, ezüst, platina, cink, kadmium, higany.
- Fémek korrózióvédelme.

12.3.7. *Javasolt tanulókísérletek 10. évf.*

- Halogéncsoport elemeivel és vegyületeivel.
- Oxigéncsoport elemeivel és vegyületeivel.
- Nitrogéncsoport elemeivel és vegyületeivel.
- A szénsoport elemeivel és vegyületeivel.
- Alkáliföldfémekkel.
- Alumíniummal, vassal, rézzel, cinkkel, kálium-permanganáttal.

12.3.8. *Szénhidrogének 11. évf.*

A szénatom különleges tulajdonságai, a szénvegyületek nagy száma, a szénvegyületek csoportosítása.

A szénhidrogének összetétele és csoportosítása.

- Alkánok.
- Az izoméria.
- Az alkánok fizikai és kémiai tulajdonságai.
- A földgáz és a kőolaj.
- A cikloalkánok.
- Alkének, fizikai és kémiai tulajdonságok.
- Több kettős kötést tartalmazó szénhidrogének. Butadién, izoprén.
- A kaucsuk és a gumi.
- Az alkinek. Az acetilén fizikai és kémiai tulajdonságai.
- Aromás szénhidrogének, fizikai és kémiai tulajdonságaik.
- Irányítási szabályok.
- Halogéntartalmú szénvegyületek és reakcióik.
- Gyakorlati szempontból fontos halogénezett szénhidrogének.

12.3.9. Oxigéntartalmú szerves vegyületek 11. évf.

Oxigéntartalmú szénvegyületek.

Alkoholok

- Az alkoholok, fizikai és kémiai tulajdonságaik.
- A fenolok

Az éterek, éterképződés.

Oxovegyületek

- Az aldehidek, fizikai és kémiai tulajdonságaik.
- A ketonok, fizikai és kémiai tulajdonságaik.

A karbonsavak, fizikai és kémiai tulajdonságaik.

Az észterek, fizikai és kémiai tulajdonságaik.

Zsírok, olajok.

Mosószerek.

Szénhidrátok

- A szénhidrátok, a szőlőcukor és tulajdonságai.
- Fontosabb monoszacharidok.
- Diszacharidok és poliszacharidok.

12.3.10. Nitrogéntartalmú szerves vegyületek 11. évf.

- Az aminok, fizikai és kémiai tulajdonságaik.
- Nitrogéntartalmú heterociklusos vegyületek.
- Az amidok, fizikai és kémiai tulajdonságaik.
- Heterociklusos aromás vegyületek

12.3.11. Szervetlen kémia a környezetünkben 12. évf.

Általános kémiai fogalmak rendszerező ismétlése.

- A periódusos rendszer és a belőle leolvasható tulajdonságok.
- A kötések, kötéstípusok, halmazszerkezet és kapcsolata a fizikai tulajdonságokkal.
- A kémiai reakciók típusai, feltételei.
- A pH számítása.
- A redoxireakciók irányának meghatározása a standardpotenciálok alapján.
- Termokémiai egyenletek.

Légköri gázok.

- Természetes összetevők kémiai jellemzői: N₂, O₂, CO₂, H₂O, nemesgázok.

- Légszennyező gázok és forrásaik, kémiai jellemzőik: O₃, SO₂, NO, NO₂, CO₂, CO.
 - Légszennyezők környezeti hatása: üvegházhatás, savas eső, szmog, ózonréteg
- A víz környezeti és ipari jelentősége.
- A természetes víz összetétele
 - A vízszennyező anyagok.
 - A víz felhasználása.
- Szervetlen kémiai anyagok.
- Építőanyagok: mész, gipsz, cement.
 - Szervetlen háztartási anyagok.
- Anyagismeret:
- Savak, lúgok és sók használata, ipari jelentősége.
 - Fémek, nemfémek és vegyületeik vegyipari jelentősége.
- Szerkezeti anyagok és tulajdonságaik.
- Fémes és nemfémes szerkezeti anyagok tulajdonságai.
- A korrózióvédelme célja, főbb eljárásai.

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanulókísérletezésre alkalmas szaktanterem vagy laboratórium.

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X		prezentáció
2.	gyakorlás	X	X		
3.	megbeszélés				
4.	szemléltetés		X		molekula modellek
5.	projekt		X		
6.	kooperatív tanulás		X		
7.	házi feladat	X			

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x	x	

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Fizikai kémia tantárgy

134 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja az alapvető fizikai kémiai fogalmak, ismeretek, törvények közvetítésével háttérrel biztosítani a szakmai elméleti és gyakorlati ismeretek és képességek kialakításához. Fejleszti a tanuló problémafeltáró és problémamegoldó készségét, természettudományos szemléletét, megalapozza a szakmai elméleti és gyakorlati tantárgyak tanulását. A tanuló a tanultak birtokában képes legyen vegyipari műszaki feladatok megoldására. A tanuló képes legyen az ismereteit a gyakorlatban is alkalmazni a kémiai és fizikai laboratóriumi kísérleteket előkészítésében és elvégzésében. A tanuló rendelkezzen olyan kompetenciákkal, amelyekkel alkalmassá válik a gyakorlatban reagensek oldatok, segédanyagok fizikai, kémiai tulajdonságainak, halmazállapotának, oldódásának, oldhatóságának ismeretében azok kiválasztására, előkészítésre a laboratóriumi vagy technológiai eljárásokhoz.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Szakmai kémia, kémia, fizika, műszeres analitika, műszaki ismeretek

13.3. Témakörök

13.3.1. Halmazállapotok, halmazállapot változások 10. évf.

A gázhalmazállapot.

- Általános jellemzői, tökéletes és reális gázok.
- Az egyszerű gáztörvények áttekintése (megfogalmazásuk, matematikai alakjaik, grafikus képük).
- Az egyetemes gáztörvény alkalmazása.
- A gázmolekulák sebessége, energiája, diffúziója

A folyadékállapot.

- Általános jellemzés, a folyadékok belső szerkezet.
- Viskozitás, felületi feszültség.

A szilárd állapot.

- Általános jellemzése, rács típusok
- Amorf anyagok.

Halmazállapot-változások.

- Párolgás-kondenzáció nyílt és zárt térben, a tenzió.
- A forrás, a forráspont és befolyásoló tényezői.
- Az olvadás és a kristályosodás.

13.3.2. Homogén többkomponensű rendszerek: gázelegyek 10. évf.

Homogén többkomponensű rendszerek jellemzői.

- Az elegyek fogalma, jellemzői, csoportosítása.
- Elegyek összetételének jellemzése (koncentrációk).
- A gázelegyek általános jellemzése, a Dalton-törvény.
- A parciális nyomás fogalma és számítása.
- Móltört, átlagos moláris tömeg számítása.

13.3.3. Heterogén egyensúlyok 10. évf.

- Szilárd anyagok oldódása
- Gázok oldódása folyadékban
- Az oldhatósági szorzat.
- Az oldhatósági szorzat értelmezése.
- Az oldhatósági szorzat gyakorlati alkalmazása

13.3.4. Sav-bázis egyensúlyok alapjai 10. évf.

- A víz autoprotólízise
- pH fogalma
- Erős sav, erős bázis pH-ja.

13.3.5. Reakciókinetika 10. évf.

- A reakciók létrejöttének feltétele
- Aktív állapot, aktiválási energia
- Katalizátorok működése

13.3.6. Homogén többkomponensű rendszerek: folyadékelegyek 12. évf.

A folyadékelegyek általános jellemzése, párolgásuk, a parciális tenzió.

- Tenziógörbék típusai, forráspont- és harmatpont-görbék.
- A Konovalov-törvények.

Folyadékelegyek szétválasztása:

- Desztilláció.
- Az extrakció: Nernst-féle megoszlási törvény, megoszlási hányados.
- Az extrakció a gyakorlatban.

13.3.7. Kémiai egyensúlyok 12. évf.

A dinamikus egyensúly, egyensúlyi koncentrációk.

- A tömeghatás törvényének matematikai alakja, és megfogalmazása (Kc).
- Az egyensúlyi reakciók befolyásolási lehetőségei.
- Homogén egyensúlyok, gázegyensúlyok.

A disszociáció fogalma, típusai.

- A disszociációfok, a van't Hoff-tényező.
- A gázok termikus disszociációja.
- Az elektrolitos disszociáció.

- Fogalma, jellemző mennyiségei: disszociációfok, disszociáció állandó, gyenge és erős elektrolitok jellemzői.

13.3.8. Sav-bázis egyensúlyok 12. évf.

- A pH értelmezése számítási feladatok alkalmazásával.
- Erős és gyenge savak, erős és gyenge bázisok pH-ja.

- Sók hidrolízisének leíró értelmezése.
- A pufferek fogalma, működése, gyakorlati felhasználása.
- Pufferkapacitás fogalma.

13.3.9. *Elektrokémia 12. évf.*

Az elektródpotenciál.

Az elektródpotenciál fogalma, kialakulásának értelmezése.

A standard elektródpotenciál.

Galvánelemek.

- Galvánelemek és jelentőségük.
- Az elektromotoros erő fogalma, számítása standard elektródpotenciál alapján.
- Primer és szekunder elemek.

Elektrolízis.

- Az elektrolízis és gyakorlati jelentősége.
- Elektródfolyamatok.
- Az elektrolízis mennyiségi törvényei.

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X		prezentáció
2.	gyakorlás	X	X		
3.	megbeszélés				
4.	szemléltetés		X		molekula modellek
5.	projekt		X		
6.	kooperatív tanulás		X		
7.	házi feladat	X			

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x	x	

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Szakmai földrajz tantárgy

0 óra/ 0óra*

* szabadsáv terhére javasolt 9. évfolyamon

14.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerkedjenek a szűkebb és tágabb környezet természeti kincseivel, gazdasági jellemzőivel, folyamataival, nyersanyag és vízbázisával. Az ismeretek birtokában képes legyen a vegyipari technológiák nyersanyag ellátását értelmezni, nyersanyaglelőhelyeket térben elhelyezni, a vízben és levegőben lejátszódó folyamatokat megérteni, ezeket, mint erőforrásokat alkalmazni. Képesek legyenek a technológiákból adódó globális problémák megértésére

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Vegyipari technológia, szakmai kémia, környezetvédelem

14.3. Témakörök

14.3.1. A kőzetburok anyagai és folyamatai

8 óra/8 óra

A kőzetburok folyamatai

- A Föld gömbhéjas szerkezete és fizikai, geokémiai jellemzői
- A kőzetlemezek és mozgásaik
- A kőzetlemezek mozgásának következményei: vulkanizmus, földrengések
- A felszín alatti és a felszíni magmatizmus jellemzői
- A talaj képződése és funkciói

Kőzetburok, mint nyersanyag

- A jelentősebb kőzetalkotó ásványok jellemzői
- A kőzetek csoportosítása
- Kőzetek és gazdasági jelentőségük
- Magmás és üledékes ércképződés
- Érces és gazdasági jelentőségük
- Fosszilis energiahordozók képződése
- Fosszilis energiahordozók gazdasági jelentősége
- Bányászathoz kapcsolódó környezeti problémák

14.3.2. Levegőburok anyagai és folyamatai

8 óra/8 óra

Folyamatok a légkörben

- A légkört felépítő anyagok

- A légkör szerkezete és az egyes rétegek jelentősége
- A levegő felmelegedésének folyamata.
- A nagy földi légkörzés kialakulása
- Csapadékképződés folyamata
- Ciklonok és anticiklonok
- Időjárási előrejelzések készítése, értelmezése

Légkör, mint erőforrás

- Légkört felépítő anyagok gazdasági jelentősége
- Légszennyezés következményei (savas ülepedés, szmog, globális éghajlatváltozás)
- Légszennyező anyagok átalakulása a légkörben, öntisztulás

14.3.3. *Vízburok anyagai és folyamatai*

8óra/8 óra

Vízburok folyamatai

- A víz körforgása
- A vízburok felosztása
- A tengervíz fizikai, kémiai jellemzői
- Felszín alatti vízformák és jellemzésük
- A karsztosodás, a jelenség kémiai háttere
- A felszíni vizek jellemzése
- A Föld jég formájában tárolt vízkészlete

Vízburok, mint erőforrás

- A tengervíz hasznosítása
- A felszíni és felszín alatti vizek hasznosítása
- A legjellemzőbb vízszennyezési formák és következményei
- A szennyező anyagok átalakulása a vízben, öntisztulás.

14.3.4. *Társadalmi hatások*

6 óra/6 óra

Az élővilág sokszínűségének csökkenése

Energiaigény és környezetszennyezés (fosszilis és megújuló energiaforrások)

Környezeti problémák hatása a társadalomra

Népesedési válság (népességgrobbanás és elöregedés)

Hulladékaink és a hulladékpiramis

Gazdasági növekedés és fenntarthatóság

14.3.5. *Magyarország természeti és társadalmi viszonyai*

6 óra/6 óra

A Kárpát-medence földrajzi adottságai

Hazánk földrajzi helyzete

Ásványkincsek hazánkban

Hazánk vízkészlete és hasznosítása

Hazánk egyes nagytájainak természeti környezet

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X		prezentáció
2.	gyakorlás	X	X		
3.	megbeszélés				
4.	szemléltetés		X		térképek, ásványok
5.	projekt		X		
6.	kooperatív tanulás		X		
7.	házi feladat	X			

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x	x	

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Műszaki és irányítástechnikai ismeretek tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók a tantárgy elsajátítása keretében megismerik a műszaki életben, és különösen a vegyiparban előforduló leggyakoribb technikai tevékenységek eszközeit és módszereit. Célja, hogy a tanuló megismerje az ipari gyakorlatban használt gépek, gépelemek, eszközök szerkezetét, működését, azonosításukat ábrájuk alapján, a biztonságos működtetés eszközeit és szabályait. Értse a szállító-, hűtő és fűtő berendezések működési elvét, és alkalmazásuk, kiválasztásuk technológiai szempontjait, képes legyen a kiválasztással vagy működtetéssel kapcsolatos egyszerű számítások elvégzésére vagy ellenőrzésére. Felkészíti a tanulót ismeretei komplex módon való alkalmazására a vegyipari műveletek tanulásakor, illetve az ezekhez fűződő gyakorlatok végrehajtásakor.

Fejleszti a tanulók szintetizáló és absztrakciós képességét a műszaki ábrák készítésének és elemzésének gyakorlásával.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémiai és laboratóriumi számítások és fizikai kémia tantárgyak.

A tantárgy kapcsolódik a szakgimnáziumi képzés során az érettségi vizsgával megszerezhető szakképesítés műszaki tartalmához, elméleti vagy gyakorlati foglalkozásaihoz, elméleti anyaga azok megértését, elsajátítását támogatja.

15.3. Témakörök

15.3.1. Szerkezeti anyagok és tulajdonságaik 10. évf.

A tanulók megismerik a fémes és nem fémes szilárd anyagok szerkezeti anyagként való alkalmazását, fizikai igénybevételük, terhelhetőségük fogalmát.

- Szerkezeti anyagok fizikai tulajdonságai, csoportosításuk
- Fémes szerkezeti anyagok és különösen a vas- és acélfajták jellemzői
- Nem fémes szerkezeti anyagok, szigetelők jellemzői
- A terhelés fogalma, hatása a szerkezeti anyagokra
- Terhelést okozó fizikai hatások jellemzői (erő, nyomás, nyomaték stb.)
- A szerkezeti anyagok kiválasztásának szempontjai

15.3.2. Korrozóvédelmi alapok és eljárások 10. évf.

A tanulók megismerik az ipari korrozó-védelem legfontosabb anyagait és eljárásait.

- A korrozó és a korrozó-védelem fogalma, típusai
- Aktív és passzív korrozó-védelem
- Szerkezeti elemek korrozó-védelme ötvözással, különleges bevonatok készítésével

15.3.3. Gépelemek és ábrázolásuk, kötőgépelemek 10. évf.

A témakör keretében a tanulók megismerik és gyakorolják a műszaki ábrázolás készítésének alapjait, a műszaki szabványokat, az ábrázolási típusokat, és a tárgyak, gépek, gépcsoportok műszaki ábráin alkalmazott méretezési, mértmegadási módokat.

- Gépek, gépelemek, alkatrészek fogalma, megkülönböztetésük, csoportosításuk
- Műszaki ábrázolás alapjai
- A szabványosítás fogalma, műszaki rajzi szabványok, térbeli és vetületi ábrázolások
- A vetületi és metszeti ábrázolás célja, lényege, egyszerűsítései, jelképes ábrázolás - rajzi jelképek szerkezeti és folyamatábrákon
- A mértmegadás alapvető szabályai, méretarányok és rajzi méretezés
- Folyamatábrák célja, jellemzői, olvasása - a folyamatok értelmezése
- Oldható és nem oldható kötő és támasztó gépelemek.
- Műszaki ábrázolás gyakorlása az egyszerű gépelemek témaköréből
- Korszerű ábrázolás-technika eszközei, számítógépes ábrázolás

15.3.4. Forgómozgás átvitel gépei és működésük 10. évf.

A tanulók korábbi fizikai tanulmányaik során szerzett ismereteik felhasználásával megismerik a forgó mozgások gépelemeit, a teljesítmény-átvitel módját és eszközeit

- Tengelyek, tengelykapcsolók és csapágyak célja, típusai, kiválasztásuk vagy szerkezeti alak meghatározásuk szempontjai

- Az erőgép és munkagép kapcsolata, a teljesítmény-átvitel módja forgó rendszereknél
- Hajtóművek célja, típusai: dörzshajtás, szíjhatás, fogaskerekes hajtóművek
- Nyomaték- és fordulatszám váltás eszközei, az áttétel alkalmazása
- Forgómozgás és egyenes vonalú alternáló mozgás kapcsolata, forgattyús hajtóművek

15.3.5. Folyadékok áramlása, szállítása és mérése 10. évf.

A tanulók megismerik az anyagok szállításának célját, legfontosabb eszközeit és különösképpen a folyadékok és gázok szállításának fizikai alapjait, a szállítórendszerek tulajdonságait.

- A szállítás fogalma, célja, főbb jellemzői. Helyi (üzemi) és távolsági szállítás
- A darabáru fogalma, szállíthatósága
- Porszerű vagy szemcsés szilárd halmazok jellemzői (sűrűség, ömlesztett sűrűség, porozitás) és szállíthatóságuk.
- Szállító szalagok, emelő rendszerek, pneumatikus szállítás
- Folyadékok és gázok szállításának elvi alapjai. A folytonosság, a hidrosztatikai nyomás, az áramlási kép, és az áramlási energia fogalma, szerepe a szállításkor
- A folyadékszállítás eszközei: csövek, csőszerelvények és áramlási tulajdonságaik. Csővezetékek ellenállása.
- A folyadék- és gázszállítás gépei: szivattyúk, ventilátorok és kompresszorok főbb típusai, szerkezeti kialakításuk, felhasználási területük, gépi jellemzőik.
- A folyadékszállítás energiaigénye.
- Folyadékszállítási feladatok, számítási gyakorlatok. Ipari katalógusok használatának gyakorlása.

15.3.6. A hőátadás alapjai, közvetlen és közvetett hőcsere 10. évf.

A tanulók megismerik a vegyipari műveletekben és eljárásokban kiemelkedő jelentőségű hőátadási folyamatokat, ezek energetikai alapját, jellemzőit. Egyszerű számítási feladatokon keresztül tanulmányozzák és értelmezik a legfontosabb hőátadás módszereket, megismerik alapvető gépi berendezéseiket.

- A hőátadás célja, feladata, feltételei. A hőmérséklet, fajhő, hőtartalom, átalakulási hő fogalma, mértékegysége, hőtani táblázatok, mint adatforrás
- A hőáramlás kialakulása, terjedésének módja: átadás, vezetés, sugárzás
- A hő terjedését befolyásoló tényezők, hőellenállás és hővezetési, hőátadási együttható
- A hőmennyiség és a hőteljesítmény (hőáram) fogalma, számítása
- A közvetett hőcsere fogalma, jellemző megvalósulási módjai
- A közvetett hőcsere fogalma, típuskészülékei

15.3.7. Hőátadás halmazállapot-változás nélkül 10. évf.

A tanulók megismerik a folyadékok és gázok halmazállapot-változás nélküli hőcseréjének energetikai alapjait, célját, megvalósításuk legfontosabb eszközeit

- Különböző hőmérsékletű folyadékok keveredése, hőkiegyenlítés
- Közvetett hőátadás különböző hőmérsékletű folyadékok között kettőscsöves és csőköteges hőcserélőben. A hőcserélő szerkezete, főbb típusai
- A hőátadás hőmérséklet-különbsége. A közepes hőmérséklet-különbség értelmezése és számítása egyenáramú- és ellenáramú anyagvezetésnél

15.3.8. Hőátadás halmazállapot változással 10. évf.

A tanulók megismerik a folyadékok halmazállapot-változással járó hőcseréjének energetikai alapjait, célját, megvalósításuk legfontosabb eszközeit

- A halmazállapot-változás folyamata, folyadékok párolgása, gőzök állandó nyomású kondenzációja. A párolgáshő fogalma és jelentősége a hőcserében
- Gőzfűtésű hőcserélők működése, anyagvezetési módok gőzfűtésű folyadékmelegítőknél
- Forraló készülékek működése, az elpárologtatás folyamata
- A hőátadás hőmérséklet-különbsége. A közepes hőmérséklet-különbség értelmezése és számítása gőzfűtésű folyadék melegítőknél és elpárologtatóknál.
- Vízgőz táblázatok aktív használata számításoknál

15.3.9. Elegyek és keverékek hőcseréje, levegő hőcsere 10. évf.

A tanulók komplex módon alkalmazzák az egyszerű hőcsere során tanult ismereteiket, megtanulják a hőtani táblázatok és diagramok használatának módját

- Két- vagy többkomponensű folyadékelegyek melegítése, hűtése, a jellemző közös hőtechnikai adatok meghatározása
- Vízgőz és víz keveredése, közvetlen kondenzáció, barometrikus keverőkondenzátor célja, felhasználási területe, működése
- A nedves levegő hőtartalma, nedvességtartalma, állapotjellemzőinek meghatározása diagramból
- A nedves levegő melegítése és hűtése. A hőcsere mennyiségi és hőátadási számításai, a diagramok aktív használata

15.3.10. Ipari hőcserélők, fűtő- és hűtőrendszerek működése

A témakör feldolgozása során a tanulók megismerik az ipari hőcserélő berendezések szerkezetét, kiválasztásuk vagy főbb méreteik meghatározásának módját. Tanulmányozzák a korszerű energiagazdálkodási elveken működő ipari alkalmazásokat, az energiatermelés és felhasználás módját

- A hőátbocsátás értelmezése, lefolyása, a hőátbocsátási együttható meghatározása
- Hőcserélők aktív felületének értelmezése és számítása folyadék hőcserélőknél
- Csőköteges hőcserélők felülete, járatszáma, szerkezeti kialakításuk jellemzői
- Ipari vízgőz előállítása kazánban. A vízgőz energetikai felhasználása
- Ipari hűtővíz előállítás levegővel működő hűtő rendszerekben

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

A képzést megfelelő szemléltető eszközökkel és multimédiás alkalmazásokkal felszerelt szaktanteremben célszerű folytatni. Az elméleti órák megtartásának kiemelkedően jó helyszíne a gyakorlóhely, félüzemi laboratóriummal egy helyszínen található oktatóterem. Előnyös lehet a rajzoláshoz szükséges rajztáblás tanulóasztalok alkalmazása, illetve a rajzolás technikáját bemutató számítógépes - szoftveres - támogatás

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Számítási feladatok, irányított témafeldolgozás a tanulói érdeklődéshez vagy elsajátító képességhez igazított nehézségű egyéni és csoportos projekt feladatokkal.

Különösen a gépészeti, rajztechnikai feladatokat, és a katalógusok, táblázatok, diagramok használatával kapcsolatos feladatokat célszerű valós mérési adatok, üzemi (üzemlátogatási) tapasztalatok alapján, differenciáltan megfogalmazni és megoldatni.

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	szemléltető ábrák és eszközök
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	
4.	megbeszélés			X	
5.	szemléltetés		X	X	szemléltető ábrák és eszközök
6.	projekt		X		mintaadatok, táblázatok
7.	kooperatív tanulás		X		
8.	szimuláció			X	szimulációs és bemutató szoftverek
9.	házi feladat	X		X	

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				

3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x		x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
3.6.	rendszerajz kiegészítés	x		x	
3.7.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x	x	
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x		x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x		x	
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés			x	
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése			x	
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x		x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Geometriai mérési gyakorlat	x		x	
8.2.	Anyagminták azonosítása	x		x	
8.3.	Tárgyminták azonosítása	x		x	

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

16. Szakmai biológia tantárgy

126 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerkedjenek a különböző szerveződési szintű élő rendszerekkel. Biológiai ismereteik birtokában megértsék a biológiai mikrobiológiai folyamatokat a vegyipari, gyógyszeripari technológiákban. Értsék a növényi-, állati eredetű és szintetikus gyógyszerek emberi szervezetre gyakorolt hatását. A tanulók megismerjék és alkalmazzák a természettudományos gondolkodás módszereit, elsajátítják a megismerés gyakorlati készségeit.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Vegyipari technológia, kémia, biokémia, gyógyszeripari ismeretek

16.3. Témakörök

16.3.1. Bevezetés 9. évf.

Természettudományos megismerés, módszerek.

Bevezetés a biológiai vizsgálatokba.

16.3.2. Vírusok, baktériumok, gombák szerepük az iparban 9. évf.

Vírusok, szubvirális rendszerek felépítése.

- Vírusos betegségek, kezelési módjuk.
- Védőoltások története, kötelező oltások.

Baktériumok felépítése.

- Baktériumok anyagcseréje.
- Bakteriális fertőzések és kezelésük.
- Baktériumok szerepe: Komposztálás, bioetanol gyártás, eleveniszapos szennyvíztisztítás.

Gombák

- Egysejtű eukarióták, betegségek és kezelési módjuk.
- Egysejtű gombák és felhasználásuk: Élesztő és anyagcseréjük.
- Többsejtű gombák és felhasználásuk: *Penicillium* sp.
- Gombamérgezések és megelőzésük.
- Gombák szerepe: aerob bontás, talajképződés

16.3.3. Növénytan, állattan szerepük az iparban 9. évf.

Növények főbb rendszertani csoportjai (mohák, harasztok, nyitvatermők, zárvatermők).

- Növények sejtjei szövetei.
- Növények szervei, a gyökér, szár, levél, virág, termés alaktana.
- Növényhatározási ismeretek.
- Növények gyógyászati felhasználása, ehető és mérgező növény fajok.

Állatok

- Állatok főbb rendszertani csoportjai (szivacsok, csalánozók, laposférgek, gyűrűsférgek, puhatestűek, ízeltlábúak, tüskésbőrűek, gerincesek).
- Állati szövetek.
- Állatok gyógyászati felhasználása, állatfajok kiemelése.

16.3.4. Embertan: kültakaró, táplálkozás, légzés, mozgás 9. évf.

A bőr felépítése, egészsége.

A csontrendszer, a vázizomzat felépítése, egészsége.

A táplálkozási szervrendszer felépítése, működése.

A légzőrendszer felépítése, működése.

16.3.5. Embertan: kiválasztás, szaporodás, hormonrendszer 9. évf.

A vér összetétele, alkotói.

A nyirokrendszer felépítése, az immunitás.

Az immunrendszer működése, az immunitással összefüggő betegségek.

A keringési rendszer felépítése (szív, értípusok).

A keringési rendszer működése, megbetegedései.

A kiválasztó szervrendszer felépítése és működése.

A kiválasztó szervrendszer egészségtana.

A szaporodási szervrendszer felépítése és működése.
Hormonrendszer

16.3.6. Az ember biológiája –idegi szabályozás, érzékelés 10. évf.

Gyógyszerek hatása az idegrendszerre
Idegsejtek felépítése, működése.
Neurotranszmitterek és hatásuk, lassító és gyorsító drogok hatásmechanizmusa.
Az idegszövet, a reflexív elve.
Az elemi idegjelenségek.
A központi idegrendszer felépítése (gerincvelő, agyvelő).
A környéki idegrendszer felépítése.
Az idegrendszer érzőműködése (látás, hallás és egyensúlyérzékelés, kémiai érzékelés).
Az idegrendszer mozgatóműködése.
Az idegrendszer vegetatív működése.
Az idegrendszer egészségtana.
Szem és a fénytörés, betegségek és kezelésük.
A hang rezgése, a hallás, betegségek és kezelésük.

16.3.7. Biokémia, sejtbiológia 10. évf.

A lipidek és a szénhidrátok.
A fehérjék.
A nukleotid típusú vegyületek .
A sejtalkotók.
Az enzimek és működésük.
A felépítő és lebontó anyagcsere.
Fehérjeszintézis.
A sejtosztódás.

16.3.8. Genetika 10. évf.

Alapfogalmak (gén allél, genotípus, fenotípus, homozigóta, heterozigóta).
Egy gén által meghatározott tulajdonság öröklődése.
Néhány emberi tulajdonság és betegség öröklődése.
Többgénes öröklődés, független öröklődés, kapcsoltság.
A nemhez kapcsolt tulajdonságok öröklődése.
A mennyiségi jellegek öröklődése.
Az örökítőanyag megváltozása.
A klónozás és a géntechnológia.

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	

1.	magyarázat	X		X	szemléltető ábrák és eszközök, prezentációk
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	prezentációval kísért
4.	megbeszélés			X	
5.	szemléltetés		X	X	biológia modellek
6.	projekt		X		
7.	kooperatív tanulás		X		
8.	házi feladat	X		X	

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				

4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11797-16 azonosító számú

**Laboratóriumi feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

17. Laboratóriumi gyakorlat tantárgy

381 óra/432 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló képes legyen a laboratóriumban szerves vegyipari anyagokat előállítani, előkészíteni a recept szerinti reagenseket, oldatokat, segédanyagokat, összeszerelni a preparátum elkészítéséhez szükséges eszközöket, készülékeket, végrehajtani a reakciót és a termék kinyerése érdekében a megfelelő elválasztási és tisztítási műveleteket elvégezni. A tanuló képes legyen az alapvető szerelési munkák elvégzésére, valamint az eszközök, készülékek tisztításának elvégzésére. Képes legyen alkalmazni az iparban használatos mérési eszközöket, műszereket a kémiai és biokémiai vizsgálatok végzése közben. Tudjon a mérési feladatáról szabályos jegyzőkönyvet készíteni. Gondoskodjon a laboratórium általános rendjéről, képes legyen kémiai és fizikai laboratóriumi méréseket elvégezni. Tartsa be és alkalmazza a környezetvédelmi előírásokat és szabványokat.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, szakmai kémia, gyógyszergyártási gyakorlat

17.3. Témakörök

17.3.1. Fizikai alapmennyiségek mérése 9. évf.

Bevezetés a laboratóriumi munkába, munkavédelmi szabályok

- A laboratórium munka rendje.
- Munka- és tűzvédelem, laboratóriumban használt eszközök, vegyszerek kezelése tárolása.
- Eszközök, készülékek, berendezések tisztítása.
- A keletkezett hulladék anyagok szelektív tárolása.
- A szükséges védőfelszerelések kiválasztása és használata.

Fizikai alapmennyiségek és jellemzők mérése.

- Tömegmérés: laboratóriumi mérlegek jellemzői, fajtái és felhasználásuk.
- Konkrét mérési gyakorlat a tömegméréshez kapcsolódóan.
- Térfogatmérés: térfogatmérő eszközök fajtái, csoportosításuk pontosság szerint, kiválasztásuk adott feladathoz, térfogatmérési szabályok.
- Konkrét térfogatmérési gyakorlat térfogatméréshez kapcsolódóan: cseptérfogat, pipetta kalibrálás.

Megadott szempontok szerint a mérésekről jegyzőkönyv készítése

17.3.2. Oldatkészítés 9. évf.

Oldatkészítés

- Oldat készítése, különböző kristályvizes és kristályvízmentes sóból, oldatokból hígítással, keveréssel, töményítéssel
- A készített oldatok fizikai jellemzőinek mérése sűrűségméréssel, törésmutató méréssel.
- Különböző koncentrációjú, összetételű, pontosságú reagens oldatok készítése laboratóriumi feladatokhoz.

Megadott szempontok szerint a mérésekről jegyzőkönyv készítése

17.3.3. Tisztítási műveletek 9. évf.

- Fizikai tisztítási műveletek

- Kémiai tisztítási műveletek alkalmazása.

17.3.4. Szervetlen preparátum készítés 10. évf.

Bevezetés a laboratóriumi munkába.

- A laboratórium munka rendje.
- Munka- és tűzvédelem, laboratóriumban használt eszközök, vegyszerek kezelése tárolása.
- Eszközök, készülékek, berendezések tisztítása.
- A keletkezett hulladék anyagok szelektív tárolása.
- A szükséges védőfelszerelések kiválasztása és használata.

Szervetlen anyagok előállítása.

- A preparátumokhoz szükséges anyagok jellemzőinek megismerése.
- A preparátum-készítéshez szükséges eszközök kiválasztása, készülékek összeszerelése.
- A kiindulási anyagok előkészítése.
- Mérési leírás alapján a preparátumok elkészítése.

Megadott szempontok szerint a mérésekről jegyzőkönyv készítése

17.3.5. Minőségi elemzés 10. évf.

Minőségi elemzés

- Kvalitatív vizsgálatok.
- Kationok osztályba sorolása, osztályreakciók.
- Kationok szétválasztása.
- Fontosabb kationok és anionok kimutatása jellemző reakcióikkal vagy lángfestéssel.

Megadott szempontok szerint a mérésekről jegyzőkönyv készítése

17.3.6. Biológiai vizsgálatok 10. évf.

- Megkülönböztetni prokarióta (baktériumok) és eukarióta (pl. gombák) sejteket illetve sejtalkotókat sejtfestéssel
- Mikroszkópos preparátumok elkészítése, vizsgálata
- Biokémiai vizsgálatok elvégzése

17.3.7. Klasszikus és műszeres analitikai vizsgálatok 12. évf

A laboratórium munka rendje.

- Munka- és tűzvédelem, laboratóriumban használt eszközök, vegyszerek kezelése tárolása.
- Eszközök, készülékek, berendezések tisztítása.
- A keletkezett hulladék anyagok szelektív tárolása.
- A szükséges védőfelszerelések kiválasztása és használata.
- Laboratóriumi gyakorlatok előkészítése.

Titrimetria

- Térfogatos analízis.
- Permanganometriás, jodometriás titrálások alkalmazása.

Műszeres vizsgálatok

- Komplex vízanalitikai vizsgálatok: keménység, lúgosság, KOI
- Konduktometriás titrálások, pH mérés, fotometriás mérés
- Legalább egy-egy konkrét meghatározás elvégzése az adott módszerrel.

- A mérési eredmények alapján az anyag összetételének megadása.
- Megadott szempontok alapján mérési jegyzőkönyvek készítése az adott feladatról.

17.3.8. Szerves laboratóriumi munka 12. évf.

Szerves preparátumok előállítása, ellenőrzése.

- Szerves anyag előállítása összetett, több szerves alapfolyamat alkalmazásával.
- A folyamat megtervezése.
- Kiindulási anyagok veszélyességi és biztonsági jellemzőinek megismerése.
- Kiindulási anyagok előkészítése.
- Adott preparátumhoz a készülék összeszerelése.
- Mérési leírás alapján preparátum elkészítése alapfolyamatok és laboratóriumi műveletek alkalmazásával.
- Preparátumok ellenőrzése.
- Ellenőrzés olvadáspont-méréssel, forráspont-méréssel, refraktometriás ellenőrző méréssel, vékonyréteg kromatográfiával.
- Megadott szempontok szerint a mérésekről jegyzőkönyv készítése

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Laboratórium

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	X		X	prezentációval
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	prezentációval kísért
4.	megbeszélés			X	
5.	szemléltetés		X	X	laboratóriumi eszközök, anyagok
6.	projekt		X		
7.	kooperatív tanulás		X		
8.	házi feladat	X		X	
9.	gyakorlati munka	X	X		kialakított mérőhelyek

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x	x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Vizsgálati tevékenységek körében				
5.1.	Technológiai minták elemzése	x	x		
5.2.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések	x	x		
5.3.	Anyagminták azonosítása	x	x		

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

18. Szakmai számítások tantárgy

90 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók az elméleti kémiában tanultakat alkalmazzák a számítási feladatok megoldása során, ez segítse a tanulókat a tanult összefüggések megértésében. Tudjanak a gyakorlati feladathoz kapcsolódó szakmai számításokat végezni, reakcióegyenletet felírni. Képesek legyenek a tanulók az elsajátított kompetenciák birtokában az elméletben megtanult laboratóriumi eljárásokat és számításokat alkalmazni a gyakorlati munkahelyi feladatok megoldása során.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Laboratóriumi gyakorlat, gyógyszeripari gyakorlat, szakmai kémia, fizikai kémia, kémia

18.3. Témakörök

18.3.1. Kémiai alapszámítások 9. évf.

Szakmai számítások végzése különböző vegyipari termékekre és alapanyagokra vonatkozóan.

Relatív atom- és molekulatömeg számítása.

Anyagmennyiség számítása.

Sűrűség számítása, tömeg, térfogat, sűrűség kapcsolata

Moláris tömeg számítása.

Gázok moláris térfogata.

Avogadro törvényével kapcsolatos számítás.

Kémiai egyenlet alkalmazása egyszerű sztöchiometriai számításokban.

Termokémiai számítások.

Erős sav, erős bázis pH-jának számítása.

18.3.2. Oldatokkal kapcsolatos számítások 9. évf.

Oldatokkal kapcsolatos ismeretek alkalmazása más típusú (pl. sztöchiometriai) feladatokban.

Oldatösszetétel számítások. Százalékos összetétel.

Kristályvíztartalmú vegyületek

Oldatkészítéssel, hígításukkal, töményítésükkel kapcsolatos számítások

18.3.3. Koncentráció és oldhatósági számítások 9. évf.

Koncentrációk számítása, anyagmennyiség koncentráció, tömegkoncentráció

Koncentrációk átváltása.

Szilárd anyagok anyagmennyiség-százalékos összetételével kapcsolatos feladatok.

Oldhatósággal, oldhatóság hőmérséklet függésével kapcsolatos számítások.

18.3.4. Sztöchiometriai számítások 10. évf.

Szakmai számítások végzése.

Kémiai egyenlet használata a sztöchiometriai számításokban.

A reakcióegyenlet alapján kémiai feladatok megoldása sav-bázis, redoxi, csapadékképződési és gázfejlődési reakciók során.

Vegyipari folyamatokra, szerves és szervetlen preparátumokra vonatkozó számítások, tisztaság, kitermelés, anyagszükséglet számítása.

Preparátumokhoz szükséges oldatok, reagensek készítéséhez szükséges számítások.

Koncentrációval kapcsolatos számítások alkalmazása.

Gáztörvények alkalmazása számításokban.

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	X		X	szemléltető ábrák és eszközök, prezentációk
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	prezentációval kísért
4.	megbeszélés			X	
5.	szemléltetés		X	X	molekulamodellek
6.	projekt		X		
7.	kooperatív tanulás		X		
8.	házi feladat	X		X	
9.	kísérletek	X	X		tanulókísérleti eszközök

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		

2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11781-16 azonosító számú

**Gyógyszeripari feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

19. Gyógyszeripari alapismeretek tantárgy

85 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/

19.1. A tantárgy tanításának célja

Az gyógyszergyártási alapismeretek elméleti tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló áttekintést kapjon a gyógyszeripar történetéről, a gyártást segítő egyéb tevékenységekről. A tanuló megismerje a gyógyszerhatóanyagok és a gyógyszerkészítmények gyártását és csomagolását. A tanulók ismerjék a gyógyszeripari minőségirányítási rendszereket. A tanuló ismerje a gyógyszergyárakban alkalmazott minőségügyi irányelveket, ismerje a szabályozó rendszereket. A tanuló rendelkezzen olyan kompetenciákkal, amelyekkel alkalmassá válik, hogy irányítással részt vegyen a gyógyszer- és gyógyszeralapanyag-gyártási folyamatban.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

kémia, szakmai kémia

19.3. Témakörök

19.3.1. Általános gyógyszeripari ismeretek 11. évf.

A természetes hatóanyagok és a gyógyszeripar fejlődése.

- A gyógyszer jelentősége.
- Gyógyszer, gyógyszerkészítmény, gyógyszerforma, gyógyszeranyag, hatóanyag, segédanyag, készítményalap, vivőanyag fogalma.
- Gyógyszerek csoportosítása (pl. halmazállapot szerint, hatóanyag leadás módja, beviteli kapu szerint).
- Gyógyszerek felosztása a gyógyszerek hatása szerint.

Egy gyógyszergyár felépítése

19.3.2. Gyógyszerhatóanyag-gyártás 11. évf.

Gyógyszerhatóanyagok előállítása szintézissel, kivonással, fermentálással.

- Egy tetszőleges szintetikus gyógyszerhatóanyag gyártása.
- A fermentáció bemutatása egy választott ipari példán. Fermentáció, fermentor, mikroorganizmus, táptalaj, inokulum fogalma, a mikroorganizmusok növekedésének szakaszai.
- Növényi és állati eredetű hatóanyagok kinyerésének lehetőségei bemutatása egy választott ipari példán. Kivonás fogalma, kivonatok típusai. pl. növényi kivonatok
- A technológiákhoz közvetlenül kapcsolódó gyógyszeripari műveletek.

19.3.3. Gyógyszerformák előállítása 11. évf.

Gyógyszerformák (oldat, emulzió, szuszpenzió, aeroszol, por, kenőcs, kúp, kapszula, tabletta) fogalma.

- Folyékony gyógyszerformák: emulziók, szuszpenziók
- Szilárd gyógyszerformák
- Granulálás (nedves, száraz) tabletta gyógyszerforma előnyei.
- Tabletták alakja, tablettázógépek (excenteres, rotációs).
- Segédanyagok funkciója, tabletták vizsgálata.
- Bevonás célja, típusai (drazsírozás, filmbevonás).
- Bevonó berendezések (drazsírozó üst).

- Kapszulázás (fogalma, művelete)
- Gyógyszeripari műveletek:
- Anyag-előkészítő műveletek: aprítás, porítás, őrlés.
 - Kémiai folyamatot megvalósító műveletek: homogenizálás, keverés.
 - Befejező műveletek: tisztító, anyagválasztó.
 - Szűrés fogalma, szűrés kivitelezése (légköri, csökkentett, fokozott nyomáson), szűrőtípusok centrifugálás fogalma, centrifugák működése, gyógyszeripari alkalmazása.
 - Szárítás fogalma, szárítás típusai (pl. tálcás, porlasztásos, vákuum, fagyasztásos).

19.3.4. Aszeptikus gyártás 12. évf.

- Sterilizés fogalma, módszerei.
- Fizikai, kémiai, szűréssel való sterilizálás.
- Steril termék, aszeptikus termék fogalma, tiszta terek.

19.3.5. Csomagolás 12. évf.

- Csomagolás célja, csomagolás alapformái (elsődleges, másodlagos).
- Csomagolóanyag, csomagolóeszköz fogalma, csomagolóanyagok típusai.

19.3.6. Gyógyszeripari minőségbiztosítási alapismeretek, 12. évf.

- Főbb minőségbiztosítási fogalmak
- GMP, GLP, GCP rendszerek célja, rövid jellemzése
- Gyógyszerkészítményekre vonatkozó általános minőségbiztosítási szabályok.
- Személyzettel kapcsolatos szabályok (kulcsemberek, oktatások a gyógyszergyárban).
- Dokumentációval kapcsolatos alapszabályok, főbb dokumentumtípusok (pl: műveleti utasítások, gyártáskísérő lapok).
- Minőség-ellenőrzés a gyógyszergyárban

19.3.7. Munka- és tűzvédelem, munkaszervezés 12. évf.

- Munkavédelmi, tűzvédelmi ismeretek.
- Maró anyagokkal való munkavégzés
- Veszélyes anyagokkal való munkavégzés
- Munkaerő-piaci ismeretek.

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	

2.	megbeszélés		X		
3.	szemléltetés			X	
4.	házi feladat	X			
5.	teszt	X	X		

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X	X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X	X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Leírás készítése	X			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	X			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X	X		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	X			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X	X		
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		

4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
------	---	--	---	--	--

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

20. Gyógyszergyártási gyakorlat tantárgy

116 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/

20.1. A tantárgy tanításának célja

A gyógyszeripari laboratóriumokban alkalmazott ellenőrző vizsgálatok, a laboratóriumban használatos eszközök, s azok szakszerű használatának megismerése. A tanulók tudjanak oldatot készíteni, fizikai és kémiai jellemzőket mérni. Ismerjék a gyógyszeripari fizikai és kémiai vizsgálatokat, azokat alkalmazzák konkrét gyakorlati feladatok megoldása során. Képesek legyenek mintavételezésre, kvalitatív és kvantitatív analitikai vizsgálatok elvégzésére, és az eredmények dokumentálására. A tanulók ismerjék meg a szintetikus úton előállítható gyógyszerhatóanyagokat, a szerves preparatív feladatokat kísérő műveleteket, eljárásokat.

A tanulók ismerjék, és önállóan alkalmazzák azokat a műszeres méréseket, melyek alkalmasak gyógyszeripari termékek hatóanyagának meghatározására.

A megszerzett ismeretek segítsék a munkaerő-piaci igényeknek megfelelő korszerű ismeretek megszerzését.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Gyógyszeripari ismeretek, szakmai kémia, kémia, szakmai fizika

20.3. Témakörök

20.3.1. Gyógyszeripari üzemeltetési gyakorlat 11. évf.

Bevezetés a mérés technikába

- Mérőműszerek használata, hőmérsékletmérés, nyomásmérés
- Mechanikus és elektromos mérőműszerek
- Mérési adatgyűjtés
- Nyomás- és hőmérsékletmérő műszerek használata, mérési adatgyűjtők csatlakoztatása számítógéphez, adatrögzítés.

Anyagszállítási és mennyiségmérési módszerek

- Anyagszállítási és mennyiségmérési módszerek
- Mérés vízórával, rotaméterrel, szállítási feladat egyszerű csőhálózaton
- Mérés mérőperemmel
- Szállítás szivattyúval

Gyógyszeripari műveletek

- Vegyi- és gyógyszeripari alapkészülék kezelése,
- Anyagelőkészítés, aprítás, szitaelemzés
- Gyógyszeripari műveletek vizsgálata (pl. szűrés, üleptetés, keverés, bepárlás)
- Hőcsere a vegyipari folyamatokban
- Hőmérsékletmérés, fűthető tartály (duplikátor, keverő) fűtése, hűtése.
- Pneumatikus vezérlő vagy elektronikus vezérlő-szabályozó rendszerek kapcsolása, beállítása, működtetése. (amennyiben az iskolában nem állnak rendelkezésre a szükséges eszközök akkor külső helyszínen

20.3.2. *Hatóanyag-tartalom vizsgálata 12. évf.*

Folyékony és szilárd gyógyszerkészítmények kémiai vizsgálata, pontos hatóanyag-tartalmának analitikai módszerrel történő meghatározása.

