

1.14.

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)

34 622 01

**DÍSZNÖVÉNYKERTÉSZ
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 34 622 01 számú, Dísznövénykertész megnevezés szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 34 622 01

Szakképesítés megnevezése: Dísznövénykertész

A szakmacsoport száma és megnevezése: 20. Mezőgazdaság

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXIV. Kertészet és parképítés

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3 év

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 3 évfolyamos képzés esetén: a 9. évfolyamot követően 140 óra, a 10. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapképzési iskolai végzettség
vagy iskolai végzettség hiányában:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében...

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

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
-	-
-	-

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 szakközépiskolai képzésben a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
9. évfolyam	14,5 óra/hét	522 óra/év	17 óra/hét	612 óra/év
Ögy		140		140
10. évfolyam	23 óra/hét	828 óra/év	25 óra/hét	900 óra/év
Ögy		140		140
11. évfolyam	23 óra/hét	713 óra/év	25,5 óra/hét	791 óra/év
Összesen:		2343 óra		2853 óra

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
1. évfolyam	31,5 óra/hét	1134 óra/év	35 óra/hét	1260 óra/év
Ögy.		160 óra		160 óra
2. évfolyam	31,5 óra/hét	977 óra/év	35 óra/hét	1085 óra/év
Összesen:		2271 óra		2505 óra

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		Szakközépiskolai képzés közismereti oktatással								Szakközépiskolai képzés közismereti oktatás nélkül							
		1/9. évfolyam				2/10. évfolyam				3/11. évfolyam		1. évfolyam			2. évfolyam		
		heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám				
		e	gy		e	gy		e	gy	e	gy		e	gy			
A f szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	8	6,5	140	9	14	140	9	14	14,5	17	160	11,5	20			
	Összesen	14,5			23,0			23		31,5			31,5				
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.							0,5		0,5							
11497-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épül képzések esetén)	Foglalkoztatás I.							2		2							
10960-16 Vállalkozási, kereskedelmi alapok	Gazdálkodási alapismeretek							2,5					3				
	Gazdálkodási alagyakorlatok								3,5					3,5			
10961-16 Kertészeti alapismeretek	Növénytan	1								1							
	Termesztési ismeretek	2								2							
	Termesztési ismeretek gyakorlat		1,5								1,5						
	M szaki alapismeretek	2								2							
	M szaki alapismeretek gyakorlat		2								2						
10962-16 Kertészeti munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	1								1							
10963-16 Szabadföldi dísznövénytermesztés	Szabadföldi dísznövénytermesztés	2			2,5					4							
	Szabadföldi dísznövénytermesztés gyakorlat		3			3,5					7						
10964-16 Fásszárú dísznövénytermesztés	Faiskolai termesztés				4					2			2				
	Faiskolai termesztés gyakorlat					7					6,5			2			

	M szaki ismeretek				2,5								2,5	
	M szaki ismeretek gyakorlat					3,5								4
10965-16 Növényházi dísnövénytermesztés	Növényházi dísnövénytermesztés							4					4	
	Növényházi dísnövénytermesztés gyakorlat								10,5					10,5

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.

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszama évfolyamonként

		Szakközépiskolai képzés közismereti oktatással									Szakközépiskolai képzés közismereti oktatás nélkül							
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam		Összesen	1. évfolyam			2. évfolyam		Összesen		
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy		e	gy	ögy	e	gy			
A szakképe- sítésre vonatkozó:	Összesen	288	234	140	324	504	140	281	434	2065	512	612	160	356	620	2100		
	Összesen	522			828			715			1124			976				
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	893 óra (38,1%)									868 óra (38,4%)							
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	1172 óra (61,9%)									1232 óra (61,6%)							
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0		0	0		15	0	15	15	0		0	0	15		
	Munkajogi alapismeretek							4		4	4					4		
	Munkaviszony létesítése							4		4	4					4		
	Álláskeresés							4		4	4					4		
	Munkanélküliség							3		3	3					4		
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.	0	0		0	0		62	0	62	62	0		0	0	62		
	Nyelvtani rendszerezés 1							10		10	10					10		
	Nyelvtani rendszerezés 2							10		10	10					10		
	Nyelvi készségfejlesztés							24		24	24					24		
	Munkavállalói szókincs							18		18	18					18		
10960-16 Vállalkozási, kereskedelmi alapok	Gazdálkodási alapismeretek	0	0		0	0		77	0	77	0	0		93	0	93		
	A termelés er forrásai							10		10				12		12		
	A termelési folyamat elemzés							10		10				11		11		
	A termelési folyamat szervezése							10		10				12		12		
	A termelés pénzügyei							8		8				10		10		
	Vállalkozási alapismeretek							8		8				10		10		