Titrimetriás módszerekkel: sav-bázis titrálással, komplexometriásan, permanganometriásan, jodometriásan.

Fotometriás módszerek alkalmazása hatóanyag-tartalom vizsgálatnál

Konduktometriás titrálás alkalmazása hatóanyag-tartalom vizsgálatnál.

Gyógyszerkészítmények fizikai vizsgálata.

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Laboratórium

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	
2.	megbeszélés		X		
3.	szemléltetés			X	
4.	házi feladat	X			
5.	teszt	X	X		

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X	X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X	X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X	X	

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Leírás készítése	X			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	X			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X	X		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	X			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X	X		
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

21. Műszaki és irányítástechnikai ismeretek tantárgy

36 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/

21.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy a gyógyszeripari szakember műszaki ismereteit erősíti a vegyész technikus szakképesítés keretében tanult szakmai elméleti alapokkal összefüggésben. A tanulói tevékenység elsősorban az elméleti ismeretek elmélyítését, az eszközök és módszerek megértését, használatuk elsajátítását célozza.

A feldolgozás módja igazodik a képzőhelyek helyi sajátosságaihoz és lehetőségeihez, és ezzel - áttételesen - a képzőhelyi környezet ipari igényeihez. Ennek alapján a képzés helyszíne akár szaktanterem, akár a szakgimnáziumban kialakított mérőszoba, akár a kapcsolatban álló vállalat, gyár megfelelően kialakított és felszerelt gyakorlóhelye is lehet. Ez utóbbi esetben az egyes témakörökhöz a helyi tantervben a lehetőségek figyelembe vételével gyakorlati tevékenység is tervezhető.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Gyógyszergyártási gyakorlat, laboratóriumi gyakorlat

21.3. Témakörök

21.3.1. Méréstechnika 11. évf.

Méréstechnikai alapfogalmak: mérés fogalma, eredménye.

A mérés pontossága, mérési hiba, mérési átlag és szórás fogalma.

Mérőműszerek alapvető típusai.

Hagyományos mérőműszerek, számlap típusok, pontosság, osztálpontosság fogalma.

Digitális mérőműszerek kialakítása, alkalmazása

Villamos mennyiségek és teljesítménymérő műszerek

Mérési adatgyűjtő rendszerek jellemző tulajdonságai.

21.3.2. Mérési adatgyűjtők működése, számítógépes kapcsolatok 11. évf. óra

A digitális mérési adatgyűjtés elve és eszközei, kapcsolódás számítógépekhez.

Érzékelők és jelátalakítók típusai, feszültség, áramerősség és ellenállás érzékelők. Az ipari jelszint tartományok (szabványok, "élőnullás" rendszerek.

Ellenállás hőmérők és termoelemek alkalmazása, kapcsolása, kapcsolódásuk az elektronikus mérőkörökhöz, mérési adatgyűjtőkhöz. Hőmérők hitelesítése

Elektronikus erőmérők, nyúlásmérő bélyegek alkalmazása.

21.3.3. A vezérlés és szabályozás alapjai, vezérlési körök működése 11. évf.

Szabályozás alapfogalmak: szabályozott szakasz, szabályzó berendezés, szabályozott jellemző, alapjel, zavar.

Szabályozástechnikai alapismeretek, nyílt és visszacsatolt irányítási körök.

Gyakorlati megvalósítás vegyipari környezetben: szintszabályozás, mennyiségsszabályozás, nyomásszabályozás, hőmérséklet szabályozás, kaszkád szabályzások.

Ipari folyamatirányító rendszerek

A PLC technológia alapjai, programozható vezérlési rendszerek működési elve, főbb tulajdonságaik. Az érzékelő (eseményfigyelő) és vezérlő utasítások tartalma.

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Megfelelő műszerekkel, valóságos, vagy modell hálózatokkal ellátott mérőszobában, szaktanteremben, vagy tanműhelyben célszerű lebonyolítani.

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tanulók ezzel a tevékenységgel a következő tanévi Gyógyszergyártási gyakorlatok, (rendszerkezelő gyakorlatokat) alapozzák meg. Fontos szempont, hogy olyan méréstechnikai ismeretet és egyes elemeiben készség szintű kompetenciát szerezzenek, amely lehetővé teszi az ipari folyamatok paramétereinek biztonságos felismerését, és a mérési adatok beavatkozásra kész értékelését. A feladatoknál fontos szerepe van a szemléltetésnek, a szakmai kommunikációnak és a team-munkának.

21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	

1.	Magyarázat			x	Szaktantermi felszerelés
2.	Szemléltetés			x	Kísérleti eszközök, médiák
3.	Megbeszélés		x	x	
4.	Kooperatív tanulás		x		Probléma felvető műszaki kérdések, mérési adatok, ábrák, rajzok, korábbi feladatok eredményei
5.	Projekt	x	x		Önálló feladatkitűzés, kapcsolódó mérési adatsor feldolgozása
6.	Házi feladat	x			
7.	Digitális alapú feladatmegoldás	x			Folyamatszimulációs szoftverek

21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X	X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X	X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X	X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
2.2.	Leírás készítése	X			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	X			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X	X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X	X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	rajz készítés tárgyról	X			
3.4.	rajz kiegészítés	X			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		

4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X	X		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X	X		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		X	X	
6.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X	X	

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11782-16 azonosító számú

Kémiai feladatok

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

22.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megértésük a kémiai általános törvényszerűségeket és az így szerzett ismereteiket alkalmazzák a vegyipari folyamatok megértésében, a vegyipari műszaki feladatok elvégzésében. A tanuló minél több olyan kémiai anyag tulajdonságaival ismerkedjen meg, amelyekkel a környezetükben és az iparban is találkozhat. Ismerje meg a különböző szerves vegyületek fizikai és kémiai tulajdonságait, előfordulásuk, felhasználásuk, laboratóriumi és ipari előállításuk lehetőségeit, hétköznapi, ipari és környezetvédelmi vonatkozásait.

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, fizikai kémia, gyógyszeripari ismeretek, laboratóriumi gyakorlat, gyógyszergyártási gyakorlat

22.3. Témakörök**22.3.1. Szerves kémia a környezetünkben 12. évf.**

Szerves kémiai anyagok.

- Szerves háztartási anyagok
- Szénhidrogének ipari és hétköznapi jelentősége: telített, telítetlen és aromás szénhidrogének.

Megújuló és nem megújuló energiaforrások

Szerves eredetű légszennyező anyagok.

Szerves kémiai anyagok.

- Szerves háztartási anyagok
- Szénhidrogének ipari és hétköznapi jelentősége: telített, telítetlen és aromás szénhidrogének.

Megújuló és nem megújuló energiaforrások

Szerves eredetű légszennyező anyagok.

Kőolaj előfordulása, feldolgozása, petrokémiai jelentősége.

Ipari alapanyagok és oldószerek: alkoholok, tiolok, fenolok, ketonok, aldehidek, karbonsavak, észterek, nitrogéntartalmú vegyületek jellemzői.

Természetes makromolekulák:

- Szénhidrátok, fehérjék, kaucsuk.
- Műanyagok és a gumi.

Gyógyszeralapanyagok: természetes, szintetikus

22.3.2. Környezetvédelmi ismeretek 12. évf.

- Környezetvédelem területei, vegyipari jellemzői
- Vegyipari környezetterhelések
- Életciklus szemlélet
- A környezetszennyezés csökkentésének lehetőségei.

22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

22.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	
4.	megbeszélés			X	
5.	vita			X	
6.	szemléltetés		X	X	
7.	projekt		X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	szimuláció			X	
10.	házi feladat	X		X	

22.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X	X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X	X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Leírás készítése	X			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X	X		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X	X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X	X		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	X			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X		

3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X	X		
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X	X		
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X	X		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
5.	Vizsgálati tevékenységek körében				
5.1.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések	X	X	X	

22.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

23. Szakmai fizika tantárgy

36 óra/ - óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/

23.1. A tantárgy tanításának célja

A szakmai fizika a műszaki életben, és különösen a vegyipari gyártásokban használatos gépek, berendezések működésének megértését, az erő, munka, teljesítmény, hőmennyiség, energiaátvitel gyakorlati megvalósításának megismerését támogató elméleti tantárgy. Alapot ad a hatóanyag vizsgálat műszeres analitikai feladatok megoldásához. Célja az általános iskolában szerzett fizikai alapismeretek elmélyítése egyfajta műszaki, technológiai megközelítésben. A tantárgy tanulása során megismerik a fizikai folyamatokkal kapcsolatos számításokat, azok értékelését, a különböző fizikai mennyiségek nagyságrendjének becslését, és a számítási eredmények alkalmazását a műszaki folyamatok minősítésében.

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika és szakmai elméleti és gyakorlati tantárgyak

23.3. Témakörök

23.3.1. Kinematikai alapfogalmak

Egyenes vonalú egyenletes mozgás: út, Sebesség, átlagsebesség, gyorsulás

Szabadesés, nehézségi gyorsulás

Forgómozgások

Összetett mozgások

23.3.2. Az erővel kapcsolatos ismeretek

Newton törvényei, tehetetlenség törvénye

Erő, nyomaték, egyensúly, erő törvények

Nehézségi erő hatása

Tapadási és csúszási súrlódás

Newton gravitációs törvénye, kölcsönhatás törvénye

Munka, energia, teljesítmény hatások

Fizikai munkavégzés és teljesítmény
 Energia fajták, energia megmaradás törvénye
 Teljesítmény átvitel forgó rendszereknél
 A súrlódás, mint veszteségokozó műszaki jelenség.
 A hatásfok fogalma, számításának és megadásának módja.

23.3.3. Folyadékok és gázok mechanikája

Hidrosztatikai és aerosztatikai ismeretek
 Légnyomás ismerete
 Hidrosztatikai nyomás, alkalmazása hidraulikus gépek esetén
 Felhajtóerő, felületi feszültség
 Folyadékok és gázok áramlása, kontinuitási egyenlet
 Az áramló közegek energiája

23.3.4. Elektrotechnikai alapok

Elektrosztatikai alapjelenségek.
 Elektromos kölcsönhatás.
 Elektromos töltés, Coulomb törvénye, töltés eloszlás, feszültség, potenciál,
 Kondenzátorok, kondenzátor energiája

23.3.5. Egyenáram, váltóáram

Elektromos áram fogalma
 Ohm törvénye
 Elektromos munka, elektromos teljesítmény, elektromos hőhatása
 Ellenállások
 Elektromágneses tér
 Váltóáramú áramkörök
 Elektromos energia

23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

23.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

23.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	elbeszélés		X	X	
3.	megbeszélés	X	X	X	
4.	szemléltetés		X	X	
5.	projekt		X		
6.	kooperatív tanulás		X		
7.	szimuláció			X	
8.	házi feladat	X			

23.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X	X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X	X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X	X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Leírás készítése	X	X		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	X	X		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X	X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás	X			
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
4.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
4.1.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		

23.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

24. Laboratóriumi gyakorlat tantárgy

144 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/

24.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló a gyakorlat keretében megismerkedjen a laboratóriumban használatos eszközökkel, azok szakszerű használatával. Megismerje a vegyszerek biztonságos kezelését, tárolását. Tudjon oldatot készíteni, fizikai jellemzőket

mérni, mérőeszközökkel méréseket végezni. Gondoskodjon a laboratórium általános rendjéről, képes legyen biológia, mikrobiológiai, kémiai és fizikai laboratóriumi méréseket elvégezni. Tudjon egyszerű gyógyszerkészítményekkel kapcsolatos feladatokat elvégezni. Tartsa be és alkalmazza a környezetvédelmi előírásokat és szabványokat.

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Természettudományos ismeretek, szakmai fizika, kémia, szakmai kémia, szakmai biológia.

24.3. Témakörök

24.3.1. Bevezetés a laboratóriumi munkába, munkavédelem

- A laboratórium munka rendje.
- Munka- és tűzvédelem, laboratóriumban használt eszközök, vegyszerek kezelése tárolása.
- A laboratóriumban használt eszközök, vegyszerek kezelése tárolása.
- A laboratórium berendezése (munkaasztalok, székek, tárolók) használata, tisztán tartása.
- Eszközök használatának biztonsági szabályai.
- Egyéb laboratóriumi berendezések (vegyifülke, elszívó, vészzuhany stb.).
- Eszközök, készülékek, berendezések tisztítása.
- A keletkezett hulladék anyagok szelektív tárolása.
- A szükséges védőfelszerelések kiválasztása és használata.

24.3.2. Mintaelőkészítés, homogenizálás, oldás, oldatkészítés

- Vegyipari anyagok mintavétele a minta előkészítése.
- Környezeti elemek mintavétele a minta előkészítése.
- Az oldatkészítéssel kapcsolatos számítások gyakorlata.
- Oldat készítése szilárd anyagból, kristályvizes sóból.
- Oldat készítése oldatokból hígítással, keveréssel, töményítéssel.
- A készített oldatok fizikai jellemzőinek mérése.

24.3.3. Bevezetés az analitikai vizsgálatokba

Bevezetés az analitikai laboratóriumi munkába.

- A laboratórium munka rendje.
- Munka- és tűzvédelem, laboratóriumban használt eszközök, vegyszerek kezelése tárolása.
- Eszközök, készülékek, berendezések tisztítása.
- A keletkezett hulladék anyagok szelektív tárolása.
- A szükséges védőfelszerelések kiválasztása és használata.
- Laboratóriumi gyakorlatok előkészítése.

Titrimetria

- Vegyipari anyagok mintavétele, a minta előkészítése.
- Környezeti elemek mintavétele, a minta előkészítése.
- Térfogatos analízis: indikátorok kiválasztása, titeraalapanyagok kiválasztása, mérőoldatok készítése, meghatározandó anyagok mennyiségének kiszámítása.
- Sav-bázis elemzések, komplexometriás elemzések, permanganometriás elemzések kivitelezése konkrét feladatokban.
- Megadott szempontok alapján mérési jegyzőkönyvek készítése az adott feladatról.

Gravimetria

- Különböző típusú gravimetriás mérések kivitelezése: legalább egy konkrét meghatározás elvégzése. A mérési eredmények alapján az anyag összetételének megadása.

Megadott szempontok alapján mérési jegyzőkönyvek készítése az adott feladatról.

24.3.4. Gyógyszerhatóanyag előállítás alapjai

A laboratórium munka rendje.

- Munka- és tűzvédelem, laboratóriumban használt eszközök, vegyszerek kezelése tárolása.
- Eszközök, készülékek, berendezések tisztítása.
- A keletkezett hulladék anyagok szelektív tárolása.
- A szükséges védőfelszerelések kiválasztása és használata.
- Laboratóriumi gyakorlatok előkészítése.

Készülékek szerelése

- Desztilláló berendezések összeállítása: légköri desztilláló, vákuumdesztilláló, vízgőzdesztilláló.
- Reaktorok (reakcióedények) felszerelése.
- Hűtési, melegítési eszközök.
- Szűrők, elválasztásra alkalmas eszközök.

Szerves preparátumok előállítása.

- Kiindulási anyagok veszélyességi és biztonsági jellemzőinek megismerése.
- Kiindulási anyagok előkészítése Adott preparátumhoz a készülék összeszerelése.
- Mérési leírás alapján egyszerű preparátum elkészítése alapfolyamatok és laboratóriumi műveletek
- Gyógyszerhatóanyagok előállítása szerves alapfolyamatok alkalmazásával.
- Megadott szempontok alapján jegyzőkönyv készítése az elvégzett feladatról

24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Laboratórium

24.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

24.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés				
3.	megbeszélés				
4.	szemléltetés				
5.	projekt	x	x		
6.	kooperatív tanulás				
7.	szimuláció				
8.	házi feladat	x		x	
9.	gyakorlati tevékenység	x	x		

24.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X	X	X	
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X	X	X	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz készítés tárgyról	X	X		
3.2.	rajz kiegészítés	X			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X	X		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések	X	X		

24.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Évközi gyakorlatok feladatainak és szakmai ismeretinek munkahelyi környezetben való gyakorlása. Az alább felsorolt feladatok közül ajánlott választani az adott gyakorlólé hely adottságainak megfelelően laboratóriumi vagy üzemi területen:

- fizikai jellemzők vizsgálata,
- oldatkészítés,
- kémiai jellemzők vizsgálata,
- analitikai vizsgálatok,
- preparátum készítés,
- biológiai vizsgálatok,
- gyártási folyamatokban való részvétel (félüzemi) tanüzemi, kísérleti üzemi vagy gyártó tevékenységet folytató üzemi körülmények között

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Évközi gyakorlatok feladatainak és szakmai ismeretinek munkahelyi környezetben való gyakorlása. Az alább felsorolt feladatok közül ajánlott választani az adott gyakorlólé hely adottságainak megfelelően laboratóriumi vagy üzemi területen:

- fizikai jellemzők vizsgálata,
- oldatkészítés,
- kémiai jellemzők vizsgálata,
- analitikai vizsgálatok,
- preparátum készítés,
- biológiai vizsgálatok,
- gyártási folyamatokban való részvétel (félüzemi) tanüzemi, kísérleti üzemi vagy gyártó tevékenységet folytató üzemi körülmények között.

2.211.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a(z)

XV. VEGYÉSZ

ágazathoz tartozó

54 524 03 VEGYÉSZ TECHNIKUS

(34 524 02 Vegyipari rendszerkezelő szakmai tartalommal)

SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a(z) 54 524 03 számú, Vegyész technikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 524 03

Szakképesítés megnevezése: Vegyész technikus

A szakmacsoport száma és megnevezése: 8. Vegyipar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XV. Vegyész

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 55%

Gyakorlati képzési idő aránya: 45%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra.

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
Szakmai fizika	Fizika szakos tanár
Szakmai biológia Szakmai földrajz	Biológia szakos tanár Földrajz szakos tanár

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szaktgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2599 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szaktgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szaktképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szaktképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2237 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szaktgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		5/13.		1/13.			2/14.	
		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám	
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy	e	gy			
A fő szakképesítésre vonatkózoán:	Összesen	7	4	8	4	0	4	6	140	5	5	18,5	12,5	19	12	160	18,5	12,5
	Összesen	11		12			10			10		31,0		31,0			31,0	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
11850-16 Vegyésztechnikusi feladatok	Alkalmazott kémia											4					4	
	Vegyipari műveletek											4					4	
	Vegyipari technológia											4					4	
	Vegyipari biztonság											2					2	
	Minőségbiztosítás											1					1	
	Környezetvédelem											1					1	
	Vegyipari műveletek gyakorlat												4					4
	Műszeres analitika gyakorlat												6					6
Preparatív gyakorlat												2,5					2,5	
11849-16 Vegyész szakmai elmélet	Szakmai kémia	2		1			1			1				6				
	Fizikai kémia			2						2				4				

	Szakmai földrajz	0												0				
	Műszaki és irányítástechnikai ismeretek			2										2				
	Szakmai biológia	2,5		1										3				
11797-16 Laboratóriumi feladatok	Laboratóriumi gyakorlat		4		4			0			3				12			
	Szakmai számítások	1,5		1										4				
11780-16 Vegyipari rendszerkezelő feladatok	Vegyipari műveletek és berendezések						1											
	Vegyipari rendszerek és technológiák									1								
	Műszaki és irányítástechnikai gyakorlat							1										
	Vegyipari rendszerkezelő gyakorlatok							1,5			2							
11779-16 Kémiai és műszaki feladatok	Szakmai kémia									1								
	Szakmai fizika						2											
11778-16 Laboratóriumi és munkavédelmi feladatok	Laboratóriumi gyakorlat							3,5										
	Szabad sáv	1		1														
Fő szakképesítés összesen		7	4	8	4		1	0		3	3	18,5	12,5	19	12		18,5	12,5
Mellékszakképesítés összesen							3	6		2	2							

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

- óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségterítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, östermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresői módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási

Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

- óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válík arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezései keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezései) és a válaszok (a cél nyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a cél nyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11850-16 azonosító számú

**Vegyésztechnikusi feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

3. Alkalmazott kémia tantárgy

- óra/124 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja az alapvető fizikai kémiai fogalmak, ismeretek, törvények közvetítésével háttérrel biztosítani a szakmai elméleti és gyakorlati ismeretek és képességek kialakításához. Fejleszti a tanuló problémafeltáró és problémamegoldó készségét, természettudományos szemléletét, megalapozza a szakmai elméleti és gyakorlati tantárgyak tanulását. A tanuló a tanultak birtokában képes legyen vegyipari műszaki feladatok megoldására. A tanuló képes legyen az ismereteit a gyakorlatban is alkalmazni a kémiai és fizikai laboratóriumi kísérleteket előkészítésében és elvégzésében. A tanuló rendelkezzen olyan kompetenciákkal, amelyekkel alkalmassá válik a gyakorlatban reagensek oldatok, segédanyagok fizikai, kémiai tulajdonságainak, halmazállapotának, oldódásának, oldhatóságának ismeretében azok kiválasztására, előkészítésre a laboratóriumi vagy technológiai eljárásokhoz.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti és szakmai kémia, szakmai fizika, alkalmazott kémia.

3.3. Témakörök

3.3.1. *Általános és szervetlen kémia alkalmazása a műszaki gyakorlatban*

Általános kémia

- Az elemek periódusos rendszerben elfoglalt helyük, ebből következtethető tulajdonságok.
- Anyagszerkezet és az anyagi tulajdonságok kapcsolata, ebből adódó alkalmazási lehetőségek.
- Az egyes anyagokra jellemző kémiai kötések értelmezése.
- A kémiai reakciók alkalmazása vegyipari eljárásokban.
- Reakciókinetikai alapok.
- Sav, bázis folyamatok: közömbösítés, semlegesítés, kémhatás.
- Redoxireakciók.
- Környezeti és ipari példák az egyes folyamatokra.

Szervetlen kémia

- Nemfémek és fémek elemek és vegyületeik tulajdonságai felhasználásuk vegyipari eljárásokhoz alapanyagként, oldószerként, katalizátorként.
- Szerkezeti anyagok fizikai, korróziós és szilárdsági tulajdonságai.
- A víz kémiája.
- A légkör kémiája.
- A talaj kémiája.

Anyagismeret:

- savak, lúgok, indikátorok titeralapanyagok jellemzői, biztonsági adatlapjuk, felhasználási területeik.

3.3.2. *Szerves kémiai alkalmazása a műszaki gyakorlatban*

Szerves vegyületek csoportosítása.

- Szénhidrogének jellemzői, ipari jelentőségük.
- Halogénezett szénhidrogének, ipari felhasználásuk.

- Oxigéntartalmú szerves anyagok, mint vegyipari termékek vagy alapanyagok: alkoholok, éterek, aldehidek, ketonok, karbonsavak, észterek.
- Nitrogéntartalmú vegyületek, mint vegyipari termékek vagy alapanyagok: aminok, amidok, nitrovegyületek.
- Szénhidrátok élettani és ipari vonatkozásai.
- Fehérjék élettani és ipari vonatkozásai.

Anyagismeret:

- Szerves savak, alkoholok, oldószerek jellemzői, biztonsági adatlapjuk, felhasználási területeik.

3.3.3. Fizikai kémiai ismeretek alkalmazása a műszaki gyakorlatban

Különböző halmazállapotú anyagok

- Gázok, folyadékok, szilárd anyagok.
- A folyadékok tulajdonságainak műszaki alkalmazása (viszkozitások, felületi feszültség).
- A szilárd állapot szerkezete és a szerkezeti anyagok tulajdonságainak összefüggése.

Híg oldatok

- A híg oldat fogalma, jellemzése.
- Híg oldatok és gyakorlati jelentőségük.
- A relatív tenziócsökkenés törvénye, a forráspont emelkedés és a fagyáspont csökkenés törvénye
- Az ozmózis, az ozmózisnyomás.

Elektrokémia

- Elektrokémia alkalmazása az elektroanalitikában.
- Elektromos vezetés. Az első- és a másodfajú vezetők jellemzése, összehasonlításuk.
- Az elektródpotenciál számítása. A standardpotenciál.
- Elektródok fajtái (első-, másodfajú, redoxi és különleges elektródok).
- Az elektromotoros erő számítása.
- Primer és szekunder elemek.
- Polarizációs jelenségek.

Heterogén rendszerek és gyakorlati vonatkozásaik.

- A fázis fogalma, komponensek száma.
- A fázisdiagram fogalma.

Termokémia

- A reakcióhő fogalma, exoterm és endoterm reakciók.
- Képződéshő értelmezése.
- A termokémiai reakcióegyenlet felírása.

3.3.4. Számítási és elemző feladatok

- Gáztörvények alkalmazása egy és többkomponensű gázállapotú rendszerekben.
- Halmazállapot-változások látens hői.
- Koncentrációk számítása.
- Híg oldatok törvényei.
- Megoszlási egyensúly
- Termokémia.
- Kémiai egyensúlyok.
- Tenzió- és forráspontdiagramok szerkesztése, értelmezése.

- Fázisdiagramok elemzése.
- Számítási feladatok megoldása az általános- és szervetlen kémia területén.
- Számítási feladatok megoldása a szerves kémia területén.
- Táblázatos, teszt jellegű feladatok, asszociációs feladatok.

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	
4.	megbeszélés			X	
5.	vita			X	
6.	szemléltetés		X	X	
7.	projekt		X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	házi feladat	X		X	

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése		x		

2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése		x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Vegyipari műveletek tantárgy

- óra/124 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja megismertetni és elsajátíttatni a tanulóval a vegyipari munkaterületen leggyakrabban előforduló anyagmozgatási, mechanikus, kalorikus vagy diffúziós szétválasztási elven működő vegyipari műveletek tulajdonságait, jellemző készülékeit, működési elvüket és a működtetéssel kapcsolatos számításokat. A tanuló ismerje a vegyipari berendezések technológiában betöltött szerepét, valamint irányíthatóságuk technikai feltételeit, a korszerű szabályozási rendszerek működését, beállításuk szempontjait. A tanuló legyen képes az ismereteit a gyakorlatban alkalmazni a berendezések üzembe helyezése, az alapanyagok, gyártási segédanyagok szállítása, raktározása, feldolgozása, a karbantartási, javítási munkák elvégzése során vagy képes legyen közreműködni, intézkedni ezek elvégzéséről.

A tanuló gyakorlati tapasztalatot szerezzen a műveleti számítások elvégzésében, az ipari adattáblázatok és műszaki diagramok használatában, a folyamatábrák olvasásában.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizikai kémia, Műszaki és irányítástechnikai ismeretek, Vegyipari technológia

4.3. Témakörök

4.3.1. *Vegyipari alapkészülékek és szerelvényeik*

A tanulók megismerik a vegyipari alapkészülékek típusait, szerkezeti jellemzőit, működésüket, különös tekintettel a tartályjellegű gépekre, szerelvényeikre. Megismerik a nyomástartó edények fogalmát, üzemeltetésük biztonságtechnikai szempontjait.

- Vegyipari gépelemek, szerkezetek főbb típusai, feladatuk, csoportosításuk
- Folyadékok és gázok tárolására használt tartályok típusai, kialakítása
- Állóhengeres folyadéktartály jellemző méretei, terhelhetősége
- A nyomástartó edények fogalma, biztonsági szerelvényeik és biztonsági minősítésük. A hatósági eljárások szerepe
- Gázok tárolása tartályban és gázpalackokban. A tárolás biztonságtechnikája

4.3.2. *Vegyipari műveletek számításai*

A tanulók megismerik a vegyipari műveletek jellemző adatainak meghatározására szolgáló számítási módszereket. Kiemelten foglalkoznak az anyag- és energiamérleg számításával, a műveletet modellező kísérletek eredményeivel, a legfontosabb ún. kritérium-számok (Re-szám, Eu-szám, Pr-szám) hatásával, a műveletre gyakorolt befolyásával. Gyakorlatban használják a műveleti munkadiagramokat és táblázatokat. A témakör feldolgozását követően valamennyi műveletnél, annak témájához igazodva alkalmazzák ismereteiket.

- Az anyagmérleg fogalma, célja, alkalmazása a műveletek elemzésénél
- Az energiamérleg fogalma, célja, alkalmazása a műveletek elemzésénél
- A vegyipari műveletek modellezése, hasonlósági modellek és feltételek
- A hasonlósági számok hatása a folyadékokkal és gázokkal kapcsolatos műveletekre.
- Műveleti diagramok (cső- és keverő ellenállás, hőmérsékletváltozás, egyensúlyi diagramok stb.) használata számításoknál

4.3.3. *Anyag-előkészítés, aprítás, keverés művelete*

A tanulók megismerik a legfontosabb anyag-előkészítő, nyersanyag feldolgozó műveleteket és berendezéseiket. Kiemelten foglalkoznak az aprítás és a keverés műveletével, jellemző tulajdonságaikkal, a berendezések kiválasztásának szempontjaival.

- Szilárd anyagok aprítása, ipari és laboratóriumi aprító berendezések
- Szilárd, szemcsés halmazok osztályozása, szitálás, szétválogatás
- Szilárd, szemcsés halmazok és folyadékok keverése, keverő berendezések
- Vegyipari keverős készülékek főbb típusai, szerkezeti jellemzője és működése
- A keverőelem alakjának hatása a folyadék keverés teljesítmény szükségletére, keverőelemek kiválasztása diagramok segítségével
- Masszák, nagy sűrűségű és viszkozitású anyagok keverése, dagasztók, keverő hengerek

4.3.4. *Mechanikus műveletek folyadékokkal és gázokkal*

A tanulók megismerik a legfontosabb vegyi anyagok szétválasztásának mechanikai módszereit és berendezéseket. Kiemelten foglalkoznak a heterogén szilárd-folyadék és folyadék-folyadék szétválasztás műveletével, jellemző tulajdonságaikkal, a berendezések kiválasztásának szempontjaival.

- Heterogén rendszerek mechanikai szétválasztásának elve

- Ülepítés, ülepítők számításai, készülékeik és alkalmazásuk
- Szakaszos és folyamatos ipari szűrőberendezések
- Ülepítő és szűrő centrifugák működése, alkalmazása, biztonságtechnikájuk
- Mechanikus gáztisztító, porleválasztó készülékek
- Fluidizációs berendezések, rétegszűrők.

4.3.5. Hőátadáson alapuló vegyipari műveletek

A tanulók megismerik a vegyipari technológiákban jelentős szerepet játszó hőátadási módszereket és ipari alkalmazásukat. Kiemelten foglalkoznak az oldatok sűrítésének, a szilárd anyagok kinyerésének és szárításának műveleteivel, jellemző tulajdonságaikkal, a berendezések kiválasztásának szempontjaival.

- A kalorikus műveletek elvi alapjai, számításai.
- Bepárlás, kristályosítás, szárítás.
- Atmoszférikus és vákuumbepárlók típusai, működése.
- Belső- és külső fűtőterű, valamint filmbepárlók.
- Többfokozatú bepárlás.
- A kristályosítás folyamata, típusai, berendezései.
- Ipari szárítók működése, konduktív és konvekciós szárítók.
- A nedves levegő állapotváltozása, a szárítási diagramok alkalmazása.

4.3.6. Anyagátadáson alapuló vegyipari műveletek

A tanulók megismerik a vegyipari technológiákban alkalmazott anyagátadási műveleteken (diffúzió) alapuló szétválasztó rendszereket és eszközöket, a szétválasztás elvi módszereit, és a műveletek paramétereinek befolyásolási lehetőségeit. Kiemelten foglalkoznak a homogén két- és többfázisú anyagok szétválasztásának ipari műveleteivel, jellemző tulajdonságaikkal, a berendezések kiválasztásának szempontjaival.

- Az anyag elválasztási műveletek csoportosítása, elvi alapok.
- Egyszerű desztilláció és egyensúlyi desztilláció.
- Rektifikálás. A refluxarány hatása, műveleti számításai.
- Ipari desztillálók szerkezeti kialakítása, működtetése.
- Szorpciós műveletek típusai, ciklusuk, munkadiagramjaik.
- Folyamatos üzemű ab- és adszorberek működtetése, készülékeik.
- Az extrakció fogalma, célja, fajtái.
- Szilárd-folyadék és folyadék-folyadék extrakció művelete, berendezései.
- Extrakciós számítások elvégzése munkadiagramokkal.
- Extrakció ipari alkalmazásai, szerepe a gyógyszeralapanyag gyártásban

4.3.7. Vegyipari reaktorok, kiserelő, csomagoló célberendezések

A tanulók technológiai ismereteik elmélyítéséhez szükséges gépészeti, berendezés alkalmazási tanulmányokat folytatnak a témakör feldolgozásával.

- Vegyipari reaktorok főbb típusai, szakaszos és folyamatos reaktorok
- Kazánok, égető és tüzelő berendezések.
- Tekercselt falú készülékek, nagynyomású reaktorok.
- Fluidizációs berendezések, fluid-ágyas reaktorok, filmreaktorok
- Reaktorok biztonságtechnikája
- Folyadékok adagolása, kiserelése, töltő gépsorok, ampullázók.
- Szilárd, porszerű anyagok kiserelése, tablettázás, granulálás
- Termék kiserelés, szállítás, raktározás logisztikai feladatai.

4.3.8. Az ipari irányítástechnika alapjai

A tanulók megismerik az ipari irányítástechnika feladatát, módszereit és legfontosabb eszközeit

- Az irányítástechnika fogalma, ágazatai.
- Az irányítás logikai rendszere, fontosabb fajtái és szabványai.
- A vezérlés és a folyamatszabályozás jellemzői, alkalmazási területük
- Villamos és pneumatikus áramkörök, alapelemek működése, alkalmazásuk

4.3.9. Vegyipari műveletek vezérlése és szabályozása

A tanulók az irányítástechnikai alapismereteikre támaszkodva feldolgozzák az ipari folyamatirányítás jellemző tulajdonságait és műszaki megoldásait. Tanulmányozzák a korszerű adatgyűjtési és adatelosztási elveken működő, programozható folyamatirányító rendszerek ipari alkalmazását.

- Az ipari folyamatirányítás általános rendszerei és nemzetközi leírásai. Az kötegelt technológiai üzemeltetés (batch) fogalma, és az ANSI/ISA rendszerek
- A vezérlés és szabályozás hatáslánca, kapcsolási rajzának értelmezése
- A szabályozási kör fogalma, felépítése, tagjai. A PID kompenzáció elve és célja
- A jelfeldolgozás lehetőségei elektromos és pneumatikus rendszerekben.
- Ipari szabályozási módszerek: értéktartó, követő és arány-szabályozás; főbb alkalmazási területük
- Áramlás- és hőmérséklet szabályozás módszerei, szabályozók jellemzői
- Folyadékszint és készüléknyomás szabályozás technikai megoldásai
- Vegyipari műveletek összetett szabályozása, a szabályozási körök közötti kapcsolat

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

A képzést megfelelő szemléltető eszközökkel és multimédiás alkalmazásokkal felszerelt szaktanteremben célszerű folytatni. Az elméleti órák megtartásának kiemelkedően jó helyszíne a gyakorlóhellyel, félüzemi laboratóriummal egy helyszínen található oktatóterem. Előnyös lehet a számításokhoz szükséges táblázatok és diagramok helyszíni elérhetőségének biztosítása, vagy ilyen tartalmú szoftverek alkalmazása.

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Számítási feladatok, irányított témafeldolgozás a tanulói érdeklődéshez vagy elsajátító képességhez igazított nehézségű egyéni és csoportos projekt feladatokkal.

Különösen a műveleti számításokat, és a katalógusok, táblázatok, diagramok használatával kapcsolatos feladatokat célszerű valós mérési adatok, üzemi (üzemlátogatási) tapasztalatok alapján, differenciáltan megfogalmazni és megoldatni

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	szemléltető ábrák és eszközök

2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	
4.	megbeszélés			X	
5.	szemléltetés		X	X	szemléltető ábrák és eszközök
6.	projekt		X		mérési adatok, ipari adatok, táblázatok
7.	kooperatív tanulás		X		
8.	szimuláció			X	szimulációs és bemutató szoftverek
9.	házi feladat	X		X	a gyakorlati méréssel kapcsolatban álló adatokkal

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x		x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x		x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból			x	
3.3.	rajz készítés tárgyról	x		x	
3.4.	rajz kiegészítés			x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
3.6.	rendszerajz kiegészítés	x		x	
3.7.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				

4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x		x	
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása			x	
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x		x	
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x		x	
6.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x		x	
6.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése			x	
6.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x		x	
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Anyagminták azonosítása	x		x	
7.2.	Tárgyminták azonosítása	x		x	

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Vegyipari technológia tantárgy

- óra/124 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy az előzetes kémiai és fizikai kémia tanulmányok során megismert fogalmakra, törvényszerűségekre alapozva a vegyipari műveletekkel összhangban a tanuló megismerje a vegyipari technológiai eljárásokat. A tanuló olyan vegyipari termék előállításával ismerkedjen meg, amelyekkel a környezetükben és az iparban is találkozhatnak. További cél a zöld technológiák megismerése fontosságuk bemutatása. A tanuló képes legyen az ismereteit a gyakorlatban alkalmazni a gyártási folyamatok fenntartásában, a paraméterek ellenőrzésében, a technológiai utasítások betartásában, az alapanyag és energia ellátásban. Rendelkezzen olyan kompetenciákkal, amelyek képessé teszik üzemek létesítése, vonatkozó működtetési tervekhez adatot szolgáltatni, vagy részfeladatokat megoldani.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, fizikai kémia, vegyipari műveletek

5.3. Témakörök

5.3.1. A kémiai technológiák jellemzői

A szerves és kémiai technológia alapelvei, alapfogalmai, a vegyipar szerkezete és jellegzetességei.

- Kémiai technológiai folyamatok.
- A gyártási folyamat üzemmenete, ábrázolásának módjai.

- Gyártási folyamatábrák rajzolása adott technológiákhoz, kész folyamatábrák értelmezése.

Kémiai reakciók alkalmazása a vegyipari eljárások során, a reakciók aktiválása, katalizátorok alkalmazása, azok működése, a reakciók hőszínezete.

5.3.2. Üzemek energiagazdálkodása

Vegyí üzemek energiaellátása, a helyi energia-előállítás lehetősége, csatlakozás az országos energia rendszerekhez.

- Energiaforrások: fosszilis, fosszilis másodlagos, megújuló, nukleáris; előnyeik és hátrányaik.
- Alternatív energiaforrások.
- Energiatermelésből származó környezetterhelés, füstgáztisztítás.

5.3.3. Üzemek vízellátása

Vegyí üzemek vízellátása.

- Ivó- és ipari vízzel szembeni követelmények
- Ipari víz, hűtővíz. A víz keménységének befolyásolása.
- Fizikai, kémiai előkészítési módszerek.
- A nyers víz előkészítése, vízlágyítás, teljes sótalanítás, ioncsere, reverzozmózis.

Szennyvíztisztítás

- Vegyi üzemek hulladékvíz és szennyvíz kezelő eljárásai, víztisztítás - kémiai, mechanikus és biológiai víztisztító eljárások.

5.3.4. Szervetlen vegyipar

Szervetlen vegyipari alapanyagok és termékek előállításának iparágai

Levegő:

- Ipari gázok levegőből történő kinyerése.
- A levegő feldolgozás és biztonságtechnikája.
- Levegő tisztaságának védelme

Kénsavipar.

- Kénsav gyártásának és vegyiparban betöltött szerepének történeti áttekintése, nyersanyagai.
- A kontakt kénsavgyártás folyamata, fizikai-kémiai alapelvei, technológiai lépései.

Nitrogénipar.

- Jelentősége és történeti áttekintése, a levegő nitrogénjének kémiai kötésbe vitelének ipari lehetőségei.
- Szintézisgázgyártás, ammónia gyártása, salétromsavgyártás: a szintézis fizikai kémiai alapjai, technológiai lépései.

Műtrágyaipar.

- A műtrágyák jellemzői, mezőgazdasági jelentőségük, környezeti hatásuk.
- Pétisó előállítása.

Klór-alkáli ipar.

- Klórtermelésből és felhasználásból származó termékek jellemző, alkalmazás területei: klór, nátrium-hidroxid, hidrogén, sósav, nátrium-hipoklorit.
- Az nátrium-klorid elektrolízis elméleti alapjai.
- Membrános és higanykatódos eljárások gyakorlati megvalósítása.

Metallurgiai ipar.

- A timföldgyártás, a timföld elektrolízise.

- Az alumínium előállítása.

5.3.5. Szerves vegyipar

Szerves vegyipari alapanyagok és termékek előállítása.

Szénhidrogén alapú alapanyagok:

- Kőolaj, földgáz: kitermelése, tisztítása, atmoszférikus és vákuum desztillációja, termékek, nyerspárlatok jellemzése. Oktánszám, cetánszám fogalma. Kenőolajok előállítása.
- Felhasználásuk motorhajtóanyagként, petrokémiai alapanyagként, energiatermelésre.
- Hazai kőolaj feldolgozás. A finomítók környezetterhelése.
- Petrokémiai alapú termékek.
- Hőbontás, krakkolás, pirolízis, reformálás, alkilezés, izomerizáció elméleti alapjai.
- Korszerű motorhajtóanyagok előállítása.
- Olefinek előállítása benzinpirolízissel, benzinpirolízis termékei és felhasználásuk.
- Aromás alapanyagok előállítása benzinreformálással.
- Metanol, etanol előállítása.

Szerves alapfolyamatok jellemzői, alkalmazásuk vegyipari termékek előállítása során.

Egy-egy választott példán bemutatva

- Halogénezett termékek.
- Szulfonált termékek, mosószer alapanyagok előállítása, felületaktív anyagok jellemzői.
- Nitrált termékek, robbanószer gyártás alapanyagai.
- Oxidált, vagy redukált termékek.
- Észterek, aromaanyagok előállítása

Zöldtechnológia.

- Zöldkémia alapelvei.
- Alkalmazási lehetőségei.

5.3.6. Műanyag- és festékipar

Műanyagok..

- A műanyagok fogalma, nyers és alapanyagai, csoportosítása, tulajdonságai.
- A műanyagok felhasználásának területei, és jelentősége.
- Modern műanyagok.
- Mesterséges alapanyagú műanyagok.
- Polikondenzációs, polimerizációs és poliaddíciós műanyagok a kornak és a helyi sajátságoknak megfelelően egy-egy választott példán keresztül bemutatva.
- Anyagviesszanyerések, újrahasznosítások a technológiákban.
- Kaucsuk és gumigyártás.
- Viszkózgyártás.
- A műszálggyártás áttekintő jellegű ismertetése. A szénszálak előállítása.

Festékek általános jellemzői

- Korszerű festékek

Gyártási folyamatokra vonatkozó tűzrendészeti, munkavédelmi, környezetvédelmi, zajvédelmi rendszabályok.

5.3.7. Gyógyszeripar

Gyógyszerek fogalma, csoportosításuk.

- Gyógyszerhatóanyagok előállítása szintetikus módszerrel
- Növényi eredetű gyógyszer előállítása.
- Fermentációs gyógyszerek

5.3.8. Elemző és számítási feladatok.

- Számítási feladatok keménységgel, lágyítással kapcsolatban.
- Anyagmérleg-, anyagszükséglet-, kitermelés számítása, adatok szolgáltatása.
- Kén-trioxid előállítás, ammóniaszintézis, szintézisgáz egyensúlyi gázösszetételének számítása, konverziószámítás.
- Elektrolízishez kapcsolódó számítási feladat
- Grafikon-elemzések.
- Gyártási paraméterek értelmezése.
- Gyártási dokumentációs rendszer, technológiai utasítások felépítése.

Üzemzavarok, elhárítási lehetőségek.

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	szemléltető ábrák és eszközök, prezentációk
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	prezentációval kísért
4.	megbeszélés			X	
5.	szemléltetés		X	X	szemléltető ábrák és eszközök
6.	projekt		X		mérési adatok, ipari adatok, táblázatok, interneten elérhető anyagok
7.	kooperatív tanulás		X		
8.	szimuláció			X	szimulációs és bemutató szoftverek, vállalati bemutató filmek
9.	házi feladat	X		X	

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	

1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x	x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Vegyipari biztonság tantárgy

- óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló megismerje és alkalmazza a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi ismereteiket a gyakorlati munkája során. Legyen tisztában az általános munkavédelmi szabályokkal, fókuszáljon a vegyiparban különös figyelmet érdemlő biztonságos munkavégzés feltételeire. Ismerje meg a vegyi katasztrófák elkerülésének lehetőségét, annak kezelési módját. Képes legyen ismereteit a gyakorlatban alkalmazni, betartani és beosztott munkatársaival betartatni az üzemre, gyártási folyamatokra vonatkozó tűzrendészeti, munkavédelmi, rendszabályokat.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Vegyipari technológia, vegyipari műveletek

6.3. Témakörök

6.3.1. *Munkavédelem*

A munkavédelem kialakulása, fogalma, célja, alapkérdései vegyipari vonatkozásai.

- A munkavédelem területei.
- A munkavédelmi szabályozás rendszere, hatósági felügyelet.
- A munkavédelem és a szabvány.
- Munkavédelmi oktatás típusai, tartalma.
- Súlyos munkabalesetek.
- A súlyos balesetek nyilvántartása, kivizsgálása, jelentési kötelezettség.
- Speciális biztonsági szín- és alakjelek, színdinamika.
- A munkahelyek biztonságos kialakítása tekintettel a vegyipari jellegű munkaterületekre.
- Fűtés és szellőztetés.
- Munkahelyi klíma, klímátényezők.
- Munkahelyek megvilágítása és a világítással szemben támasztott követelmények.
- A vibráció és az ellene való védekezés.
- A sugárzás kialakulása, típusai, a védekezés lehetőségei.
- Teendők nukleáris katasztrófa esetén.
- Veszélyes anyagok fogalma, kémiai jellemzői.
- Biztonsági adatlap, H- és P-mondatok, (R-, S-mondatok) veszélyjelek és piktogramok (CLP-törvény).
- Méreg, mérgezés fogalma, letális dózis, a méreg támadási pontja.
- Maró anyagokkal történő munkavégzés veszélyei, védekezés balesetek ellen.
- Veszélyes anyagok szállítása közúton és vasúton – veszélyes anyagok besorolása, Kemler-szám, veszélyességi bárcák, teendők baleset bekövetkezésekor.
- Veszélyes anyagok tárolásának szabályai.
- Vegyipari katasztrófák és az elkerülés lehetőségei.
- Kockázatértékelés, a kockázatcsökkentés lehetőségei.
- Egyéni védőeszközök kategóriái, tanúsítása, törvényi háttér.
- Egyéni védőeszközökkel szemben támasztott követelmények, a kiválasztás szempontjai.
- Elsősegélynyújtás (mechanikai sérülések, vérzések, törés, ficam, égés, mérgezés, sav és lúgmarás, villamos áram okozta sérülések ellátása, újraélesztés).
- Foglalkoztatási feltételek

- Munkaegészségügy fogalma, felosztása, vegyipari vonatkozásai.
- Munkaélettan.
- Foglalkozási ártalmak és betegségek, az ellenük való védekezés.
- Orvosi alkalmassági vizsgálatok.

6.3.2. **Biztonságtechnika**

Vegyipari folyamatok és műveletek biztonságtechnikája.

- A villamosság biztonságtechnikája – az áram hatásai, az élettani hatás. súlyosságát befolyásoló tényezők, az áramütés következményei.
- Az áramütés kialakulásának lehetőségei.
- Érintésvédelem.
- Villámvédelem.
- Nyomástartó edények és berendezések

6.3.3. **Tűzvédelem**

A tűzvédelem fogalma, feladatai.

- Jogszabályok, a tűzoltóság irányítása, a tűz elleni védekezés szabályozása.
- Tűzoltóságok.
- Általános tűzvédelmi alapfogalmak (égés, robbanás, gyulladáspont).
- Tűzvédelmi szabályzat, tűzriadó terv.
- Tűzvédelmi oktatás a tűz jelzése.
- Tűzveszélyességi osztályok.
- Tűzvédelmi fokozatok.
- A tűzveszélyes anyagok használatára vonatkozó szabályok, tűzveszélyes. tevékenység.
- A tűzoltás módjai.
- Tűzoltó anyagok és eszközök.
- A kézi tűzoltó készülékek használata, a rajtuk található jelzések értelmezése.
- Viselkedési szabályok tűz esetén.

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	X		X	szemléltető ábrák és eszközök, prezentációk
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	prezentációval kísért
4.	megbeszélés			X	
5.	szemléltetés		X	X	szemléltető munkavédelmi eszközök

6.	projekt		X		
7.	kooperatív tanulás		X		
8.	házi feladat	X		X	

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Minőségbiztosítás tantárgy

- óra/31 óra

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a minőségbiztosítási elveket és módszereket, valamint a vegyipari laboratóriumi munka során alkalmazott minőségbiztosítási technikákat. A kapcsolódó szakmai tantárgyak tananyagával összehangoltan fokozatosan fejlessze a tanulók minőség- és rendszerszemléletét, szélesítse látókörét. A tanulók kapjanak képet a minőségellenőrzés, minőség szabályozás módszereiről, ügyvitel-technikai kérdéseiről. A tanulók képesek legyenek a mérési eredmények statisztikai értékelésére. A tanulók ismerjék a vegyipari laboratóriumi szabvány vizsgálatokat, képesek legyenek az eredményeiket összevetni az előírásokkal. Alkalmazzák a munkakörükre vonatkozó, vagy azzal kapcsolatos jogszabályokat, szabványokat, előiratokat.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Műszeres analitika, vegyipari technológia

7.3. Témakörök

7.3.1. Vegyipari minőségügy

Vegyipari termékek minőségének jellemzői.

Minőségügyi rendszerek, szabványok alkalmazási jellemzői.

- ISO, TQM, GMP, MSZ.
- Minőségirányítási kézikönyv
- Minőségügyi ismeretek
- Minőségügyi dokumentáció. Dokumentumkezelés (formai, tartalmi elvárások).
- A minőségügyi folyamatok
- Minőségbiztosítási rendszer működtetése.

Minőségbiztosítási rendszer alkalmazása vegyipari üzemeknél.

7.3.2. Minőségügy a gyógyszeriparban

- GMP (Good Manufacturing Process) a helyes gyógyszergyártási gyakorlat irányelvei, alkalmazása.
- GLP (Good Laboratory Practice) helyes laboratóriumi gyakorlat alapelvei, elvárásai, alkalmazása.
- Az akkreditált laboratórium.

7.3.3. Minták analízisének minőségbiztosítása

Kémiai információszerzés lehetőségei.

Mintavételtől az eredménymegadásiig.

- Minta, mintavételi terv, mintakezelés, rész minta, minta előkészítés, mintavétel, mint hibaforrás, mintavételi jegyzőkönyv.

Minőségbiztosítás QA (Quality Assurance) kalibrálás, képzés, műszerek karbantartása, ellenőrzés és felülvizsgálat.

Minőség-ellenőrzés QC (Quality Control) ellenőrzőkártyák, vak meghatározások, standard hozzáadásával előállított minták, ismételt meghatározások, vakminták.

Mért értékek jellemzői

- Mért érték, valódi érték, hiba fogalma.
- Mérési hibák oka fajtái kiküszöbölési lehetőségek.
- A mérési eredmények statisztikai értékelése: középérték és szórás fogalma, számítása, kiugró eredmények kezelése.
- Mérési eredmények megadása.
- Normális eloszlás.
- Hitelesítő görbe (egyenes) mérési adatokhoz való illesztése hagyományos módon és számítógéppel Korreláció fogalma, meghatározása szoftver alkalmazásával

Validálás,

Validálási protokoll.

- Validálást igénylő analitikai módszerek, validálást nem igénylő analitikai módszerek.

Analitikai mérési módszerek teljesítményjellemzői:

- szelektivitás, méréstartomány, linearitás, érzékenység, kimutatási határ, meghatározási határ, pontosság, torzítatlanság, precizitás, zavartűrés, ismételhetőség, reprodukálhatóság, robosztusság/zavartűrés, mérési bizonytalanság.

Az analitikai mérőműszerek kalibrálása.

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	
4.	megbeszélés			X	minőségbiztosítási kézikönyvek
5.	szemléltetés		X	X	
6.	projekt		X		
7.	kooperatív tanulás		X		dokumentum minták
8.	szimuláció				
9.	házi feladat	X		X	

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---	--

		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése		x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Környezetvédelem tantárgy

- óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a vegyi anyagok környezetre gyakorolt hatását, a környezeti szennyezések okozta károkat, a hulladékgazdálkodást, a vízgazdálkodást a felszíni víz védelmét, a levegőtisztaság-védelmi intézkedéseket, a talaj és a talajvíz védelmet. Ismerje meg a környezetszennyezés fizikai hatásait, annak elkerülésének lehetőségeit. Képes legyen ismereteit a gyakorlatban alkalmazni, összefüggésében látni a vegyipari technológiákkal. Képes legyen ismereteit a gyakorlatban alkalmazni, betartani és beosztott munkatársaival betartatni az üzemre, gyártási folyamatokra vonatkozó környezetvédelmi és zajvédelmi rendszabályokat.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Vegyipari technológia

8.3. Témakörök

8.3.1. *Általános környezetvédelmi ismeretek*

Vegyi anyagok környezetre gyakorolt hatásai.

Környezetvédelemre vonatkozó előírások, jogszabályok.

Környezetvédelmi hatóságok.

8.3.2. *Víz és légszennyezőanyagok*

Vízszenyezők, vízvédelem

- Savak, lúgok, mérgező anionok.
- Nehézfémek, növényvédő szerek.
- Oldószerek, olajok, olajos anyagok.
- Biológiailag lebontható szerves anyagok (KOI, BOI), fertőző anyagok.
- Természetes víz védelme

Légszenyezők, levegőtisztaság-védelem

- Kén-dioxid, kén-trioxid, nitrogén-oxidok.
- Szén-monoxid, szén-dioxid, szénhidrogének.
- Egyéb szerves vegyületek, halogének, hidrogén-halogenidek, porok, füstök
- Levegőtisztaság-védelmi intézkedések

8.3.3. *Fizikai hatások*

- Hősugárzás.
- Zaj és rezgés.
- Sugárszennyezés.

8.3.4. *Hulladékgazdálkodás*

Hulladékok

- A háztartásban és a termelésben keletkező, környezetre veszélyes hulladékok fajtái.

Hulladékhasznosítás

- Veszélyes hulladékok kezelése, tárolása, megsemmisítése, újrahasznosítása.
- A hulladékok újrahasznosításának lehetőségei.
- Az elkülönített hulladékgyűjtés.

- A műanyagokkal, biológiai lebomlásukkal, újrahasznosításukkal, felhasználásukkal és előállításukkal kapcsolatos problémák.
- A fémek, a műanyagok, a papír nyersanyagokként való újrahasznosításának lehetőségei.

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	prezentációval kísért
4.	megbeszélés			X	
5.	szemléltetés		X	X	vegyszer katasztrófa filmek
6.	projekt		X		
7.	kooperatív tanulás		X		
8.	szimuláció				
9.	házi feladat	X		X	

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			

2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése		x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Vegyipari műveletek gyakorlat tantárgy

- óra/124 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja megismertetni a tanulót vegyipari munkaterületen leggyakrabban előforduló anyagmozgatási, hőátadási, mechanikus vagy anyagátadáson alapuló vegyipari műveletek tulajdonságait, jellemző készülékeit, vizsgálatát, az ipari mérések kivitelezését és értékelését, valamint az automatizált folyamatirányító berendezések működtetésének és beállításának gyakorlatát. Cél, hogy a mérési gyakorlatok során a tanuló elsajátítsa a mérési módszereket, a berendezések készülékek kezelését, karbantartását az adatok papíralapú és számítógéppel való feldolgozását, értékelését, valamint a mérési adatok alapján a folyamatokba való beavatkozás lehetőségét és gyakorlatát. A tanuló képes legyen az ismereteit a gyakorlatban alkalmazni a berendezések üzembe helyezése, az alapanyagok, gyártási segédanyagok szállítása, raktározása, feldolgozása, előkészítése a karbantartási, javítási munkák elvégzése során. A tanuló a szakképesítés birtokában rendelkezzen olyan kompetenciákkal, amely alkalmassá teszi irányítás mellett vegyi üzemben készülékek berendezések üzemeltetésére, karbantartás szervezésére, egyszerűbb javításokra

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Műszaki és irányítástechnikai ismeretek, Vegyipari műveletek és a Mérések adatfeldolgozási gyakorlata tantárgyak.

9.3. Témakörök

9.3.1. *Bevezetés, a gyakorlati munka rendje*

A tanuló megismeri a munka- és tűzvédelemi szabályokat, valamint a műveleti laboratóriumban vagy üzemi gyakorlólhelyen használt eszközök, vegyszerek kezelését, tárolását.

- A műveleti laboratórium (gyakorlólhely) rendje, víz-, gáz-, energiaellátó rendszere, biztonsági berendezései
- Munka- és balesetvédelmi szabályok
- Tűzvédelmi és biztonságtechnikai szabályok
- Eszközök, készülékek, berendezések tisztítása.
- A keletkezett hulladék anyagok szelektív tárolása.
- A szükséges védőfelszerelések kiválasztása és használata.

9.3.2. *Folyadékok és gázok tárolása, szállítása*

A tanulók megismerik az elméletben tanult gépek, berendezések kezelését, biztonságos használatát. Egyszerű ipari mérések segítségével megállapítják a berendezések műszaki állapotát, működtetési tartományát, jellemző tulajdonságait

- Tartályok, keverő készülékek, egyéb gépi berendezések kezelése: feltöltés, leürítés, töltöttségi állapot meghatározása szintméréssel
- Csőhálózatok kialakítása, csőszerelvények műszaki állapota, folyamatábrák és kapcsolási rajzok azonosítása. Cső- és tartályszerelvények ellenőrzése, karbantartása
- Folyadékok szállítása csőhálózaton szivattyúval. A csővezeték szállítási tulajdonságainak vizsgálata: mennyiségi beállítások, nyomás- és nyomáskülönbség mérése, mennyiségmérő műszerek használata, pontossága
- Folyadékszállító szivattyúk tulajdonságai. A szállítási teljesítmény és a szivattyú hatásfok meghatározása mérési adatok alapján. Szivattyú azonosítása típusadatok alapján. Gépkatalógusok és leírások használata
- Egyéb áramlástechnikai gyakorlatok a képzőhely helyi adottságai, illetve a gyakorlati képzést biztosító külső vállalati partner lehetőségei alapján.

9.3.3. *Ipari hőcserélők kezelése, vizsgálata*

A tanulók megismerik az elméletben tanult hőcserélő berendezések kezelését, biztonságos használatát. Egyszerű ipari mérések segítségével tanulmányozzák a hőcserélőben lejátszódó folyamatokat, összehasonlítják az energia-változással kapcsolatos elméleti törvényszerűségekkel, megállapítják a berendezések működtetési tartományát, jellemző tulajdonságait

- Hőcserélők szerkezete, szerelvényei, kapcsolódásuk a műveleti rendszer egyéb eszközeihez, azonosításuk a folyamatábrán.
- Duplikátorok, folyadék hőcserélők működtetése, fűtés, hűtés.
- Hőcserélők típusvizsgálatai. Anyagvezetési megoldások, halmazállapot-változás szerinti vizsgálatok.
- Hőcserélők vizsgálata a hőátadás hatásfoka szempontjából. (Átlagos hőmérsékletkülönbség, elméleti anyagmérleg, hőátbocsátási együttható, kalorikus hatásfok.)

- Levegőmelegítő rendszerek (kaloriferek) működése, vizsgálatuk. A levegő állapotváltozásának tanulmányozása a nedves levegő állapotdiagramja segítségével
- Egyéb hőcserével kapcsolatos gyakorlatok a képzőhely helyi adottságai, illetve a gyakorlati képzést biztosító külső vállalati partner lehetőségei alapján.

9.3.4. *Anyag előkészítés, aprítás, keverés*

A tanulók megismerik a legegyszerűbb anyag-előkészítő, aprító, oldó, keverő műveleteket és berendezéseiket. Meghatározzák az aprított szemcsés halmazok szemcseméret eloszlását, gyakorolják keverős készülékek feltöltését, ürítését, működtetését. Vizsgálják folyadékkeverők áramlási tulajdonságait.

- Anyag-előkészítő műveletek és eszközök. Mintavételi gyakorlatok
- Szítaelemzés módszerei, normális és a normálistól eltérő eloszlások. Szemcsés halmaz szemcseméretének vizsgálata
- Ipari vagy laboratóriumi aprítógép (golyós vagy kalapácsos malom) működtetése. Biztonságtechnikai eszközök és szempontok
- Keverős készülékek, autoklávok kezelése - feltöltés, leürítés
- Keverés, folyadékkeverők kezelése, indítása, leállítása, biztonságtechnikája
- Keverőelemek ellenállásának és a keverés hatékonyságának vizsgálata.
- Egyéb aprítási és keverési gyakorlatok a képzőhely helyi adottságai, illetve a gyakorlati képzést biztosító külső vállalati partner lehetőségei alapján alapanyag gyártó, vegyi termékgyártó vagy gyógyszeripari üzemekben.

9.3.5. *Heterogén rendszerek mechanikus szétválasztása*

A tanulók megismerik a szilárd-folyadék, és egymással nem elegyedő folyadék rendszerek mechanikus szétválasztásának gyakorlati módszereit és berendezéseit. Egyszerű ipari mérések segítségével tanulmányozzák az ülepités és a szűrés folyamatát, a berendezések teljesítményének (teljesítőképességük) méréssel való meghatározásának lehetőségeit.

- Mechanikai szétválasztó műveletek gyakorlati berendezései.
- A szétválasztás hatásfoka, a berendezések teljesítőképességének meghatározása
- Ülepítők kezelése, működtetése. A derítési hatásfok vizsgálata, a leválasztható legkisebb szemcseméret meghatározása az áramlási tulajdonságokból számítással
- Szűrők kezelése, működése, szakaszos szűrők vizsgálata. A szűrés jellemző paramétereinek meghatározása méréssel, a berendezés működtetésének optimalizálása a szűrődiagram grafikus elemzése alapján
- Centrifugák kezelése, működtetése, biztonságtechnikája
- Egyéb ülepitési, szűrési vagy centrifugálási gyakorlatok a képzőhely helyi adottságai, illetve a gyakorlati képzést biztosító külső vállalati partner lehetőségei alapján alapanyag gyártó, vegyi termékgyártó vagy gyógyszeripari üzemekben.

9.3.6. *Anyagelválasztó műveletek gyakorlatai*

A tanulók megismerik a hő- vagy anyagátadási elven működő vegyipari berendezések kezelésének gyakorlatát. Egyszerű méréseket végeznek az ipari vagy laboratóriumi bepárlás, kristályosítás, szárítás, desztilláció és extrakció témaköréből.

- Az anyagelválasztó műveletek főbb típusai, berendezései és működtetésük.

- Ipari vagy laboratóriumi (modell) bepárlók működése, kezelésük
- Vákuum bepárlás, a nyomás hatása az oldatok forráspontjára
- Kristályosítási és szárítási gyakorlatok. Szárítás szárító szekrényben: a nedvesség változásának időbeli vizsgálata
- Szárítás meleg levegővel: a folyamat elemzése a levegő állapotváltozása alapján.
- Desztillálás, ipari vagy laboratóriumi desztillálók működése és működtetése. Laboratóriumi desztillálók vizsgálata visszafolyó hűtő, vagy töltelékes feltét alkalmazásával. A desztilláló elméleti fokozatszámának meghatározása az egyensúlyi diagramon való szerkesztéssel a fejtermék és a forraló hőmérséklete alapján
- Ipari desztillálók kezelése, atmoszférikus és vákuum lepárlás, a desztilláló anyag- és hőmérlegének ellenőrzése a mérési adatok alapján
- Extrakciós gyakorlatok. Szilárd-folyadék vagy szolvens extrakció gyakorlata, oldószerei, készülékei és működtetésük. Az oldószerekkel való munkavégzés tűz- és egészségvédelmi szabályai
- Egyéb anyagátadási berendezéseken végzett gyakorlatok a képzőhely helyi adottságai, illetve a gyakorlati képzést biztosító külső vállalati partner lehetőségei alapján alapanyag gyártó, vegyi termékgyártó vagy gyógyszeripari üzemekben.

9.3.7. Folyamatirányítási eszközök használata

A tanulók megismerik a folyamatirányítás eszközeit, műszereit és a vegyipari eljárásokban alkalmazott rendszereket. Tanulmányozzák a vezérlés és a szabályozás eszközeit, egyszerű kapcsolásokat.

- Folyamatirányító és mérési adatgyűjtő rendszerek típusai, kapcsolásuk, alkalmazásuk lehetőségei, számítógépes modellezésük
- Folyadék mennyiség mérése és szabályozása kapcsoló vagy vezérlő elemekkel, illetve szabályozási körrel
- Hőmérsékletszabályozás termosztáttal, vezérlőkkel vagy szabályozási körrel
- Egyéb vezérlő vagy szabályozó rendszerek működtetése a képzőhely helyi adottságai, illetve a gyakorlati képzést biztosító külső vállalati partner lehetőségei alapján.

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

A gyakorlatokat megfelelően felszerelt vegyipari műveleti laboratóriumban, félüzemi kísérleti gyakorlóhelyen vagy a képzőhellyel együttműködési kapcsolatban álló iparvállalat gyakorlóüzemében kell lebonyolítani. A mechanikus szétválasztó és anyagátadási műveletekkel kapcsolatos gyakorlatok - alapszinten - ülepítővel, keverővel, szárító berendezéssel, desztillálóval és extrakciós készülékkel rendelkező hagyományos laboratóriumban is elvégezhetők.

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A gyakorlatokhoz konkrét ipari jellegű mérések kapcsolódnak. Ezek feldolgozása, a műveletek grafikus elemzése az elsajátítás és az aktív tanulói tevékenység része. A feladatokról számítógépes támogatással készített jegyzőkönyveket kell beadni. A

témafeldolgozást hatékonyan támogatják a célzott szimulációs és rendszerhez kapcsolható számítógépes szoftverek.

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat		X		ipari berendezések vagy modelljeik
2.	megbeszélés	X	X		
3.	szemléltetés		X		ipari berendezések vagy modelljeik
4.	projekt		X		mérési adatok feldolgozása
5.	házi feladat	X			
6.	dokumentáció készítés	X	X		
7.	szimuláció		X		műveleti szimulációs szoftverek

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz kiegészítés		x		
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
3.5.	rendszerajz kiegészítés	x	x		
3.6.	rajz elemzés, hibakeresés		x		

4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x			
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x		
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x			
8.2.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések	x			
8.3.	Anyagminták azonosítása	x	x		
8.4.	Tárgyminták azonosítása	x	x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással		x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Műszeres analitika gyakorlat tantárgy

- óra/186 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja a laboratóriumi gyakorlatok és az elméleti ismeretek birtokában a tanuló képessé váljon a korszerű analitikai eszközök kezelésére, a mérési eredmények dokumentálására, feldolgozására, kiértékelésére ehhez informatikai eszközök használatára, a vizsgálatok előkészítése, a mérés végrehajtása és a mérési

adatok feldolgozás során az elvárható analitikai pontosság betartására. A Műszeres analitika gyakorlat keretében kapott mérési adatok feldolgozásának támogatása a korszerű, számítógépes adatfeldolgozási módszerek bemutatásával és alkalmazásának gyakorlásával. A tanuló képes legyen kezelni, a minőségelemző és környezetvédelmi ellenőrző üzemi analitikai műszereket, azokon a mérési leírásnak megfelelően a feladatot végrehajtani. A gyakorlatok elvégzése után a tanuló rendelkezzen olyan kompetenciákkal, amelyek képessé teszik szilárd anyagok, folyadékok és gázok mennyiségi és minőségi elemzésével kapcsolatos mérések elvégzésére, a termeléssel összefüggésben szükséges, közvetlen minőségi ellenőrző laboratóriumi vizsgálatokra, vegyi üzemek működtetésére vonatkozó kémiai és fizikai laboratóriumi kísérleteket elvégzésére.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Szakmai fizika, szakmai kémia, fizikai kémia

10.3. Témakörök

10.3.1. Bevezetés a műszeres analitikai laboratóriumi munkába

A laboratórium munka rendje.

Munka- és tűzvédelem, laboratóriumban használt eszközök, vegyszerek kezelése tárolása.

Eszközök, készülékek, berendezések tisztítása.

A szükséges védőfelszerelések kiválasztása és használata.

Környezetvédelmi ismeretek, hulladékok szelektív kezelése.

Vegyipari folyamatok környezeti hatásai, a környezettudatosság gyakorlata

10.3.2. Optikai mérések

A fény és anyag kölcsönhatásának elmélete és felhasználási területei az analitikában.

Refraktometria

- A refraktometria alapelve.
- A törésmutatót befolyásoló tényezők.
- Refraktométerek felépítése és használatuk.
- Mérés refraktométerrel.

Polarimetria

A polarimetria alapelve, a forgatás törvénye.

- A forgatóképességet befolyásoló tényezők.
- A polariméterek felépítése és használatuk.

10.3.3. Spektrofotometriás mérések

A fény és az anyagi rendszerek kölcsönhatása.

Az elektromágneses hullámok teljes spektruma.

Fény emisszió és abszorpció fogalma.

A fényelnyelés törvényszerűségei, azok analitikai alkalmazása.

A spektrofotometriás mérések felosztása.

- A fotométerek felépítése, főbb részeinek ismerete.
- Spektrofotometriás mérések.
- Mérés UV-VIS tartományban.

Lángfotometriás módszerek

- Az anyagok gerjeszthetősége, gerjesztése lángban.
- A lángfotométer felépítése.

- Mérés lángfotométerrel.

Az atomabszorpciós mérési módszerek.

- Atomizálás lángban és grafitkályhában.
- Atomabszorpciós mérés végrehajtása.

Infravörös spektroszkópia.

- Az infravörös spektrum értékelésének szempontjai.
- Az IR spektrumok értékelése.

Eredmények dokumentálása, jegyzőkönyv készítése megadott szempontok szerint a mérésről.

10.3.4. Elektroanalitikai mérések

A vezetők elektromos jellemzése.

Az elektródpotenciál fogalma és mérése.

Az elektromotoros erő fogalma.

Elektrokémiai pH-mérés konkrét gyakorlati feladatban.

Ionszelektív elektródok működése.

- Halogenidek mérése ionszelektív elektróddal.

Potenciometrikus titrálás (sav-bázis és redoxi titrálás).

- Titrálási görbe lefutása, a végpont meghatározás módszerei.
- Potenciometrikus titrálás (sav-bázis titrálás) kivitelezése, a titrálási görbék lefutása, a végpont meghatározása.

Elektromos vezetés, fajlagos vezetés, vezetési cella.

- A vezetési titrálás (konduktometria).
- A vezetési titrálás (konduktometria) alkalmazása konkrét gyakorlati feladatban..

Eredmények dokumentálása, jegyzőkönyv készítése a mérésről

10.3.5. Kromatográfias mérések

A kromatográfia elve, a kromatográfias módszerek felosztása.

A gázkromatográfia (GC), a gázkromatográfias jellemzők.

- A gázkromatográf felépítése.
- Vivőgáz, injektálás, gázkromatográfias kolonnák, detektorok fajtái, működése.
- GC alkalmazása adott analitikai vizsgálathoz.
- A gázkromatogram kiértékelése.

Nagyhatékonyságú folyadékkromatográfia (HPLC).

- A HPLC felépítése, folyadékkromatográfias oszlopok, az injektálási módja, az eluens kiválasztása, detektálás.
- HPLC alkalmazása adott analitikai vizsgálathoz

Vékonyréteg kromatográfia elve, jellemzői.

- VRK alkalmazása adott analitikai vizsgálathoz

Eredmények dokumentálása, jegyzőkönyv készítése a mérésről.

10.3.6. Biológiai minták vizsgálata

- Biológiai jellegű hatóanyagok műszeres vizsgálata
- Mikroszkópikus vizsgálatok
- Immunológiai vizsgálatokat

10.3.7. A mérési adatok rögzítése, dokumentálása

A tanulók megismerik a mérési adatok felvételének módját, a hagyományos (papíralapú) táblázatkészítés főbb elveit, szempontjait, gyakorlatát.

- Mérési adatok fogalma, adatrögzítő táblázat készítésének szempontjai, a reprodukálhatóság, mint adatrögzítési kritérium, feladatai
- A táblázat oszlopai és sorai, mért és számított adatok rendszere, mértékegységek és átszámításuk a táblázatban
- A mérési eredmények értékelésének módszerei
- Mérési adatok statisztikai értékelése, mérési átlagok, hibák. Az adatok szórása

10.3.8. Táblázatkezelő rendszerek használata

- Táblázatkezelők célja, típusai, használatuk
- Adatok rögzítése a táblázat celláiban, műveletek a cellákban lévő adattartalommal, képletek és függvények használata
- Mérési adatok táblázatos rögzítése, a mérési adatokat tartalmazó táblázat (munkalap) kialakításának szabályai
- Adatbázis kezelési elvek alkalmazása táblázatkezelőben. Mezők és rekordok fogalma, létrehozása, a cellatartalom definiálása

10.3.9. Mérési eredmények grafikus ábrázolása

A tanulók megismerik a legfontosabb diagram típusokat és számítógépes szerkesztésük gyakorlatát.

- Mérési eredmények grafikus ábrázolása, diagramtípusok.
- Diagramtípusok kiválasztása a feladat, illetve a közölt információ jellege alapján. Műszaki és statisztikai diagramok.
- Diagramtípus hozzárendelése mérési adat- vagy eredmény oszlophoz táblázatkezelő rendszerben. Az adatforrások beállítása, módosítása.
- Függvényillesztés pontokhoz. A regresszió fogalma, módszerei, táblázatkezelők automatikus regressziós szolgáltatása.
- A kiválasztott regressziós függvény kritikai értékelése a folyamat ismert matematikai jellemzői alapján.
- Számítógéppel támogatott hibaszámítási eljárások.

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Műszeres analitikai laboratórium, az előírt műszerekkel felszerelve.

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X		műszerek bemutatása
2.	megbeszélés	X	X		
3.	szemléltetés		X		műszerek bemutatása
4.	projekt		X		mérési adatok feldolgozása
5.	házi feladat	X			jegyzőkönyv készítés
6.	dokumentáció készítés	X	X		
7.	gyakorlati munka		X		műszerek, eszközök

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x	x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				

5.1.	Műveletek gyakorlása	x			
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések	x	x		
6.2.	Anyagminták azonosítása	x	x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Preparatív gyakorlat tantárgy

- óra/77,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja a laboratóriumi gyakorlatok és az elméleti ismeretek birtokában a vegyiparban alkalmazott szerves és szervetlen preparatív feladatok szintetizálása, a korszerű tisztítási, elválasztási, analitikai laboratóriumi módszerek alkalmazásával. Önálló munkavégzésre való alkalmasság kompetenciáinak fejlesztése. Számítógépes adatfeldolgozás, grafikus megoldások alkalmazása

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Műszeres analitikai gyakorlat. , laboratóriumi gyakorlat, szakmai kémia

11.3. Témakörök

11.3.1. Szervetlen preparátumok előállítása

- Szervetlen anyagok előállítása, a folyamat megtervezése.
- Kiindulási anyagok, kiválasztása, katalógusból való megrendelés lehetőségeinek megismerése, vegyszerek számítógépes adatbázisainak alkalmazásával.
- Mérési leírás alapján a folyamatok és műveletek megvalósítása, a termék előállítása.
- Tisztasági ellenőrzési lépések alkalmazása.
- Számítógépes jegyzőkönyv készítés, grafikus programok alkalmazása a készülékrajz esetén.
-

11.3.2. Szerves preparátumok előállítása, ellenőrzése.

- Szerves anyag előállítása összetett, több szerves alapfolyamat alkalmazásával, korszerű tisztítási, elválasztási, analitikai laboratóriumi módszerek és új katalizátorok alkalmazásával.
- A folyamat megtervezése.
- Kiindulási anyagok veszélyességi és biztonsági jellemzőinek megismerése.
- Kiindulási anyagok előkészítése.
- Adott preparátumhoz a készülék összeszerelése.
- Mérési leírás alapján preparátum elkészítése alapfolyamatok és laboratóriumi műveletek alkalmazásával.
- Preparátumok ellenőrzése.

- Ellenőrzés olvadáspont-méréssel, forráspont-méréssel, refraktometriás ellenőrző méréssel, vékonyréteg kromatográfiával.
- Megadott szempontok szerint a mérésekről számítógéppel támogatott jegyzőkönyv készítése.

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Laboratórium a preparatív feladatokhoz szükséges eszközökkel, berendezésekkel felszerelve.

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tanulók önállóan dolgozzák fel mérési eredményeiket, amelyet értékelésre - célszerűen - informatikai eszközökkel juttatnak el a gyakorlatok vezetőjéhez. Törekedni kell az otthoni gyakorlás differenciált feladatokkal való szorgalmazására, amennyiben a tanuló a megfelelő egyéni számítógépes lehetőséggel rendelkezik, vagy lehetősége van a felhőalapú adatkezelésre.

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X		informatikai mintapéldák, diagramok, táblázatok
2.	gyakorlás	X	X		
3.	megbeszélés				
4.	szemléltetés		X		informatikai mintapéldák, diagramok, táblázatok
5.	projekt		X		mérési adatok, ipari adatok, táblázatok
6.	kooperatív tanulás		X		
7.	szimuláció	X	X		szimulációs és bemutató szoftverek
8.	házi feladat	X			a gyakorlati méréssel kapcsolatban álló adatokkal

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		
3.3.	rendszerajz kiegészítés	x			
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x			
7.2.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x		
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Technológiai próbák végzése	x			
7.2.	Technológiai minták elemzése	x			

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11849-16 azonosító számú

**Vegyész szakmai elméleti feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

12. Szakmai kémia tantárgy

175óra/180 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megértésük a kémiai általános törvényszerűségeket és az így szerzett ismereteiket alkalmazzák a vegyipari folyamatok megértésében, a vegyipari műszaki feladatok elvégzésében. A tanuló minél több olyan kémiai anyag tulajdonságaival ismerkedjen meg, amelyekkel a környezetükben és az iparban is találkozhat. Ismerje meg a különböző szervetlen és szerves vegyületek szerkezetükből adódó fizikai és kémiai tulajdonságait, előfordulásuk, felhasználásuk, laboratóriumi és ipari előállításuk lehetőségeit, hétköznapi, ipari és környezetvédelmi vonatkozásait. A tanuló megismerje, megértse és alkalmazza a természettudományos vizsgálati módszereket a tanulókísérletek elvégzése vagy tervezése során. A tanuló képes legyen az ismereteit a gyakorlatban is alkalmazni a kémiai és fizikai laboratóriumi kísérleteket előkészítésében és elvégzésében. A tanuló rendelkezzen olyan kompetenciákkal, amelyekkel alkalmassá válik a gyakorlatban reagensek oldatok, segédanyagok fizikai, kémiai tulajdonságainak ismeretében azok kiválasztására, előkészítésre a laboratóriumi vagy technológiai eljárásokhoz

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, fizikai kémia, laboratóriumi gyakorlat, vegyipari technológia

12.3. Témakörök

12.3.1. Atomok, molekulák 9. évf.

Az atomok és belső szerkezetük

Az atomok elektronszerkezete.

A periódusos rendszer ismerete és használata.

A molekulák, ionok felépítése és szerkezete.

Ionok képződése atomokból.

A molekulák, képződésük, felépítésük, polaritásuk.

12.3.2. Kémiai kötések, anyagi rendszerek 9. évf.

Kémiai kötéstípusok.

- Első rendű és másod rendű kötések

- Kötések modellezése illetve azok modelljeinek tanulmányozása, felismerése.

- A kötéstípusok azonosítása.

Rácstípusok:

- Molekularács, atomrács, ionrács, fémrács jellemzői, azonosítása, ismeretek alkalmazása pl. oldószer választásnál.

Anyagi rendszerek és csoportosításuk.

- Gázok, gázelegyek, oldatok.

- Kolloidok és heterogén rendszerek.

12.3.3. Kémiai reakciók, tanulókísérletek 9. évf.

- A kémiai átalakulások, kémiai reakciók általános jellemzése.

- A kémiai reakciók csoportosítása, a résztvevő anyagok száma szerint, részecskeátmenet szerint.

- A kémia reakciók energia változása, termokémiai fogalmak.

- A kémiai reakciók sebességét befolyásoló tényezők.

- Savak és bázisok reakciói. A pH fogalma, értelmezése.
- Redoxireakciók, oxidációs szám fogalma, meghatározása.
- Ionkombinációs (csapadékképződéses) reakciókra.
- Oxidálószeres és redukálószeres hatására.
- Reakciók hőszínezetének érzékelésére
- A kémiai egyenletek szerkesztése.

12.3.4. *Víz a természetben 9. évf.*

- A víz fizikai és kémiai tulajdonságai
- A természetes vizek összetétele, víz előfordulása, vízkeménység, vízlágyítás.
- A víz felhasználása

Javasolt tanulókísérletek 9. évf.:

- Savak és bázisok vizes oldatainak vizsgálatára, pH mérése
- Sók hidrolízisére.
- Közömbösítési reakciókra.
- Ionkombinációs (csapadékképződéses) reakciókra.
- Oxidálószeres és redukálószeres hatására.
- Reakciók hőszínezetének érzékelésére

12.3.5. *Nemfémes elemek és vegyületeik. 10. évf.*

- A hidrogén és tulajdonságai.
- Nemesgázok és tulajdonságaik.
- A halogénelemek és vegyületeik jellemzői.
- A kén és a kénsav vizsgálata, és jellemzői.
- A nitrogén, és vegyületeinek vizsgálata, jellemzői.
- A szén, szén-dioxid és a szénsav jellemzői.

12.3.6. *Fémek és vegyületeik 10. évf.*

- A fontosabb alkáli- és alkáliföldfémek és vegyületeik jellemzői.
- A p-mező fémek: alumínium, ón, ólom és vegyületeik.
- A d-mező fémek atomszerkezete és ebből adódó tulajdonságaik:
- vas, kobalt, nikkel, króm, mangán, volfrám, titán, réz, arany, ezüst, platina, cink, kadmium, higany.
- Fémek korrózióvédelme.

12.3.7. *Javasolt tanulókísérletek 10. évf.*

- Halogéncsoport elemeivel és vegyületeivel.
- Oxigéncsoport elemeivel és vegyületeivel.
- Nitrogéncsoport elemeivel és vegyületeivel.
- A szén-csoport elemeivel és vegyületeivel.
- Alkáliföldfémekkel.
- Alumíniummal, vassal, rézzel, cinkkel, kálium-permanganáttal.

12.3.8. *Szénhidrogének 11. évf.*

A szénatom különleges tulajdonságai, a szénvegyületek nagy száma, a szénvegyületek csoportosítása.

A szénhidrogének összetétele és csoportosítása.

- Alkánok.
- Az izoméria.
- Az alkánok fizikai és kémiai tulajdonságai.
- A földgáz és a kőolaj.
- A cikloalkánok.
- Alkének, fizikai és kémiai tulajdonságok.
- Több kettős kötést tartalmazó szénhidrogének. Butadién, izoprén.
- A kaucsuk és a gumi.
- Az alkinek. Az acetilén fizikai és kémiai tulajdonságai.
- Aromás szénhidrogének, fizikai és kémiai tulajdonságaik.
- Irányítási szabályok.
- Halogéntartalmú szénvegyületek és reakcióik.
- Gyakorlati szempontból fontos halogénezett szénhidrogének.

12.3.9. Oxigéntartalmú szerves vegyületek 11. évf.

Oxigéntartalmú szénvegyületek.

Alkoholok

- Az alkoholok, fizikai és kémiai tulajdonságaik.
- A fenolok

Az éterek, éterképződés.

Oxovegyületek

- Az aldehidek, fizikai és kémiai tulajdonságaik.
- A ketonok, fizikai és kémiai tulajdonságaik.

A karbonsavak, fizikai és kémiai tulajdonságaik.

Az észterek, fizikai és kémiai tulajdonságaik.

Zsírok, olajok.

Mosószeresek.

Szénhidrátok

- A szénhidrátok, a szőlőcukor és tulajdonságai.
- Fontosabb monoszacharidok.
- Diszacharidok és poliszacharidok.

12.3.10. Nitrogéntartalmú szerves vegyületek 11. évf.

- Az aminok, fizikai és kémiai tulajdonságaik.
- Nitrogéntartalmú heterociklusos vegyületek.
- Az amidok, fizikai és kémiai tulajdonságaik.
- Heterociklusos aromás vegyületek

12.3.11. Szervetlen kémia a környezetünkben 12. évf.

Általános kémiai fogalmak rendszerező ismétlése.

- A periódusos rendszer és a belőle leolvasható tulajdonságok.
- A kötések, kötéstípusok, halmazszerkezet és kapcsolata a fizikai tulajdonságokkal.
- A kémiai reakciók típusai, feltételei.
- A pH számítása.
- A redoxireakciók irányának meghatározása a standardpotenciálok alapján.
- Termokémiai egyenletek.

Légköri gázok.

- Természetes összetevők kémiai jellemzői: N₂, O₂, CO₂, H₂O, nemesgázok.
- Légszennyező gázok és forrásaik, kémiai jellemzőik: O₃, SO₂, NO, NO₂, CO₂, CO.

– Légszennyezők környezeti hatása: üvegházhatás, savas eső, szmog, ózonréteg
A víz környezeti és ipari jelentősége.

- A természetes víz összetétele
- A vízszennyező anyagok.
- A víz felhasználása.

Szervetlen kémiai anyagok.

- Építőanyagok: mész, gipsz, cement.
- Szervetlen háztartási anyagok.

Anyagismeret:

- Savak, lúgok és sók használata, ipari jelentősége.
- Fémek, nemfémek és vegyületeik vegyipari jelentősége.

Szerkezeti anyagok és tulajdonságaik.

Fémes és nemfémes szerkezeti anyagok tulajdonságai.

A korrózióvédelme célja, főbb eljárásai.

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanulókísérletezésre alkalmas szaktanterem vagy laboratórium.

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X		prezentáció
2.	gyakorlás	X	X		
3.	megbeszélés				
4.	szemléltetés		X		molekula modellek
5.	projekt		X		
6.	kooperatív tanulás		X		
7.	házi feladat	X			

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x	x	

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Fizikai kémia tantárgy

134 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja az alapvető fizikai kémiai fogalmak, ismeretek, törvények közvetítésével háttérrel biztosítani a szakmai elméleti és gyakorlati ismeretek és képességek kialakításához. Fejleszti a tanuló problémafeltáró és problémamegoldó készségét, természettudományos szemléletét, megalapozza a szakmai elméleti és gyakorlati tantárgyak tanulását. A tanuló a tanultak birtokában képes legyen vegyipari műszaki feladatok megoldására. A tanuló képes legyen az ismereteit a gyakorlatban is alkalmazni a kémiai és fizikai laboratóriumi kísérleteket előkészítésében és elvégzésében. A tanuló rendelkezzen olyan kompetenciákkal, amelyekkel alkalmassá válik a gyakorlatban reagensek oldatok, segédanyagok fizikai, kémiai tulajdonságainak, halmazállapotának, oldódásának, oldhatóságának ismeretében azok kiválasztására, előkészítésre a laboratóriumi vagy technológiai eljárásokhoz.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Szakmai kémia, kémia, fizika, műszeres analitika, műszaki ismeretek

13.3. Témakörök

13.3.1. Halmazállapotok, halmazállapot változások 10. évf.

A gázhalmazállapot.

- Általános jellemzői, tökéletes és reális gázok.
- Az egyszerű gáztörvények áttekintése (megfogalmazásuk, matematikai alakjaik, grafikus képük).
- Az egyetemes gáztörvény alkalmazása.
- A gázmolekulák sebessége, energiája, diffúziója

A folyadékállapot.

- Általános jellemzés, a folyadékok belső szerkezet.
- Viskozitás, felületi feszültség.

A szilárd állapot.

- Általános jellemzése, rácstípusok
- Amorf anyagok.

Halmazállapot-változások.

- Párolgás-kondenzáció nyílt és zárt térben, a tenzió.
- A forrás, a forráspont és befolyásoló tényezői.
- Az olvadás és a kristályosodás.

13.3.2. Homogén többkomponensű rendszerek: gázelegyek 10. évf.

Homogén többkomponensű rendszerek jellemzői.

- Az elegyek fogalma, jellemzői, csoportosítása.
- Elegyek összetételének jellemzése (koncentrációk).
- A gázelegyek általános jellemzése, a Dalton-törvény.
- A parciális nyomás fogalma és számítása.
- Móltört, átlagos moláris tömeg számítása.

13.3.3. Heterogén egyensúlyok 10. évf.

- Szilárd anyagok oldódása
- Gázok oldódása folyadékban
- Az oldhatósági szorzat.
- Az oldhatósági szorzat értelmezése.
- Az oldhatósági szorzat gyakorlati alkalmazása

13.3.4. Sav-bázis egyensúlyok alapjai 10. évf.

- A víz autoprotólízise
- pH fogalma
- Erős sav, erős bázis pH-ja.

13.3.5. Reakciókinetika 10. évf.

- A reakciók létrejöttének feltétele
- Aktív állapot
- Katalizátorok működése

13.3.6. Homogén többkomponensű rendszerek: folyadékelegyek 12. évf.

A folyadékelegyek általános jellemzése, párolgásuk, a parciális tenzió.

- Tenziógörbék típusai, forráspont- és harmatpont-görbék.
- A Konovalov-törvények.

Folyadékelegyek szétválasztása:

- Desztilláció.
- Az extrakció: Nernst-féle megoszlási törvény, megoszlási hányados.
- Az extrakció a gyakorlatban.

13.3.7. Kémiai egyensúlyok 12. évf.

A dinamikus egyensúly, egyensúlyi koncentrációk.

- A tömeghatás törvényének matematikai alakja, és megfogalmazása (Kc).
- Az egyensúlyi reakciók befolyásolási lehetőségei.
- Homogén egyensúlyok, gázegyensúlyok.

A disszociáció fogalma, típusai.

- A disszociációfok, a van't Hoff-tényező.
- A gázok termikus disszociációja.
- Az elektrolitos disszociáció.
- Fogalma, jellemző mennyiségei: disszociációfok, disszociáció állandó, gyenge és erős elektrolitok jellemzői.

13.3.8. Sav-bázis egyensúlyok 12. évf.

- A pH értelmezése számítási feladatok alkalmazásával.
- Erős és gyenge savak, erős és gyenge bázisok pH-ja.
- Sók hidrolízisének leíró értelmezése.
- A pufferek fogalma, működése, gyakorlati felhasználása.

– Pufferkapacitás fogalma.

13.3.9. *Elektrokémia 12. évf.*

Az elektródpotenciál.

Az elektródpotenciál fogalma, kialakulásának értelmezése.

A standard elektródpotenciál.

Galvánelemek.

– Galvánelemek és jelentőségük.

– Az elektromotoros erő fogalma, számítása standard elektródpotenciál alapján.

– Primer és szekunder elemek.

Elektrolízis.

– Az elektrolízis és gyakorlati jelentősége.

– Elektrodfolyamatok.

– Az elektrolízis mennyiségi törvényei.

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X		prezentáció
2.	gyakorlás	X	X		
3.	megbeszélés				
4.	szemléltetés		X		molekula modellek
5.	projekt		X		
6.	kooperatív tanulás		X		
7.	házi feladat	X			

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x	x	

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Szakmai földrajz tantárgy

0 óra/ 0óra*

* szabadsáv terhére javasolt 9. évfolyamon

14.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerkedjenek a szűkebb és tágabb környezet természeti kincseivel, gazdasági jellemzőivel, folyamataival, nyersanyag és vízbázisával. Az ismeretek birtokában képes legyen a vegyipari technológiák nyersanyag ellátását értelmezni, nyersanyaglelőhelyeket térben elhelyezni, a vízben és levegőben lejátszódó folyamatokat megérteni, ezeket, mint erőforrásokat alkalmazni. Képesek legyenek a technológiákból adódó globális problémák megértésére

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Vegyipari technológia, szakmai kémia, környezetvédelem

14.3. Témakörök

14.3.1. A kőzetburok anyagai és folyamatai

8 óra/8 óra

A kőzetburok folyamatai

- A Föld gömbhéjas szerkezete és fizikai, geokémiai jellemzői
- A kőzetlemezek és mozgásaik
- A kőzetlemezek mozgásának következményei: vulkanizmus, földrengések
- A felszín alatti és a felszíni magmatizmus jellemzői
- A talaj képződése és funkciói

Kőzetburok, mint nyersanyag

- A jelentősebb kőzetalkotó ásványok jellemzői
- A kőzetek csoportosítása
- Kőzetek és gazdasági jelentőségük
- Magmás és üledékes ércképződés
- Érces és gazdasági jelentőségük
- Fosszilis energiahordozók képződése
- Fosszilis energiahordozók gazdasági jelentősége
- Bányászathoz kapcsolódó környezeti problémák

14.3.2. Levegőburok anyagai és folyamatai

8 óra/8 óra

Folyamatok a légkörben

- A légkört felépítő anyagok
- A légkör szerkezete és az egyes rétegek jelentősége
- A levegő felmelegedésének folyamata.

- A nagy földi légkörzés kialakulása
- Csapadékképződés folyamata
- Ciklonok és anticiklonok
- Időjárási előrejelzések készítése, értelmezése

Légkör, mint erőforrás

- Légkört felépítő anyagok gazdasági jelentősége
- Légszennyezés következményei (savas ülepedés, szmog, globális éghajlat-változás)
- Légszennyező anyagok átalakulása a légkörben, öntisztulás

14.3.3. Vízburok anyagai és folyamatai

8óra/8 óra

Vízburok folyamatai

- A víz körforgása
- A vízburok felosztása
- A tengervíz fizikai, kémiai jellemzői
- Felszín alatti vízformák és jellemzésük
- A karsztosodás, a jelenség kémiai háttere
- A felszíni vizek jellemzése
- A Föld jég formájában tárolt vízkészlete

Vízburok, mint erőforrás

- A tengervíz hasznosítása
- A felszíni és felszín alatti vizek hasznosítása
- A legjellemzőbb vízszennyezési formák és következményei
- A szennyező anyagok átalakulása a vízben, öntisztulás.