	A vállalkozás alapítása						6		6				8		8
	A vállalkozás m ködtetése						8		8				10		10
	Marketing						9		9				12		12
	Fogyasztóvédelem						4		4				4		4
	Európai Unió ismeretek						4		4				4		4
	Gazdálkodási alapgyakorlatok	0	0		0	0	0	108	108	0	0		0	108	108
	Adózási ismeretek							8	8					8	8
	stermelés adózása							8	8					8	8
	Vállalkozás gyakorlata							19	19					19	19
	A vállalkozás m ködtetése során szükséges kalkulációk							19	19					19	19
	Tervezési gyakorlat							10	10					10	10
	Pályázatkészítési gyakorlat							10	10					10	10
	A vállalkozás marketing tevékenysége							15	15					15	15
	Adminisztráció							15	15					15	15
	Kommunikáció							4	4					4	4
10961 - 16 Kertészeti alapismeretek	Növénytan	36	0		0	0	0	0	36	36	0		0	0	36
	A növények küls és bels felépítése	14							14	14					14
	A növények életjelenségei	8							8	8					8
	Növényrendszertan	8							8	8					8
	Környezettan	6							6	6					6
	Termesztési ismeretek	72	0		0	0	0	0	72	72	0		0	0	72
	A kertészeti termesztés tárgyi feltételei	4							4	4					4
	Éghajlattan	12							12	12					12
	Talajtan	14							14	14					14
	Talajm velés	10							10	10					10
	Trágyázás	10							10	10					10
	Öntözés	10							10	10					10
	Növényvédelem	12							12	12					12
	Termesztési ismeretek gyakorlat	0	54		0	0	0	0	54	0	54		0	0	54
	A kertészeti termesztés tárgyi feltételeinek megismerése		7						7		7				7
	Éghajlattani gyakorlatok		14						14		14				14
	Talajtani gyakorlatok		7						7		7				7

	Trágyázási gyakorlatok		7						7		7				7	
	Növényvédelmi gyakorlatok		19						19		19				19	
	M szaki alapismeretek	72	0		0	0		0	0	72	72	0		0	0	72
	Anyagismeret	4							4	4						4
	A m szaki ábrázolás alapjai	12							12	12						12
	Gépelemek, szerkezeti egységek	6							6	6						6
	Bels égés motorok	12							12	12						12
	Az er gépek szerkezeti felépítése	10							10	10						10
	Villanymotorok	2							2	2						2
	A termesztés, növényápolás gépei	26							26	26						26
	M szaki alapismeretek gyakorlat	0	72		0	0		0	0	72	0	72		0	0	72
	Kéziszerszámok, anyagok ismerete, használata		5						5		5					5
	Gépelemek, szerkezeti egységek ismerete		5						5		5					5
	Motorok szerkezete, m ködtetése		12						12		12					12
	Er gépek szerkezete, m ködtetése		15						15		15					15
	Elektromos berendezések, villanymotorok m ködtetése		3						3		3					3
	Er gépek, munkagépek összekapcsolása		12						12		12					12
	A termesztés, növényápolás gépeinek üzemeltetése		20						20		20					20
10962-16 Kertészeti munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	36	0		0	0		0	0	36	36	0		0	0	36
	Munkavédelmi szabályozás és felügyelet	2							2	2						2
	Munkáltatók és munkavállalók munkavédelmi jogai és kötelességei	2							2	2						2
	Balestek, baleset-elhárítás	5							5	5						5
	A munkavégzés jellegzetességei	2							2	2						2
	Munkaegészségtan	4							4	4						4
	Munkalélektan	2							2	2						2
	A kertészeti munkavégzés biztonságtechnikája	5							5	5						5