14.3.4. Társadalmi hatások

6 óra/6 óra

Az élővilág sokszínűségének csökkenése

Energiaigény és környezetszennyezés (fosszilis és megújuló energiaforrások)

Környezeti problémák hatása a társadalomra

Népesedési válság (népességgrobbanás és elöregedés)

Hulladékaink és a hulladékpiramis

Gazdasági növekedés és fenntarthatóság

14.3.5. Magyarország természeti és társadalmi viszonyai

6 óra/6 óra

A Kárpát-medence földrajzi adottságai

Hazánk földrajzi helyzete

Ásványkincsek hazánkban

Hazánk vízkészlete és hasznosítása

Hazánk egyes nagytájainak természeti környezet

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	-----------------------------------	---	--

		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X		prezentáció
2.	gyakorlás	X	X		
3.	megbeszélés				
4.	szemléltetés		X		térképek, ásványok
5.	projekt		X		
6.	kooperatív tanulás		X		
7.	házi feladat	X			

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x	x	

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Műszaki és irányítástechnikai ismeretek tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók a tantárgy elsajátítása keretében megismerik a műszaki életben, és különösen a vegyiparban előforduló leggyakoribb technikai tevékenységek eszközeit és módszereit. Célja, hogy a tanuló megismerje az ipari gyakorlatban használt gépek, gépelemek, eszközök szerkezetét, működését, azonosításukat ábrájuk alapján, a biztonságos működtetés eszközeit és szabályait. Értse a szállító-, hűtő és fűtő berendezések működési elvét, és alkalmazásuk, kiválasztásuk technológiai szempontjait, képes legyen a kiválasztással vagy működtetéssel kapcsolatos egyszerű számítások elvégzésére vagy ellenőrzésére. Felkészíti a tanulót ismeretei komplex módon való alkalmazására a vegyipari műveletek tanulásakor, illetve az ezekhez fűződő gyakorlatok végrehajtásakor. Fejleszti a tanulók szintetizáló és absztrakciós képességét a műszaki ábrák készítésének és elemzésének gyakorlásával.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémiai és laboratóriumi számítások és fizikai kémia tantárgyak.

A tantárgy kapcsolódik a szakköznevelési képzés során az érettségi vizsgával megszerezhető szakképesítés műszaki tartalmához, elméleti vagy gyakorlati foglalkozásaihoz, elméleti anyaga azok megértését, elsajátítását támogatja.

15.3. Témakörök

15.3.1. Szerkezeti anyagok és tulajdonságaik 10. évf.

A tanulók megismerik a fémes és nem fémes szilárd anyagok szerkezeti anyagként való alkalmazását, fizikai igénybevételük, terhelhetőségük fogalmát.

- Szerkezeti anyagok fizikai tulajdonságai, csoportosításuk
- Fémes szerkezeti anyagok és különösen a vas- és acélfajták jellemzői
- Nem fémes szerkezeti anyagok, szigetelők jellemzői
- A terhelés fogalma, hatása a szerkezeti anyagokra
- Terhelést okozó fizikai hatások jellemzői (erő, nyomás, nyomaték stb.)
- A szerkezeti anyagok kiválasztásának szempontjai

15.3.2. Korrozóvédelmi alapok és eljárások 10. évf.

A tanulók megismerik az ipari korrozó-védelem legfontosabb anyagait és eljárásait.

- A korrozó és a korrozó-védelem fogalma, típusai
- Aktív és passzív korrozó-védelem
- Szerkezeti elemek korrozó-védelme ötvözéssel, különleges bevonatok készítésével

15.3.3. Gépelemek és ábrázolásuk, kötőgépelemek 10. évf.

A témakör keretében a tanulók megismerik és gyakorolják a műszaki ábrázolás készítésének alapjait, a műszaki szabványokat, az ábrázolási típusokat, és a tárgyak, gépek, gépcsoportok műszaki ábráin alkalmazott méretezési, mértmegadási módokat.

- Gépek, gépelemek, alkatrészek fogalma, megkülönböztetésük, csoportosításuk
- Műszaki ábrázolás alapjai
- A szabványosítás fogalma, műszaki rajzi szabványok, térbeli és vetületi ábrázolások
- A vetületi és metszeti ábrázolás célja, lényege, egyszerűsítései, jelképes ábrázolás - rajzi jelképek szerkezeti és folyamatábrákon
- A mértmegadás alapvető szabályai, méretarányok és rajzi méretezés
- Folyamatábrák célja, jellemzői, olvasása - a folyamatok értelmezése
- Oldható és nem oldható kötő és támasztó gépelemek.
- Műszaki ábrázolás gyakorlása az egyszerű gépelemek témaköréből
- Korszerű ábrázolás-technika eszközei, számítógépes ábrázolás

15.3.4. Forgómozgás átvitel gépei és működésük 10. évf.

A tanulók korábbi fizikai tanulmányaik során szerzett ismereteik felhasználásával megismerik a forgó mozgások gépelemeit, a teljesítmény-átvitel módját és eszközeit

- Tengelyek, tengelykapcsolók és csapágyak célja, típusai, kiválasztásuk vagy szerkezeti alak meghatározásuk szempontjai
- Az erőgép és munkagép kapcsolata, a teljesítmény-átvitel módja forgó rendszereknél
- Hajtóművek célja, típusai: dörzshajtás, szíjhatás, fogaskerekes hajtóművek

- Nyomaték- és fordulatszám váltás eszközei, az áttétel alkalmazása
- Forgómozgás és egyenes vonalú alternáló mozgás kapcsolata, forgattyús hajtóművek

15.3.5. Folyadékok áramlása, szállítása és mérése 10. évf.

A tanulók megismerik az anyagok szállításának célját, legfontosabb eszközeit és különösképpen a folyadékok és gázok szállításának fizikai alapjait, a szállítórendszerek tulajdonságait.

- A szállítás fogalma, célja, főbb jellemzői. Helyi (üzemi) és távolsági szállítás
- A darabáru fogalma, szállíthatósága
- Porszerű vagy szemcsés szilárd halmazok jellemzői (sűrűség, ömlesztett sűrűség, porozitás) és szállíthatóságuk.
- Szállító szalagok, emelő rendszerek, pneumatikus szállítás
- Folyadékok és gázok szállításának elvi alapjai. A folytonosság, a hidrosztatikai nyomás, az áramlási kép, és az áramlási energia fogalma, szerepe a szállításkor
- A folyadékszállítás eszközei: csövek, csőszerelvények és áramlási tulajdonságaik. Csővezetékek ellenállása.
- A folyadék- és gázszállítás gépei: szivattyúk, ventillátorok és kompresszorok főbb típusai, szerkezeti kialakításuk, felhasználási területük, gépi jellemzőik.
- A folyadékszállítás energiaigénye.
- Folyadékszállítási feladatok, számítási gyakorlatok. Ipari katalógusok használatának gyakorlása.

15.3.6. A hőátadás alapjai, közvetlen és közvetett hőcsere 10. évf.

A tanulók megismerik a vegyipari műveletekben és eljárásokban kiemelkedő jelentőségű hőátadási folyamatokat, ezek energetikai alapját, jellemzőit. Egyszerű számítási feladatokon keresztül tanulmányozzák és értelmezik a legfontosabb hőátadás módszereket, megismerik alapvető gépi berendezéseiket.

- A hőátadás célja, feladata, feltételei. A hőmérséklet, fajhő, hőtartalom, átalakulási hő fogalma, mértékegysége, hőtani táblázatok, mint adatforrás
- A hőáramlás kialakulása, terjedésének módja: átadás, vezetés, sugárzás
- A hő terjedését befolyásoló tényezők, hőellenállás és hővezetési, hőátadási együttható
- A hőmennyiség és a hőteljesítmény (hőáram) fogalma, számítása
- A közvetett hőcsere fogalma, jellemző megvalósulási módjai
- A közvetett hőcsere fogalma, típuskészülékei

15.3.7. Hőátadás halmazállapot-változás nélkül 10. évf.

A tanulók megismerik a folyadékok és gázok halmazállapot-változás nélküli hőcseréjének energetikai alapjait, célját, megvalósításuk legfontosabb eszközeit

- Különböző hőmérsékletű folyadékok keveredése, hőkiegyenlítés
- Közvetett hőátadás különböző hőmérsékletű folyadékok között kettőscsőves és csőköteges hőcserélőben. A hőcserélő szerkezete, főbb típusai
- A hőátadás hőmérséklet-különbsége. A közepes hőmérséklet-különbség értelmezése és számítása egyenáramú- és ellenáramú anyagvezetésnél

15.3.8. Hőátadás halmazállapot változással 10. évf.

A tanulók megismerik a folyadékok halmazállapot-változással járó hőcseréjének energetikai alapjait, célját, megvalósításuk legfontosabb eszközeit

- A halmazállapot-változás folyamata, folyadékok párolgása, gőzök állandó nyomású kondenzációja. A párolgáshő fogalma és jelentősége a hőcserében
- Gőzfűtésű hőcserélők működése, anyagvezetési módok gőzfűtésű folyadékmelegítőknél
- Forraló készülékek működése, az elpárologtatás folyamata
- A hőátadás hőmérséklet-különbsége. A közepes hőmérséklet-különbség értelmezése és számítása gőzfűtésű folyadék melegítőknél és elpárologtatóknál.
- Vízgőz táblázatok aktív használata számításoknál

15.3.9. *Elegyek és keverékek hőcseréje, levegő hőcsere 10. évf.*

A tanulók komplex módon alkalmazzák az egyszerű hőcsere során tanult ismereteiket, megtanulják a hőtani táblázatok és diagramok használatának módját

- Két- vagy többkomponensű folyadékelegyek melegítése, hűtése, a jellemző közös hőtechnikai adatok meghatározása
- Vízgőz és víz keveredése, közvetlen kondenzáció, barometrikus keverőkondenzátor célja, felhasználási területe, működése
- A nedves levegő hőtartalma, nedvességtartalma, állapotjellemzőinek meghatározása diagramból
- A nedves levegő melegítése és hűtése. A hőcsere mennyiségi és hőátadási számításai, a diagramok aktív használata

15.3.10. *Ipari hőcserélők, fűtő- és hűtőrendszerek működése 10. évf.*

A témakör feldolgozása során a tanulók megismerik az ipari hőcserélő berendezések szerkezetét, kiválasztásuk vagy főbb méreteik meghatározásának módját. Tanulmányozzák a korszerű energiagazdálkodási elveken működő ipari alkalmazásokat, az energiatermelés és felhasználás módját

- A hőátbocsátás értelmezése, lefolyása, a hőátbocsátási együttható meghatározása
- Hőcserélők aktív felületének értelmezése és számítása folyadék hőcserélőknél
- Csököteges hőcserélők felülete, járatszáma, szerkezeti kialakításuk jellemzői
- Ipari vízgőz előállítása kazánban. A vízgőz energetikai felhasználása
- Ipari hűtővíz előállítás levegővel működő hűtő rendszerekben

15.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

A képzést megfelelő szemléltető eszközökkel és multimédiás alkalmazásokkal felszerelt szaktanteremben célszerű folytatni. Az elméleti órák megtartásának kiemelkedően jó helyszíne a gyakorlóhellyel, félüzemi laboratóriummal egy helyszínen található oktatóterem. Előnyös lehet a rajzolóhoz szükséges rajztáblás tanulóasztalok alkalmazása, illetve a rajzolás technikáját bemutató számítógépes - szoftveres - támogatás

15.5. *A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*

Számítási feladatok, irányított témafeldolgozás a tanulói érdeklődéshez vagy elsajátító képességhez igazított nehézségű egyéni és csoportos projekt feladatokkal.

Különösen a gépészeti, rajztechnikai feladatokat, és a katalógusok, táblázatok, diagramok használatával kapcsolatos feladatokat célszerű valós mérési adatok, üzemi (üzemlátogatási) tapasztalatok alapján, differenciáltan megfogalmazni és megoldatni.

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	szemléltető ábrák és eszközök
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	
4.	megbeszélés			X	
5.	szemléltetés		X	X	szemléltető ábrák és eszközök
6.	projekt		X		mintaadatok, táblázatok
7.	kooperatív tanulás		X		
8.	szimuláció			X	szimulációs és bemutató szoftverek
9.	házi feladat	X		X	

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x		x	

3.5.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
3.6.	rendszerajz kiegészítés	x		x	
3.7.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x	x	
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x		x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x		x	
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés			x	
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése			x	
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x		x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Geometriai mérési gyakorlat	x		x	
8.2.	Anyagminták azonosítása	x		x	
8.3.	Tárgyminták azonosítása	x		x	

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

16. Szakmai biológia tantárgy

126 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerkedjenek a különböző szerveződési szintű élő rendszerekkel. Biológiai ismereteik birtokában megértsék a biológiai mikrobiológiai folyamatokat a vegyipari, gyógyszeripari technológiákban. Értsék a növényi-, állati eredetű és szintetikus gyógyszerek emberi szervezetre gyakorolt hatását. A tanulók megismerjék és alkalmazzák a természettudományos gondolkodás módszereit, elsajátítják a megismerés gyakorlati készségeit.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Vegyipari technológia, kémia, biokémia, gyógyszeripari ismeretek

16.3. Témakörök

16.3.1. Bevezetés 9. évf.

Természettudományos megismerés, módszerek.
Bevezetés a biológiai vizsgálatokba.

16.3.2. Vírusok, baktériumok, gombák szerepük az iparban 9. évf.

Vírusok, szubvirális rendszerek felépítése.

- Vírusos betegségek, kezelési módjuk.
- Védőoltások története, kötelező oltások.

Baktériumok felépítése.

- Baktériumok anyagcseréje.
- Bakteriális fertőzések és kezelésük.
- Baktériumok szerepe: Komposztálás, bioetanol gyártás, eleveniszapos szennyvíztisztítás.

Gombák

- Egysejtű eukarióták, betegségek és kezelési módjuk.
- Egysejtű gombák és felhasználásuk: Élesztő és anyagcseréjük.
- Többsejtű gombák és felhasználásuk: *Penicillium* sp.
- Gombamérgezések és megelőzésük.
- Gombák szerepe: aerob bontás, talajképződés

16.3.3. Növénytan, állattan szerepük az iparban 9. évf.

Növények főbb rendszertani csoportjai (mohák, harasztok, nyitvatermők, zárvatermők).

- Növények sejtjei szövetei.
- Növények szervei, a gyökér, szár, levél, virág, termés alaktana.
- Növényhatározási ismeretek.
- Növények gyógyászati felhasználása, ehető és mérgező növény fajok.

Állatok

- Állatok főbb rendszertani csoportjai (szivacsok, csalanózők, laposférgek, gyűrűsférgek, puhatestűek, ízeltlábúak, tüskésbőrűek, gerincesek).
- Állati szövetek.
- Állatok gyógyászati felhasználása, állatfajok kiemelése.

16.3.4. Embertan: kültakaró, táplálkozás, légzés, mozgás 9. évf.

A bőr felépítése, egészsége.

A csontrendszer, a vázizomzat felépítése, egészsége.

A táplálkozási szervrendszer felépítése, működése.

A légzőrendszer felépítése, működése.

16.3.5. Embertan: kiválasztás, szaporodás, hormonrendszer 9. évf.

A vér összetétele, alkotói.

A nyirokrendszer felépítése, az immunitás.

Az immunrendszer működése, az immunitással összefüggő betegségek.

A keringési rendszer felépítése (szív, értípusok).

A keringési rendszer működése, megbetegedései.

A kiválasztó szervrendszer felépítése és működése.

A kiválasztó szervrendszer egészségtana.

A szaporodási szervrendszer felépítése és működése.

Hormonrendszer

16.3.6. Az ember biológiája –idegi szabályozás, érzékelés 10. évf.

Gyógyszerek hatása az idegrendszerre
Idegsejtek felépítése, működése.
Neurotranszmitterek és hatásuk, lassító és gyorsító drogok hatásmechanizmusa.
Az idegszövet, a reflexív elve.
Az elemi idegjelenségek.
A központi idegrendszer felépítése (gerincvelő, agyvelő).
A környéki idegrendszer felépítése.
Az idegrendszer érzőműködése (látás, hallás és egyensúlyérzékelés, kémiai érzékelés).
Az idegrendszer mozgatóműködése.
Az idegrendszer vegetatív működése.
Az idegrendszer egészségtana.
Szem és a fénnytörés, betegségek és kezelésük.
A hang rezgése, a hallás, betegségek és kezelésük.

16.3.7. Biokémia, sejtbiológia 10. évf.

A lipidek és a szénhidrátok.
A fehérjék.
A nukleotid típusú vegyületek .
A sejtalkotók.
Az enzimek és működésük.
A felépítő és lebontó anyagcsere.
Fehérjeszintézis.
A sejtosztódás.

16.3.8. Genetika 10. évf.

Alapfogalmak (gén allél, genotípus, fenotípus, homozigóta, heterozigóta).
Egy gén által meghatározott tulajdonság öröklődése.
Néhány emberi tulajdonság és betegség öröklődése.
Többgénes öröklődés, független öröklődés, kapcsoltság.
A nemhez kapcsolt tulajdonságok öröklődése.
A mennyiségi jellegek öröklődése.
Az örökítőanyag megváltozása.
A klónozás és a géntechnológia.

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	X		X	szemléltető ábrák és eszközök, prezentációk
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	prezentációval kísért

4.	megbeszélés			X	
5.	szemléltetés		X	X	biológia modellek
6.	projekt		X		
7.	kooperatív tanulás		X		
8.	házi feladat	X		X	

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11797-16 azonosító számú

**Laboratóriumi feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

17. Laboratóriumi gyakorlat tantárgy

381 óra/432 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló képes legyen a laboratóriumban szerves vegyipari anyagokat előállítani, előkészíteni a recept szerinti reagenseket, oldatokat, segédanyagokat, összeszerelni a preparátum elkészítéséhez szükséges eszközöket, készülékeket, végrehajtani a reakciót és a termék kinyerése érdekében a megfelelő elválasztási és tisztítási műveleteket elvégezni. A tanuló képes legyen az alapvető szerelési munkák elvégzésére, valamint az eszközök, készülékek tisztításának elvégzésére. Képes legyen alkalmazni az iparban használatos mérési eszközöket, műszereket a kémiai és biokémiai vizsgálatok végzése közben. Tudjon a mérési feladatáról szabályos jegyzőkönyvet készíteni. Gondoskodjon a laboratórium általános rendjéről, képes legyen kémiai és fizikai laboratóriumi méréseket elvégezni. Tartsa be és alkalmazza a környezetvédelmi előírásokat és szabványokat.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, szakmai kémia, gyógyszergyártási gyakorlat

17.3. Témakörök

17.3.1. Fizikai alapmennyiségek mérése 9. évf.

Bevezetés a laboratóriumi munkába, munkavédelmi szabályok

- A laboratórium munka rendje.
- Munka- és tűzvédelem, laboratóriumban használt eszközök, vegyszerek kezelése tárolása.
- Eszközök, készülékek, berendezések tisztítása.
- A keletkezett hulladék anyagok szelektív tárolása.
- A szükséges védőfelszerelések kiválasztása és használata.

Fizikai alapmennyiségek és jellemzők mérése.

- Tömegmérés: laboratóriumi mérlegek jellemzői, fajtái és felhasználásuk.
- Konkrét mérési gyakorlat a tömegméréshez kapcsolódóan.
- Térfogatmérés: térfogatmérő eszközök fajtái, csoportosításuk pontosság szerint, kiválasztásuk adott feladathoz, térfogatmérési szabályok.
- Konkrét térfogatmérési gyakorlat térfogatméréshez kapcsolódóan: cseptérfogat, pipetta kalibrálás.

Megadott szempontok szerint a mérésekről jegyzőkönyv készítése

17.3.2. Oldatkészítés 9. évf.

Oldatkészítés

- Oldat készítése, különböző kristályvizes és kristályvízmentes sóból, oldatokból hígítással, keveréssel, töményítéssel
- A készített oldatok fizikai jellemzőinek mérése sűrűségméréssel, törésmutató méréssel.
- Különböző koncentrációjú, összetételű, pontosságú reagens oldatok készítése laboratóriumi feladatokhoz.

Megadott szempontok szerint a mérésekről jegyzőkönyv készítése

17.3.3. Tisztítási műveletek 9. évf.

- Fizikai tisztítási műveletek

- Kémiai tisztítási műveletek alkalmazása

17.3.4. Szervetlen preparátum készítés 10. évf.

Bevezetés a laboratóriumi munkába.

- A laboratórium munka rendje.
- Munka- és tűzvédelem, laboratóriumban használt eszközök, vegyszerek kezelése tárolása.
- Eszközök, készülékek, berendezések tisztítása.
- A keletkezett hulladék anyagok szelektív tárolása.
- A szükséges védőfelszerelések kiválasztása és használata.

Szervetlen anyagok előállítása.

- A preparátumokhoz szükséges anyagok jellemzőinek megismerése.
- A preparátum-készítéshez szükséges eszközök kiválasztása, készülékek összeszerelése.
- A kiindulási anyagok előkészítése.
- Mérési leírás alapján a preparátumok elkészítése.

Megadott szempontok szerint a mérésekről jegyzőkönyv készítése

17.3.5. Minőségi elemzés 10. évf.

Minőségi elemzés

- Kvalitatív vizsgálatok.
- Kationok osztályba sorolása, osztályreakciók.
- Kationok szétválasztása.
- Fontosabb kationok és anionok kimutatása jellemző reakcióikkal vagy lángfestéssel.

Megadott szempontok szerint a mérésekről jegyzőkönyv készítése

17.3.6. Biológiai vizsgálatok 10. évf.

- Megkülönböztetni prokarióta (baktériumok) és eukarióta (pl. gombák) sejteket illetve sejtalkotókat sejtfestéssel
- Mikroszkópos preparátumok elkészítése, vizsgálata
- Biokémiai vizsgálatok elvégzése

17.3.7. Klasszikus és műszeres analitikai vizsgálatok 12. évf

A laboratórium munka rendje.

- Munka- és tűzvédelem, laboratóriumban használt eszközök, vegyszerek kezelése tárolása.
- Eszközök, készülékek, berendezések tisztítása.
- A keletkezett hulladék anyagok szelektív tárolása.
- A szükséges védőfelszerelések kiválasztása és használata.
- Laboratóriumi gyakorlatok előkészítése.

Titrimetria

- Térfogatos analízis.
- Permanganometriás, jodometriás titrálások alkalmazása.

Műszeres vizsgálatok

- Komplex vízanalitikai vizsgálatok: keménység, lúgosság, KOI
- Konduktometriás titrálások, pH mérés, fotometriás mérés
- Legalább egy-egy konkrét meghatározás elvégzése az adott módszerrel.
- A mérési eredmények alapján az anyag összetételének megadása.

Megadott szempontok alapján mérési jegyzőkönyvek készítése az adott feladatról.

17.3.8. Szerves laboratóriumi munka 12. évf.

Szerves preparátumok előállítása, ellenőrzése.

- Szerves anyag előállítása összetett, több szerves alapfolyamat alkalmazásával.
- A folyamat megtervezése.
- Kiindulási anyagok veszélyességi és biztonsági jellemzőinek megismerése.
- Kiindulási anyagok előkészítése.
- Adott preparátumhoz a készülék összeszerelése.
- Mérési leírás alapján preparátum elkészítése alapfolyamatok és laboratóriumi műveletek alkalmazásával.
- Preparátumok ellenőrzése.
- Ellenőrzés olvadáspont-méréssel, forráspont-méréssel, refraktometriás ellenőrző méréssel, vékonyréteg kromatográfiával.
- Megadott szempontok szerint a mérésekről jegyzőkönyv készítése

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Laboratórium

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	X		X	prezentációval
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	prezentációval kísért
4.	megbeszélés			X	
5.	szemléltetés		X	X	laboratóriumi eszközök, anyagok
6.	projekt		X		
7.	kooperatív tanulás		X		
8.	házi feladat	X		X	
9.	gyakorlati munka	X	X		kialakított mérőhelyek

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x	x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Vizsgálati tevékenységek körében				
5.1.	Technológiai minták elemzése	x	x		
5.2.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések	x	x		
5.3.	Anyagminták azonosítása	x	x		

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

18. Szakmai számítások tantárgy

90 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók az elméleti kémiában tanultakat alkalmazzák a számítási feladatok megoldása során, ez segítse a tanulókat a tanult összefüggések megértésében. Tudjanak a gyakorlati feladathoz kapcsolódó szakmai számításokat végezni, reakcióegyenletet felírni. Képesek legyenek a tanulók az elsajátított kompetenciák birtokában az elméletben megtanult laboratóriumi eljárásokat és számításokat alkalmazni a gyakorlati munkahelyi feladatok megoldása során.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Laboratóriumi gyakorlat, gyógyszeripari gyakorlat, szakmai kémia, fizikai kémia, kémia

18.3. Témakörök

18.3.1. Kémiai alapszámítások 9. évf.

Szakmai számítások végzése különböző vegyipari termékekre és alapanyagokra vonatkozóan.

Relatív atom- és molekulatömeg számítása.

Anyagmennyiség számítása.

Sűrűség számítása, tömeg, térfogat, sűrűség kapcsolata

Moláris tömeg számítása.

Gázok moláris térfogata.

Avogadro törvényével kapcsolatos számítás.

Kémiai egyenlet alkalmazása egyszerű sztöchiometriai számításokban.

Termokémiai számítások.

Erős sav, erős bázis pH-jának számítása.

18.3.2. Oldatokkal kapcsolatos számítások 9. évf.

Oldatokkal kapcsolatos ismeretek alkalmazása más típusú (pl. sztöchiometriai) feladatokban.

Oldatösszetétel számítások. Százalékos összetétel.

Kristályvíztartalmú vegyületek

Oldatkészítéssel, hígításukkal, töményítésükkel kapcsolatos számítások

18.3.3. Koncentráció és oldhatósági számítások 9. évf.

Koncentrációk számítása, anyagmennyiség koncentráció, tömegkoncentráció

Koncentrációk átváltása.

Szilárd anyagok anyagmennyiség-százalékos összetételével kapcsolatos feladatok.

Oldhatósággal, oldhatóság hőmérséklet függésével kapcsolatos számítások.

18.3.4. Sztöchiometriai számítások 10. évf.

Szakmai számítások végzése.

Kémiai egyenlet használata a sztöchiometriai számításokban.

A reakcióegyenlet alapján kémiai feladatok megoldása sav-bázis, redoxi, csapadékképződési és gázfejlődési reakciók során.

Vegyipari folyamatokra, szerves és szervetlen preparátumokra vonatkozó számítások, tisztaság, kitermelés, anyagszükséglet számítása.

Preparátumokhoz szükséges oldatok, reagensek készítéséhez szükséges számítások

Koncentrációval kapcsolatos számítások alkalmazása.

Gáztörvények alkalmazása számításokban.

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	X		X	szemléltető ábrák és eszközök, prezentációk
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	prezentációval kísért
4.	megbeszélés			X	
5.	szemléltetés		X	X	molekulamodellek
6.	projekt		X		
7.	kooperatív tanulás		X		
8.	házi feladat	X		X	
9.	kísérletek	X	X		tanulókísérleti eszközök

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		

2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11780-16 azonosító számú

**Vegyipari rendszerkezelő feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

19. Vegyipari műveletek és berendezések tantárgy

36 óra/ - óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja a vegyiparban előforduló leggyakoribb technikai tevékenységek eszközeit és módszereit bemutatása. Célja, hogy a tanuló megismerje az ipari gyakorlatban használt gépek, műveleti berendezések, eszközök szerkezetét, működését, azonosításukat ábrájuk alapján, a biztonságos működtetés eszközeit és szabályait. Értse a szállító- és tároló berendezések, hűtő és fűtő berendezések és az anyagok fizikai állapotának megváltoztatására, elegyítésére vagy szétválasztására szolgáló ipari termelő rendszerek működési elvét, és alkalmazásuk, kiválasztásuk technológiai szempontjait, képes legyen a kiválasztással vagy működtetéssel kapcsolatos egyszerű számítások elvégzésére vagy ellenőrzésére.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy alapoz a Szakmai fizika, a Műszaki és irányítástechnikai gyakorlatok és a Szakmai kémia tantárgyak keretében elsajátított elméleti és gyakorlati ismeretekre. Hozzájárul a Vegyipari rendszerkezelő gyakorlatok elméleti hátterének biztos tudásához, és megalapozza a Vegyipari technológiák és rendszerek tantárgyat.

19.3. Témakörök

19.3.1. Tárolás készülékei, tartályok, gáztárolók 11. évf.

A témakör feldolgozásával a tanulók megismerik a folyadékok, gázok és szemcsés szilárd halmazok tárolásának eszközeit, a folyadék- és gáztartályok főbb típusait, alkalmazásukkal kapcsolatos biztonságtechnikai szabályokat.

- A tárolt anyagok jellemzői, fizikai és kémiai tulajdonságai.
- Szilárd anyagok tárolása.
- Folyadékok és gázok tárolása tartályban, tárolási térfogat számítása.
- Folyadéktartályok szerkezete és szerelvényeik.
- Tartályok terhelése, biztonsága.
- Gázok tárolása palackban, gázpalackok szerkezete, színjelölése, biztonsága.

19.3.2. Folyadékok, gázok és szilárd anyagok szállítása 11. évf.

A tanulók megismerik a legfontosabb szállító berendezéseket, működésük elvét, szerkezeti kialakítását. Működtetésükkel összefüggésben alkalmazzák a Mérés és irányítástechnikai tantárgy keretében szerzett gyakorlati ismereteiket.

- Szilárd anyagok szállítása mechanikus berendezésekkel.
- Csövek és csőszerelvények típusai, működése és karbantartása.
- Csövek, csőszerelvények és hálózatok kialakítása.
- Folyadékok szállítása, jellemző géptípusok és tulajdonságaik.
- Gázok szállítása, jellemző géptípusok és tulajdonságaik.
- Az anyagok szállításával kapcsolatos számítások.

19.3.3. Keverés, aprítás, szitaelemzés készülékei 11. évf.

Ipari alapanyagok, nyersanyagok előkészítése, szemcsés halmazok vizsgálata.

- Aprítás, oldás, keverés.
- Szilárd anyagok aprítása, ipari és laboratóriumi aprító berendezések.
- Szilárd, szemcsés halmazok osztályozása, szitálás, szétválogatás.

- Szilárd, szemcsés halmazok és folyadékok keverése, keverő berendezések.

19.3.4. Mechanikai szétválasztás, üleptítés, szűrés 11. évf.

A tanulók megismerik a mechanikus szétválasztás elvét, az elsősorban hidromechanikai szétválasztáson alapuló vegyipari műveleteket és berendezéseket.

- Üleptítés, üleptítő készülékek és alkalmazásuk.
- Szakaszos és folyamatos ipari szűrőberendezések.
- Üleptítő és szűrő centrifugák működése, alkalmazása, biztonságtechnikájuk
- Mechanikus gáztisztító, porleválasztó készülékek

19.3.5. Ipari hőcsere, előmelegítők, hűtők, szárítók 11. évf.

A tanulók megismerik a vegyiparban használt legfontosabb hőcserélő berendezéseket, szerkezeti kialakításukat, felhasználási területüket és egyszerű számításukat.

- Közvetlen és közvetett hőcsere folyamata, ipari berendezései.
- Gázok és gőzök közvetlen hűtése, léghűtő berendezések.
- Tartály-jellegű készülékek, duplikátorok hűtése, fűtése.
- Folyadékok, gőzök és gázok hőcseréje csököteges készülékekben.
- Ipari és laboratóriumi hőcserélők, hűtőberendezések.
- Bepárló és kristályosító berendezések működése.

19.3.6. Anyagszétválasztó műveletek 11. évf.

A tanulók megismerik a vegyiparban leggyakrabban előforduló anyagátadási, szétválasztási műveletek jellegzetes készülékeit, a folyamatos üzemű ab- és adszorpció, desztilláció és extrakció berendezéseit.

- Az anyagátadáson alapuló szétválasztás elve, a műveleti egyensúly fogalma
- Ab- és adszorpciós berendezések működése.
- Desztilláló oszlopok - tányéros és töltelikes kolonnák működése.
- A szakaszos és folyamatos extrakció berendezései

19.3.7. Vegyipari reaktorok 11. évf.

A tanulók megismerik az elsősorban hazai vegyipari eljárásokban, technológiákban alkalmazott reaktor típusokat, szerkezeti kialakításukat, jellemző tulajdonságaikat és üzemeltetésük biztonságtechnikáját.

- Vegyipari reaktorok főbb típusai.
- Duplikátoros, keverős autoklávok és szerelvényeik.
- Kazánok, égető és tüzelő berendezések.
- Tekercselt falú készülékek, nagynyomású reaktorok.

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, tanműhely, elméleti és gyakorlati foglalkozásra egyaránt alkalmas vegyipari műveleti kisüzem, vagy vállalati tanüzem előadó terme.

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgyat mintegy a vegyipari műveleti és rendszerkezelő gyakorlati feladatok elméleti alapozó tantárgyaként célszerű a gyakorlattal órarendi és területi (szaktantermi)

egységben kezelni. Egy-egy elméleti témakör feldolgozását követheti a kapcsolódó gyakorlati feladatok végrehajtása. Az elméleti ismeretek elmélyítését szolgálhatják a gyakorlati mérésekkel kapcsolatos önálló projektmunkák.

19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	
2.	megbeszélés	X			
3.	szemléltetés		X		szimulációs szoftverek és a gyakorlólé hely berendezései
4.	projekt		X		a gyakorlatok során kapott mérési eredmények feldolgozása
5.	házi feladat	X			a gyakorlatok során kapott mérési eredmények feldolgozása

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X		X	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Leírás készítése	X			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X		X	
3.2.	rajz készítése leírásból	X		X	
3.3.	rajz készítés tárgyról	X			
3.4.	rajz kiegészítés	X		X	

3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	X			
3.6.	rendszerrajz kiegészítés	X		X	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X		X	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	X		X	
6.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	X		X	
6.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	X		X	
6.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről			X	

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

20. Vegyipari rendszerek és technológiák tantárgy

31 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy az előzetes kémiai és fizikai kémia tanulmányok során megismert fogalmakra, törvényszerűségekre alapozva a vegyipari műveletekkel összhangban a tanuló megismerje a vegyipari technológiai eljárásokat. A tanuló olyan vegyipari termék előállításával ismerkedjen meg, amelyekkel a környezetükben és az iparban is találkozhatnak. Az elméleti tantárgy elsajátítása során fejlődjön a tanuló rendszerező és lényeglátó képessége, alakuljon ki az elmélet és gyakorlat szoros kapcsolatának felismerő-képessége.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Szakmai fizika, Műszaki és irányítási gyakorlatok, Vegyipari műveletek és berendezések tantárgyak. A tantárgy szorosan kapcsolódik az üzemen végzett gyakorlatok megértéséhez, megismeréséhez és a szakképesítési vizsga sikeres teljesítéséhez

20.3. Témakörök

20.3.1. Folyamatábrák jelképes és egyszerűsített ábrázolása 12. évf.

A tanuló megismeri a technológiai folyamatábrák, irányítótermi vagy üzemi kijelzők főbb típusait, alkalmazásuk módját.

- A szerves és kémiai technológia alapelvei, alapfogalmai, a vegyipar szerkezete és jellegzetességei.
- A gyártási folyamat üzemmenete, ábrázolásának módjai.
- Műszaki leírások, gép- és technológiai gyártási könyvek, használati utasítások, készülék katalógusok olvasása, értelmezése.
- Gyártási folyamatábrák rajzolása adott technológiákhoz, kész folyamatábrák értelmezése.
- Folyamatkijelző táblaműszerek, irányítótermi folyamatábrák alapján a technológiai folyamat felismerése, anyagáramlási irányok azonosítása.

20.3.2. Üzemek víz- és energiaellátása, környezetvédelem 12. évf.

A tanulók megismerik a vegyipari üzemek víz- és energiaellátását, hagyományos és megújuló energiaforrásokat és alkalmazásuk környezetvédelmi szempontjait.

- Vegyi üzemek vízellátása. Ipari víz, hűtővíz. A víz keménységének befolyásolása.
- Vegyi üzemek hulladékvíz és szennyvíz kezelő eljárásai, víztisztítás - kémiai, mechanikus és biológiai víztisztító eljárások.
- Energiaforrások: fosszilis, fosszilis másodlagos, megújuló, nukleáris; előnyei és hátrányai. Alternatív energiaforrások.
- Vegyi üzemek energiaellátása, a helyi energia-előállítás lehetősége, csatlakozás az országos energia rendszerekhez.
- Energiatermelésből származó környezetterhelés, füstgáztisztítás.
- A vegyi gyár környezetvédelmi feladatai és technológiai megoldásuk.

20.3.3. Szerves technológiák főbb területei 12. évf.

A tanuló a témakör keretében elsősorban a szerves technológiákkal előállított alapanyag-gyártási folyamatokat, ezek felhasználását és környezetvédelmi szempontjait ismeri meg, szemelvényes mélységben.

- A levegő tulajdonságai.
- Ipari gázok levegőből történő kinyerése.
- Levegő sűrítése, előhűtése, tisztítása, cseppfolyósítása, szétválasztása.
- A levegő feldolgozás biztonságtechnikája. A levegő tisztaságának védelme.
- Egyéb alapanyagok: Kénsav, nátrium-hidroxid, sósav stb.
- Nitrogénipari technológiák, salétromsavgyártás, ammónia-gyártás, műtrágyagyártás.
- Környezetvédelmi feladatok a vegyiparban.
- A hulladékok csökkentésének lehetőségei. Hulladékok szelektív kezelése.
- Gyártási folyamatokra vonatkozó tűzrendészeti, munkavédelmi, környezetvédelmi, zajvédelmi rendszabályokat.

20.3.4. Szerves technológiai alapanyagok főbb jellemzői 12. évf.

A tanuló a témakör keretében elsősorban a hazai szerves technológiai alapanyag- és termékgyártásra szakos üzemekben található technológiai folyamatokat ismeri meg szemelvényes mélységben.

Petrolkémiai alapú termékek:

- Hőbontás, krakkolás, pirolízis, reformálás, alkilezés, izomerizáció elmélete alapjai. Olefinek előállítása benzinpirolízissel.

- Metanol, etanol előállítása.

Halogénezett termékek:

- Vinil-klorid előállítása etilén alapon.
- Klórbenzol előállítása halogénezéssel, hidrolízise fenollá.

Szulfonált termékek:

- Mosószer alapanyagok előállítása, felületaktív anyagok jellemzői.

Nitrált termékek:

- Robbanószer gyártás alapanyagai. Robbanószerek.

Oxidált termékek:

- Poliészter műgyanta alapanyag: ftálsavanhidrid előállítása o-xilol oxidációjával.

Észterek:

Észterezési folyamat jellemzői. Aromanyagok előállítása.

20.3.5. Egyéb technológiák, műanyagok gyártása 12. évf.

A tanulók megismerik a hazai és európai műanyaggyártási technológiákat, felhasználásukat, főbb fizikai és kémiai jellemzőiket.

- A műanyagok fogalma, nyers és alapanyagai, csoportosítása, tulajdonságai.
- A műanyagok felhasználásának területei, és jelentősége.
- Modern műanyagok.
- Mesterséges alapanyagú műanyagok.
- Kondenzációs műanyagok: elméleti alapok (fenoplasztok, poliamidok, poliészter) választott termék technológiája.
- Polimerizációs műanyagok: elméleti alapok (PE, PVC, PET, poliakrilátok) választott termék technológiája.
- Poliaddíciós műanyagok: elméleti alapok, monomerek MDI, TDI (Poliuretánok).
- Természetes alapanyagú műanyagok.
- Kaucsuk és gumigyártás.
- Viszkózgyártás. Műszálgyártás. A szénszálak előállítása.

20.3.6. Ipari mérő és irányító rendszerek 12. évf.

A tanulók megismerik a fontosabb üzemi irányítástechnikai rendszereket, működésük elvét, a műveletekhez és technológiákhoz való kapcsolatukat.

- Az irányítás logikai rendszere, fontosabb fajtái és szabványai.
- Villamos és pneumatikus áramkörök, alapelemek működése, alkalmazásuk.
- A vezérlés és szabályozás elve és célja, technikai megvalósítása.
- Vezérlő kapcsolások elemzése, logikai kapcsolatok, időzítések.
- Adagolók, kiserelő egységek, csomagolók vezérlése sorozatgyártáshoz.
- A szabályozási kör fogalma, felépítése, tagjai, szabályozási módszerek.
- A követő és az arányszabályozás alkalmazása vegyipari műveleteknél.
- Kapcsolt és összetett szabályozók alkalmazása technológiai folyamatokban.

Példák a szabályozási típusokra: állandó nyomású szűrés szabályozása, desztillációs összetétel szabályozása követő szabályozással. Hőcserélők szabályozása.

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, tanműhely, elméleti és gyakorlati foglalkozásra egyaránt alkalmas vegyipari műveleti kisüzem, vagy vállalati tanüzem előadó terme.

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgyat mintegy a vegyipari műveleti és rendszerkezelő gyakorlati feladatok elméleti alapozó tantárgyaként célszerű a gyakorlattal órarendi és területi (szaktantermi) egységben kezelni. Különös tekintettel az első (folyamatábrák elemzése, értelmezése), a második (víztechnológiai kérdések), és a hatodik (irányítástechnikai feladatok) témák feldolgozásánál. Az elméleti ismeretek elmélyítését szolgálhatják a gyakorlati mérésekkel kapcsolatos önálló projektmunkák.

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	
2.	megbeszélés	X			
3.	szemléltetés		X		szimulációs szoftverek és a gyakorlólhely berendezései
4.	projekt		X		a gyakorlatok során kapott mérési eredmények feldolgozása
5.	házi feladat	X			a gyakorlatok során kapott mérési eredmények feldolgozása
6.	kooperatív tanulás		X		technológiai leírások feldolgozása

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X		X	
2.2.	Leírás készítése	X		X	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			X	

2.4.	Tesztfeladat megoldása		X	X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			X	
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X		X	
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X	X	
3.3.	rajz kiegészítés	X		X	
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés			X	
3.5.	rendszerajz kiegészítés	X	X	X	
3.6.	rajz elemzés, hibakeresés			X	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		X		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X	X		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	X			
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján			X	
7.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése			X	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése			X	
8.2.	Technológiai minták elemzése			X	

○ **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

21. Műszaki és irányítástechnikai gyakorlat tantárgy

36 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy a vegyipari rendszerkezelő szakember műszaki ismereteit erősíti a vegyésztéchnikus szakképesítés keretében tanult elméleti alapokhoz kapcsolódó gyakorlati tevékenység révén. A tantárgy a klasszikus értelemben vett elméletigényes gyakorlat kategóriájába tartozik azzal, hogy a tanulói tevékenység elsősorban az elméleti ismeretek elmélyítését, az eszközök és módszerek megértését, használatuk elsajátítását célozza.

A feldolgozás módja igazodik a képzőhelyek helyi sajátosságaihoz és lehetőségeihez, és ezzel - áttételesen - a képzőhelyi környezet ipari igényeihez. Ennek alapján a képzés helyszíne akár a szakgimnáziumban kialakított mérőszoba, akár a kapcsolatban álló vállalat, gyár megfelelően kialakított és felszerelt gyakorlóhelye is lehet.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szoros egységet alkot a Vegyész technikus alap szakképesítés Műszaki és irányítástechnikai ismeretek tantárgyával, valamint a Szakmai fizika tantárgy keretében megismert elméleti tananyaggal, és gyakorlati számításokkal.

21.3. Témakörök

21.3.1. Mérőműszerek felépítése, használata 11. évf.

A tanulók megismerik a hagyományos és digitális mérőműszerek fontosabb típusait, ergonómiai kialakítását, a méréshatár, mérési tartomány és pontosság fogalmát. Gyakorolják a mérőműszerek leolvasását, az egyszerű pontossági és hibaszámítási módszerek alkalmazását.

- Hagományos mérőműszerek, számlap típusok, pontosság, osztálypontosság fogalma.
- A leolvasási hiba, szubjektív és objektív hibák, parallaxis fogalma.
- Digitális mérőműszerek kialakítása, alkalmazása.
- Mérési adatgyűjtő rendszerek jellemző tulajdonságai.
- A mérés pontossága, mérési hiba, mérési átlag és szórás fogalma.

21.3.2. Mérési adatgyűjtők működése, számítógépes kapcsolatuk 11. évf.

A tanulók egyszerű mérési gyakorlati munka keretében megismerik a különböző elektromos mérési adatgyűjtők, érzékelők, jelátalakítók működési elvét, felhasználási területét. Alkalmazzák a mérési adatgyűjtő szoftvereket.

- A digitális mérési adatgyűjtés elve és eszközei, kapcsolódás számítógépekhez.
- Érzékelők és jelátalakítók típusai, feszültség, áramerősség és ellenállás érzékelők. Az ipari jelszint tartományok (szabványok, "élőnullás" rendszerek).
- Ellenállás hőmérők és termoelemek alkalmazása, kapcsolása, kapcsolódásuk az elektronikus mérőkörökhöz, mérési adatgyűjtőkhöz. Hőmérők hitelesítése.
- Elektronikus erőmérők, nyúlásmérő bélyegek alkalmazása.

21.3.3. Villamos mennyiségek mérése, teljesítménymérés 11. évf.

Mérési és számítási feladatok elvégzése a villamos áramkörökkel kapcsolatban.

- Feszültségmérő műszerek. Univerzális kézi műszerek jellemzői, felépítése, használatuk. Biztonságtechnikai szempontok.
- Egyenáramú villamos hálózatok (ellenállás, kondenzátor, aktív elem) vizsgálata és számításai.
- Teljesítménymérő műszerek és használatuk. A teljesítmény és az energia kapcsolata, összefüggései, ipari fogyasztásmérők használata és számításai.

21.3.4. A vezérlés és szabályozás alapjai, vezérlési körök működése 11. évf.

A tanulók a téma feldolgozása keretében megismerik a legfontosabb ipari irányító rendszerek működési elvét, főbb eszközeit, a számítógépes folyamatirányítás lehetőségeit. Egyszerű vezérlőkapcsolásokon keresztül tanulmányozzák a ciklikusan

ismétlődő ipari adagoló, kiszolgáló, csomagoló, továbbító rendszerek irányításának lehetőségét.

- Szabályozástechnikai alapismeretek, nyílt és visszacsatolt irányítási körök.
- Pneumatikus vezérlők működése, legfontosabb eszközei.
- Pneumatikus, elektromos és elektro-pneumatikus vezérlőelemek és kapcsolásuk. A vezérlés időparamétereinek beállítása.
- A PLC technológia alapjai, programozható vezérlési rendszerek

21.3.5. Áramló mennyiségek mérése 11. évf.

Folyadékok és gázok áramlásának tulajdonságai, áramlásmérési feladatok és számítások. A tanulók ennek a témának a feldolgozásánál komplex módon alkalmazzák az előző témák során megismert mechanikus és elektronikus eszközöket, összetett mérési és számítási feladatokat végeznek a legfontosabb vegyipari anyagmozgatási feladatok kapcsán.

- A folyadékszállítás mennyiségi kérdései, térfogat és térfogatáram mérése.
- Számlálókerekes mechanikus és elektromos mennyiségmérők.
- Időegység alatti áramló mennyiség mérése rotaméterrel vagy egyéb áramlásmérővel.
- Torló-elemes mennyiségmérés (mérőperem, mérőcső), mennyiségmérők kapcsolása mérési adatgyűjtő áramkörökhöz.
- Mennyiségmérési és áramlási számítások.

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az elméletigényes gyakorlatot megfelelő műszerekkel, valóságos, vagy modell hálózatokkal ellátott mérőszobában, szaktanteremben, vagy tanműhelyben célszerű lebonyolítani

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tanulók ezzel a gyakorlati tevékenységgel a következő tanévi vegyipari gyártó, rendszerkezelő gyakorlatokat alapozzák meg. Fontos szempont, hogy olyan méréstechnikai ismeretet és egyes elemeiben készség szintű kompetenciát szerezzenek, amely lehetővé teszi az ipari folyamatok paramétereinek biztonságos felismerését, és a mérési adatok beavatkozásra kész értékelését. A feladatoknál fontos szerepe van a szemléltetésnek, a szakmai kommunikációnak és a team-munkának. A gyakorlatokat 3-5 fős csoportokba szervezve célszerű feldolgozni.

21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	szemléltető eszköz, mérőműszer
2.	szemléltetés			x	szemléltető eszköz, mérőműszer
3.	projekt	x	x		mérési adatok feldolgozása
4.	önálló feladatmegoldás	x			mérési gyakorlat elvégzése és értékelése

5.	gyakorlati munka	x			mérési gyakorlat elvégzése és értékelése
6.	kooperatív tanulás		x		csoportos feladatkitűzés adott témakörből
7.	szimuláció		x	x	Folyamatszimulációs szoftverek

21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			Mérési utasítás
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		Mérési utasítás, mintajegyzőkönyv
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			Mérési adatok feldolgozása
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		Mérési adatok feldolgozása
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			Jegyzőkönyv, feladat lépések
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		gyakorlat előtti "felkészültség" mérés
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X			
3.3.	rajz kiegészítés	X			
3.4.	rendszerajz kiegészítés	X			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X	X		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X	X		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	X	X		

6.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	X	X		
6.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		X		
6.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	X	X		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Anyagminták azonosítása	X	X		
8.2.	Tárgyminták azonosítása	X	X		
8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
8.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással		X		

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

22. Vegyipari rendszerkezelő gyakorlatok tantárgy

116 óra/ - óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

22.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja megismertetni és elsajátítani a hallgatókkal a vegyipari munkaterületen leggyakrabban előforduló anyagmozgatási, hőcserélési, mechanikus, kalorikus vagy diffúziós szétválasztási elven működő vegyipari műveletek tulajdonságait, jellemző készülékeit, vizsgálatát, az ipari mérések kivitelezését és értékelését, valamint az automatizált folyamatirányító berendezések működtetésének és beállításának gyakorlatát. A tantárgy legfőbb célja a szakmai gyakorlati vizsgára való felkészítés.

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Vegyipari műveletek és technológia tartalmú ismeretek.

22.3. Témakörök

22.3.1. Tartályok, csövek és szerelvényeik kezelése, karbantartása

A gyakorlatok során a tanulók kezelik a folyadékok és gázok tárolására használt tartályokat, és a hozzájuk csatlakoztatott csőhálózatok szerelvényeit. Elvégeznek kisebb javítási, karbantartási munkákat, úgymint tömítés csere, csatlakozó szerelvény vagy műszercsonk cseréje, ellenőrző műszer cseréje stb. Megvizsgálják a tároló berendezésekhez csatlakozó szerelvények tömítettségét, ellenőrzik a biztonságtechnikai eszközök műszaki állapotát.

- Tartály azonosítása, szerepe a technológiai folyamatban. A tartály üzembiztonsági adatainak ellenőrzése – adattábla, gépkönyv stb.
- A tartály szerelvényeinek azonosítása, csatlakozó cső, szelep, figyelő ablak le- és felszerelése.
- Tömítéscsere csatlakozó szerelvényeknél.
- Kiegészítő szerelvények, biztonsági szelepek ellenőrzése, beállítási érték meghatározása.
- Szelep- és tolózártömítés csere, tömítettség ellenőrzés, tömítő lap kivágása.

22.3.2. Tartályok feltöltése, leürítése, szintmérés 11. évf.

A gyakorlat során a tanulók elsajátítják a folyadéktartályok feltöltésének és ürítésének szabályos, biztonságos végrehajtását. A rendelkezésre álló szintmérő eszközök segítségével ellenőrzik vagy megállapítják a folyadéktartály töltöttségét.

- Töltő és ürítő szerelvények csatlakoztatásának, tömítettségének ellenőrzése.
- Mobil töltőeszközök szakszerű csatlakoztatása.
- Töltöttségi állapot ellenőrzése, folyadékszint mutatók használata, tisztítása.
- Elektronikus szintmérők leolvasása, folyadékszint meghatározása.
- Töltési és ürítési feladatok végrehajtása.
- Gázpalackok szerelvényeinek és elhelyezésének ellenőrzése, reduktorok csatlakoztatása.

22.3.3. Folyadékok és gázok szállítása, szivattyúk üzemeltetése 11. évf.

A gyakorlat során a tanulók szivattyúk és gázszállító berendezések kezelését gyakorolják. Ellenőrzik a szállítóberendezés műszaki állapotát, a szivattyúk tömítettségét, a forgó alkatrészek biztonságát. Meghatározott vagy számított mennyiségű anyagmozgatást végeznek.

- Folyadékszállító berendezések (szivattyúk) kezelése, műszaki állapotuk ellenőrzése.
- Centrifugál-szivattyú karbantartása, szerelési, tisztítási, beépítési gyakorlatok.
- Centrifugál szivattyú műszaki adatainak azonosítása katalógus alapján, a működési munkapont ellenőrzése egy adott szállítási feladatnál.
- Szállítási feladat végrehajtása szivattyúval. A szállított mennyiség beállítása, szivattyú nyomás ellenőrzése. Indítási teljesítmény-felvétel ellenőrzése.
- Szivattyúk soros és párhuzamos üzemeltetése, a kapcsolás hatása a szállításra.
- Gázszállító berendezés működtetése.
- Ipari kompresszor üzembe-helyezése, pneumatikus műszerlevegő rendszerek ellenőrzése, műszer tápnyomás beállítása.

22.3.4. Hőcserélő készülékek fűtése, hűtése 11. évf.

A gyakorlat során a tanulók ipari vagy fél-üzemi (laboratóriumi) hőcserélő készülékek fűtését, hűtését végzik.

- Hőcserélők azonosítása a technológiai rajz alapján, hőcserélők feladata a vizsgált technológiában.
- Folyadék hőcserélők üzemeltetése: ellenáramú és egyenáramú anyagvezetés. A hőmérsékletkülönbség változása, meghatározásának módszere.
- A gőz kondenzációja hőcserélőben. Gőzfűtésű hálózat vizsgálata, nyomás és hőmérséklet adatok és összefüggéseik. Vízgőz táblázat használata.
- Bepárló és szárító készülék működtetése, a száradási folyamat ellenőrzése mintavételezéssel.

22.3.5. Anyag-előkészítők, keverők, autoklávok kezelése 12. évf.

A tanulók laboratóriumi, fél-üzemi vagy üzemi gyakorlatok keretében megismerik az anyag előkészítés, aprítás, homogenizálás, folyadékban oldás műveletét. Kezelik a keverős készülékeket, fűthető vagy hűthető keverős eszközöket, berendezéseket.

- Aprítás, aprító gépek (kalapácsos- vagy golyósmalom) működtetése.
- Folyadékok keverése keverős készülékben. melegítési és oldási feladatok végrehajtása.

- Szemcsés halmaz szemcseeloszlásának meghatározása szitálással.
- Autoklávok, vegyipari reaktorok irányítása vezérlési program segítségével. (Valóságos üzemi, vagy számítógépes modellezett feladatokat).

22.3.6. Anyagválasztó berendezések kezelése 12. évf.

A gyakorlatok során a tanulók elsajátítják az adott képzőhely által használt anyagválasztó gépek, berendezések vagy berendezés csoportok működtetését, adott- vagy számított mennyiségű anyagáramok, hőmérsékleti értékek és nyomások beállítását. E témakörben célszerű az alábbi művelettípusokra gyakorlási lehetőséget biztosítani.

- Ülepítés, centrifugálás művelete, szilárd-folyadék rendszerek szétválasztása.
- Szűrés, szűrőkészülékek kezelése. A szűrési művelet végrehajtása állandó nyomáson. Szűrőközeg kiválasztása, cseréje.
- Anyagátadáson alapuló műveletek (desztilláció, ab- és adszorpció, extrakció) végrehajtása szakaszos vagy folyamatos készülékben. A képzőhely által biztosított műveleti vagy technológiai berendezés, rendszer kezelési feladatainak ellátása technológiai utasítás alapján.
- Különleges vegyipari berendezések (a gyakorlóüzem egyedi berendezéseinek) tanulmányozása, működtetése.
- Anyagfeldolgozó, kiserelő, csomagoló berendezések kezelése, karbantartása.
- Vegyipari célberendezések tisztítása, karbantartása, működtetésük környezetvédelmi és biztonsági szempontjai.

22.3.7. Folyamatirányító műszerek és eszközök kezelése 12. évf.

A tanulók folyamat szimulációs, modellezett vagy valós üzemi körülmények között gyakorolják az elméleti tantárgy keretében tanult legfontosabb vezérlő és szabályozó készülékek, műszerek kezelését, az adatok leolvasását, rögzítését, dokumentálását.

- Ipari adagolók, csomagolók, termékkiserelő készülékek vezérlő kapcsolásának tanulmányozása, a vezérlés beállításainak dokumentálása.
- Pneumatikus vezérlő kapcsolás próbája, a műszerlevegő nyomásának, fogyasztásának ellenőrzése, meghatározott értékre állítása.
- Villamos vezérlők kapcsolásának tanulmányozása, tápfeszültség és jeláram ellenőrzése, a beállítási adatok dokumentálása.
- A képzőhely által biztosított pneumatikus vagy villamos vezérlő és szabályozási kör beállításainak gyakorlása, üzemeltetése.
- Rétegszűrők és lebegtető (fluidizációs) készülékek kezelése, a rétegszűrők nyomásesésének mérése, adott nyomáskülönbség beállítása a folyadékáram szabályozásával.
- Ipari és laboratóriumi termosztátok, szint- és mennyiség szabályozók kezelése, beállítása.
- A képzőhely által biztosított műveleti vagy technológiai rendszer irányítási feladatainak gyakorlása működtetési, kezelési utasítás alapján.

22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

A feldolgozás módja igazodik a képzőhelyek helyi sajátosságaihoz és lehetőségeihez, és ezzel - áttételesen - a képzőhelyi környezet ipari igényeihez. Ennek alapján a képzés helyszíne a szakgimnáziumban kialakított mérőszoba, vegyipari műveleti laboratórium vagy a kapcsolatban álló vállalat, gyár megfelelően kialakított és felszerelt gyakorlóhelye

is lehet. Mérőszobai és műveleti laboratóriumi gyakorlatok esetén az alapvető tároló, anyagszállító, hőcserére, ülepítésre, szűrésre, anyag elválasztási műveletet végrehajtó (desztilláló vagy extrakciós) készülékre, és a vezérlési, szabályozási feladatok gyakorlását biztosító mérőkörökre minimálisan szükség van. Az összetettebb rendszereken való gyakorlás megfelelő számítógépes szoftverek, vagy számítógépes támogatású műveleti modellek alkalmazásával is megoldható.

22.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A gyakorlati tantárgyat kezdetben kis létszámú csoportos (3-4 tanuló) formában célszerű tanítani, majd a kellő tapasztalatok megszerzése után fokozatosan el kell érni az 1-2 fős, illetve személyenkénti önálló gyakorlatvégzést. A tanulók a gyakorlati munka megkezdése előtt szóban vagy tesztlap kitöltésével számot adnak felkészültségükről. Szintén célszerű a feladatokat, kezelési vagy mérési utasításokat előre elkészített feladatlapokon kiadni, amely a mérési eredmények és működési tapasztalatok rögzítéséhez, valamint a mérőberendezés vázlatának elkészítéséhez is biztosítanak helyet és megfelelő támpontot. A feladatlapokon, munkahelyi dokumentációban a munka és környezetvédelmi szabályokat is rögzíteni kell, az alkalmazott egyéni védőeszközök felsorolásával.

22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		a gyakorlati munka magyarázata, értelmezése
2.	kiselőadás	x			tanulói előadás a munkavégzésről
3.	szemléltetés	x	x		eszközök, berendezések
4.	gyakorlati fogások bemutatása	x	x		eszközök, berendezések használata
5.	projekt		x		gyakorlati feladat eredményeinek közös értékelése
6.	próbamérés megbeszélése		x		várható eredmény és hibaelemzés
7.	házi feladat	x			mérési dokumentáció egyéni elkészítése, jegyzőkönyv.

22.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		

1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X		
1.5.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	X			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	X			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	X	X		
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X	X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X		
3.2.	rajz készítése leírásból	X			
3.3.	rajz készítés tárgyról	X			
3.4.	rajz kiegészítés		X		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
3.6.	rendszerajz kiegészítés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X		
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	X	X		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	X	X		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	X	X		
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	X	X		
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		X		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése		X		
8.2.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések	X	X		
8.3.	Anyagminták azonosítása	X			
8.4.	Tárgyminták azonosítása	X			

9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X	X		
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X	X		

22.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11779-16 azonosító számú

**Kémiai és műszaki feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

23. Szakmai kémia tantárgy

36 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megértésük a kémiai általános törvényszerűségeket és az így szerzett ismereteiket alkalmazzák a vegyipari folyamatok megértésében, a vegyipari műszaki feladatok elvégzésében. A tanuló minél több olyan kémiai anyag tulajdonságaival ismerkedjen meg, amelyekkel a környezetükben és az iparban is találkozhat. Ismerje meg a különböző szerves vegyületek fizikai és kémiai tulajdonságait, előfordulásuk, felhasználásuk, laboratóriumi és ipari előállításuk lehetőségeit, hétköznapi, ipari és környezetvédelmi vonatkozásait.

A tantárgy szoros kapcsolatban áll a Vegyész technikus alap szakképesítés szakmai kémia tantárgyával, lényegében azzal egységben kell tanítani. Célja, hogy a vegyész technikus tanulók a természettudományos tantárgyként tanult kémia mellett elsajátítsák a szakma ipari vagy laboratóriumi gyakorlásához szükséges speciális szakmai ismereteket. Ezen belül a Vegyipari rendszerkezelő szakképesítés tekintetében ez kiegészül a gyártás során használt alapanyagok, nyersanyagok, köztes termékek, oldószerek, segédanyagok kémiai tulajdonságainak ismeretével, és az ehhez kapcsolódó számítási feladatokkal.

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A kémia, szakmai kémia, továbbá a vegyész szakmai elmélet modulhoz kapcsolódó nyersanyag és vízgazdálkodás tantárgy ismeretanyagával szoros egységben tanítandó

23.3. Témakörök

23.3.1. Szerves kémia a környezetünkben 12. évf.

Szerves kémiai anyagok.

- Szerves háztartási anyagok
- Szénhidrogének ipari és hétköznapi jelentősége: telített, telítetlen és aromás szénhidrogének.

Megújuló és nem megújuló energiaforrások

Szerves eredetű légszennyező anyagok.

Szerves kémiai anyagok.

- Szerves háztartási anyagok
- Szénhidrogének ipari és hétköznapi jelentősége: telített, telítetlen és aromás szénhidrogének.

Megújuló és nem megújuló energiaforrások

Szerves eredetű légszennyező anyagok.

Kőolaj előfordulása, feldolgozása, petrokémiai jelentősége.

Ipari alapanyagok és oldószerek: alkoholok, tiolok, fenolok, ketonok, aldehidek, karbonsavak, észterek, nitrogéntartalmú vegyületek jellemzői.

Természetes makromolekulák:

- Szénhidrátok, fehérjék, kaucsuk.
- Műanyagok és a gumi.

Gyógyszeralapanyagok: természetes, szintetikus

23.3.2. Környezetvédelmi ismeretek 12. évf.

- Környezetvédelem területei, vegyipari jellemzői
- Vegyipari környezetterhelések

- Életciklus szemlélet
- A környezetszennyezés csökkentésének lehetőségei.

23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

A tantárgyat kísérleti és demonstrációs jellege miatt demonstrációs teremben, szaktanteremben, kémiai előadóban célszerű tanítani

23.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Tanulókísérletek, bemutató kísérletek tapasztalatainak feldolgozása. Önálló projektmunkák, házi feladatok.

23.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	demonstráció, kísérlet
2.	elbeszélés	X			
3.	kiselőadás			X	
4.	megbeszélés			X	
5.	vita			X	
6.	szemléltetés		X	X	kísérlet, modell, multimédiás eszközök
7.	projekt		X		
8.	kooperatív tanulás		X		tanulókísérlet
9.	szimuláció			X	
10.	házi feladat	X		X	

23.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X	X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X	X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Leírás készítése	X			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	X	X		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X	X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X	X		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	X			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X	X		
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X	X		
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X	X		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
5.	Vizsgálati tevékenységek körében				
5.1.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések	X	X	X	

○ **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

24. Szakmai fizika tantárgy

72 óra/ - óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1. A tantárgy tanításának célja

A szakmai fizika a műszaki életben, és különösen a vegyipari gyártásokban használatos gépek, berendezések működésének megértését, az erő, munka, teljesítmény, hőmennyiség, energiaátvitel gyakorlati megvalósításának megismerését támogató elméleti tantárgy. Alapot ad a hatóanyag vizsgálat műszeres analitikai feladatok megoldásához. Célja az általános iskolában szerzett fizikai alapismeretek elmélyítése egyfajta műszaki, technológiai megközelítésben. A tantárgy tanulása során megismerik a fizikai folyamatokkal kapcsolatos számításokat, azok értékelését, a különböző fizikai mennyiségek nagyságrendjének becslését, és a számítási eredmények alkalmazását a műszaki folyamatok minősítésében.

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika és szakmai elméleti és gyakorlati tantárgyak. A tantárgy erősen alapozza a műszaki és irányítástechnikai ismeretek (vegyésztechnikus, vegyész szakmai elmélet modul) valamint a műszaki és irányítástechnikai gyakorlatok tantárgyakban feldolgozott tananyag megértését, elsajátítását.

A tantárgy egyes témakörei a laboratóriumi gyakorlatok tantárgy feladatainak fizikai hátterét, összefüggéseit világítja meg

24.3. Témakörök

24.3.1. Mennyiségek, mértékegységek, átváltásuk 11. évf.

A tanulók összefoglalják és átismélik az általános iskolában tanult SI alapfogalmakat, megismerik a műszaki életben még előforduló speciális, nem SI egységek közül azokat, amelyekkel az üzemi feladatok, gyakorlatok során találkozhatnak. Ilyen kiemelten a nyomás, munka, teljesítmény, hőmennyiség mértékegysége.

- Az SI mértékrendszer lényege, eredete, alpmennyiségei.
- A tömeg, hosszúság, idő, hőmérséklet és áramerősség egysége, nagyságrendje, decimális léptékei, prefixumok.
- Származtatott mennyiségek és ezek elnevezése (N, J, W, Pa stb.) .
- SI-n kívüli korlátlanul ill. korlátozottan használható mértékegységek.

24.3.2. Erő, nyomaték, egyensúly 11. évf.

A tanulók alkalmazzák az erők és erőrendszerek, mint vektormennyiségek egyszerűbb számításait, az erőegyensúly és nyomatéki egyensúly jelentőségét a szerkezeti anyagok, gépek, készülékek terhelhetőségében.

- Az erő fogalma, vektorjellege, mértékegysége.
- Az erő és erőkar alkotta nyomaték fogalma, előfordulása, mértékegysége.
- Erőegyensúly számítása, eredő erő meghatározása.
- Nyomatéki egyensúly - gyakorlati alkalmazása (pl. biztonsági szelepek).

24.3.3. Munka, energia, teljesítmény, hatásfok 11. évf.

A tanulók megismerik az energiaátvitel mechanikai módszereit, a munka és energia ekvivalenciáját, az időegység alatt végzett munka és a hatásfok fogalmát, műszaki jelentőségét.

- A munka fogalma, mértékegysége.
- Az energia fogalma, a mechanikai és a hőenergia kapcsolata.
- A teljesítmény fogalma, műszaki "fajtái": hasznos teljesítmény, összes teljesítmény, veszteség.
- A súrlódás, mint veszteségokozó műszaki jelenség.
- A hatásfok fogalma, számításának és megadásának módja.

24.3.4. Egyenes vonalú, forgó és rezgő mozgások 11. évf.

A tanulók megismerik a műszaki gyakorlatban előforduló legfontosabb mozgásformákat. Egyszerű számításokat végeznek a sebesség, gyorsulás, szögsebesség, fordulatszám témakörében.

- Egyenes vonalú, egyenletes mozgás jellemzői.
- Testek gyorsítása egyenes vonalú pályán.
- A súrlódás fékező hatása, csúszó- és gördülő ellenállás fogalma, értelmezése.
- Testek mozgása körpályán. A testre ható erők egyensúlya.

- A szögsebesség és a fordulatszám kapcsolata.
- A rezgőmozgás fogalma, a harmonikus rezgőmozgás.
- A rezgőmozgás matematikai tulajdonságai és jellemzői (amplitúdó, fázisszög stb.).

24.3.5. Teljesítmény-átvitel forgó rendszereknél, áttétel 11. évf.

A tanulók megismerik az ipari gyakorlatban előforduló forgó berendezések, motorok, hajtóművek működésének fizikai alapjait, a teljesítmény-átvitel célját és lehetséges változatait. Egyszerű számításokat végeznek a nyomaték, fordulatszám és áttétel összefüggéseinek megismerésére.

- Teljesítmény-átvitel forgó rendszereknél, az erőgép és munkagép fogalma, kapcsolatuk.
- A nyomaték és fordulatszám szorzatának állandósága, a "sebességváltás" nyomatékváltás elve.
- A mechanikai áttétel fogalma forgó rendszereknél.
- A forgattyús hajtóművek működése, a fordulatszám és löketség kapcsolata, a forgattyú sugár és a lökethossz kapcsolata.
- Forgattyús hajtóművek alkalmazása a műszaki gyakorlatban

24.3.6. Folyadékok és gázok áramlási tulajdonságai 11. évf.

A tanulók megismerik a folyadékok és gázok szállíthatóságának alapfeltételeit, az áramlási energia gyakorlati jelentőségét és megjelenési formáit. Megismerik az áramlási kép - lamináris, turbulens - hatását a szállíthatóságra.

- A nyugvó folyadék fizikája, a hidrosztatika alaptörvénye.
- Folyadékok és gázok fizikai tulajdonságai, összenyomhatóság, áramlási sebesség.
- Az áramló folyadék energiája. A Bernoulli-törvény gyakorlati alkalmazása.
- Az áramlási kép jellemzése és hatása az áramlási sebességre.

24.3.7. Optikai ismeretek, fénytörés, fénytani mérések elve 11. évf.

A témakör feldolgozása megalapozza a tanulók kémia laboratóriumi gyakorlatai során alkalmazott fénytani mérések (refraktométer, polarimetria stb.) fizikai háttér ismereteit.

- A fény fogalma, mértékegysége, elektromágneses hullám jellemzői.
- A fénytörés fogalma, mérésének lehetősége.
- A fény viselkedése különböző közegekben. Elnyelődés, szűrés, visszaverődés.
- A fény polarizációja, forgatóképesség.
- Optikai eszközök és gyakorlati alkalmazásuk.

24.3.8. Elektrotechnikai alapok, áramforrások 11. évf.

A tanulók megismerik az elektromosság alapvető fizikai jellemzőit, alkalmazásának jelentőségét a mindennapi és a műszaki életben. Megismerik az elektromos energia előállításának, tárolásának és továbbításának lehetséges módszereit és eszközeit.

- Az elektromos áram fogalma, keletkezése, terjedése. Az áramkör fogalma.
- Az elektromos áram előállítása és tárolása kémiai úton.
- Vezetők, félvezetők és szigetelők.
- Az elektromos műszertechnikában alkalmazott eszközök, aktív és passzív áramköri elemek.

24.3.9. Feszültség, áramerősség, ellenállás 11. évf.

A témakör szorosan kapcsolódik a Műszaki és irányítástechnikai gyakorlatok ismeretanyagához, az ott tárgyalt elektromos mérőeszközök, mérési adatgyűjtők működési elve megismerésének fizikai megalapozását szolgálja.

- A feszültség fogalma, mértékegysége, mérésének eszköze.
- Az elektromos áramkör felépítése, az áramerősség fogalma, mértékegysége.
- A feszültség és áramerősség kapcsolata, a terhelés (fogyasztó, ellenállás) fogalma, az áramkör jellemzőinek mérése.

24.3.10. Egyen- és váltóáramú hálózatok 11. évf.

A tanulók megismerik az egyen- és váltóáramú hálózatok kialakításának célját, típusait, az áramkörök mechanikus hatását, kapcsolatát a forgó teljesítmény átviteli rendszerekkel.

- Az egyenáramú áramkör alaptörvényei, ezek egyszerű számításai, alkalmazása.
- A váltakozó áram keletkezése, ipari előállítása, hálózati szabványai.
- Ipari villanymotorok működési elve, lehetséges kapcsolásuk, háromfázisú ipari energiarendszerek.
- A szinkron és asszinkron forgás fogalma, műszaki jelentősége.
- A villamos energiaátalakítás eszközei: transzformátorok.
- Egyszerű rezgőkörök.

24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

A tantárgyat kísérleti és demonstrációs jellege miatt demonstrációs teremben, szaktanteremben, fizikai előadóban célszerű tanítani. Igen hatékony lehet a Műszaki és irányítástechnikai gyakorlatok tantárgy tanítására kialakított mérőteremben (mérőszobában) való oktatás.

24.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Az elsajátítás alapvető célja, hogy a tanulók felismerjék egy elméleti természettudományos terület gyakorlati alkalmazásának lehetőségeit, a természeti törvények érvényesülését a fizikai jelenségeken és törvényszerűségeken alapuló ipari eszközök, gépek, berendezések, műszerek működésében. Ezért nagyon nagy szerepe van a szemléltetésnek, a kooperatív és projekt alapú tanulási folyamatok alkalmazásának.

24.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat			x	Szaktantermi felszerelés
2.	Szemléltetés			x	Kísérleti eszközök, médiák
3.	Megbeszélés		x	x	
4.	Kooperatív tanulás		x		Probléma felvető műszaki kérdések, mérési adatok, ábrák, rajzok, korábbi feladatok eredményei

5.	Projekt	x	x		Önálló feladatkitűzés, kapcsolódó mérési adatsor feldolgozása
6.	Házi feladat	x			
7.	Digitális alapú feladatmegoldás	x			Folyamatszimulációs szoftverek
8.	házi feladat	X			

**24.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák
(ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		Kiegészítő feladatbank, táblázatok, mérési adatforrások
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Leírás készítése	X			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	X	X	X	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X	X		
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X			
3.2.	rajz készítés tárgyról	X			
3.3.	rajz kiegészítés	X	X		Folyamatábrák, kapcsolási rajzok
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után			x	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		kapcsolódó laboratóriumi és mérés technikai gyakorlatok
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		X		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések	x			
8.2.	Tárgyminták azonosítása	x	x		

24.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11778-16 azonosító számú

**Laboratóriumi és munkavédelmi feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

25. Laboratóriumi gyakorlat tantárgy

126 óra/ - óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

25.1. A tantárgy tanításának célja

A laboratóriumi gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék a laboratóriumban használatos eszközöket, azok szakszerű használatát. Megismerjék a vegyszerek biztonságos kezelését, tárolását. Tudjanak oldatot készíteni, fizikai jellemzőket mérni, mérőeszközökkel méréseket végezni. Megismerjék az alapvető laboratóriumi műveleteket és azokat alkalmazzák konkrét gyakorlati feladatok megoldása során. Képesse váljanak a mintavételezésre, valamint a kvalitatív és kvantitatív analitikai vizsgálatok elvégzésére.

25.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Szakmai kémia, Műszaki és irányítási ismeretek

25.3. Témakörök

25.3.1. Bevezetés, munkavédelem

- A laboratórium munkarendje.
- Munka és tűzvédelem a laboratóriumban.
- A laboratóriumban használt eszközök, vegyszerek kezelése tárolása.
- A laboratórium berendezése (munkaasztalok, székek, tárolók) használata, tisztán tartása.
- Eszközök használatának biztonsági szabályai.
- Egyéb laboratóriumi berendezések (vegyifülke, elszívó, vészzuhany stb.).
- A keletkezett hulladék anyagok szelektív tárolása.
- A szükséges védőfelszerelések kiválasztása és használata.
- Munkavédelmi, tűzvédelmi ismeretek.
- Maró anyagokkal való munkavégzés
- Veszélyes anyagokkal való munkavégzés.
-

25.3.2. Laboratórium munkarendje

- Munka- és tűzvédelem, laboratóriumban használt eszközök, vegyszerek kezelése tárolása.
- Eszközök, készülékek, berendezések tisztítása.
- A keletkezett hulladék anyagok szelektív tárolása.
- A szükséges védőfelszerelések kiválasztása és használata.
- Laboratóriumi gyakorlatok előkészítése.
-

25.3.3. Mintaelőkészítés, homogenizálás, oldás, oldatkészítés

- Vegyipari anyagok mintavétele a minta előkészítése.
- Környezeti elemek mintavétele a minta előkészítése.
- Az oldatkészítéssel kapcsolatos számítások gyakorlata.
- Oldat készítése szilárd anyagból, kristályvizes sóból.
- Oldat készítése oldatokból hígítással, keveréssel, töményítéssel.
- A készített oldatok fizikai jellemzőinek mérése.

25.3.4. Bevezetés az analitikai laboratóriumi munkába

Titrimetria

- Vegyipari anyagok mintavétele, a minta előkészítése.
- Környezeti elemek mintavétele, a minta előkészítése.
- Térfogatós analízis: indikátorok kiválasztása, titeraalapanyagok kiválasztása, mérőoldatok készítése, meghatározandó anyagok mennyiségének kiszámítása.
- Sav-bázis elemzések, komplexometriás elemzések, permanganometriás elemzések kivitelezése konkrét feladatokban.
- Megadott szempontok alapján mérési jegyzőkönyvek készítése az adott feladatról.

Gravimetria

- Különböző típusú gravimetriás mérések kivitelezése: legalább egy konkrét meghatározás elvégzése. A mérési eredmények alapján az anyag összetételének megadása.

Megadott szempontok alapján mérési jegyzőkönyvek készítése az adott feladatról.

25.3.5. Egyszerű műszeres mérések

A gyakorlatok feladata, hogy a tanulók megismerjék a vegyipari termékek és egyéb környezeti anyagok legegyszerűbb vizsgálati eszközeit, elsősorban a hordozható műszeres analitikai felszerelések használatát.

- Fotometriás mérések látható tartományban.
- Törésmutató mérése. Anyagi minőség ellenőrzése refraktometriás méréssel
- pH-mérés, elektromos vezetés mérése.

25.3.6. Bevezetés a szerves laboratóriumi munkába

A laboratórium munka rendje.

- Munka- és tűzvédelem, laboratóriumban használt eszközök, vegyszerek kezelése tárolása.
- Eszközök, készülékek, berendezések tisztítása.
- A keletkezett hulladék anyagok szelektív tárolása.
- A szükséges védőfelszerelések kiválasztása és használata.

Laboratóriumi gyakorlatok előkészítése

25.3.7. Perparátum készítéshez szükséges eszközismeret, azok kiválasztása, előkészítése, összeszerelése

A tanulók megismerik a laboratóriumban használt eszközöket, műszereket, kiegészítő berendezéseket. Gyakorolják az eszközök feladat szerinti kiválasztását, szakszerű összeszerelését, gáz-, víz- és elektromos hálózathoz való biztonságos csatlakoztatását.

- Üvegeszközök, fémeszközök, gumiból és műanyagból készült eszközök.
- Tartó, rögzítő és készülékszerelő eszközök.
- Mérőeszközök és műszerek.
- A fűtés és hűtés laboratóriumi eszközei, használatuk, karbantartásuk.
- Eszközök, készülékek, berendezések tisztítása.
- Hűtő-, fűtő és gázégő készülékek csatlakoztatása víz-, gáz és elektromos hálózathoz.

25.3.8. Vegyi anyagok előállítása

Készülékek szerelése

- Desztilláló berendezések összeállítása: légköri desztilláló, vákuumdesztilláló, vízgőzdesztilláló.
- Reaktorok (reakcióedények) felszerelése.
- Hűtési, melegítési eszközök.
- Szűrők, elválasztásra alkalmas eszközök.

Szerves preparátumok előállítása.

- Kiindulási anyagok veszélyességi és biztonsági jellemzőinek megismerése.
- Kiindulási anyagok előkészítése
- Adott preparátumhoz a készülék összeszerelése.
- Mérési leírás alapján egyszerű preparátum elkészítése alapfolyamatok és laboratóriumi műveletek

Megadott szempontok alapján jegyzőkönyv készítése az elvégzett feladatról

25.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Megfelelően felszerelt kémiai laboratórium

25.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A gyakorlati tantárgyat kezdetben kis létszámú csoportos (3-4 tanuló) formában célszerű tanítani, majd a kellő tapasztalatok megszerzése után fokozatosan el kell érni az 1-2 fős, illetve személyenkénti önálló gyakorlatvégzést. A tanulók a gyakorlati munka megkezdése előtt szóban vagy tesztlap kitöltésével számot adnak felkészültségükről. Szintén célszerű a feladatokat, kezelési vagy mérési utasításokat előre elkészített feladatlapokon kiadni. A feladatlapokon, munkahelyi dokumentációban a munka és környezetvédelmi szabályokat is rögzíteni kell, az alkalmazott egyéni védőeszközök felsorolásával.

25.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X		
2.	elbeszélés	X			
3.	megbeszélés		X		
4.	szemléltetés		X		
5.	projekt		X		
6.	kooperatív tanulás		X		
7.	szimuláció		X		
8.	házi feladat	X	X		

25.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		X		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Leírás készítése	X			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	X			
2.4.	Tesztfeladat megoldása		X		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X	X		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	X			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	X			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	X	X		
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	X	X		
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	X	X		
6.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		X		
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Technológiai próbák végzése	X			
7.2.	Technológiai minták elemzése	X	X		

7.3.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések	X	X		
7.4.	Anyagminták azonosítása	X	X		
8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással		X		

25.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Évközi gyakorlatok feladatainak és szakmai ismeretinek munkahelyi környezetben való gyakorlása. Az alább felsorolt feladatok közül ajánlott választani az adott gyakorlólé hely adottságainak megfelelően laboratóriumi vagy üzemi területen:

- fizikai jellemzők vizsgálata,
- oldatkészítés,
- kémiai jellemzők vizsgálata,
- analitikai vizsgálatok,
- preparátum készítés,
- biológiai vizsgálatok,
- gyártási folyamatokban való részvétel (félüzemi) tanüzemi, kísérleti üzemi vagy gyártó tevékenységet folytató üzemi körülmények között

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Évközi gyakorlatok feladatainak és szakmai ismeretinek munkahelyi környezetben való gyakorlása. Az alább felsorolt feladatok közül ajánlott választani az adott gyakorlólé hely adottságainak megfelelően laboratóriumi vagy üzemi területen:

- fizikai jellemzők vizsgálata,
- oldatkészítés,
- kémiai jellemzők vizsgálata,
- analitikai vizsgálatok,
- preparátum készítés,
- biológiai vizsgálatok,
- gyártási folyamatokban való részvétel (félüzemi) tanüzemi, kísérleti üzemi vagy gyártó tevékenységet folytató üzemi körülmények között.

2.212.
S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V
a(z)
XL. KÖZLEKEDÉS, SZÁLLÍTMÁNYOZÁS
ÉS LOGISZTIKA
ágazathoz tartozó
54 841 09
POSTAI ÜZLETI ÜGYINTÉZŐ
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a(z) 54 841 09 számú, Postai üzleti ügyintéző megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 841 09

Szakképesítés megnevezése: Postai üzleti ügyintéző

A szakmacsoport száma és megnevezése: 17. Kereskedelem-marketing, Üzleti adminisztráció

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XL. Közlekedés, Szállítmányozás és Logisztika

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 60%

Gyakorlati képzési idő aránya: 40%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: -

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: -
Pályaalkalmassági követelmények: -

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
Ügyfélszolgálati ismeretek	ügyvitel vagy magyar nyelv és irodalom (vagy ennek megfelelő) szakos tanár vagy legalább 3 éves ügyfélszolgálati tréning gyakorlattal rendelkező oktató
Ügyfélszolgálati kommunikáció	ügyvitel vagy magyar nyelv és irodalom (vagy ennek megfelelő) szakos tanár vagy legalább 3 éves ügyfélszolgálati kommunikációs tréning gyakorlattal rendelkező oktató

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Az Ügyfélszolgálati ismeretek, az Ügyfélszolgálati gyakorlat, valamint az Ügyfélszolgálati kommunikáció, Ügyfélszolgálati kommunikációs gyakorlat tantárgyakhoz javasolt helyiség: tréningterem.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		140 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2739 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2237 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.		11.		12.		5/13.		1/13.		2/14.				
		heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám			
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy		e	gy		
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	5	6	9	3	140	6	4	140	3	7	22	9	17,5	11,5	160	22	9
	Összesen	11		12			10			10		31,0		29,0			31,0	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.										0,5						0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.										2						2	
11806-16 Gépírás és számítástechnikai alkalmazások az ügyfélszolgálatban	Gépírás gyakorlata		2		1													
	Számítástechnikai alkalmazások az ügyfélszolgálatban				1		1											
11807-16 Kommunikáció az ügyfélszolgálatban	Ügyfélszolgálati kommunikáció				1													
	Ügyfélszolgálati kommunikációs gyakorlat				1													
11808-16 Ügyfélszolgálat a gyakorlatban	Ügyfélszolgálati ismeretek				1													
	Ügyfélszolgálati gyakorlat						1			1								

11809-16 Dokumentumkezelés az ügyfélszolgálatban	Levelezési gyakorlat az ügyfélszolgálatban									1							
	Dokumentum- és adatkezelés az ügyfélszolgálatban	1															
	Komplex ügyfélszolgálati gyakorlat									1							
11992-16 Kereskedelmi ismeretek	Kereskedelmi ismeretek	3		3									6				
	Kereskedelmi gyakorlat I.		2											2			
	Kereskedelmi gyakorlat II.		1		1			2						4			
12057-16 Kereskedelmi gazdálkodás	Kereskedelmi gazdaságtan			1			5			3				8,5			
	Kereskedelmi gazdaságtan gyakorlat									4					3,5		
10032-12 Marketing	Marketing	1		2										3			
	Marketing gyakorlat		1					1							2		
10845-16 Postai ügyintézés	Általános postai szolgáltatói ismeretek										3					3	
	Küldeményforgalmi ismeretek										5					5	
	Pénzforgalmi ismeretek										5					5	
	Elszámolási ismeretek										3					3	
	Értékesítési és vezetési ismeretek										3,5					3,5	
	Postai szolgáltatói gyakorlat											9					9

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés összes órászáma	Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítéshez kapcsolódó órászám	Fő szakképesítéshez kapcsolódó összes órászám	5/13.		A szakképzés összes órászáma	1/13.			2/14.		A szakképzés összes órászáma
		e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy				e	gy		ögy	e	gy			
A fő szakképesítésre vonatkozó:	Összesen	144	144	216	36	140	180	108	140	93	124	1045	453	1045	684	279	2008	631	414	160	684	279	2008
	Összesen	288		252			288			217					963			1045			963		
	Elméleti órászámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 1317 óra (57,6%)													1315 óra (60,7%)								
	Gyakorlati órászámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 691 óra (42,4%)													693 óra (39,3%)								
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	15	0	15	0	0		15	0	15
	Munkajogi alapismeretek											0			3		3	0	0		3	0	3
	Munkaviszony létesítése											0			4		4	0	0		4	0	4
	Álláskeresés											0			4		4	0	0		4	0	4
	Munkanélküliség											0			4		4	0	0		4	0	4
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62
	Nyelvtani rendszerezés 1											0			6		6	0	0		6	0	6
	Nyelvtani rendszerezés 2											0			8		8	0	0		8	0	8
	Nyelvi készségfejlesztés											0			24		24	0	0		24	0	24
	Munkavállalói szókincs											0			24		24	0	0		24	0	24

	Szöbéli kommunikációs gyakorlatok				15						15					15	0	0		0	0	0	
	Írásbeli kommunikációs gyakorlatok				5						5					5	0	0		0	0	0	
	Telefonos kommunikációs gyakorlatok				6						6					6	0	0		0	0	0	
	Prezentációs gyakorlatok				10						10					10	0	0		0	0	0	
11808-16 Ügyfélszolgálat a gyakorlatban	Ügyfélszolgálati ismeretek	0	0	36	0		0	0		0	0	36	36	0	0	0	36	0	0		0	0	0
	Ügyfélközpontú szolgáltatás			8								8					8	0	0		0	0	0
	Ügyféltípológia			7								7					7	0	0		0	0	0
	Üzleti etikett			7								7					7	0	0		0	0	0
	Ügyfélkapcsolatok kezelése			7								7					7	0	0		0	0	0
	Önfejlesztés			7								7					7	0	0		0	0	0
	Ügyfélszolgálati gyakorlat	0	0	0	0		0	36		0	31	67	67	0	0	0	67	0	0		0	0	0
	Ügyfélszegmentálás							12				12					12	0	0		0	0	0
	Ügyfélkapcsolatok kezelése a gyakorlatban							8				8					8	0	0		0	0	0
	Üzleti etikett a gyakorlatban							8				8					8	0	0		0	0	0
	Panasz és reklamációkezelés							8				8					8	0	0		0	0	0
	Stresszkezelés									8	8					8	0	0		0	0	0	
	Önértékelés a gyakorlatban										7	7					7	0	0		0	0	0
	Önfejlesztés a gyakorlatban										16	16					16	0	0		0	0	0
11809-16 Dokumentumkezelés az ügyfélszolgálatban	Levelezési gyakorlat az ügyfélszolgálatban	0	0	0	0		0	0		0	31	31	31	0	0	0	31	0	0		0	0	0
	Ügyfélszolgálati levelezési alapismeretek										3	3					3	0	0		0	0	0

	Ügyiratok az ügyfélszolgálatban									14	14	36	0			14	0	0		0	0	0	
	Üzleti és hivatali levelek az ügyfélszolgálatban									14	14					14	0	0		0	0	0	
	Dokumentum- és adatkezelés az ügyfélszolgálatban	36	0	0	0		0	0		0	0			36	0	0	36	0	0		0	0	0
	Ügyfélszolgálati dokumentumok kezelése	20												20			20	0	0		0	0	0
	Adatkezelési ismeretek az ügyfélszolgálatban	8												8			8	0	0		0	0	0
	IKT-eszközök az ügyfélszolgálatban	8												8			8	0	0		0	0	0
	Komplex ügyfélszolgálati gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	31	31	31	0	0	0	31	0	0		0	0	0
	Ügyfélszolgálati dokumentumok készítésének komplex gyakorlata										11	11					11	0	0		0	0	0
	Iratok, levelek készítésének komplex gyakorlata										10	10					10	0	0		0	0	0
	Táblázatok, adatbázisok készítésének komplex gyakorlata										10	10					10	0	0		0	0	0
11992-16 Kereskedelmi ismeretek	Kereskedelmi ismeretek	108	0	108	0		0	0		0	0	216	0	216	0	0	216	216	0		0	0	216
	Áruforgalom I.	36										36					36	36	0		0	0	36
	Áruforgalom II.	18										18					18	18	0		0	0	18
	Áruforgalom III.			36								36					36	36	0		0	0	36
	Munka-, baleset- és tűzvédelem	18										18					18	18	0		0	0	18
	Fogyasztóvédelem			18								18					18	18	0		0	0	18
	Általános áruismeret			18								18					18	18	0		0	0	18
	Pénztár- és pénzkezelés	18		18								36					36	36	0		0	0	36

	Bizonylatkitöltés	18		18							36	0	72			36	36	0		0	0	36	
	Kereskedelmi gyakorlat I.	0	72	0	0		0	0		0	72			0	0	72	0	72		0	0	72	
	Áruforgalmi gyakorlat		54								54					54	0	54		0	0	54	
	Jogszabályok alkalmazása		18								18					18	0	18		0	0	18	
	Kereskedelmi gyakorlat II.	0	36	0	36		0	72		0	0	144	0	144	0	0	144	0	144		0	0	144
	Pénztárgép kezelés		18		18			36				72					72	0	72		0	0	72
	Bizonylatkitöltés gyakorlat		18		18			36				72					72	0	72		0	0	72
12057-16 Kereskedelmi gazdálkodás	Kereskedelmi gazdaságtan	0	0	36	0		180	0		93	0	309	0	309	0	0	309	307	0		0	0	307
	Statistikai alapismeretek			10								10					10	10	0		0	0	10
	Az áruforgalom tervezése, elemzése I.			26								26					26	26	0		0	0	26
	Az áruforgalom tervezése, elemzése II.						26					26					26	26	0		0	0	26
	Az áruforgalom tervezése, elemzése III.						28			8		36					36	36	0		0	0	36
	Jövedelmezőség tervezése, elemzése I.						36					36					36	34	0		0	0	34
	Jövedelmezőség tervezése, elemzése II.						36					36					36	36	0		0	0	36
	Jövedelmezőség tervezése, elemzése III.						36					36					36	36	0		0	0	36
	Jövedelmezőség tervezése, elemzése IV.						18			18		36					36	36	0		0	0	36
	Eredményesség és vagyonvizsgálat I.									31		31					31	31	0		0	0	31
	Eredményesség és vagyonvizsgálat II.									36		36					36	36	0		0	0	36
	Kereskedelmi gazdaságtan gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	124	124			0	124	0	0	124	0	126		0

	Áruforgalom tervezése, elemzése gyakorlat									54	54					54	0	54		0	0	54
	Jövedelmezőség tervezése, elemzése gyakorlat									45	45					45	0	45		0	0	45
	Eredményesség és vagyonvizsgálat gyakorlat									25	25					25	0	27		0	0	27
10032-12 Marketing	Marketing	36	0	72	0		0	0		0	108	0	108	0	0	108	108	0		0	0	108
	Marketing alapismeretek I.	36									36					36	36	0		0	0	36
	Marketing alapismeretek II.			18							18					18	18	0		0	0	18
	Marketingkommunikáció I.			34							34					34	34	0		0	0	34
	Marketingkommunikáció II.			20							20					20	20	0		0	0	20
	Marketing gyakorlat	0	36	0	0		0	36		0	72	0	72	0	0	72	0	72		0	0	72
	Marketing alapismeretek gyakorlat		36								36					36	0	36		0	0	36
	Marketingkommunikáció gyakorlat							36			36					36	0	36		0	0	36
10845-16 Postai ügyintézés	Általános postai szolgáltatói ismeretek	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	93	0	93	0	0		93	0	93
	A postai tevékenység múltja, jelene és jövőbeli lehetőségei										0			27		27	0	0		27	0	27
	A postai tevékenység szabályozói										0			30		30	0	0		30	0	30
	Postai szolgáltató alapvető biztonsági ismeretei										0			16		16	0	0		16	0	16
	A környezetvédelem és a minőség szerepe a postai szolgáltatások terén										0			20		20	0	0		20	0	20
	Küldeményforgalmi ismeretek	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	155	0	155	0	0		155	0	155

A postai szolgáltatás											0			25		25	0	0		25	0	25
Küldemények, szolgáltatások											0			35		35	0	0		35	0	35
Küldeményfelvétel technológiai folyamata											0			30		30	0	0		30	0	30
Szakmai ismeretek feldolgozástól a kézbesítésig											0			35		35	0	0		35	0	35
Egyéb postai szolgáltatói feladatok											0			30		30	0	0		30	0	30
Pénzforgalmi ismeretek	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	155	0	155	0	0		155	0	155
Pénzforgalmi szolgáltatások ismeretei és pénzküldési lehetőségek											0			20		20	0	0		20	0	20
Bankszámlákhoz kapcsolódó be- és kifizetések											0			35		35	0	0		35	0	35
Pénzügyi ismeretek – Bankszámlák és Megtakarítások											0			36		36	0	0		36	0	36
Pénzügyi ismeretek – Hitelek és Lakás-előtakarékossági termékek											0			24		24	0	0		24	0	24
Pénzügyi ismeretek - Biztosítások											0			24		24	0	0		24	0	24
Nemzetközi szolgáltatások ismeretei											0			16		16	0	0		16	0	16
Elszámolási ismeretek	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	93	0	93	0	0		93	0	93
Elszámolási alapok											0			25		25	0	0		25	0	25
Felvételi tevékenység elszámolása											0			16		16	0	0		16	0	16
Kézbesítési tevékenység elszámolása											0			16		16	0	0		16	0	16
Zárási feladatok											0			36		36	0	0		36	0	36

Értékesítési és vezetési ismeretek	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	108	0	108	0	0		108	0	108
Értékesítés helye és szerepe a gazdaságban											0			16		16	0	0		16	0	16
Értékesítési alapok											0			36		36	0	0		36	0	36
Értékesítési helyzetek											0			20		20	0	0		20	0	20
Vezetési ismeretek postai szolgáltató helyen											0			36		36	0	0		36	0	36
Postai szolgáltatói gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	279	279	0	0		0	279	279
Küldeményforgalmi gyakorlat											0				116	116	0	0		0	116	116
Pénzforgalmi gyakorlat											0				115	115	0	0		0	115	115
Elszámolási gyakorlat											0				48	48	0	0		0	48	48

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II.megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás II.
FELADATOK	
Munkaviszonyt létesít	x
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat	x
Feltérképezi a karrierlehetőségeket	x
Vállalkozást hoz létre és működtet	x
Motivációs levelet és önéletrajzt készít	x
Diákmunkát végez	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x
Álláskeresési módszerek	x
Vállalkozások létrehozása és működtetése	x
Munkaügyi szervezetek	x
Munkavállaláshoz szükséges iratok	x
Munkaviszony létrejötte	x
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. Munkajogi alapismeretek

3 óra/3 óra

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségterítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, östermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. Munkaviszony létesítése

4 óra/4 óra

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. Álláskeresés

4 óra/4 óra

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresői módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási

Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

4 óra/4 óra

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.

Az álláskereső részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.

(érettségire épülő képzések esetén)

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11498-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
FELADATOK	
Idegen nyelven:	
bemutakozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
szakmai önéletrajzt és motivációs levelet ír	x
állásinterjún részt vesz	x
munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Idegen nyelven:	
szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése	x
egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai	x
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x
Deduktív gondolkodás	x

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

6 óra/6 óra

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

8 óra/8 óra

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondat szerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válí arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

24 óra/24 óra

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezései keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezései) és a válaszok (a cél nyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a cél nyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

24 óra/24 óra

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a cél nyelv országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11806-16 azonosító számú

**Gépírás és számítástechnikai alkalmazások az
ügyfélszolgálatban
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11806-16 azonosító számú Gépírás és számítástechnikai alkalmazások az ügyfélszolgálatban megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Gépírás gyakorlata	Számítástechnikai alkalmazások az ügyfélszolgálatban
FELADATOK		
A feladatvégzéshez előkészíti a technikai és tárgyi feltételeket, munkatevékenységéhez megteremti az egészséges és biztonságos munkakörülményeket	x	x
Kezeli a számítógépet és perifériáit, tartozékait	x	x
Adatbeviteli feladatot végez a tízujjas vakírás technikájával	x	x
Dokumentumot szerkeszt szövegszerkesztő programmal		x
Nyomtatványokat, űrlapokat tölt ki szövegszerkesztő programmal		x
Táblázatba adatokat tölt fel és megszerkeszti a táblázatot		x
Egyszerű számításokat, kimutatást végez, diagramot készít táblázatkezelő programmal		x
Prezentációt készít		x
Körlevelet készít		x
Információt keres, küld és feldolgoz az elektronikus rendszeren keresztül		x
SZAKMAI ISMERETEK		
A biztonságos munkavégzés követelményei	x	x
A képernyő előtti munkavégzés minimális egészségügyi és biztonsági követelményeire vonatkozó előírások	x	x
A tízujjas vakírás alapelvei, szabályai, gyakorlata	x	x
A dokumentumszerkesztés alapjai		x
A táblázatkészítés alapszabályai		x
Adatbázis-kezelés alapszabályai		x
Prezentációkészítés alapszabályai		x
A körlevélkészítés alapszabályai		x
A biztonságos és hatékony internethasználat szabályai		x
A levelezés és elektronikus kapcsolattartás szabályai		x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Számítógépes irodai programok alkalmazása	x	x
A tízujjas vakírás alapjai 120 leütés/perc sebesség elérése	x	x
Írásbeli dokumentumok szerkesztése		x
Olvasott és hallott szakmai szöveg megértése	x	x

Információforrások kezelése (szabályok, előírások, rendelkezések, online-információk)	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás	x	x
Mozgáskoordináció	x	x
Monotóniatűrés	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Irányíthatóság	x	x
Visszacsatolási készség	x	x
Motiválhatóság	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Figyelemösszpontosítás	x	x
Kontroll (ellenőrzőképesség)	x	x
Eredményorientáltság	x	x

3. Gépírás gyakorlata tantárgy

108 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

4. A **Gépírás gyakorlata** tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók sajátítsák el a tízujjas vakírás technikáját, és képesek legyenek – min. 120 leütés/perc írássebességgel – bármely típusú (látott, hallott, nyomtatott, kéziratos, korrektúrázott stb.) szöveg vagy egyéb dokumentum számítógépes adatbeviteli feladatainak ellátására, törekedve a biztonságos és hibátlan munkavégzésre. Cél továbbá, hogy az elektronikus írástechnika elsajátítása során olyan munkavégzési szokások alakuljanak ki a tanulóknál, amelyek hosszú távon megteremtik az alapokat a digitális írástevékenység készségének fejlődéséhez és védik az egészségüket. Ennek érdekében legyenek képesek adatbeviteli munkájukhoz előkészíteni a szükséges tárgyi eszközöket és kialakítani a képernyős munkavégzéshez szükséges optimális körülményeket.

4.1. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

4.2. Témakörök

4.2.1. *A tízujjas vakírás alapjai*

6 óra/... óra

A számítógépes íráskörnyezet előkészítése (munkaasztal, munkaszék, hardver- és szoftverkörnyezet, nyomtató, egyéb tárgyi eszközök, oktatóprogram stb.)

A tízujjas vakírás (elektronikus gépi írástechnika) előnyei

A gépi adatbevitelhez szükséges helyes test- és kéztartás

Egészségmegőrző kéz-, ujj- és egyéb tornagyakorlatok

A tízujjas vakírás alapjai: ujjrend, alapsor, alaptartás; ütemes, betűző, folyamatos írás

Helyes fogás- és leütéstechnika kialakítása

Sorváltás (enterhasználat), szóköz- (space) billentyű helyes és biztonságos alkalmazása

Az alaptartás betűinek fogás- és írástechnikája, gyakorlata

4.2.2. *Alaptartáson kívüli betűk írástechnikája*

54 óra/... óra

Az alaptartáson kívüli betűk fogás- és írástechnikája, gyakorlata

Számok, írásjelek fogás- és írástechnikája, gyakorlata

Számok, írásjelek, speciális karakterek használata, helyesírási szabályai

4.2.3. *Gépírás-technikai alagyakorlatok*

12 óra/... óra

Másolási technika fejlesztése: nyomtatott szövegről, sortartással

Írásbiztonság (hibátlan írás) erősítése

Írásellenőrzési és -javítási módok, eljárások

4.2.4. *Írássebesség fokozása*

12 óra/... óra

Írássebesség fokozása a nyelvi elemek gyakoriságának megfelelően: gyakori betűkapcsolatok, mozdulatok, szavak, toldalékok, kifejezések, egyéb nyelvi előfordulások

Írássebesség fokozása szövegfeldolgozásokkal

Írássebesség fokozása időre történő gépelési gyakorlatokkal

4.2.5. Írásbiztonság erősítése**12 óra/... óra**

Fogás- és írásnehézséget jelentő nyelvi elemek gyakorlása: nehéz fogások, nagy ugrások, belső és külső fogások, ujjtechnikai gyakorlatok, betűkettőzések stb.
 Figyelemösszpontosító, koncentrációt fejlesztő gyakorlatok
 Idegen nyelvű szavak, szövegek írása

4.2.6. Gépirás-technikai alkalmazások**12 óra/... óra**

Írás hallás (diktálás) után
 Különleges másolási feladatok
 Helyesírási gyakorlatok
 Szövegértő, memóriafejlesztő írásgyakorlatok
 Másolás formázási alapok alkalmazásával (korrektúrázás)

4.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

számítógépterem

4.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**4.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	tanári irányítás		x		
4.	közös hangos betűzés	x			ütemadó készülék
5.	házi feladat	x			elektronikus kapcsolat (e-mail a feladat elküldéséhez)
6.	önálló tanulói munka		x		gépirásoktató program
7.	írás diktálás után	x	x		hangrögzítő készülék

4.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			

2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x			
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett		x		
6.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

4.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Számítástechnikai alkalmazások az ügyfélszolgálatban tantárgy 72 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

A Számítástechnikai alkalmazások az ügyfélszolgálatban című tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók – szorosan kapcsolódva az informatikai ismeretekhez – megismerjék az ügyfélszolgálati munkatevékenységhez kapcsolódó dokumentumok, táblázatok, adatbázisok, prezentáció készítésének alapvető követelményeit és képesek legyenek különböző gyakorlati feladatokban alkalmazni azokat.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika

5.3. Témakörök

5.3.1. Dokumentumszerkesztés és -feldolgozás alapjai 4 óra/... óra

Mappa- és fájlkezelési feladatok: mappák, fájlok létrehozása, megnyitása, mentése, másolása, áthelyezése, átnevezése, törlése, nyomtatása stb.

A biztonságos és hatékony internethasználat szabályai

Információ keresése az interneten, feldolgozása, tárolása, továbbítása (elektronikusan)

A levelezés és elektronikus kapcsolattartás szabályai

5.3.2. Dokumentumszerkesztés az ügyfélszolgálatban

22 óra/... óra

Ügyfélszolgálati tartalomhoz kapcsolódóan a szövegszerkesztő program alapfunkcióinak alkalmazása:

- oldalbeállítás, elrendezés, papírméret, tájolás,
- töréspontok (oldaltörés, szakasztörés, hasábtörés) elhelyezése,
- karakterek formázása,
- bekezdések alkotása, formázása,
- szegély, oldalszegély, mintázat (kitöltés) elhelyezése,
- felsorolás, többszintű felsorolás létrehozása,
- tabulátorpozíciók elhelyezése, különböző típusú tabulátor használata,
- szöveg beillesztése,
- táblázat, diagram, kép, alakzat, oldalszám, dátum és idő, szövegdoboz, WordArt, iniciálé, szimbólum, vízjel, lábjegyzet, képaláírás, megjegyzés beszúrása,
- irányított beillesztés,
- más irodai programmal előállított objektum beillesztése,
- a beszúrt/beillesztett objektum formázása,
- címsor létrehozása stílusok használatával, szövegrészek formázása stílus alkalmazásával,
- szövegrész, szöveg keresése, cseréje,
- élőfej, élőláb létrehozása,
- nyelvi eszközök használata: helyesírás-ellenőrzés, automatikus elválasztás;
- nyomtatványok kitöltése számítógéppel (adatlap, jelentkezési lap, kérdőív stb.)

5.3.3. Prezentáció- és körlevélkészítés az ügyfélszolgálatban

10 óra/... óra

Ügyfélszolgálati tartalomhoz kapcsolódóan prezentációkészítés alapjai:

- bemutató létrehozása, megnyitása, mentése, másolása, áthelyezése, átnevezése, törlése stb.
- diák létrehozása, áthelyezése, rendezés kiválasztása, háttértervezés
- tartalom létrehozása, szerkesztése
- áttűnések, animációk
- diavetítés

A körlevélkészítés alapjai

5.3.4. Adatbázisok az ügyfélszolgálatban

4 óra/... óra

Adat, adatbázis fogalma, jellemzői, funkciói

Adatbázisok csoportosítása

Adatbázisok az ügyfélszolgálatban

Adatbázisok tervezése, létrehozása, tárolása, védelme az ügyfélszolgálatban

5.3.5. Táblázatkezelés az ügyfélszolgálatban

16 óra/... óra

Ügyfélszolgálati tartalomhoz kapcsolódóan egy táblázatkezelési program alapfunkcióinak alkalmazása:

- munkalapok azonosítása, beszúrása, törlése,
- oldalbeállítás funkciói,
- adatbevitel, másolás, beillesztés,
- egyszerű táblázatok létrehozása,
- forrásfájlban kapott táblázat bővítése,
- táblázat esztétikus formázása,

- élőfej, élőláb tartalmának beszúrása, formázása,
- karakterek formázása,
- cellaműveletek: adatok igazítása, cellák egyesítése, felosztása,
- különböző számformátumok alkalmazása,
- sor, oszlop beszúrása, törlése, elrejtése, felfedése,
- egyszerű számolási műveletek egyéni képlettel vagy függvények alkalmazásával (SZUM, ÁTLAG, MAXIMUM, MINIMUM, DARAB, DARAB2, DARABTELI, DARABÜRES, HA, KEREKÍTÉS)
- egyszerű rendezés, szűrés,
- a táblázat megadott adataiból diagramok létrehozása, formázása, elhelyezése,
- kép, alakzat, szövegdoboz, WordArt, szimbólum beszúrása, szerkesztése.

5.3.6. *Adatbázis-kezelés az ügyfélszolgálatban*

16 óra/... óra

Ügyfélszolgálati tartalomhoz kapcsolódóan egy adatbázis-kezelési program alapfunkcióinak alkalmazása:

- adatbázisba adatok feltöltése (forrásfájlban kapott adatok bővítése, módosítása, egyéni adatbevitel),
- adattáblából adatok kikeresése (szűrés),
- rekordok módosítása, beszúrása, törlése,
- adatok rendezése a táblákban,
- lekérdezés létrehozása, mentése, szerkesztése,
- jelentés készítése, módosítása, nyomtatása.

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

számítógépterem

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	tanári irányítással közös feladatmegoldás		x		
4.	feladatutasítással irányított egyéni munka	x			
5.	házi feladat	x			

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.3.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása		x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
6.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x	x		
6.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11807-16 azonosító számú

**Kommunikáció az ügyfélszolgálatban
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11807-16 azonosító számú Kommunikáció az ügyfélszolgálatban megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Ügyfélszolgálati kommunikáció	Ügyfélszolgálati kommunikációs gyakorlat
FELADATOK		
Ismeri a kommunikációs eszközöket, betartja és alkalmazza a hatékony kommunikációs szabályokat szóban és írásban	x	x
Hatékonyan alkalmazza a telefonos kommunikációs szabályokat és módszereket az ügyfélszolgálatban	x	x
Elektronikus kommunikációban lényegre törően és eredményesen fogalmazza meg az átadandó információkat, igazodva annak specialitásaihoz	x	x
Nonverbális kommunikációja összhangban van tartalmi közlésével	x	x
Ismeri és betartja, a gyakorlatban alkalmazza az ügyfélkapcsolati kommunikáció szabályait	x	x
A nyelvhelyesség szabályait betartva kommunikál írásban és szóban egyaránt	x	x
Az interakciók során a kommunikáció módját a partner személyiségéhez és érzelmi állapotához igazítja	x	x
A helyzetnek és célnak megfelelő kérdéstípusokat alkalmaz	x	x
A hatékony kommunikációs eszközök segítségével érvényesíti saját érdekeit úgy, hogy figyelembe veszi, tiszteletben tartja, nem sérti mások érdekeit és jogait	x	x
Konfliktushelyzetekben nyertes-nyertes megoldásokat alkalmaz	x	x
Kommunikációja során törekszik az együttműködésre	x	x
Felismeri és kiküszöböli a folyamat során felmerülő kommunikációs zavarokat	x	x
A gyakorlatban alkalmazza a beszédtechnikai ismereteket		x
Ismeri és használja a személyközi és közvetett kommunikációs technikákat	x	x
Hatékonyan prezentál, és ehhez a prezentációs szabályoknak megfelelően készíti elő a bemutatót	x	x
Ismeri a tömegkommunikáció jellegzetességeit	x	
Hatékonyan érvel saját álláspontja mellett	x	x
Az értő figyelem alkalmazásával vesz részt kommunikációs helyzetekben	x	x

SZAKMAI ISMERETEK		
Kommunikáció folyamata, formái és jellemzői	x	
Hatékony szóbeli és írásbeli kommunikáció jellemzői és szabályai	x	x
Telefonos kommunikáció specifikumai	x	x
Elektronikus kommunikáció formái, jellemzői és szabályai	x	x
A nonverbális kommunikáció fontossága, jellemzői	x	x
Ügyfélszolgálati kommunikáció szabályai	x	x
Nyelvhelyességi szabályok a szóbeli és írásbeli kommunikációban	x	x
Asszertív és együttműködő kommunikáció ismeretei és szabályai	x	x
Kérdések típusai, jellemzői, kérdezéstechnika	x	x
Értő figyelem fontossága és hangsúlyai	x	x
Tömegkommunikációs eszközök ismerete és jellegzetességei	x	
A hatékony érvelés technikája	x	x
Szóbeli és írásbeli prezentáció szabályai és módszerei	x	x
Személyközi és közvetett kommunikáció technikái	x	x
Beszédtechnikai ismeretek és eszközök	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Szakmai nyelvi beszédképesség	x	x
Köznyelvi beszédképesség	x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Értő figyelem	x	x
Prezentációs készség	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x	x
Rugalmasság	x	x
Pontosság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kapcsolatteremtő készség	x	x
Meggyőzőképesség	x	x
Kommunikációs rugalmasság	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Ismeretek helyén való alkalmazása	x	x
Helyzetfelismerés	x	x
Nyitott hozzáállás	x	x

6. Ügyfélszolgálati kommunikáció tantárgy

36 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

Az Ügyfélszolgálati kommunikáció tantárgy célja, hogy a tanulók megismerjék az ügyfélszolgálati kommunikáció jellegzetességeit, szabályait. Képet kapjanak a hatékony szóbeli, írásbeli és telefonos kommunikáció jellemzőiről, szabályairól. Megismerjék a produktív prezentáció készítés szabályait, és a hatásos előadás ismérveit.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Magyar nyelv – Kommunikáció témakör

6.3. Témakörök

6.3.1. A kommunikáció alapjai

5 óra/... óra

- A kommunikáció jelentése, fogalma
- Kommunikációs alapfogalmak
- Kommunikáció formái, fajtái
- A kommunikáció tényezői
- Kommunikációs csatornák
- Kommunikáció folyamata
- Kommunikációs helyzetek
- Az emberi kommunikáció előnyei
- Tömegkommunikáció
 - fogalma és fajtái és funkciói
 - csatornák és jellemzői (előnyök-hátrányok)
 - hatása

6.3.2. Szóbeli kommunikáció

15 óra/... óra

- Szóbeli kommunikáció megjelenési formái, előnyei
- szakaszai
- Tartalmi jegyek-formai jegyek
- Non-verbális kommunikáció (testbeszéd)
 - területek és zónák
 - tenyér-, kéz és kargesztusok
 - archoz érintett gesztusok
 - védőkorlátok
 - a szem jelzései
 - egyébnonverbális jelek
- Kérdezéstechnika
 - kérdéstípusok (nyitott, zárt, pontosító, alternatív, szuggesztív, hipotetikus, tükrözés,)
 - egyes kérdéstípusok jellemzői (előnyök-hátrányok)
 - folyamata
 - hogyan ne kérdezzünk
 - eredményes kérdezési módok
- Asszertív kommunikáció
 - asszertivitás fogalma
 - viselkedéstípusok
 - asszertív
 - passzív

- agresszív
- manipulatív
- egyres viselkedéstípusok jellemzői (előny-hátrány, hogyan ismerjük fel)
- asszertív ember jellemzői
- asszertív üzenetek felépítése
- Nyertes-nyertes (együttműködő) kommunikáció
- kommunikáció szerepe a tárgyalásban
- lehetséges kimenetek
 - nyertes-nyertes
 - nyertes-vesztes
 - vesztes-nyertes
- érvelési technikák
- Értő figyelem
 - fogalma, szabályai
 - technikája
 - empátia szerepe, elfogadás
 - aktív hallgatás
 - közléssorompók
- Beszédtechnikai alapok -
 - helyes légzés szerepe
 - zenei kifejezőeszközök az előszóban (hangszín, hangterjedelem, hangmagasság, hangsúly, hanglejtés, hangerő, beszédtempó)

6.3.3. Írásbeli kommunikáció

5 óra/... óra

- Írásbeli kommunikáció jellegzetességei
- Írásbeli kommunikáció fajtái, formái
- Írásbeli kommunikáció jelentősége
- Írásbeli kommunikáció szabályai
- Nyelvhelyességi szabályok
- Nem nyelvi jelek az írásbeli kommunikációban
- Szóbeli és írásbeli kommunikáció összehasonlítása (egyezőségek-különbségek)
- Elektronikus kommunikáció
 - fajtái, formái
 - jellemzői
 - szabályai

6.3.4. Telefonos kommunikáció

4 óra/... óra

- Telefonos kommunikáció jellemzői, sajátosságai
- Illemszabályok a telefonos kommunikációban
- Non-verbális jegyek megjelenése a telefonos kommunikációban
- Telefonos kommunikáció folyamata
 - híváskezdeményezés szabálya
 - bejövő hívások fogadása
 - beszélgetés hatékony vezetése
 - lezárás
- Hatékony telefonos kommunikáció szabályai
- Telefonos kommunikáció csapdái

6.3.5. *Prezentációs technikák*

7 óra/... óra

A prezentáció kommunikációelméleti alapjai

Személyközi kommunikációs alapismeretek, protokoll, öltözködés, stílus

Prezentációk felépítése, színek és szimbólumok szerepe a prezentációban

A prezentációk fajtái - személyes, hang- és videoanyag, egyéni, intézményi, termékbemutatók

Felkészülés a prezentációra: mit, miről, miért, kinek, mivel, hol, mikor kommunikálunk

Környezeti analízis, hallgatói analízis: kor, nem, döntési pozíció

Hitelesség szerepe

Bemutató, érdeklődés felkeltése, együttműködés elérése, bizalom megszerzése

Stílus, nyelvezet, fogalmazás

Prezentációs szövegek, anyagok készítése: image, arculat

Tartalom és forma

Technikai alapismeretek

Technikai segédeszközök használata: pl. tábla, flipchart, írásvetítők, televízió, számítógép, projektor

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tréning terem

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

tréning

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	tréning		x		
2.	szituációs feladat		x		
3.	csoportos feladat		x		
4.	páros feladat		x		
5.	hanganyag feldolgozása	x	x		
6.	videofelvétel készítése	x	x		
7.	videofelvétel elemzése	x	x		

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x	x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x	x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x	x	x	
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x	x	

6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x	x	

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Ügyfélszolgálati kommunikációs gyakorlat tantárgy

36 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló képes legyen ügyfélhelyzetben a helyes, hatékony és együttműködő kommunikációra, saját érdekeit is érvényesítve nyertes-nyertes kommunikációs helyzetet tudjon kialakítani. A gyakorlatban alkalmazza az írásbeli és telefonos kommunikáció szabályait. Non-verbális kommunikációja összhangban legyen közlendőjének tartalmával. Képes legyen eredményesen érvelni saját álláspontja mellett. Képes legyen a hallgatóság figyelmét megragadó írásbeli prezentáció készítésére és annak szóbeli bemutatására.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

7.3. Témakörök

7.3.1. Szóbeli kommunikációs gyakorlatok

15 óra/... óra

Non-verbális kommunikáció (testbeszéd) – gyakorlatok

Kérdéstechnika – gyakorlatok

Asszertív kommunikáció - gyakorlatok

Nyertes-nyertes (együttműködő) kommunikáció - gyakorlatok

Értő figyelem- gyakorlatok

Beszédtechnikai alapok - gyakorlatok

7.3.2. Írásbeli kommunikációs gyakorlatok

5 óra/... óra

Írásbeli formák - gyakorlatok

Nyelvhelyességi szabályok az írásbeli kommunikációban - gyakorlatok

Nem nyelvi jelek az írásbeli kommunikációban – gyakorlatok

Elektronikus kommunikáció – gyakorlatok

7.3.3. Telefonos kommunikációs gyakorlatok

6 óra/... óra

Telefonos kommunikációs helyzetek - gyakorlatok

Illemszabályok a telefonos kommunikációban - gyakorlatok

Non-verbális jelek megjelenése a telefonos kommunikációban - gyakorlatok

Telefonos kommunikáció folyamata - gyakorlatok

híváskezdeményezés a gyakorlatban

bejövő hívások fogadása

beszélgetés hatékony vezetése

lezárás

7.3.4. Prezentációs gyakorlatok**10 óra/... óra**

Felkészülés a prezentációra: mit, miről, miért, kinek, mivel, hol, mikor kommunikálunk - gyakorlatok

Környezeti analízis, hallgatói analízis: kor, nem, döntési pozíció - gyakorlatok

Bemutatás, érdeklődés felkeltése, együttműködés elérése, bizalom megszerzése

Stílus, nyelvezet, fogalmazás - gyakorlatok

Prezentációs szövegek, anyagok készítése: image, arculat - gyakorlatok

Technikai segédeszközök használata a gyakorlatban: tábla, flipchart, mikrofon, hangosítás, írásvetítők, magnetofon, CD, televízió, videó, számítógép, projektor, kamera

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tréning terem

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	tréning		x		
2.	szituációs feladat		x		
3.	csoportos feladat		x		
4.	páros feladat		x		
5.	hanganyag feldolgozás	x	x		
6.	videofelvétel készítése	x	x		
7.	videofelvétel elemzése	x	x		

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x	x	
2.2.	Leírás készítése	x	x	x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x	x	x	
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x	x	
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x	x	
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x	x	
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x	x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.3.	Csoportos versenyjáték		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11808-16 azonosító számú

**Ügyfélszolgálat a gyakorlatban
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11808-16 azonosító számú Ügyfélszolgálat a gyakorlatban megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Ügyfélszolgálati ismeretek	Ügyfélszolgálati gyakorlat
FELADATOK		
Ismeri az ügyfélszolgálati tevékenység jellemzőit, formáit, és eleget tesz az elvárásoknak	x	
Felismeri a különböző ügyféltípusokat, a típushoz illeszkedő ügyfélkezelési módszereket alkalmaz	x	x
Alkalmazza az ügyfél-szegmentáció szabályait		x
Ismeri és alkalmazza a proaktivitást az ügyfélszolgálati tevékenység során	x	x
Betartja az online ügyfélszolgálatra vonatkozó szabályokat		x
Felismeri a konfliktus kiváltó okait, ismeri és alkalmazza a konfliktuskezelés eszközeit, módszereit	x	x
Betartja a reklamáció és panaszkezelés szabályait, törekszik a problémamegoldásra	x	x
Ismeri és alkalmazza a hatékony problémamegoldási technikákat	x	x
Elfogadja és alkalmazza az ügyfélszolgálati kultúrát	x	x
Betartja az üzleti etikai kódex előírásait	x	x
Elfogadja és alkalmazza az általános és munkakörében elvárt magatartási normákat	x	x
Betartja az öltözködési szabályokat, valamint a megjelenésre, ápoltságra vonatkozó munkahelyi elvárásokat	x	x
Alkalmazza a szóbeli kapcsolatfelvétel szabályait különös tekintettel a köszönésre, a megszólításra		x
Ismeri és alkalmazza a kézfogásra, bemutatkozásra, kapcsolattartásra, társalgásra vonatkozó szabályokat	x	x
Ismeri az ügyfélkapcsolatok kezelésének módjait	x	x
Ismeri az önfejlesztés technikáit (empátiás kommunikáció, benyomások, attitűdök)	x	x
Fejleszti és értékeli önmagát	x	x
Felismeri egyéni problémáit, és törekszik megoldásukra	x	
Felismeri a stressz jeleit önmagán és másokon, és az ismert módszerekkel kezeli azokat	x	x

SZAKMAI ISMERETEK		
Az ügyfélszolgálati tevékenység jellemzői, formái	x	
Ügyféltípusok fajtái és jellemzői	x	x
Az ügyfél-szegmentáció szabályai	x	x
Proaktivitás az ügyfélszolgálati tevékenységben	x	
Online ügyfélszolgálat szabályai	x	x
Konfliktushelyzet és kezelésének eszközei, módszerei	x	x
Reklamáció és panaszkezelés szabályai	x	x
Problémamegoldási technikák	x	x
Ügyfélszolgálati kultúra jellemzői	x	
Etikai kódex fogalma, előírásai	x	x
Általános magatartási normák	x	x
Az öltözködésre, megjelenésre vonatkozó szabályok	x	x
Szóbeli kapcsolattfelvétel szabályai, köszönés, megszólítás, kézfogás, bemutatkozás, kapcsolattartás, társalgás	x	x
Magatartásformák az ügyfélkapcsolatban	x	x
Ügyfélkapcsolatok kezelése	x	x
Önfejlesztés technikái (empátiás kommunikáció, benyomások, attitűdök)	x	x
Önfejlesztés, önértékelés módszerei	x	x
Egyéni probléma- és stresszkezelés eszközrendszere	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Ügyfélközpontúság	x	x
Proaktivitás	x	x
Problémaérzékeny ügyfélkezelés		x
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Flexibilis gondolkodás	x	x
Konfliktusok racionális, konstruktív kezelése		x
Stressztűrő képesség		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kapcsolatteremtő készség		x
Meggyőzőkészség	x	x
Asszertív kommunikáció	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Rendszerező és értékelő gondolkodás	x	x
Új helyzetekhez való alkalmazkodás képessége	x	x
A minőség iránti elkötelezettség	x	x

8. Ügyfélszolgálati ismeretek tantárgy

36 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

Az Ügyfélszolgálati ismeretek tantárgy célja, hogy a tanulók megismerjék az ügyfélszolgálati tevékenység jellemzőit, formáit, valamint elsajátítsák a reklamáció és panaszkezelés szabályait. Tanulmányaik befejezésével meg tudják különböztetni az ügyféltípusokat, és elsajátítsák az ügyfél szegmentáció szabályait. Megismerjék az ügyfélkapcsolatok kezelésének eszközét, és felmérjék annak jelentőségét. Sajátítsák el az öltözködésre/megjelenésre vonatkozó szabályokat, az alapvető üzleti etikettet, és tudják alkalmazni azokat.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

8.3. Témakörök

8.3.1. *Ügyfélközpontú szolgáltatás*

8 óra/... óra

A 8 órás ügyfélközpontú szolgáltatás témakör feldolgozása alatt a tanulók ismerjék meg az ügyfélszolgálati tevékenység alapvető jellemzőit, készüljenek fel az ügyfélkapcsolatok optimalizálására az üzleti célok elérése érdekében. Továbbá készüljenek fel arra, hogy az ügyfélszolgálati tevékenységükkel az irányítási, szervezési és végrehajtási feladatok ellátása során stratégiai tervek megvalósításához járulnak hozzá.

Az alábbi témák feldolgozásával elérhető a célok teljesítése:

Ügyfélszolgálati tevékenység alapvető jellemzői

Ügyfélkapcsolat fontossága

Ügyfélközpontúság jelentése, szerepe, ügyfélközpontú gondolkodás jellemzői

Ügyfélszolgálati tevékenység elemei

Optimalizált ügyfélkapcsolatok kritériumai

Ügyfélkapcsolati tevékenység kapcsolódási pontjai, összefüggései a vállalati stratégiával

„Az ügyfél az első” szemlélet előnyei, fontossága, hatása

Az ügyfél bizalmának megnyeréséhez vezető út

Ügyfélszolgálati munkatárs feladatai

Ideális ügyfélszolgálati munkatárs jellemzői

Az ügyfélszolgálati munkában elvárt viselkedési normák

Proaktív ügyfélszolgálati tevékenység

8.3.2. *Ügyféltipológia*

7 óra/... óra

A 7 órás ügyféltipológia témakör elsajátítása után a tanuló szerezzon kellő jártasságot ahhoz, hogy az ügyfeleket a személyiségtipológia jegyeit figyelembe véve tipizálni tudják. A különböző ügyféltipizálási modellek segítségével rövid időn belül felismerjék a tipikus jegyekkel rendelkező ügyfeleket. Készüljenek fel arra, hogy az érdekeiket meggyőzően kell képviselniük.

Az alábbi témák feldolgozásával elérhető a célok teljesítése:

Ügyféltipizálás fontossága, használhatósága

Ügyféltipizálás elméletei

Ügyféltípusok és személyiség típusok kapcsolata, összefüggései

Ügyféltípusok és azok jellemzői

A különböző típusú ügyfelek kezelése – lehetséges megoldások keresése
„Nehéz” ügyféltípusok kezelése

8.3.3. *Üzleti Etikett*

7 óra/... óra

A 7 óra időtartamban a tanulók nyerjenek betekintést az üzleti etikett/protokoll világába, ismerjék meg az alapvető udvariassági formulákat. Sajátítsák el a vendéglátás alapvető szabályait, valamint legyen ismeretük az üzleti élet illemszabályairól, az üzleti, hivatali, közéleti, viselkedési és öltözködési formákról. Az alábbi témák feldolgozásával elérhető a célok teljesítése:

Alapvető udvariassági formák, szabályok

Üzleti etikett szabályai

Illemszabályok

Írott és íratlan szabályok

Üzleti, hivatali, közéleti elvárt viselkedési formák és normák

„Vendéglátás” alapvető szabályai

On-line ügyfélszolgálat szabályai

8.3.4. *Ügyfélkapcsolatok kezelése*

7 óra/... óra

A 7 órás ügyfélkapcsolatok kezelése témakörben a tanulók ismerjék meg az ügyfélkapcsolat-kezelési rendszerek (CRM vagy más eszköz) működtetésének üzleti előnyeit, az adatgyűjtés, adattárolás, támogató technológiák, és a tudás kezelés viszonylatában. A tanulók tudják, hogy az ügyfelek megszerzése, megtartása, ügyfélkapcsolatok bővítése érdekében milyen erőfeszítéseket kell tenniük. Váljanak képessé tanulmányaik során a panaszkezelési szabályok, módszerek, a problémamegoldás valamint a konfliktushelyzetek kiváltó okainak felismerésére, és konfliktushelyzetek kezelésére.

Az alábbi témák feldolgozásával elérhető a célok teljesítése:

Új ügyfélszerzés szerepe, fontossága, módszerei

Ügyfélmegtartás szerepe, fontossága és módszerei

Kölcsönösen előnyös ügyfélhelyzetek kialakítása

Az ügyfélkapcsolat-kezelési rendszerek szerepe, előnyei

Adatgyűjtés, adattárolás jelentősége, módszerei

Hatékony panaszkezelés szabályai, módszerei, folyamata

Problémamegoldás és szakaszai:

 probléma megértése, okok azonosítása

 átfogó célmeghatározás

 lehetőségek számbavétele

 információgyűjtés

 tervezés

 kivitelezés

 visszacsatolás

 problémamegoldás módszerei

 problémamegoldó gondolkodás

 problémamegoldás és döntéshozatali képesség kapcsolata

Konfliktuskezelés

 meghatározása, típusai

 konfliktusok kialakulásának okai, folyamata

 konfliktusok fokozatai

- konfliktuskezelés elméletei
- konfliktuskezelési stratégiák, technikák
 - versengő
 - kompromisszum kereső
 - alkalmazkodó
 - elkerülő
 - együttműködő
- konfliktuskezelés lépései
- konfliktuskezelés kommunikációs eszközei

8.3.5. *Önfejlesztés*

7 óra/... óra

A 7 óra önfejlesztés témakör célja elsősorban az önismeret. Az önismeret után az önfejlesztési „stratégiára” koncentrálna a tanulók találjanak olyan önfejlesztési módszereket, melyek önmaguk számára a tanulmányaik befejezését követően is alkalmazhatóak és használhatóak lesznek.

Ismerjék meg a mosoly erejét, és pozitív attitűd kialakításával érjenek el magasabb érzelmi intelligencia szintet. Fejlődjön empatikus képességük, valamint ismerjék fel az egyéni problémákat és törekedjenek azok megoldására. Legyenek képesek felismerni a stressz jeleit és tudják kezelni azokat.

Az alábbi témák feldolgozásával elérhető a célok teljesítése:

Önismeret fontossága

Önfejlesztési módszerek, lehetőségek, az egyes módszerek előnyei

Önálló tanulás

- jelentősége, jellemzői

- célok, részcélok meghatározása

- kontrollpontok meghatározásának fontossága

- Saját haladás nyomonkövetése

Stresszkezelés

- stressz fogalma

- stressz okai

- egyéni gyakorolt hatása

- stresszkezelési módszerek

- stresszkezelés és személyiségtípusok összefüggései

„Pozitív pszichológia” hatása

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tréningterem

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Frontális ismeretátadás			x	
2.	Kiscsoportos feladatok		x		
3.	Egyéni feladatmegoldások	x			
4.	Szituációs feladatok		x		
5.	Páros feladatok		x		

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Ügyfélszolgálati gyakorlat tantárgy

67 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

10. Az Ügyfélszolgálati gyakorlat tantárgy célja, hogy a tanulók megismerjék az ügyfélszolgálati tevékenység gyakorlati sajátosságait, elsajátítsák a reklamáció és panaszkezelés folyamatát, meg tudják különböztetni az ügyféltípusokat és jártasságot szerezzenek az ügyfél szegmentációban. Alkalmazzák az ügyfélkapcsolatok kezelésére bevezetett eszközt. Ismerjék az öltözködésre/megjelenésre és alapvető üzleti etikettre vonatkozó szabályokat.

10.1. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

10.2. Témakörök

10.2.1. *Ügyfélszegmentálás*

12 óra/... óra

A 12 órás gyakorlat alatt a tanulók sajátítsák el a szegmentálás technikáját, hiszen a siker titka a jó ügyfélszegmentálás. Tanulják meg, hogy az ügyfelek megismerése a jobb ügyfélszolgálat eredményezi. A gyakorlat célja, hogy meghatározásra kerüljenek tipikus ügyfélprofilok, valamint az, hogy segítséget nyújtson a megoldásközpontú gondolkodásmódra való áttéréshez.

Az alábbi témák gyakorlati feldolgozásával elérhető a célok teljesítése:

Szolgáltatási szektorok beazonosítása

Piackutatás alapjai

Szegmentálás céljának, felhasználásának meghatározása

Tipikus ügyfélprofilok meghatározása

Információforrás meghatározása, vállalati adatbázisok

Adatgyűjtés belső és külső forrásokból

Vevői elégedettség kialakulásának folyamata

Az ügyfelek elégedettségét befolyásoló tényezők

VIP ügyfélkör kialakítása

10.2.2. *Ügyfélkapcsolatok kezelése a gyakorlatban*

8 óra/... óra

A 8 órás ügyfélkapcsolatok kezelése gyakorlaton a tanulók ismerjék meg a CRM vagy más eszközrendszer működésének alapvető funkcióit. Ismerjék a panaszkezelési technikákat, módszereket, a problémamegoldást, valamint a konfliktushelyzetek kiváltó okainak felismerésén túl azok kezelésének technikáit.

Az alábbi témák feldolgozásával elérhető a célok teljesítése:

Az értékesítések közötti összefüggések

Az értékesítési tevékenység és az ügyfélkapcsolati szolgáltatások automatizálása

Ügyfélkapcsolatok helyes kezelései

Ügyfélnyilvántartó rendszerek

Problémamegoldás

Konfliktusok kezelése

10.2.3. *Üzleti etikett a gyakorlatban*

8 óra/... óra

A 8 órás üzleti etikett gyakorlata alatt a viselkedéskultúra legfontosabb szabályaival ismerkedjenek meg a tanulók. Alkalmazzák a gyakorlatban a társadalmi érintkezés a jó modor és az udvariasság szabályait. Tudjanak helyzethez igazodóan köszönni,

bemutatkozni. Ismerjék az elvárt viselkedésformákat és az alapvető megjelenési és öltözködési szabályokat az üzleti életben.

Az alábbi témák feldolgozásával elérhető a célok teljesítése:

Alapvető udvariassági formák

Üzleti etikett és illem

Írott és íratlan szabályok

„Vendéglátás” gyakorlata

On-line ügyfélszolgálat keretei

10.2.4. *Panasz és reklamációkezelés*

8 óra/... óra

8 órában ismerkedhet meg a tanuló a panasz és reklamációkezelés gyakorlati tudnivalóival. Panaszkezelési folyamat az ügyfél-elégedetlenség írásbeli vagy szóbeli megnyilvánulásának tudomásulvételétől a panaszügy lezárásáig tart. A gyakorlat során az ügyfélpanaszok fogadásával, rögzítésével, feldolgozásával, értékelésével, a panasz jogosságának belső vizsgálatával és megállapításaival ismerkedjenek meg a tanulók, és legyenek tisztában azzal, hogy ez a tevékenység az ügyfél megtartását célozza.

Az alábbi témák feldolgozásával elérhető a célok teljesítése:

A sikeres ügyfélkezeléshez szükséges hozzáállás/attitűd

Az ügyfél problémájának megismerése és elfogadása

Az ügyfél érdekeinek felismerése

Nyertes-nyertes helyzetek megteremtése

Asszertivitás az ügyfélkezelés gyakorlatában

Panaszkezelés folyamata - gyakorlatok

10.2.5. *Stresszkezelés*

8 óra/... óra

8 órás stressz kezelő képzés során a tanulók megismerik önmaguk reakcióit, vegetatív idegrendszerüket stresszhelyzetben. A gyakorlat célja, hogy a stressz kezelő módszereket tudatosan, a helyzetnek megfelelően válasszák meg. A Stressz kezelő képesség optimalizálása növeli viselkedésünk hatékonyságát a hétköznapi problémák és konfliktusok megoldásában, így hosszabb távon nemcsak a stressz kezelését, hanem megelőzését is szolgálja.

Az alábbi témák feldolgozásával elérhető a célok teljesítése:

A stressz jeleinek felismerése

Stresszkezelő módszerek a gyakorlatban

Pozitív gondolkodásmód és annak hatása a gyakorlatban

10.2.6. *Önértékelés a gyakorlatban*

7 óra/... óra

A 7 óra önértékelés témakör megismerése során elsősorban az önismerettel kell tisztában lenniük a tanulóknak. A gyakorlatban különböző kommunikációs szituációkban ismerjék meg a mosoly erejét, és pozitív attitűd kialakításával érjenek el magasabb érzelmi intelligencia szintet. Fejlődjön az empátikus képességük, valamint ismerjék fel az egyéni problémákat, törekedjenek azok megoldására. Legyenek képesek felismerni a stressz jeleit és kezeljék azokat.

Az alábbi témák feldolgozásával elérhető a célok teljesítése:

Önismeret fontossága

Önismereti tesztek, azok kiértékelése

A mosoly fajtái, fontossága, és ereje a gyakorlatban

Az empátia helye és szerepe az ügyfélszolgálatban

10.2.7. Önfejlesztés a gyakorlatban**16 óra/... óra**

A 16 órás gyakorlati képzés alatt a tanulók ismerjék meg saját személyiségüket annak érdekében, hogy reális énképük kialakításához és elfogadásához, viselkedésük kontrollálásához elegendő munícióval rendelkezzenek.

A gyakorlat segítséget ad a fejlettebb és objektívebb önismeret megszerzésében, a saját motivációk és szándékok feltárásában, valamint a másokkal való együttműködés készségének gyakorlásában szituációs játékok, strukturált gyakorlatok és ezek feldolgozásának segítségével.

Az alábbi témák feldolgozásával elérhető a célok teljesítése:

Személyiségjegyek, személyiségtípusok

A vágyak és célok közötti különbségek

Célok szerepe a munka világában

Az önfejlesztés szerepe a piaci környezetben

Belső motiváció

Önmenedzselés

10.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tréningterem

10.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**10.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Tréning		x		
2.	Szituációs feladat		x		
3.	Csoportos feladat		x		
4.	Páros feladat		x		
5.	Videofelvétel készítés	x	x		
6.	Videofelvétel elemzése	x	x		

10.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

10.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11809-16 azonosító számú

**Dokumentumkezelés az ügyfélszolgálatban
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11809-16 azonosító számú Dokumentumkezelés az ügyfélszolgálatban megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Levelezési gyakorlat az ügyfélszolgálatban	Dokumentum- és adatkezelés az ügyfélszolgálatban	Komplex ügyfélszolgálati gyakorlat
FELADATOK			
Biztosítja az ügyfélfogadáshoz szükséges zavartalan körülményeket		x	
Betartja az ügyfélszolgálat – adott szervezetenél – kialakított rendjét		x	
Alkalmazza a munkavégzést támogató kommunikációs, információtechnikai és ügyfélszolgálati eszközöket	x	x	x
Munkakörébe tartozó iratokat, leveleket készít szövegszerkesztő programmal - utasítások	x		x
Kezeli és szakszerűen tárolja a munkatevékenysége során keletkező iratokat, dokumentumokat		x	
Betartja az adat- és információ-felhasználás szabályait	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK			
Az ügyfélszolgálati iroda/helyiség kialakítása, a biztonságos és egészséges munkafeltételek megteremtése különös tekintettel a képernyő előtti munkavégzés minimális egészségügyi és biztonsági követelményeire vonatkozó előírásokra		x	
Az ügyféltér rendjének kialakítása, a rend biztosítása		x	
Az ügyfelek irányításának, várakoztatásának feltételei		x	
Az ügyfélforgalom folyamatosságának, zavartalanságának biztosítása		x	
Kommunikációs, információtechnikai és ügyfélszolgálati eszközök működésének alapelvei, használatuk		x	
A dokumentumok típusai, fajtái	x		
A dokumentumszerkesztés követelményei, készítésének gyakorlata	x		x
A iratok készítésének tartalmi, formai és nyelvi követelményei	x		x
Az ügyfélszolgálat jellemző iratai, készítésének gyakorlata	x		x
Sablonok, űrlapok, nyomtatványok az ügyfélszolgálati tevékenységben	x		x
Az iratkezelés szabályozása		x	

Az irat- és dokumentumkezelés folyamata, szervezeti formái, alaki és tartalmi követelményei		x	
Az irat- és dokumentumkezelés teendői, dokumentumai.		x	
Az irattárolás követelményei, teendői		x	
Az adat- és információkezelés folyamata az ügyfélszolgálati munkában: információforrás, szerzés, -rögzítés, -feldolgozás, -továbbítás.		x	
Adatvédelem és a biztonságos adathasználat szabályai az ügyfélszolgálati tevékenységben		x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Rend és rendszer kialakításának, megtartásának készsége		x	
Információforrások kezelése (szabályok, előírások, rendelkezések)	x	x	
Irat- és dokumentumkészítés készsége	x		x
Szabályértelmezés és -alkalmazás készsége	x	x	
Szakmai szoftverek és IKT-eszközök használata	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Megbízhatóság	x	x	x
Precizitás	x		x
Felelősségtudat		x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Irányíthatóság	x	x	x
Visszacsatolási készség	x		x
Határozottság		x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Logikus (rendszerben történő) gondolkodás		x	
Kontroll (ellenőrzőképesség)	x	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x	x

11. Levelezési gyakorlat az ügyfélszolgálatban tantárgy

31 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

A **Levelezési gyakorlat az ügyfélszolgálatban** tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék az ügyfélszolgálati tevékenység során keletkező különböző iratoknak, az üzleti és hivatali élet leveleinek, egyéb dokumentumainak tartalmi, nyelvi és formai követelményeit. Ezáltal képesek legyenek az iratok, levelek szakszerű elkészítésére, valamint a levelezési szokások és illemszabályok betartására.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

11.3. Témakörök

11.3.1. Ügyfélszolgálati levelezési alapismeretek

3 óra/- óra

Levelezési alapfogalmak értelmezése

Iratok, levelek fajtái, csoportosításuk

Iratok, levelek tartalmi, nyelvi és formai követelményei

A dokumentumszerkesztés követelményei, készítésének gyakorlata

Az iratok és levelek küldésének, fogadásának formái, udvariassági szabályai

Az ügyfélszolgálat jellemző iratai

11.3.2. Ügyiratok az ügyfélszolgálatban

14 óra/- óra

Az ügyfélszolgálati tevékenység során keletkező iratok készítése:

- egyszerű iratok (nyugta, átvételi elismervény, meghatalmazás, igazolás, nyilatkozat stb.)
- belső szervezeti iratok (emlékeztető, feljegyzés, beszámoló, jelentés, utasítás)
- jegyzőkönyv
- hirdetés, figyelemfelhívás, tájékoztató, értesítés, meghívó stb.
- sablonok, űrlapok, nyomtatványok az ügyfélszolgálati tevékenységben

11.3.3. Üzleti és hivatali levelek az ügyfélszolgálatban

14 óra/- óra

Az ügyfélszolgálati tevékenység során keletkező levelek készítése:

- kereskedelmi, üzleti kapcsolatokban (érdeklődés, tájékoztatás, ajánlatkérés, ajánlat, megrendelés és visszaigazolása, hibás teljesítés iratai)
- hatósági megkeresés, értesítés, tájékoztatás, figyelemfelhívás, felszólítás

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

számítógépterem

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemléltetés		x		
3.	feladatmegoldás tanári irányítással		x		
4.	feladatutasítással vezérelt önálló tanulói munka	x			
5.	házi feladat	x			elektronikus kapcsolat (e-mail)
6.	tanulói információszerzés meghatározott témában (pl. jogszabálykeresés)	x			internet-elérhetőség

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x	x		
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Dokumentum- és adatkezelés az ügyfélszolgálatban tantárgy

36 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

A **Dokumentum- és adatkezelés az ügyfélszolgálatban** elnevezésű tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék az ügyfélszolgálati tevékenységben keletkezett iratok, dokumentumok kezelésének, tárolásának szabályait, szervezeti formáit, teendőit. Munkájukhoz tudják kiválasztani a szükséges eszközöket és azokat biztonságosan – a gazdaságossági szempontokat is szem előtt tartva – kezelni, működtetni. További cél, hogy a tanulók legyenek képesek az ügyfélszolgálati irodában/helyiségben a munkaterületükön kialakítani a munkájukhoz szükséges rendet, megszervezni az ügyfélszolgálat teendőit. Legyenek tisztában a munkakörükben keletkezett adatok, információk védelmének fontosságával, a tudomásukra jutott adatok kezelésével kapcsolatosan a szabályok, előírások szerint és felelősen járjanak el.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

12.3. Témakörök

12.3.1. Ügyfélszolgálati dokumentumok kezelése

20 óra/- óra

Az iratkezelés szabályozása, rendje

Az irat- és dokumentumkezelés szervezeti formái, alaki és tartalmi követelményei

Az irat- és dokumentumkezelés szakaszai, folyamata, teendők (érkeztetés, postabontás, nyilvántartás, iratkezelés az ügyintézés folyamatában, dokumentum irattárba helyezése stb.)

Az irat- és dokumentumkezelés dokumentumai

Postázási feladatok

Az irattárak fajtái, kialakításának követelményei

Az iratok tárolásával kapcsolatos teendők

A selejtezési eljárás és dokumentumai

Az iratkezelés hagyományos és elektronikus formái

12.3.2. Adatkezelési ismeretek az ügyfélszolgálatban

8 óra/- óra

Az adat- és információkezelés folyamata az ügyfélszolgálati munkában: információforrás, -szerzés, -rögzítés, -feldolgozás, -továbbítás

Adat- és információkezelés alapfogalmai, értelmezésük

Az adatkezelés jogalapja, alapelvei

Adatkezelési szabályzat, főbb elemei

Adatvédelem, adatbiztonság

A biztonságos adathasználat szabályai az ügyfélszolgálati tevékenységben

12.3.3. IKT-eszközök az ügyfélszolgálatban

8 óra/- óra

Az ügyfélszolgálati iroda/helyiség típusai, fajtái, kialakításának ergonómiai követelményei

Az ügyfélszolgálati iroda működésének környezetvédelmi szempontjai

Az ügyféltér rendjének kialakítása, a rend biztosítása

Az ügyfelek irányításának, várakoztatásának feltételei

Az ügyfélforgalom folyamatosságának, zavartalanságának biztosítása

Kommunikációs, információtechnikai és ügyfélszolgálati eszközök fajtái, működésük alapelvei, használatuk gyakorlata

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem, számítógépterem

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	előadás		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	vita		x		
5.	önálló tanulói munka	x			
6.	házi feladat	x			

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása		x		
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
6.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x	x		
6.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Komplex ügyfélszolgálati gyakorlat tantárgy

31 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

A **Komplex ügyfélszolgálati gyakorlat** elnevezésű tantárgy alapvető célja, hogy a tanuló az elsajátított elméleti és gyakorlati ismereteinek birtokában – az ismereteket szintetizálva és új összefüggésekbe helyezve – komplex írásbeli feladat megoldására legyen képes olyan dokumentumok készítésével, amelyek az ügyfélszolgálati tevékenysége során keletkeznek.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

13.3. Témakörök

13.3.1. Ügyfélszolgálati dokumentumok készítésének komplex gyakorlata 11 óra/- óra

A témakör tartalmának gyakorlati alkalmazása során a tanuló olyan összetett dokumentumokat készít, melynek során komplex módon alkalmazza az elméleti és

gyakorlati ismereteit: kommunikáció, ügyfélkapcsolat, adatbevitel, dokumentumszerkesztés, prezentáció készítésének elemei.

13.3.2. Iratok, levelek készítésének komplex gyakorlata 10 óra/- óra

A témakör tartalmának gyakorlati alkalmazása során a tanuló olyan összetett dokumentumokat készít, melynek során komplex módon alkalmazza az elméleti és gyakorlati ismereteit: kommunikáció, ügyfélkapcsolat, adatbevitel, dokumentumszerkesztés, prezentáció és körlevélkészítés, továbbá különböző tartalmú és funkciójú iratok, üzleti és hivatali levelek elemei, követelményei.

13.3.3. Táblázatok, adatbázisok készítésének komplex gyakorlata 10 óra/... óra

A témakör tartalmának gyakorlati alkalmazása során a tanuló olyan összetett dokumentumokat készít, melynek során komplex módon alkalmazza az elméleti és gyakorlati ismereteit: kommunikáció, ügyfélkapcsolat, adatbevitel, dokumentumszerkesztés, prezentáció és körlevélkészítés, továbbá különböző tartalmú és funkciójú iratok, üzleti és hivatali levelek, valamint táblázatok, adatbázisok létrehozásának, szerkesztésének elemei, követelményei.

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
számítógépterem

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	feladatutasítással irányított közös munka		x		internet-elérési lehetőség
2.	feladatutasítással irányított egyéni munka	x			internet-elérési lehetőség
3.	házi feladat	x			

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x			
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11992-16 azonosító számú

**Kereskedelmi ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11992-16 azonosító számú Kereskedelmi ismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Kereskedelmi ismeretek	Kereskedelmi gyakorlat I.	Kereskedelmi gyakorlat II.
FELADATOK			
Információt ad a vezető árubeszerzési munkájához, készletfigyelés és készletváltozás alapján árurendelési javaslatot tesz	x	x	
Előkészíti a raktárt/árumozgató eszközöket az áru fogadására, előkészíti a visszaszállítandó göngyöleget és a visszárut	x	x	
Mennyiségi, minőségi áruátvételt végez,,elvégzi a hibás teljesítésből adódó teendőket	x	x	
Ellenőrzi az áruhoz előírás szerint csatolandó dokumentumok meglétét, szabályszerűségét, szükség szerint intézkedik	x	x	
Készletre veszi az árut hagyományos, vagy elektronikus úton	x	x	
Szakszerűen elhelyezi az árut a raktárban és az eladótérben	x	x	
Értékesítésre előkészíti az árut és gondoskodik az áru szakmai és kereskedelmi egység boltképéhez igazodó kihelyezéséről	x	x	
Elvégzi és ellenőrzi az árak szabályszerű feltüntetését	x	x	x
Az áru jellegének/előírásoknak megfelelően gondoskodik az áru minőségének és a mennyiségének megővéséről	x		x
Szabályszerűen kitölti és kezeli a kereskedelmi munka során használt bizonylatokat és okmányokat	x		x
Szabályszerűen használja és kezeli a kereskedelmi egységek gépeit, eszközeit és berendezéseit	x	x	
Betartja/betartatja a biztonsági és vagyonvédelmi előírásokat	x	x	
Leltárt készít/közreműködik a leltározásban	x	x	
Átadja az árut a vevőnek, a vevő igényétől, az áru jellegétől függően becsomagolja az árut	x	x	
Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat, szabályszerűen kezeli és intézi a fogyasztói reklamációkat	x	x	
Együttműködik a hatósági ellenőrzések során	x	x	
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket	x	x	

Betartja/alkalmazza a Kereskedelmi és Vendéglátóipari Biztonsági Szabályzat előírásait	x	x	
Betartja és betartatja a munkavégzés személyi, tárgyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket	x	x	
A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában	x	x	
Betartja és prioritásként kezeli a környezetvédelmi szempontokat	x		
Betartja/betartatja a minőségirányítási és higiéniai előírásokat	x	x	
Kezeli a rendkívüli eseményeket	x		
Betartja/betartatja a pénzszámlolási/pénzkezelési szabályokat	x		x
Elszámolja az ellenértéket, kezeli a pénztárgépet, számlát készít, készpénzzel és készpénzkímélő módon fizettet	x		x
SZAKMAI ISMERETEK			
A kereskedelmi értékesítés szinterei, bolti-, bolt nélküli és e-kereskedelem jellemzői, alkalmazási területei	x		
Az e-kereskedelemre vonatkozó értékesítési- és fogyasztóvédelmi szabályok	x		
Az áruk csomagolására, jelölésére, felirataira vonatkozó előírások	x	x	
Az árubeszerzést meghatározó tényezők, beszerzési források, módok	x		
Az áruátvétel folyamata, szempontjai, igazolása, áruátvételnél használt eszközök.	x	x	
Árurendszerek, kódrendszerek	x		
A szabványosítás, a szabvány fogalma, szerepe	x	x	
A minőség, minőségbiztosítás jelentősége, szerepe, a minőségre ható tényezők	x	x	
Az áru jellegének megfelelő raktározási módok, szabályok	x	x	
A leltározás menete, a tényleges készletérték megállapítása	x	x	
Az áru-előkészítés menete, az előkészítésre vonatkozó szabályok, előírások	x	x	
Az árukihelyezés szabályai	x	x	
Az árak feltüntetésére vonatkozó szabályok	x	x	
Az áru és vagyonvédelmi berendezések fajtái, használata, rendkívüli események fajtái, kezelése	x	x	
Az értékesítéshez kapcsolódó szolgáltatások	x		
A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei	x	x	
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x		
Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai	x	x	

A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei	x	x	
A kereskedelemben alkalmazott gépek eszközök fajtái, használati szabályai, kézi tehermozgatás szabályai	x	x	
Veszélyforrások, és kockázati tényezők a munkahelyen, egyéni védőeszközök használata	x	x	
Kémiai biztonsággal kapcsolatos ismeretek	x	x	
Munkabalesetek kivizsgálása, bejelentése, adminisztrációja	x	x	
A tűzvédelmi szabályok alkalmazása a kereskedelemben	x	x	
A csomagolóanyagok és a környezetvédelem kapcsolata	x		
Az egyes áruféleségekre vonatkozó forgalmazási környezetvédelmi előírások	x	x	
A kereskedelmet érintő minőségirányítási és higiéniai előírások	x	x	
A hazai és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások	x	x	
A pénzforgalom lebonyolításának módjai, szabályai, a pénztáros feladatai, pénzkezelési szabályok	x		x
A pénztárgépek használatának szabályai	x		x
A számlázás, nyugtaadás szabályai	x		x
A kereskedelemben alkalmazott bizonylatok fajtái, kitöltésükre vonatkozó szabályok	x		x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Elektronikus és számítógépes pénztárgépek használata	x		x
Árumozgató eszközök használata	x	x	
Áruvédelmi eszközök használata	x	x	
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Megbízhatóság, precizitás	x	x	x
Önállóság	x	x	x
Elhivatottság, elkötelezettség	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Kapcsolatteremtő készség	x	x	x
Meggyőző készség	x	x	x
Udvariasság	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x
Helyzetfelismerés	x	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x	x

14. Kereskedelmi ismeretek tantárgy

216 óra/216 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

A kereskedelmi ismeret tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék az árurendszereket, a minőségbiztosítás és minőségtanúsítás elméleti teendőit. Ismerjék, és tartsák be a baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi, minőségirányítási szabályokat, higiéniai előírásokat. A tanulók legyenek képesek előkészíteni a raktárt áruátvitelre, átvenni az árut, gondoskodni az áruk megóvásáról, leltárt készíteni, és előkészíteni az árut értékesítésre. Képesek legyenek szabályosan bizonylatokat kiállítani, és kezelni a pénztárgépet betartva a pénzelszámolási/pénzkezelési szabályokat. Ismerjék a fogyasztóvédelmi előírásokat, és ezen szabályokat figyelembe véve szervezzék az áruforgalmi tevékenységet.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

14.3. Témakörök

14.3.1. Áruforgalom I.

36 óra/36 óra

A kereskedelem tevékenység jellemzése, szerepe, tagozódása.

A nagykereskedelem tevékenysége, formái.

A kiskereskedelem tevékenysége, formái.

Az áruforgalmi folyamat elemei.

Az áruforgalomi folyamat elemei.

Árubeszerzés.

A beszerzés helye, szerepe az áruforgalomban.

A beszerzés fogalma, folyamata (a beszerzendő áruk mennyiségének és összetételének meghatározása, a szállító partnerek kiválasztása, az áruk megrendelése, az áruk átvétele, a beszerzett áruk ellenértékének kiegyenlítése).

Az áruátvitel célja, lebonyolításának hatása az egység eredményességére, mozzanatai (áruátvitel előkészítése, lebonyolítása, adminisztrációs feladatok), áruátvitel bizonylatai.

Teendő hibás teljesítés esetén

A visszáru és a visszaszállítandó göngyölegek előkészítése.

Az áruk raktári elhelyezése és tárolása az állagvédelem, az áttekinthetőség, a hozzáférhetőség, a kedvező helykihasználás, a vagyon-, tűz-, balesetvédelmi és a közegészségügyi szabályok betartásával.

Tárolási rendszerek (statikus és dinamikus) és tárolási módok (tömb és soros, állványos és állvány nélküli tárolás).

Árumozgató gépek, eszközök.

Készlet fogalma, készletgazdálkodás jelentősége.

A beérkezett áruk készletre vétele, a készletnagyság megállapítása.

14.3.2. Áruforgalom II.

18 óra/18 óra

A leltár és leltározás fogalma, leltár céljai (elszámoltató leltár, vagyonmegállapító leltár, ellenőrző leltár, átadó-átvevő leltár, rendkívüli leltár).

A leltározás megszervezése, a leltározás menete (előkészítése, lebonyolítása, tényleges készletérték megállapítása).

A leltárihiány és leltártöbblet oka.

Az áruk eladásra történő előkészítése: az áruk kicsomagolása, előrecsomagolása, árucímkék elhelyezése, fogyasztói ár feltüntetése.

Az áruk eladótéri elhelyezése.

Az egyes értékesítési módok – hagyományos, önkiszolgáló, önkiválasztó, minta utáni és egyéb bolt nélküli értékesítési formák – jellemzői, előnyei, hátrányai, alkalmazásuk, személyi és tárgyi feltételeik, az eladó feladatai.

14.3.3. Áruforgalom III.

36 óra/36 óra

Az e-kereskedelemre vonatkozó jogszabályok

A web-lapok tartalmi és formai követelményei: szerződési feltételek, regisztráció

Web-lap, virtuális áruház gondozás, reklámozási lehetőségek

Az elektronikus fizetés feltételeinek kialakítása, fajtái, lebonyolítása

Az e-kereskedelemben kapott megrendelések feldolgozása, visszaigazolása, adatbázis vezetés

Árukezelési, kommissiózási és expediálási feladatok lényeges elemei

Az áru feladása, árukövetés biztosítása, az áruátvétel visszaigazolása

Fogyasztóvédelmi jogok biztosítása az e-kereskedelemben

A kereskedelmi egységekben használatos gépek, berendezések (pénztárgépek, hűtőberendezések, mérlegek, szeletelő-, aprító- és csomagológépek) fajtái.

Áru- és vagyonvédelmi eszközök fajtái, fő jellemzői.

Elektronikus áruvédelmi rendszerek jellemzői, működésük.

Jelzőcímkék fajtái, elhelyezésük a termékeken.

Az üzlet biztonságát befolyásoló tényezők.

Lopás módjai, eljárási alapelvek.

Rendkívüli események fajtái, kezelése.

14.3.4. Munka-, baleset- és tűzvédelem

18 óra/18 óra

A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása

A biztonságos munkavégzés feltételei: munkáltató kötelezettségei, felelőssége, a munkavállaló köteleességei

Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai: közlekedő utakra, árutárolásra vonatkozó szabályok, előírások, jelölések. Az üzlet tisztántartásával kapcsolatos higiéniai, kémiai biztonsági előírások.

A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei: munka alkalmassági vizsgálatra, oktatásra, munka- és védőruházatra vonatkozó előírások

Veszélyforrások, és kockázati tényezők a munkahelyen:

Kézi- és gépi anyagmozgatásra vonatkozó szabályok. Helyes és helytelen munkaruha-, lábbeli-, ékszer használat. Anyagmozgató gépek fajtái, használati szabályai.

Zsámolyokra, fellépőkre, létrákra vonatkozó használati szabályok.

Kések, szikék, ollók használati szabályai.

Gépek, berendezések használati szabályai (szeletelő-, aprító gépek, csomagoló gépek)

A balesetek, munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések meghatározása

A munkabalesetek kivizsgálása, bejelentése, adminisztrációja

Tűzvédelmi szabályok:

Tűz és égésvédelmi alapfogalmak

Tűzvédelmi szabályzat

Tűzveszélyességi osztályba sorolás

Tűzoltó készülékekre vonatkozó szabályok: töltőanyagai, elhelyezésük és annak jelölése, címkéjük adattartalma, hitelesítésük.

A tűz feltételei

Tűzriadó terv tartalma

A tűz jelzése, oltása

Tűzoltó készülékek használata

Tűzoltási út, kiürítési útvonal

Veszélyforrások: raktározásra-, villamos és világító berendezésekre, (dohányzásra) vonatkozó szabályok

14.3.5. Fogyasztóvédelem

18 óra/18 óra

Fogyasztóvédelemmel kapcsolatos jogszabályok

Fogyasztóvédelem intézményrendszere

Alapfogalmak: fogyasztó, vállalkozás, forgalmazó, tudatos fogyasztó, termék és szolgáltatás, eladási ár és egységár, online adásvételi és szolgáltatási szerződés

A fogyasztókat megillető alapjogok

Biztonságos termék: Termékfelelősség, minőségi bizonyítvány.

Minőség tanúsítás formái:

Minőséget meghatározó tényezők, minőségi osztályok, minőség objektív és szubjektív jellemzői

Szabvány, szabványosítás szerepe, szabványok csoportosítása, magyar- és nemzetközi szabványok

Minőség tanúsítás eszközei:

Megkülönböztető minőségi jelek, minőségi bizonyítvány, műszaki leírás, használati kezelési útmutató, CE megfelelési jelölés

Termékcímke adattartalma

Fogyasztói ár feltüntetésére vonatkozó előírások,

Csomagolásra vonatkozó előírások

Gyermekek- és fiatalok védelmét szolgáló előírások

Tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok.

Szavatosság, szavatossági idők, kellékszavatosság

Jótállás, kiterjesztett jótállás, jótállási jegy

Fogyasztói panaszok kezelése, ügyfélszolgálat

Vásárlók könyve vezetése

Békéltető testület

Hatósági ellenőrzés: Kereskedelmi egységek ellenőrzését végző hatóságok

Ellenőrzés módszerei, határozatai, jogkövetkezmények

Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései:

Méret, súly, használhatóság ellenőrzése

Üzlet nyitvatartásáról szóló tájékoztatás

Bolt nyitása, nyitva tartása, működési engedély

Üzlethelyiségen kívüli és távollevők közötti ügyletekhez (e-kereskedelemben) kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások.

14.3.6. Általános áruismeret

18 óra/18 óra

Az áru, áruismeret fogalma,

Árrendszerek jelentősége, hagyományos és kód típusú árrendszerek

A kódolás fogalma, kódok fajtái

Vonalkódok fajtái: egydimenziós, kétdimenziós

EAN (GTIN) kód bevezetése, felépítése EAN13, EAN8, EAN5,

EPOS rendszer felépítése, előnyei, hátrányai

Az élelmiszerbiztonsági rendszer kialakítása a kereskedelmi egységekben. A HACCP lényege.

Csomagolás fogalma, funkciói.

A csomagolás anyagai, jellemzői, előnyös és hátrányos tulajdonságai.

Csomagolóeszközök fajtái, alkalmazásuk.

Csomagolóeszközökön feltüntetett áruvédelmi, és veszélyességi jelölések fajtái, értelmezése.

Hulladékkezelési szabályok: Reverz logisztika (csomagolóeszközök összegyűjtése, környezetvédelem).

14.3.7. Pénztár- és pénzkezelés

36 óra/36 óra

Pénztárgépek fajtái, szerepe a kereskedelemben.

Pénztárgépekkel kapcsolatos előírások, követelmények.

A pénztárnyitás feladatai

Az ellenérték elszámolásának mozzanatai, szabályai

A vásárlási tételek rögzítésének módjai, szabályai

A készpénzt átvételére vonatkozó szabályok

Készpénzkímélő eszközök fajtái, elfogadásuk, kezelésük szabályai.

Utalványokkal, kuponokkal, bankkártyával, hitelkártyával történő fizetés feltételei, szabályai

Euróval történő fizetés szabályai.

A pénzvisszaadás szabályai

Nyugtaadási kötelezettség

A bizonylat és a visszajáró pénz átadásának szabályai

Gépi nyugta adattartalma

Gépi/ kézi készpénzfizetési számla adattartalma, példányok kezelése

Pénztárzárás feladatai

A készpénz-, és készpénzkímélő eszközök szortírozása, számbavétele.

Pénztáros elszámoltatása.

A pénzfeladás és bizonylatai

14.3.8. Bizonylatkitöltés

36 óra/36 óra

Bizonylatkezelés a kereskedelmi egységekben.

Bizonylat fogalma.

Bizonylati elv, bizonylati rend, bizonylati fegyelem.

Bizonylatok csoportosítása:

Készítési helyük szerint (külső bizonylatok, belső bizonylatok).

Szigorú számadású kötelezettség alá vont bizonylatok.

Szigorú számadású nyomtatványok beszerzése, nyilvántartása.

A bizonylatok kiállításával kapcsolatos szabályok (alaki és tartalmi kellékei).

Bizonylatok javításának szabályai.

Áruforgalom bizonylatai. (árumegrendelés, szállítólevél, boltközi szállítólevél, visszáru jegyzék, mezőgazdasági termékfelvásárlás, jótállási jegy, pénzforgalom bizonylatai.

Értékesítés bizonylatai (nyugta, pénztári nyugta, készpénzfizetési számla, számla, árucseré utalvány,).

Pénztáros elszámolásának bizonylatai (Pénztárjelentés, Pénztárelszámolás, Pénztárzárás kézi/gépi, Kiadási-, bevételi pénztárbizonylat, Üvegviszaváltó jegy, Címletjegyzék, Készpénzfeladási utalvány, Atutalási megbízás).

Készletnyilvántartás, leltározás bizonylatai.

Leltározás bizonylatai:

Leltárfelvételi ív, árváltozási leltárív, árcsökkenés-, áremelés jelentés.

Jegyzőkönyvek: jegyzőkönyv mennyiségi-, minőségi kifogásról (szállítói), jegyzőkönyv vásárlói minőségi kifogás elintézéséről.

Jegyzőkönyv pénztár többlet vagy hiány esetén, árueltulajdonítási jegyzőkönyv, selejtezési jegyzőkönyv, készlet mintavételi jegyzőkönyv.

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Kereskedelmi gyakorlat I. tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

A kereskedelmi gyakorlat I. tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók működő, valóságos üzleti környezetben alkalmazzassák az elméletből elsajátított ismereteket. A tanulók megismerik az áruforgalmi folyamat elemeit, az árubeszerzés gyakorlati folyamatát, a készletezéssel és értékesítéssel kapcsolatos gyakorlati teendőket. Megismerik a kereskedelemi egység működéséhez kapcsolódó szabályokat, és a gyakorlat során alkalmazzák a munka-, baleset-, tűzvédelmi-, fogyasztóvédelmi jogszabályokat.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

15.3. Témakörök

15.3.1. Áruforgalmi gyakorlat

54 óra/54 óra

Az áruforgalmi folyamat elemeinek megismerése.

Részt vesz az árubeszerzés folyamatában.

Készletfigyelés és készletváltozás után árurendelési javaslat tesz.

A beszerzendő áruk mennyiségének és összetételének meghatározása. Megrendeléseket ad le a szállítónak. (Megrendelést illetve megrendelő levelet ír stb.)

Áruátvételhez szükséges eszközök előkészítése (göngyölegbontó, árumozgató eszközök, mérő-, számlálóeszközök, PDA, íróeszköz, bizonylat).

A visszáru és a visszaszállítandó göngyölegek előkészítése (bizonylatolása, csomagba rendezése, csomagolása).

Az áruk mennyiségi és minőségi átvétele (mennyiségi és minőségi átvétel szempontjai).

Ellenőrzi az áruhoz csatolandó dokumentumokat, ellenőrzi az áruátvételt a szállítólevél, ill. számla alapján.

Teendő mennyiségi és/vagy minőségi eltérés esetén. (Reklamál a szállítónál.)

Az áruátvétel igazolása, kifogások intézése.

Készletezés.

A beérkezett áruk készletre vétele.

Az áruk szakszerű elhelyezése a raktárban.

Az áruk szakszerű elhelyezése az eladótérben.

Árazó-, címkéző gép, számítógép kezelése.

A készletnyilvántartás módszerei, eszközei.

Árváltozás.

Leltározás folyamata, a tényleges készlet felmérése, a tényleges készletérték

Leltározás a gyakorlatban.

Az áruk eladásra történő előkészítése.

Az áruk kicsomagolása és előrecsomagolása, a vevők tájékoztatását szolgáló információk meglétének ellenőrzése.

Áruvédelmi címkék, eszközök fajtái és elhelyezkedésük a termékeken.

A fogyasztói ár kiszámítása és feltüntetése.

Árjelző táblák, vonalkódok készítése.

Az áruk eladótéri elhelyezése, szabályai, szempontjai.

A vevők fogadása, a vásárlói igények megismerése, az áruk bemutatása, ajánlása.

Áruforgalmi számítások gyakorlati értelmezése.

15.3.2. Jogsabályok alkalmazása

18 óra/18 óra

A munka alkalmassági vizsgálatra, oktatásra, munka- és védőruházatra vonatkozó előírások a gyakorlatban

A közlekedő utakra, árutárolásra vonatkozó szabályok, előírások, jelölések.

Az üzlet tisztántartásával kapcsolatos higiéniai, kémiai biztonsági előírások

Kézi- és gépi anyagmozgatásra vonatkozó szabályok. Anyagmozgatógépek fajtái, használati szabályai a gyakorlatban

Zsámolyokra, fellépőkre, létrákra vonatkozó használati szabályok

Kések, szikék, ollók használati szabályai a gyakorlatban

Gépek, berendezések használati szabályai a gyakorlatban

Tűzriadó terv tartalma a gyakorlatban

Tűzoltó készülékek elhelyezése, címke értelmezése, tűzoltó készülék használati szabályai a gyakorlatban

Tűzoltási út, kiürítési útvonal a gyakorlatban
 Minőségtanúsítás eszközei: megkülönböztető jelek, minőségi bizonyítvány, műszaki leírás, használati kezelési útmutató, CE megfelelési jelölés
 Termékcímkék adattartalma a gyakorlatban
 Fogyasztói ár feltüntetése a gyakorlatban
 Szavatosság, jótállás gyakorlati alkalmazása.
 Fogyasztói panaszok kezelése a gyakorlatban
 Vásárlók könyve a gyakorlatban.

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, demonstrációs terem, üzemelő kereskedelmi egység

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	

1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység		x		
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

16. Kereskedelmi gyakorlat II. tantárgy

144 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

A kereskedelmi gyakorlat II. tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók begyakorolják az elméletben tanult ismereteket. Tudjanak szakszerűen, szabályszerűen pénztárgépet kezelni, és bizonylatokat kiállítani

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

16.3. Témakörök

16.3.1. Pénztárgépkezelés

72 óra/72 óra

Elektronikus pénztárgép üzemeltetése.
Pénztárgép, Pénztárrendszer, Pénztárterminál (POS rendszer).
Pénztárgép üzembe helyezése.
Pénztárgép bekapcsolása.
A pénztárszalag cseréjének elvégzése.
Billentyűzet értelmezése.
Gyűjtő regiszterek (Áfa szerint, szállító szerint, árucsoportok szerint).
Dohányárak regisztere.
Bejelentkezés (nyitóösszeg jóváhagyása vagy a váltópénz bevitele).
Értékesítés.
Egytétéles eladás.
Többtétéles eladás.
Törtrészes árucikk értékesítés.
Részösszegző feladata.
Törlés.
Azonnali sztornó (utolsó árucikk azonnali sztornózása).
Utólagos sztornó (korábban bevitt tétel nyitott nyugtán belül utólagos sztornózása).
Százalékszámítás (engedmény adása, felár számolása).
Megszakítás (a folyamatban lévő tranzakció leállítása).
Fizetési módok (készpénzzel, utalvánnyal, valutával, bankkártyával, vegyesen).
Egyszerűsített (készpénzes) számla készítése.
Jelentések (X jelentés - napközben, Z jelentés - zárás).
Nyugta- vagy számlakészítés.
Szorzás.
Engedményadás.
Fizetés utalvánnyal.
Fizetés bankkártyával.
Göngyöleg visszaváltás.
Fölözés.
Pénztárzárás, és kapcsolódó bizonylatai.

16.3.2. Bizonylatkitöltés gyakorlat**72 óra/72 óra**

Áruforgalom bizonylatai.
Árumegrendelés kézzel és/vagy géppel.
Szállítólevél (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).
Visszaru jóváírás bizonylat, visszaru számla (tartalma, kitöltése).
Jótállási jegy kitöltése.
Pénzforgalom bizonylatai.
Készpénzfizetési számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).
Számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).
Nyugta (tartalma, kitöltése).
Árucsera utalvány (tartalma, kitöltése).
Üvegviszaváltó jegy (tartalma, kitöltése).
Pénztárjelentés, Pénztárelszámolás (tartalma, készítése).
Átutalási megbízás.
Készletnyilvántartás bizonylatai.
Készletszámítás az Áruforgalmi jelentésen (kézzel és/vagy géppel).
Árváltozási leltárív (tartalma, kitöltése, árcsökkenés/növekedés).
Leltár felvétel (Leltárfelvételi jegy, Leltárfelvételi ív, Leltárösszesítő).
Jegyzőkönyv mennyiségi, minőségi kifogásról (szállítói).
Jegyzőkönyv vásárlói minőségi kifogás elintézéséről.
Jegyzőkönyv pénztár többlet vagy hiány esetén.
Vagyonvédelemhez kapcsolódó bizonylat (Árueltulajdonítási jegyzőkönyv).
Selejtezési jegyzőkönyv.
Készlet mintavételi jegyzőkönyv és átminősítési jegyzőkönyv.

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Pénztárgép terem, szaktanterem, üzemelő kereskedelmi egység

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoporthatás munkafarmák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		

5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12057-16 azonosító számú

**Kereskedelmi gazdálkodás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 12057-16 azonosító számú Kereskedelmi gazdálkodás .megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Kereskedelmi gazdaságtan	Kereskedelmi gazdaságtan gyakorlat
FELADATOK		
Meghatározza a profilnak/hálózat jellemzőinek megfelelő termékek körét, választékát, mennyiségét	x	
Megkeresi a lehetséges beszerzési forrásokat és kiválasztja az ár-érték arány szempontjából a legmegfelelőbbet	x	
Megrendeli az árut és a pénzügyi-számviteli fegyelemnek megfelelő nyomtatványokat	x	
Különböző statisztikai módszerekkel elemzi a vállalkozás gazdálkodását	x	x
Gazdálkodik a készletekkel, meghatározza a leltáreredményt	x	x
Árpolitikai döntéseket hoz	x	x
Kialakítja a fogyasztói árat	x	x
Figyelemmel kíséri, és elemzi a költségek alakulását	x	x
Következtetéseket von le a fogyasztói szokások gyakorlati tapasztalataiból	x	
Koordinálja és ellenőrzi a kereskedelmi/gazdálkodó egység tevékenységét	x	
Megtervezi a várható bevételt és kiadásokat	x	x
Kalkulálja, elemzi a vállalkozás eredményét	x	x
Következtetéseket von le a gazdálkodásra vonatkozóan a könyveléstől kapott információk és/vagy az általa végzett alapvető gazdasági számítások elvégzése után	x	x
Prognosztizálja a kereslet-kínálat alakulását	x	
Figyelemmel kíséri a vállalkozás adófizetési kötelezettségeit	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Viszonyszámok fajtái, értelmezése	x	x
Statisztikai adatok ábrázolása	x	x
Középértékek fajtái, értelmezése	x	x
Átlagok, indexek fajtái, értelmezésük	x	
A beszerzendő termékkör meghatározásának szempontjai	x	
A beszerzési források kiválasztásának szempontjai	x	
A szerződéskötéshez kapcsolódó szabályok, előírások	x	

Az árurendelés módjai és befolyásoló tényezői	x	
Készletgazdálkodás, mutatószámai, értelmezésük, hatása az eredményre	x	x
Áruforgalmi jelentés szerepe, tartalma, kitöltésének szabályai	x	x
Leltáreredmény megállapítása	x	x
Az árkialakítás szabályai, árképzés	x	x
A legfontosabb adónemek	x	
A várható bevétel és költségek tervezésének módszerei	x	x
Költségek fajtái, nagyságát meghatározó tényezők, költséggazdálkodás mutatói	x	
Létszám és bérgazdálkodás elemzése	x	x
Teljesítménymutatók fajtái, értelmezése	x	x
Az eredmény keletkezésének folyamata	x	
Az eredmény nagyságát befolyásoló tényezők	x	
Az eredménykimutatás fajtái, tagolása	x	
A forgalom-alakulás, a gazdálkodás értékeléséhez szükséges alapvető statisztikai elemzési módszerek	x	x
A vagyon tagolása és a mérleg szerkezete megjelenési forma és eredet szerint	x	
A kiszámított/könyvelőtől kapott adatok értelmezése, értékelése, felhasználása a döntésekben	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Rendszerben való gondolkodás	x	x
Analizáló, szintetizáló képesség	x	x
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x
Információforrások keresése és kezelése	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Precizitás	x	x
Döntésképeség	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Tömör fogalmazás készsége	x	x
Motiváló készség	x	x
Kommunikációs rugalmasság	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Következtetési képesség	x	x
Problémaelemzés-, feltárás	x	x
Rendszerekben való gondolkodás	x	x

17. Kereskedelmi gazdaságtan tantárgy

309 óra/307 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

A kereskedelmi gazdaságtan tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók képesek legyenek meghatározni a beszerzendő áru/berendezés/eszköz/nyomtatvány mennyiségét és választékát. Tudják kiválasztani a számukra legkedvezőbb beszerzési forrásokat, megkötni a szerződést, valamint megrendelni az árut. Tudjanak gazdálkodni a készlettel, kialakítani a fogyasztói árat. Igazodjanak el az adózás rendszerében. Statisztikai módszerek segítségével legyenek képesek elemezni a kereskedelmi/gazdálkodó vállalkozás gazdasági tevékenységét, legyenek tisztában a fontosabb költség, bevétel, profit kategóriákkal. Felelősségteljesen tudjanak következtetéseket levonni a gazdálkodásra vonatkozóan a könyveléstől kapott információk és/vagy az általuk végzett alapvető gazdasági számítások elvégzése után.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

17.3. Témakörök

17.3.1. Statisztikai alapismeretek

10 óra/10 óra

Statisztikai adatok ábrázolása
Középértékek fajtái, értelmezése
Viszonyszámok fajtái, értelmezése
Térben összehasonlító és koordinációs viszonyszámok
Átlagok számítása, értelmezése
Indexek fajtái, értelmezése

17.3.2. Az áruforgalom tervezése, elemzése I.

26 óra/26 óra

Az ár kialakításának jogszabályi háttere
Árfelépítés, árképzés, áfa beépülés a fogyasztói árba
A beszerzendő termékkör meghatározásának szempontjai
A beszerzési források kiválasztásának szempontjai
Árajánlatok közötti választás, beszerzési döntés
Az árurendelés módjai és befolyásoló tényezői

17.3.3. Az áruforgalom tervezése, elemzése II.

26 óra/26 óra

A szerződéshez kapcsolódó szabályok, előírások
Készletgazdálkodás mutatószámai, értelmezésük, hatásuk az eredményre
Az áruforgalmi jelentés szerepe, tartalma, kitöltésének szabályai

17.3.4. Az áruforgalom tervezése, elemzése III.

36 óra/36 óra

Leltározás célja, menete
Leltáreredmény megállapítása
Az eladási ár meghatározása, ár kalkuláció
Az áfa bevallása, megfizetése
A forgalom-alakulása, a gazdálkodás értékelésének statisztikai elemzési módszerei

17.3.5. Jövedelmezőség tervezése, elemzése I. 36 óra/34 óra

A költségek fogalma, összetétele
A költségek csoportosítása, tartalma
A költségekre ható tényezők
A költségek vizsgálata, elemzése: abszolút mutatókkal, relatív mutatókkal

17.3.6. Jövedelmezőség tervezése, elemzése II. 36 óra/36 óra

Az élőmunka fogalma, létszámgazdálkodás és hatékonysági mutatók
Bérgazdálkodás, bérézési mutatók

17.3.7. Jövedelmezőség tervezése, elemzése III. 36 óra/36 óra

Értécsökkenés fogalma
Értécsökkenési leírások fajtái, elszámolhatóságuk, számításuk
A forgalom alakulás és a költséggazdálkodás kapcsolata, az eredményességre való hatása
A létszám és bérgazdálkodás elemzése

17.3.8. Jövedelmezőség tervezése, elemzése IV. 36 óra/36 óra

Az eredmény keletkezésének folyamata
Az eredmény nagyságát befolyásoló tényezők
Az eredmény tervezése: nagyságára, alakulására ható tényezők elemzése, értékelése

17.3.9. Eredményesség és vagyonvizsgálat I. 31 óra/31 óra

Az adózás fogalma, az adó fajtái
Az adóztatás általános jellemzői: funkciói, alapelvei, fogalmak
A vállalkozást és magánszemélyeket terhelő adónemek és járulékok fajtái, mértéke, bevallásuk, megfizetésük
A számviteli törvény előírásai az adatokra és a csoportosításukra vonatkozóan.
A vállalkozások vagyona: Egyszerűsített mérleg szerkezete, tartalma.

17.3.10. Eredményesség és vagyonvizsgálat II. 36 óra/36 óra

Mérleg összeállítása.
Eszközök és források számítása, értékelése
Az eredmény keletkezése a számviteli törvény által előírt szabályok alapján.
Az eredmény szerkezete.
Az A és B típusú összköltségeljárással készített eredmény-kimutatás szerkezete.
Az eredmény-kimutatás és a mérleg kapcsolata.
Nyereségadó, osztalék, a mérleg szerinti eredmény felhasználása.
A gazdasági tevékenység elemzésének jelentősége.

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

18. Kereskedelmi gazdaságtan gyakorlat tantárgy

124 óra/126 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

A kereskedelmi gazdaságtan gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók az elméletben elsajátított ismereteket alkalmazva, képesek legyenek beszerzési, árkialakítási döntéseket hozni. Tudjanak készletgazdálkodási-, létszám és bér gazdálkodási-, jövedelmezőségi mutatókat kiszámítani, és azok eredményeit felhasználni a vállalkozás, gazdaságos működtetéséhez. A bevételek tervezésekor tisztában legyenek az egyes költségek, adók, eredményre, és vagyonra gyakorolt hatásával.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

18.3. Témakörök

18.3.1. Áruforgalom tervezése, elemzése gyakorlat

54 óra/54 óra

Árfelépítés, árképzési feladatok megoldása,
Eladási-, és beszerzési árak meghatározása, árkalkuláció
Áfa elszámolással kapcsolatos feladatok megoldása
Árajánlatok közötti választás, beszerzési döntés alátámasztása számításokkal
Készletgazdálkodási mutatók számítása, értelmezésük, hatásuk az eredményre
Leltáreredmény számítási feladatok, leltáreredmény megállapítása
A forgalom-alakulása, a gazdálkodás értékelésének statisztikai elemzési módszerei

18.3.2. Jövedelmezőség tervezése, elemzése gyakorlat

45 óra/45 óra

A költségek vizsgálata, elemzése: abszolút mutatókkal, relatív mutatókkal
A létszám gazdálkodás és hatékonysági mutatók számítása, értelmezése
Bér gazdálkodás, bérezési mutatók számítása, értelmezése
A létszám és bér gazdálkodás elemzése
Értékcsökkenési leírások fajtái, elszámolhatóságuk, számításuk
A forgalom alakulás és a költség gazdálkodás kapcsolata, az eredményességre való hatása
Az eredmény levezetése, számítása
Az eredmény tervezése: nagyságára, alakulására ható tényezők elemzése, értékelése

18.3.3. Eredményesség és vagyonvizsgálat gyakorlat**25 óra/27 óra**

A vállalkozást és magánszemélyeket terhelő adónemek és járulékok fajtái, mértéke, bevallásuk, megfizetésük

A vállalkozásokat terhelő legfontosabb adónemek számítása,

A vállalkozások vagyona: Egyszerűsített mérleg szerkezete, tartalma.

Mérleg összeállítása,

Eszközök és források számítása, értékelése, következtetések levonása

Az eredmény keletkezése a számviteli törvény által előírt szabályok alapján.

Az A és B típusú összköltségeljárással készített eredmény-kimutatás készítése, levezetése.

Az eredmény-kimutatás és a mérleg kapcsolata.

Nyereségadó, osztalék, a mérleg szerinti eredmény számítása

Eredmény-kimutatás sorainak értelmezése, következtetések levonása

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11-	házi feladat			x	

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10032-12 azonosító számú

**Marketing
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10032-12 azonosító számú Marketing megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Marketing	Marketing gyakorlat
FELADATOK		
Feltérképezi a piaci szereplőket	x	
Folyamatosan figyelemmel kíséri a piac alakulását		x
A piackutatás lehetséges módjai közül kiválasztja az adott feladathoz a legmegfelelőbbet	x	x
Egyszerűbb piackutatási folyamatot megtervez és lebonyolít, valamint felméri az üzleti környezet hatásait	x	x
A piac szegmentálásával kapcsolatos feladatokat végez	x	
Felméri a fogyasztói szokásokat, az eredmények alapján megteszi a szükséges lépéseket	x	x
Javaslatot tesz a célpiacra, a pozicionálás területeire		x
Figyelemmel kíséri a termék életgörbéjét, az üzlet termékkínálatát		x
Alkalmazza az árpolitikában ismert eszközöket		x
Kiválasztja a beszerzési és értékesítési csatornákat		x
Kiválasztja a gazdasági lehetőségeinek megfelelő hagyományos és eladás helyi reklámeszközöket		x
Előkészíti, megtervezi, értékeli a reklámokat, a bemutatásokat, és az értékesítési akciókat	x	x
Kialakítja és működteti a szervezet külső és belső kommunikációs rendszerét és kultúráját	x	x
Alkalmazza a személyes eladás és a szponzorálás hatékony módszereit	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
A piac, típusai, szereplői	x	
A piackutatás, céljai, módszerei	x	x
A piac elemei, a működési mechanizmusa	x	
A piac elemzésének módszerei	x	
A piacssegmentálás módszerei	x	
A fogyasztói szokások felmérésének módszerei	x	x
A termékpolitika és termékfejlesztés fogalma, célja, módszerei	x	

A termék-életgörbe szakaszai	x	x
Az árpolitika, árstratégia és ártaktika, módszerei, eszközei	x	x
A beszerzési és eladási csatornák jelentősége, szereplői	x	
A reklámtevékenység megtervezésének szempontjai, folyamata	x	x
A reklám- és értékesítési akciók szervezésének szempontjai, folyamata	x	x
Az értékesítést ösztönző módszerek	x	x
A PR alapvető eszközei, funkciói	x	x
A személyes eladás módszerei	x	
A szponzorálás, célja, fajtái	x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x	x
Köznyelvi beszédképesség	x	x
Szakmai olvasott szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvű írásképesség	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Döntésképeség		x
Rugalmasság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Hatékony kérdés készsége		x
Visszacsatolási készség	x	x
Fogalmazókészség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Kreativitás, ötletgazdagság		x
Eredményorientáltság	x	x

19. Marketing tantárgy

108 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

A Marketing tantárgy oktatásának célja, hogy közvetítse és rendszerezze azokat az ismereteket, amelyek segítségével a tanulók képesek a marketing gazdasági szerepének, helyzetének meghatározására. Ismertesse meg a tanulókkal a marketing feladatait, eszközeit, helyét és célját a vállalkozás piaci működése során. Tudatosítsa a tanulóknak a marketing szerepét. A tanulók ismerjék meg a marketing jelentőségét, történeti kialakulását, a marketing lényegét, eszközeit. A tanulók részletesen foglalkozzanak a marketingkommunikáció fogalmával, jelentőségével, a marketingen belül elfoglalt helyével, a kommunikáció közvetlen, közvetett eszközeivel. A tanulók ismerjék meg az imázs fogalmát, fajtáit, szükségességét, a vállalati arculat lényegét, kialakításának fontosságát, tartalmi és formai elemeit.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

19.3. Témakörök

19.3.1. Marketing alapismeretek I.

36 óra/36 óra

A marketing fogalma, kialakulása, fejlődése, alkalmazási területei.

A marketing fejlődési szakaszai.

A marketing jellemző tendenciái napjainkban.

A marketing sajátosságai a kereskedelemben és a szolgáltatásban.

A vállalat mikro- és makrokörnyezetének elemei.

A piac fogalma, kategóriái.

A piac szerkezete és piaci formák.

A piaci szereplők és piactípusok fajtái jellemzői.

Marketing stratégiák típusai és megvalósításának elvei.

A fogyasztói magatartás modellje.

A vásárlói magatartást befolyásoló tényezők.

Vásárlói magatartás megfigyelése.

Vásárlói típusok jellemzői.

Vásárlói típusok megfigyelése.

Szervezeti vásárlói magatartás.

A differenciálatlan és a differenciált marketing jellemzői.

Célpiaci marketing lényege, kialakulása.

Piacszegmentálás lényege, ismérvei.

Célpiac-választás.

Pozicionálás.

Szervezeti vásárlók piac-szegmentációja.

A marketing és piackutatás kapcsolata.

A piackutatás fajtái, módszerei, felhasználási területe, funkciói, folyamata, módszerei.

Adatforrások típusai.

Piackutatáshoz szükséges információk beszerzése.

Kutatási terv, kutatási jelentés.

Kérdéstípusok.

Kérdőívszerkesztés.
Primer piackutatási módszerek.
Szekunder piackutatási módszerek.

19.3.2. Marketing alapismeretek II.

18 óra/18 óra

Termékpolitika és termékfejlesztés.
A termék fogalma, osztályozása, a termékfejlesztés folyamata.
Termékpiaci stratégia és azok jelentősége.
A termék piaci életgörbéje és az egyes szakaszok jellemzői.
Árpolitika, árstratégia és ártaktika fogalma, lényege.
Ár fogalma, szerepe, árképzési rendszerek.
Fedezeti pont.
Árdifferenciálás, árdiszkrimináció.
A fogyasztói árelfogadást és árérzékenységet befolyásoló tényezők.
Értékesítéspolitika, értékesítési csatornák kiválasztása.
A beszerzési és értékesítési csatorna szereplői, funkciói.
A kereskedelem helye és szerepe a piacgazdaságban.
A marketing és az elosztási csatornák közötti összefüggés.
A franchise lényege, jellemzői.
Szolgáltatás marketing (+3P)

19.3.3. Marketingkommunikáció I.

34 óra/34 óra

Kommunikációs politika fogalma, jelentősége.
A kommunikáció fogalma, fajtái.
A kommunikációs folyamat.
Marketingkommunikáció eszközrendszere.
A marketingkommunikáció lényege, a kommunikációs mix elemei.
Reklám fogalma, szerepe, fajtái.
Reklámeszközök fogalma, fajtái.
Eladásösztönzés fogalma, funkciói.
SP módszerek.
Személyes eladás fogalma, jellemzői, előnyei.
PS területei.
A kereskedővel/értékesítővel szemben támasztott követelmények, eladási magatartás.
POS eszközök és alkalmazásuk.
Akciónak szervezése.

19.3.4. Marketingkommunikáció II.

20 óra/20 óra

Direkt marketing.
PR fogalma, jellemzői, területei.
Belső PR.
Külső PR.
Szponzorálás.
Image lényege, fajtái.
Arculat fogalma, arculatot befolyásoló tényezők.
Arculat formai és tartalmi elemei.
Arculattervezés (vállalat, honlap).
Internet szerepe, a vállalati honlap.

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	

2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.5.	Csoportos versenyjáték		x		

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

20. Marketing gyakorlat tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók a marketing alapjainak elméleti áttekintését követően lehetőséget kapjanak a tanultak gyakorlati alkalmazására, ismereteik elmélyítésére. A tantárgy koncentráltan foglalkozik a piackutatás, a kérdőívkészítés és a marketingkommunikáció eszközeinek valóságos, illetve szimulációs környezetben történő gyakorlásával.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

20.3. Témakörök

20.3.1. Marketing alapismeretek gyakorlat

36 óra/36 óra

Piackutatási terv készítése.

Kérdőívkészítés.

Megadott szempontok szerinti piackutatás a gyakorlóhelyen.

Megadott szempontok szerinti piackutatás utcán.

Adatfeldolgozás.

Prezentáció.

Termékek/szolgáltatások marketingstratégiájának elemzése.

20.3.2. Marketingkommunikáció gyakorlat**36 óra/36 óra**

Reklámeszközök és reklámtípusok.

PR-eszközök.

Egy elképzelt cég PR és arculati tervének elkészítése.

Egy elképzelt termék/szolgáltatás reklám és eladás ösztönzési tervének elkészítése.

Összegzés: Egy elképzelt termék/szolgáltatás piaci bevezetésének megtervezése.

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem és szakma specifikus tanműhely vagy szakma specifikus gazdálkodó szervezet.

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat			x	

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység	x			
4.2.	Műveletek gyakorlása		x		
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10845-16 azonosító számú

**Postai ügyintézés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10845-16 azonosító számú Postai ügyintézés .megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Általános postai szolgáltatói ismeretek	Küldeményforgalmi ismeretek	Pénzforgalmi ismeretek	Elszámolási ismeretek	Értékesítési és vezetési ismeretek	Postai szolgáltatói gyakorlat
FELADATOK						
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelemre vonatkozó előírásokat	x					x
Elvégzi a szolgálat megkezdéséhez és befejezéséhez szükséges feladatokat		x	x	x		x
A munkavégzéssel kapcsolatos előírt dokumentációs feladatokat végez, használatba veszi, vezeti, lezárja az okiratokat, naplókat, nyilvántartásokat		x	x	x		x
A rábízott értékeket, készpénzt szabályosan, az előírásoknak megfelelően kezeli	x	x	x	x		x
A munkavégzéshez szükséges eszközöket, berendezéseket rendeltetésszerűen, a vonatkozó szabályozások szerint használja		x	x	x		x
A kezelésbiztonsági és üzleti titokvédelmi szabályokat, szolgáltatás-minőségi követelményeket alkalmazza	x	x	x	x		x
Számítástechnikai rendszereket alkalmaz		x	x	x		x
POS terminál kezelését végzi		x	x	x		x
Ellátja a postai küldemények felvételét		x				x
Az érkeztetett küldeményeket átveszi, kézbesítésre kiosztja		x				x
A küldeményeket szolgáltató helyen kézbesíti		x				x
Leszámoltatja a kézbesítőket, kezelőket		x	x	x		x
Postai szolgáltatásokat értékesít		x	x		x	x
Banki, biztosítási és befektetési termékeket értékesít			x		x	x
Pénzforgalmi közvetítő tevékenységeket végez			x			x
Munkatevékenységhez kapcsolódó ellenőrzési feladatokat végez		x	x	x		x
Ellátja a szolgáltató hely elszámolási tevékenységeit				x		
Árukezelést végez		x				x
Sorsjegyek, filatéliai termékek értékesítését végzi		x				x
Számla- és nyugtaadási feladatokat végez		x	x			x
Számadás-készítési, adatszolgáltatási feladatokat lát el				x		x
Hírlapkezelést végez		x				x
Távirat-szolgáltatás teljes körű kezelését látja el		x				x
Fiókbérleti szolgáltatást nyújt		x				x
Kezeli az ügyfelek részéről felmerülő észrevételeket		x	x		x	x

SZAKMAI ISMERETEK						
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x					x
Okiratok, naplók, nyilvántartások kezelésének szabályai		x	x	x		x
Értékek, készpénz szabályos kezelésére vonatkozó előírások, szabályok	x	x	x	x		x
Eszközök, berendezések rendeltetésszerű használatának szabályai		x	x	x		x
Kezelésbiztonsági és üzleti titokvédelmi szabályok, szolgáltatás-minőségi követelmények	x	x	x	x		x
Számítástechnikai rendszerek alkalmazásának előírásai		x	x	x		x
POS terminál működtetésének tudnivalói			x			x
Postai küldemények, szolgáltatások termékjellemzői, a rájuk vonatkozó szabályozások		x				x
A postai küldemények felvételének technológiai sorrendje, folyamatai		x				x
Az érkeztetett küldemények átvételének, kézbesítésének, kiosztásának szabályai		x				x
Küldemények szolgáltató helyen való kézbesítésének tudnivalói		x	x			x
Kézbesítők, kezelők leszámoltatásának előírásai				x		
Postai szolgáltatások hatékony értékesítésének tudnivalói		x	x		x	x
Banki, biztosítási és befektetési termékek jellemzői, kezelésükre vonatkozó technológiai szabályok és ajánlások, értékesítési metodikák			x			x
Pénzforgalmi közvetítő tevékenység ellátásának szabályai			x			x
Ellenőrzési tevékenység tudnivalói, és az ehhez kapcsolódó feladatok és technológiai szabályok				x		x
Elszámolási tevékenység folyamatai				x		x
Árukezelés alapok		x				x
Sorsjegyek, filatéliai termékek hatékony értékesítésének tudnivalói		x				x
Számla- és nyugtaadási kötelezettség szabályai		x	x			x
Számadáskészítés, adatszolgáltatás folyamata				x		x
Hírlapkezelés alapok		x				x
Távíratkezelés technológiai folyamata		x				x
Fiókbérleti szolgáltatás tudnivalói		x				x
Logisztikai termékek tudása		x				x
Hatékony, ügyfélorientált észrevétel-kezelés feladatai					x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Szakmai nyelvi beszédképesség	x	x	x	x	x	x
Köznyelvi beszédképesség	x	x	x	x	x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x	x	x

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Felelősségtudat	x	x	x	x	x	x
Önállóság	x	x	x	x	x	x
Stressztűrő-képesség	x	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Meggyőzőkészség	x	x	x	x	x	x
Kommunikációs rugalmasság	x	x	x	x	x	x
Konfliktusmegoldó készség	x	x	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Eredményorientáltság	x	x	x	x	x	x
Problémamegoldás	x	x	x	x	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x	x	x	x	x

21. Általános postai szolgáltatói ismeretek tantárgy

93 óra/93 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1. A tantárgy tanításának célja

Az Általános postai szolgáltatói ismeretek tantárgy oktatásának célja, hogy közvetítse és rendszerezze azokat az ismereteket, amelyek segítségével a tanulók képesek átlátni a postai szolgáltatók és szolgáltatások szerepét, jelenlegi helyzetét. Ismertesse meg a tanulókkal a postai tevékenységet, az ágazat szereplőire vonatkozó szabályokat, a postai szolgáltató napi működése során felmerülő alapvető biztonsági, tűz-, munka- és polgári védelmi feladatokat. Tudatosítsa a tanulóknál azokat a főbb környezetvédelmi és minőségi feladatokat, melyek az ágazatot érintik. A tanulók ismerjék meg a környezet- és minőségirányítási lehetőségeket.

A tanulók ismerjék meg a postai tevékenység múltját, jelenét és a jövőbeli fejlődési lehetőségeit.

A tanulók részletesen foglalkozzanak a postai piacra lépési és piacelhagyási szabályokkal, az egyetemes postai szolgáltatás nyújtására vonatkozó jogokkal és kötelezettségekkel, valamint a postai szolgáltatás nyújtására vonatkozó adat- és titokvédelemmel.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

21.3. Témakörök

21.3.1. A postai tevékenység múltja, jelene és jövőbeli lehetőségei 27 óra/27 óra

A postai ágazat kialakulásának története.

Az Árpád-házi fejedelmek futárszolgálatának bemutatása.

A postaközlekedés kialakulása és állandósulása Magyarországon.

II. Rákóczi Ferenc postahálózatának bemutatása.

A levélposta és a kocsiposta kialakulása.

Az 1848/49-es szabadságharc postája.

Postai mérőföldkövek a Kiegyezéstől az első világháborúig: a telefonia megjelenése, a postatakarékpénztár megnyitása, a századforduló postájának leírása.

A Posta átalakulása a trianoni határok között – a rádió megjelenése.

Fejlődés a II. világháborút követő időszakban.

A postai ágazat jelene, szereplői, a kialakulás magyarországi sajátosságai.

A pénz útja a rendszerben.

A küldemények útja a rendszerben.

Nemzetközi kitekintés.

A postai szektor átalakulása, lehetséges jövőbeli irányok.

21.3.2. A postai tevékenység szabályozói

30 óra/30 óra

A Polgári törvénykönyv postai szolgáltatáshoz kapcsolódó szabályai (szerződés alanyai, típusai, tartalmi elemei).

A Munka törvénykönyvének postai szolgáltatások nyújtásához kapcsolódó szabályai.

A Postatörvény hatálya.

Az ágazat szereplőinek kapcsolatát szabályozó értelmező rendelkezések.

A postai szolgáltatás fajtái.

Egyetemes postai szolgáltatás.

Egyetemes postai szolgáltatást helyettesítő postai szolgáltatás.
 Egyetemes postai szolgáltatást nem helyettesítő postai szolgáltatás.
 A postai piac szabályozása – a postai szolgáltatás bejelentése.
 A postai piac szabályozása – a postai szolgáltatás engedélyezése.
 A postai piac szabályozása – változások a postai szolgáltatás nyújtásának során és piacelhagyás.
 Az egyetemes postai szolgáltatás nyújtásának szabályai – a szolgáltató jogai.
 Az egyetemes postai szolgáltatás nyújtásának szabályai – a szolgáltató kötelezettségei.
 Az egyetemes postai szolgáltatás nyújtásának szabályai – a postai szolgáltató ellenőrzése.
 Az előírt adatszolgáltatási kötelezettség.
 Személyes adatok védelme és a titokvédelem szabályai.
 A minőségbiztosításra és a panaszkezelésre vonatkozó szabályok.

21.3.3. Postai szolgáltató alapvető biztonsági ismeretei

16 óra/16 óra

A létesítmények fizikai vagy mechanikai védelme.
 Riasztó berendezések fajtái.
 Élőerős védelem.
 A rendkívüli események kezelése.
 Az előforduló bűncselekmények esetén előírt teendők.
 Pénzek, pénztári értékek őrzésének módjai.
 Zár-ellenzár kezelés.
 A pénztáros feladatai, tilalmai.
 A pénzek átadás-átvételének folyamata.
 A pénzek kifizetésének szabályai.
 A pénzszállítás biztonsági követelményei.
 Az értékszállítás során alkalmazható biztonsági eszközök típusai.

21.3.4. A környezetvédelem és a minőség szerepe a postai szolgáltatások terén 20 óra/20 óra

Az ágazatra vonatkozó főbb környezetvédelmi feladatok.
 A környezetbarát munkahely fogalma, kialakításának feltételei.
 Környezetpolitika.
 A vízvédelem ágazatra vonatkozó speciális esetek.
 A föld- és talajvédelem ágazatra vonatkozó speciális esetek.
 A levegőtisztaság-védelem ágazatra vonatkozó speciális esetek.
 A zaj- és rezgésvédelem ágazatra vonatkozó speciális esetek.
 Az energiafelhasználás ágazatra vonatkozó speciális esetek.
 A hulladék-gazdálkodás ágazatra vonatkozó speciális esetek.
 Az ágazatban nagy mennyiségben elhasznált anyagok kezelése környezetvédelmi szempontból.
 Mit tehetünk a napi munka során a környezet védelméért?
 A minőségügy alapjai és fejlődése.
 A teljes körű minőségirányítás fogalma.
 Környezetirányítási rendszer feladatai.
 Minőségirányítás, minőségügyi rendszerek és feladataik.

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x	x	x	
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x	x	

21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x	x	
2.2.	Leírás készítése	x	x	x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x	x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x	x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x	x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x	x	x	
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x	x	
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x	x	
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x	x	
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x	x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x			
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x	x	
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Résztvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x		
6.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

22. Küldeményforgalmi ismeretek tantárgy

155 óra/155 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

22.1. A tantárgy tanításának célja

A Küldeményforgalmi ismeretek tantárgy oktatásának célja, hogy megszerezze azokat az ismereteket, amelyek segítségével a tanulók képesek a postai szolgáltatás nyújtásával kapcsolatos feladatokat ellátni. Ismerteti a tanulókkal a postai szolgáltatásokra vonatkozó törvényi előírásokat, bemutatja a küldeményekre, szolgáltatásokra vonatkozó tudnivalókat. A tanulók ismerjék meg a küldeményfelvétel technológiai folyamatát, a feldolgozástól a kézbesítésig tartó tevékenységeket. A tanulók részletesen foglalkozzanak az egyéb ügyfélszolgálati feladatokkal, melynek során ismerjék meg az árukezelés, a távirat felvétel, illetve a hírlapkezelés szabályait.

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

A tantárgy az adott évfolyamban az Általános postai szolgáltatói ismeretek tantárgy „A postai tevékenység múltja, jelene és jövőbeli lehetőségei” és „A postai tevékenység szabályozói” témakörök tartalmára épül.

22.3. Témakörök

22.3.1. A postai szolgáltatás

25 óra/25 óra

A postai szolgáltatás nyújtásának általános szabályai.

A postai szolgáltatási szerződés általános szabályai.

A szerződő felek és a szerződés tárgya.

A szerződés létrejötte, módosítása, megszűnése.

A szolgáltatás igénybevételének általános szabályai.

A postai szállításból kizárt tárgyak, valamint a feltételesen szállítható tárgyak és azok feladási feltételei.

A postai szolgáltatási szerződés teljesítése, a küldemény kézbesítése.

A postai szolgáltató kártérítési felelőssége.

Felelősség a postai küldemény megsemmisüléséért, elveszéséért, megsérüléséért, illetve a postai küldemény késedelmes kézbesítéséért.

A kártérítés különös esetei, a kártérítési igény érvényesítése.

A postai küldemény által okozott kár.

Az egyetemes postai szolgáltatás általános szabályai.

Az egyetemes postai szolgáltatás díja, kiegyenlítése és a bérmentesítés jelzései.

Az egyetemes postai szolgáltató különleges jogai és kötelezettségei.

A hivatalos iratokkal kapcsolatos kizárólagos kötelezettség és jog.

Az egyetemes postai szolgáltató egyéb jogai és kötelezettségei.

Egyetemes postai szolgáltató közreműködése közszolgáltatásokban.

Az egyetemes postai szolgáltatás elérhetősége.

Az egyetemes postai szolgáltatás korlátozása, szünetelése.

22.3.2. Küldemények, szolgáltatások

35 óra/35 óra

Levélküldemények belföldre.

Hivatalos irat.

Könyvelt küldemény.
Levél, levelezőlap, képes levelezőlap, nyomtatvány.
Válaszküldemény.
Vakok írását tartalmazó küldemény.
Postakész termékcsalád.
EMS gyorsposta.
Levél külföldre.
Nemzetközi levél, levelezőlap.
Nemzetközi postakész boríték.
Nemzetközi EMS gyorsposta.
Nemzetközi postai forgalomból kizárt tárgyak köre.
Levélszolgáltatások vállalkozásoknak.
Tömeges levélfeladás belföldi, nemzetközi forgalomba.
Tömeges számlalevél előállítás.
Küldeménycsomagolás.
Küldemény-bevizsgálás.
Komplex szolgáltatások.
Elektronikus feladójegyzék.
E-kézbesítési jegyzék.
Hivatalos irat.
Bérmentesítő gép használata.
Belföldi, nemzetközi szórólapterjesztés.
Címzett reklámküldemény, Kedvezményes DM-levél.
Címezetlen reklámkiadvány.
Csomagok és szolgáltatások belföldre.
EMS gyorsposta.
Belföldi postacsomag.
MPL szolgáltatások - futárszolgálat, Üzleti csomag, Net csomag.
Szállítmányozás.
Komplex logisztika.
Csomagok és szolgáltatások külföldre.
Nemzetközi postacsomag.
Nemzetközi EMS gyorsposta.
Európa+ csomag.
Postai vámügynöki szolgáltatás.
Elsőbbségi.
Ajánlott szolgáltatás.
Értéknyilvánítás.
Tértivevény.
E-tértivevény.
Saját kézbe.
Utánvétel.
Futárposta-szolgáltatás.
Időgarantált szolgáltatás.
Levélszekrény útján nem kézbesítő (LNK).
Kétszeri kézbesítési kísérlet (2X).
Címzett fizet.
Többletszolgáltatások – nyomon követhető kezelés; címzettnek történő kizárólagos kézbesítés; a feladó lakóhelyén, tartózkodási helyén, székhelyén, telephelyén vagy fiók telepén történő felvétel.

Kényelmi szolgáltatások - E-előrejelzés, E-kézbesítési jegyzék, ki- és beszállítás, Posta lezáró szolgálat, Fiókbérlet, Utánküldés, E-érkezés postafiókra, Ismételt kézbesítés, Csomagtárolás, Postai csomagolódobozok.

22.3.3. Küldeményfelvétel technológiai folyamata 30 óra/30 óra

Felvételi teendők általános munkafolyamata – kezelési okiratok, bélyegzők használata.

Díjlerovási módok – postabélyeg, nemzetközi válaszdíjszelvény.

Feladási módok – levélszekrény útján, postahelyen, mobilpostán, támponton.

Tömeges felvétel folyamata.

Könyvelt küldemények felvétele – levélküldemények, csomagok.

Nemzetközi küldemények felvétele.

Számla- és nyugtaadás.

Az ügyfélszolgálati tevékenység keretében felvett postai küldemény átadása feldolgozásra, szállításra – átadás-átvétel szabályai.

22.3.4. Szakmai ismeretek feldolgozástól a kézbesítésig 35 óra/35 óra

Szállítási ismeretek.

Logisztikai alapismeretek.

A postaszállítás feladata, jelentősége.

Az irányítószám rendszer.

Érkezett postai küldemények kezelése, átvétele, átadása kézbesítésre.

A kézbesítés általános szabályai, alapfogalmak.

Átvételre jogosultak köre.

Szolgáltató helyen történő kézbesítés.

Meghatalmazás.

Közvetett kézbesítés.

Átvételi határidők.

Kézbesíthetetlen postai küldemények kezelése.

Kézbesített küldemény visszavétele, kezelése.

22.3.5. Egyéb postai szolgáltatói feladatok 30 óra/30 óra

Árukezelés.

Bélyeg, filatélia termékek – ajándékok, különlegességek.

Bélyeggyűjtőknek.

Alkalmi bélyegzés.

Bélyeg rendelés, bélyeg előfizetés.

Elsőnapos posta.

Filaposta.

Egyéb filatéliai termékek.

Alkalmi levelezőlapok.

Keretezett bélyegképek.

Emlékívek.

Színházi bélyegcsomagok.

Emléklapok.

Bélyeggyűjtési kellékek.

Bélyegkincstárak, bélyegévkönyvek.

Személyes bélyeg.

Bélyegképes papíráruk.

Üzleti ügyfeleknek - Kihelyezett postaszolgálat, Alkalmi bélyegzés, Országjáró
 Filaposta.
 Meseposta.
 Képeslapok.
 Nyomtatványok.
 Közlekedési jegyek és bérletek.
 Telekommunikációs eszközök.
 Csomagoló anyagok, dobozok.
 Levélszekrények.
 Sorsjegyek árusítása.
 Pénzügyi értékcsikk.
 Posta Paletta utalvány.
 Távirat szolgáltatás - Távirat, díszlap, Posta világfax.
 Hírlapkezelés – sajtó fogalma, csoportosítása; hírlapterjesztés formái, előfizetés,
 hírlapárusítás.
 Belföldi lapok előfizetése.
 Külföldi lapok előfizetése

22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
tanterem

**22.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói
tevékenységformák (ajánlás)**

-

22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	elbeszélés	x			
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x	x	
5.	projekt		x		

**22.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák
(ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x	x	
2.2.	Leírás készítése	x	x	x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x	x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x	x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x	x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x	x	x	
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x	x	
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x	x	
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x	x	
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x	x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x	x	
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x			
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x	x	
6.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			

22.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

23. Pénzforgalmi ismeretek tantárgy

155 óra/155 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1. A tantárgy tanításának célja

A Pénzforgalmi ismeretek tantárgy célja, hogy a tanulók ismerjék és alkalmazni tudják a pénzforgalmi, pénzügyi és nemzetközi szolgáltatásokra vonatkozó jogi szabályozások rendelkezéseit, képet kapjanak a kapcsolódó intézményrendszerről. Megismerjék a szükséges pénzforgalmi és pénzügyi fogalmakat. Részletesen foglalkozzanak a pénzforgalmi és pénzügyi termékek csoportosításával, az egyes termékek, szolgáltatások tulajdonságaival, jellemzőivel. Képesek legyenek a pénzforgalmi, pénzügyi és nemzetközi szolgáltatások ajánlására, az ügyfelek szakszerű tájékoztatására, valamint a szolgáltatás nyújtásához, értékesítéséhez kapcsolódó technológiai feladatok pontos elvégzésére.

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

A tantárgy az adott évfolyamban az Általános postai szolgáltatói ismeretek tantárgy „A postai tevékenység múltja, jelene és jövőbeli lehetőségei” és „Postai szolgáltató alapvető biztonsági ismeretei” témakörök tartalmára épül.

23.3. Témakörök

23.3.1. *Pénzforgalmi szolgáltatások ismeretei és pénzküldési lehetőségek* 20 óra/20 óra

A pénz kialakulása, megjelenési formái és a pénz funkciói.

Kapcsolódó pénzforgalmi jogszabályi környezet bemutatása.

A pénzforgalom intézményrendszere.

Pénzforgalmi alapfogalmak, alapismeretek.

Pénzküldési lehetőség:

Belföldi postautalvány

fajtái,

jellemzők bemutatása,

elfogadási feltételei,

kapcsolódó szolgáltatások megismerése,

utalvány felvétele,

utalvány kifizetési folyamata.

23.3.2. *Bankszámlákhoz kapcsolódó be- és kifizetések*

35 óra/35 óra

Befizetések bankszámlák javára:

Készpénzáttutalási megbízás „sárga csekk” rendeltetése, leírása, előállítása, elfogadási feltételei és felvételének folyamata.

Postai számlabefizetési megbízás „Fehér csekk” rendeltetése, leírása, előállítása, elfogadási feltételei és felvételének folyamata.

POS terminál működése és kezelése.

Bankkártyával történő készpénz befizetés szabályai és folyamata.

Kifizetések bankszámlák terhére:

Bankkártyával történő készpénzfelvétel szabályai és folyamata.

Kifizetési utalvány rendeltetése, leírása, előállítása, elfogadási feltételei és felvételének folyamata.

Utalványok kifizetési folyamata.

Készpénzfelvételi utalvány rendeltetése, kifizetés folyamata.

23.3.3. Pénzügyi ismeretek – Bankszámlák és Megtakarítások 36 óra/36 óra

Kapcsolódó jogszabályi környezet bemutatása.

Pénzügyi alapfogalmak, alapismeretek.

Bankszámlákhoz kapcsolódó tudnivalók:

Bankszámlák (lakossági, vállalkozói)
jellemzői,
igénylési feltételeik,
kezelésük,
kapcsolódó szolgáltatások.

Megtakarítások:

Betétek fajtái, jellemzői, kezelésük folyamata.

Befektetési Alapok fajtái és jellemzőik.

Befektetési jegyek fajtái, jellemzőik, kezelési folyamatuk.

Értékpapírok és állampapírok fajtái, jellemzőik és kezelési folyamatuk.

Kötvények fajtái, jellemzőik és kezelési folyamatuk..

23.3.4. Pénzügyi ismeretek – Hitelek és Lakás-előtakarékossági termékek 24 óra/24 óra

Hitelek:

Kapcsolódó jogszabályi környezet bemutatása.

Hitelezési alapfogalmak.

Személyi kölcsön:

jellemzői,
igénylési feltételei,
szolgáltatás nyújtásának folyamata.

Hitelkártya:

jellemzői,
igénylési feltételei,
szolgáltatás nyújtásának folyamata.

Lakás-előtakarékosság:

Kapcsolódó jogszabályi környezet bemutatása.

Alapfogalmak.

Lakás-előtakarékossági számla:

jellemzői,
előnyei,
értékesítésének folyamata.

23.3.5. Pénzügyi ismeretek - Biztosítások 24 óra/24 óra

Kapcsolódó jogszabályi környezet bemutatása.

Biztosítási alapfogalmak, alapismeretek.

Életbiztosítások:

típusai,
jellemzői,
értékesítésük folyamata.

Nem életbiztosítás típusú biztosítások:

típusai,
jellemzői,
értékesítésük folyamata.

23.3.6. Nemzetközi szolgáltatások ismeretei**16 óra/16 óra**

Kapcsolódó jogszabályi környezet bemutatása.

Alapfogalmak, alapismeretek.

Nemzetközi postautalvány:

jellemzői,

kezelése,

felvétel és kifizetés folyamata.

Western Union szolgáltatás:

jellemzői,

szolgáltatás teljesítésének folyamata.

Nemzetközi gyorsutalvány:

jellemzői,

kezelése,

felvétel és kifizetés folyamata.

23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanterem

23.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**23.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés		x	x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	házi feladat	x	x		

23.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.5.	Csoportos versenyjáték		x		

23.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

24. Elszámolási ismeretek tantárgy

93 óra/93 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1. A tantárgy tanításának célja

Az Elszámolási ismeretek tantárgy oktatásának célja, hogy tudatosítsa a tanulóknak az elszámolás jelentőségét, helyét a postai szolgáltatási folyamatban. Részletesen megismerjék és alkalmazzák azok összefüggéseit, folyamatbeli kapcsolódásait. A tanulók ismerjék meg az elszámoláshoz kapcsolódó feladatokat, azokkal kapcsolatos adminisztrációs tevékenységet.

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

A tantárgy az adott évfolyamban a Küldemény és Pénzforgalmi ismeretek tantárgyak haladási ütemére épül.

24.3. Témakörök

24.3.1. Elszámolási alapok

25 óra/25 óra

Elszámolási alapfogalmak és alapfolyamatok.
Az elszámolásra vonatkozó törvényi szabályozások.
Az elszámolásról általában.
Az elszámolások időpontja.
Az elszámolás általános struktúrája.
Az önleszámolás lehetősége.
A leszámoláshoz kapcsolódó okiratok.
A leszámolások összesítése.
Az eltérések kezelése (hiány/többlet).

24.3.2. Felvételi tevékenység elszámolása

16 óra/16 óra

Felvételi tevékenységgel összefüggő el/leszámolási feladatok.
Előkészületek a leszámoláshoz.
Küldeményforgalmi leszámolás.
Leszámolás a felvett küldeményekről.
Leszámolás a beszedett bérmentesítési díjakról.
Pénzforgalmi leszámolás.
Leszámolás a felvett bizonylatokról.
Kerekítések kezelése.
Leszámolás okirati elkészítése.
Pénzek őrzése – tovább adása más személy részére.

24.3.3. Kézbesítési tevékenység elszámolása

16 óra/16 óra

Kézbesítési tevékenységgel összefüggő el/leszámolási feladatok.
Előkészületek a leszámoláshoz.
Leszámolás a kézbesített küldeményekről.
Leszámolás a nem kézbesített küldeményekről.
Leszámolás a kézbesítéskor beszedett díjakról.
Leszámolás okirati elkészítése.

Nem kézbesített küldemények további kezelése.
Pénzek őrzése – tovább adása más személy részére.
Leltár.

24.3.4. Zárási feladatok

36 óra/36 óra

Szolgáltató hely napi zárásával/összesítésével kapcsolatos teendők.
Ügyfélszolgálati munkahelyek napi összesítésének készítése.
Szolgáltató hely napi összesítésének készítése.
Beszolgáltatás-ellátmány kezelése.
Szolgáltató hely havi zárásával/összesítésével kapcsolatok teendők.

24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

szaktanterem

24.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

24.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	elbeszélés	x			
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x	x	
5.	projekt		x	x	

24.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x	x	
2.2.	Leírás készítése	x	x	x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x	x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x	x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x	x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x	x	x	
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x	x	
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x	x	
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x	x	
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x	x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x	x	
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			

24.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

25. Értékesítési és vezetési ismeretek tantárgy

106 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

25.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy egy rövid történelmi, kulturális és gazdasági áttekintés után megismertesse a résztvevőket mindazon hatásokkal, helyzetekkel, külső és belső tényezőkkel, amelyek meghatározó szerepet játszanak egy értékesítési helyzetben.

A tanulmányok során lehetőség nyílik arra, hogy a résztvevők megismerjék a piac általános elvárásait, tudatosítsák saját meglévő és fejlesztést igénylő képességeiket, továbbá az egyén szerepének fontosságát az értékesítésben. Különböző helyzetekben, szituációkban fejleszthetik önmagukat. A személyes fejlesztés mellett, megfelelő módszertani, technikai eszköztárral gazdagodnak mind az értékesítés mind a postai szolgáltató hely vezetése terén.

25.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

25.3. Témakörök

25.3.1. Értékesítés helye és szerepe a gazdaságban

16 óra/16 óra

Az értékesítési tevékenység értelmezése és tartalma.

Világgazdaság.

Magyarországi gazdasági helyzet változásai, környezetvizsgálat.

Értékesítési környezet vizsgálata a jogszabályi háttér tükrében.

Kultúrákra való kitekintés.

Gazdasági átalakulás emberi tényezői.

A változások hatása a szolgáltatásokban résztvevők viselkedésére.

A változások szintjei (szükséges és kívánatos).

A vásárlói magatartás (lehetőségek és igények kapcsolata).

25.3.2. Értékesítési alapok

34 óra/36 óra

Piaci összefüggések, és piaci törvényszerűségek.

Az értékesítés kulcstényezői.

Koncepciók, megoldások, értékesítési filozófiák.

A tudatos értékesítési folyamat lépései.

Kapcsolatteremtés (potenciális vevők elérése, kapcsolatfelvétel, a kezdő tárgyalási pozíció kialakítása).

Szükségletek, igények, problémák felismerése.

A választható lehetőségek feltérképezése - együttgondolkodás az ügyféllel.

Érveléstechnikák, ellenállás/ ellenérvek kezelése – kifogáskezelés, haszonérvelés, értékteremtés.

A cselekvési elkötelezettség megszerzése – zárási technikák.

Többlétszolgáltatás ajánlása.

Keresztértékesítés.

25.3.3. Értékesítési helyzetek

20 óra/20 óra

Ügyféltípusoknak megfelelő értékesítési stratégiák.

Az értékesítő mint tanácsadó.

Tanácsadói készségek fejlesztése.

„Nehéz ügyfelek” szuverén kezelése, ellenszenv kezelés.
 Személyes eladási technikák.
 A szereplők konfliktus helyzetei
 Kapcsolatbővítés lehetőségeinek feltérképezése.
 Hatékonyság, személyes meggyőzési eszközök fejlesztése.
 Az én üzenet jellemzői és felhasználásának módjai.
 Konfrontálódás, kommunikációs zavarok.
 Kérdésfeltevésen alapuló módszertan.

25.3.4. Vezetési ismeretek postai szolgáltató helyen

36 óra/36 óra

A vezetés folyamata.
 Vezetési módszerek stílusok.
 Vezetési tevékenység fázisai.
 A döntés folyamata.
 Vezetői ellenőrzési alapelvek.
 Az ellenőrzés fajtái.
 Az ellenőrzés lépései.
 Hatékony munkaszervezés.
 Minőségbiztosítás a postai szolgáltató helyen.
 Vezetés a szolgáltató helyen:

- munkaidő, munkarend,
- létszám és bérigazgatás,
- személyügyi tevékenység,
- költségigazgatás,
- erőforrásigazgatás.

25.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tréningterem

25.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

25.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	tréning		x		
2.	szituációs feladat		x		
3.	csoporthos feladat		x		
4.	páross feladat		x		
5.	hanganyag feldolgozása	x	x		
6.	videofelvétel készítése	x	x		
7.	videofelvétel elemzése	x	x		

25.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x	x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x	x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

25.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

26. Postai szolgáltatói gyakorlat tantárgy

279 óra/279 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

26.1. A tantárgy tanításának célja

A Postai szolgáltatói gyakorlat tantárgy oktatásának célja, hogy közvetítse és rendszerezze azokat az ismereteket, amelyek segítségével a tanulók képesek átlátni a postai szolgáltatók és szolgáltatások szerepét, jelenlegi helyzetét.

Ismertesse meg a tanulókkal a postai tevékenységek gyakorlatát, a végrehajtott feladatokat. Tudatosítsa azokat a főbb gyakorlati feladatokat, melyek az ágazatot érintik. A tanulók ismerjék meg a küldeményforgalmi és pénzforgalmi tevékenységek, valamint az ezekhez kapcsolódó elszámolás gyakorlati megvalósítását.

A tanulók részletesen foglalkozzanak a gyakorlat témaköreinek feldolgozásával.

A tanulók ismerjék meg egy ágazati gazdálkodó szervezet napi működését.

26.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

A tantárgy az adott évfolyamban a Küldemény és Pénzforgalmi ismeretek, valamint az Elszámolási ismeretek tantárgyak haladási ütemére épül.

26.3. Témakörök

26.3.1. Küldeményforgalmi gyakorlat

116 óra/116 óra

Küldeményfelvétel technológiai folyamata.

Kezelési okiratok, bélyegzők használata.

Díjlerovási módok – postabélyeg, nemzetközi válaszdíjszelvény.

Feladási módok – levélszekrény útján, postahelyen.

Tömeges felvétel folyamata.

Könyvelt küldemények felvétele – levélküldemények, csomagok.

Nemzetközi küldemények felvétele.

Számla- és nyugtaadása.

Küldemények átadás-átvételi folyamata.

Érkezett postai küldemények kezelése, átvétele, átadása kézbesítésre.

A küldeménykézbesítés technológiai folyamata.

Szolgáltató helyen történő kézbesítés.

Közvetett kézbesítés folyamata.

Kézbesíthetetlen postai küldemények kezelése.

Kézbesített küldemény visszavétele, kezelése.

Árukezelés folyamata.

Bélyeg, filatélia termékek árusítása.

Személyes bélyeg eladása.

Sorsjegyek árusítása.

Pénzügyi értékcsikk értékesítése.

Távirat szolgáltatás ellátása.

Hírlapkezelés gyakorlata, hírlap előfizetés kezelése és hírlapárusítás.

26.3.2. Pénzforgalmi gyakorlat

115 óra/115 óra

Belföldi postautalvány kezelési folyamata.
Készpénzáttutalási megbízás felvételi folyamata.
Postai számlabefizetési megbízás kezelése.
POS terminál kezelése.
Készpénzbefizetés bankkártyával.
Készpénzfelvétel bankkártyával.
Kifizetési utalvány kezelésének folyamata.
Készpénzfelvételi utalvány kezelésének megismerése a gyakorlatban.
Lakossági és vállalkozói bankszámlák kezelése, kapcsolódó szolgáltatások igénylési folyamata.
Betétek, értékpapírok, állampapírok, befektetési jegyek és kötvények kezelése a gyakorlatban.
Személyi kölcsön és hitelkártya kezelés folyamata.
Biztosítások kezelése a gyakorlatban.
Lakás-előtakarékossági számla értékesítése.
Nemzetközi postautalvány felvételi és kifizetési folyamata.
Western Union szolgáltatás és Nemzetközi gyorsutalvány kezelése a gyakorlatban.

26.3.3. Elszámolási gyakorlat

48 óra/48 óra

Leszámolóshoz kapcsolódó okiratok használata.
Leszámolások összesítése.
Az eltérések kezelése (hiány/többlet).
Felvételi tevékenységgel összefüggő el/leszámolási feladatok.
Leszámolás a felvett küldeményekről, beszédett bérmentesítési díjakról.
Leszámolás a felvett pénzforgalmi bizonylatokról, kezelt pénzről.
Kézbesítési tevékenységgel összefüggő el/leszámolási feladatok.
Leszámolás a kézbesített küldeményekről.
Leszámolás a nem kézbesített küldeményekkel.
Leszámolás a kézbesítéskor beszédett díjakkal.
Nem kézbesített küldemények további kezelése.
Pénzek őrzése – tovább adása más személy részére.
Leltár.
Szolgáltató hely napi zárásával/összesítésével kapcsolatos teendők.
Ügyfélszolgálati munkahelyek napi összesítésének készítése.
Szolgáltató hely napi összesítésének készítése.
Beszolgáltatás-ellátmány kezelése.
Szolgáltató hely havi zárásával/összesítésével kapcsolatos teendők.

26.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

tanműhely vagy gazdálkodó szervezet

26.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

26.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x	x		
2.	megbeszélés	x	x		
3.	szemléltetés	x	x		
4.	kooperatív tanulás	x	x		
5.	házi feladat	x			

26.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
3.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
3.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x			
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Résztvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x		
6.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
6.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
6.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

26.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

10. évfolyamot követően 140 óra

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Kommunikáció tartalmi, formai jegyeinek azonosítása a gyakorlatban.

Kérdéstípusok gyakorlása.

Asszertív kommunikáció a belső és külső ügyfelekkel.

Írásbeli kommunikáció formáinak beazonosítása a gyakorlatban.

Elektronikus kommunikáció megjelenési formái a mindennapi munkavégzés során.

Hatékony telefonos kommunikáció szabályainak alkalmazása.

A beérkezett áruk készletre vétele.

Az áruk szakszerű elhelyezése a raktárban és az eladótérben.

Az áruk eladásra történő előkészítése.

Az áruk kicsomagolása és előrecsomagolása, a vevők tájékoztatását szolgáló információk meglétének ellenőrzése.

A fogyasztói ár feltüntetése.

Árjelző táblák.

A vevők fogadása, a vásárlói igények megismerése, az áruk bemutatása, ajánlása.

A közlekedő utakra, árutárolásra vonatkozó szabályok, előírások, jelölések.

Kézi- és gépi anyagmozgatásra vonatkozó szabályok. Anyagmozgatógépek fajtái, használati szabályai a gyakorlatban.

Termékcímkék adattartalma a gyakorlatban.

Szavatosság, jótállás gyakorlati alkalmazása.

Gazdálkodó szervezet termékportfóliójának feltérképezése.

Értékesítési csatornák azonosítása és jellemzői.

Személyes eladás jellemzői a gyakorlatban.

Gazdálkodó szervezet arculati elemei, reklámtevékenysége és értékesítés-ösztönzés módszertana.

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Ügyféltípusok beazonosítása a mindennapi ügyfélkapcsolat során.

Kölcsönösen előnyös ügyfélhelyzetek kialakítása.

Konfliktuskezelési technikák megfigyelése, hatékony módszerek alkalmazása.

Ügyfelek elégedettségét befolyásoló tényezők azonosítása az ügyfélkapcsolati munkában.

Panaszkezelés gyakorlata.

Gyakorlatban használt levelezési formák, azok tartalmi és formai követelményei.

Irat- és dokumentumkezelés gyakorlati folyamata.

Ügyfélszolgálati helyiség és az ügyféltér kialakítása.

Számítógép alkalmazását igénylő tevékenységéhez (adatbevitel, dokumentumszerkesztés, táblázat- és adatbázis-kezelés stb.) alkalmazza a tízujjas vakírás technikáját.

Készpénzfizetési számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).

Számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).
Nyugta (tartalma, kitöltése).
Elektronikus pénztárgép üzemeltetése.
Pénztárgép, Pénztárrendszer, Pénztárterminál (POS rendszer).
Készletfigyelés és készletváltozás után árurendelési javaslat tesz.
Áruátvételhez szükséges eszközök előkészítése (göngyölegbontó, árumozgató eszközök, mérő-, számlálóeszközök, PDA, íróeszköz, bizonylat).
Az áruk mennyiségi és minőségi átvétele (mennyiségi és minőségi átvétel szempontjai).
Ellenőrzi az áruhoz csatolandó dokumentumokat, ellenőrzi az áruátvételt a szállítólevél ill. számla alapján.

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A beérkezett áruk készletre vétele.
Az áruk szakszerű elhelyezése a raktárban és az eladótérben.
Az áruk eladásra történő előkészítése.
Az áruk kicsomagolása és előrecsomagolása, a vevők tájékoztatását szolgáló információk meglétének ellenőrzése.
A fogyasztói ár feltüntetése.
Árjelző táblák.
A vevők fogadása, a vásárlói igények megismerése, az áruk bemutatása, ajánlás.
A közlekedő utakra, árutárolásra vonatkozó szabályok, előírások, jelölések.
Kézi- és gépi anyagmozgatásra vonatkozó szabályok. Anyagmozgatógépek fajtái, használati szabályai a gyakorlatban.
Termékcímkék adattartalma a gyakorlatban.
Szavatosság, jótállás gyakorlati alkalmazása.
Készpénzfizetési számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).
Számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).
Nyugta (tartalma, kitöltése).
Elektronikus pénztárgép üzemeltetése.
Pénztárgép, Pénztárrendszer, Pénztárterminál (POS rendszer).
Készletfigyelés és készletváltozás után árurendelési javaslat tesz.
Áruátvételhez szükséges eszközök előkészítése (göngyölegbontó, árumozgató eszközök, mérő-, számlálóeszközök, PDA, íróeszköz, bizonylat).
Az áruk mennyiségi és minőségi átvétele (mennyiségi és minőségi átvétel szempontjai).
Ellenőrzi az áruhoz csatolandó dokumentumokat, ellenőrzi az áruátvételt a szállítólevél ill. számla alapján.
Gazdálkodó szervezet termékportfóliójának feltérképezése.
Értékesítési csatornák azonosítása és jellemzői.
Személyes eladás jellemzői a gyakorlatban.
Gazdálkodó szervezet arculati elemei, reklámtevékenysége és értékesítés-ösztönzés módszertana.”