10963-16 Szabadföldi dísznövénytermesztés	T z- és robbanásvédelem	4							4	4					4	
	Környezet- és természetvédelem	6							6	6					6	
	Munkajogi alapismeretek	4							4	4					4	
	Szabadföldi dísznövénytermesztés	72	0		90	0		0	0	162	144	0		0	0	144
	Üvegházba vetend egynyári dísznövények	32								32	28					28
	Szabadföldbe vetend egynyári dísznövények	16								16	14					14
	Vegetatív úton szaporítandó egynyári dísznövények	12								12	10					10
	Kétnyári dísznövények	12								12	10					10
	Közepes vízigény ével dísznövények				30					30	28					28
	Szárazságt r ével dísznövények				28					28	28					28
	Árnyéki ével dísznövények				10					10	8					8
	Fagyérzékeny ével dísznövények				6					6	5					5
	Vízi, vízparti ével dísznövények				6					6	5					5
	Hagymás, gumós ével dísznövények				10					10	8					8
	Szabadföldi dísznövénytermesztés gyakorlat	0	108		0	126		0	0	234	0	252		0	0	252
	Dísznövények ismerete		14			14				28		30				30
	Szabadföldi lágyszárú dísznövények magvetése		20			14				34		37				37
	Szabadföldi lágyszárú dísznövények dugványozása		7			14				21		28				28
	Szabadföldi lágyszárú dísznövények egyéb szaporítási módjai		7			14				21		26				26
	Szabadföldi lágyszárú dísznövények t zdelése, átültetése		21			14				35		35				35
	Szabadföldi lágyszárú dísznövények nevelése, ápolása		14			21				35		35				35
	Szabadföldi lágyszárú dísznövények palántaültetése		11			14				25		26				26
	Szabadföldi lágyszárú dísznövények szedése, áru-el készítése		7			14				21		21				21

	Szakmai számítások a szabadföldi dísznövénytermesztésb 1		7		7				14		14				14	
10964-16 Fásszárú dísznövénytermesztés	Faiskolai termesztés	0	0		144	0		0	0	144	72	0		62	0	134
	Faiskola létesítése, részei, felszerelése				6					6	6					6
	Fásszárú növények szaporítása				10					10	12					12
	Fásszárú növények nevelése, ápolása, kitermelése				14					14	16					16
	Feny félék				22					22	22					22
	Lomblevel örökzöldek				16					16	16					16
	Lombhullató díszfák				36					36				30		30
	Lombhullató díszcserjék				36					36				30		30
	Kúszó cserjék				4					4				2		2
	Faiskolai termesztés gyakorlat	0	0		0	252		0	0	252	0	234		0	62	296
	Dísznövények ismerete					21				21		14			13	27
	Faiskolai üzem megismerése					7				7		7				7
	Szakmai számítások a fásszárú dísznövénytermesztésb 1					7				7		7				7
	Fásszárú növények ivaros szaporítása					28				28		14			14	28
	Fásszárú növények ivartalan szaporítása					56				56		56			7	63
	Telepítés nevel táblába					21				21		21			7	28
	Fásszárú növények nevelése ápolása					77				77		80			14	94
	Fásszárú növények kitermelése, áru-el készítése					35				35		35			7	42
	M szaki ismeretek	0	0		90	0		0	0	90	0	0		77	0	77
	Termeszt berendezések m szaki létesítményei				30					30				26		26
A kertészeti termesztésben használatos speciális gépek, eszközök				60					60				51		51	
M szaki ismeretek gyakorlat	0	0		0	126		0	0	126	0	0		0	124	124	
Termeszt berendezések m szaki létesítményei					40				40					40	40	

	A kertészeti termesztésben használatos speciális gépek, eszközök m ködtetése, karbantartása					86				86					84	84
10965-16 Növényházi dísznövénytermesztés	Növényházi dísznövénytermesztés	0	0		0	0		124	0	124	0	0		124	0	124
	A növényházi dísznövénytermesztés jellemz i							10		10				10		10
	Cserepes levéldísznövények							32		32				32		32
	Különleges nevelést igényl levéldísznövények							17		17				17		17
	Vágásra alkalmas levélzöldek							3		3				3		3
	Cserepes virágzó dísznövények							27		27				27		27
	Növényházi vágott virágok							15		15				15		15
	Dísznövények hajtatása							3		3				3		3
	Dísznövények áru-el készítése							2		2				2		2
	Mikroszaporítás							15		15				15		15
	témakör10									0						0
	Növényházi dísznövénytermesztés gyakorlat	0	0		0	0		0	326	326	0	0		0	326	326
	Dísznövények növényismerete								21	21					21	21
	Növényházi dísznövények magvetése								35	35					35	35
	Növényházi dísznövények vegetatív szaporítása								67	67					67	67
	Növényházi cserepes dísznövények nevelési, ápolási munkái								84	84					84	84
	Növényházi vágott virágok, zöldek nevelési, ápolási munkái								42	42					42	42
	Dísznövények hajtatása								14	14					14	14
	Növényházi dísznövények áru-el készítése								14	14					14	14
	Mikroszaporítás gyakorlata								42	42					42	42
	Szakmai számítások a növényházi dísznövénytermesztésb l								7	7					7	7

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefügg 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.

megnevezés

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II. megnevezés szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás II.
FELADATOK	
Munkaviszonyt létesít	x
Alkalmazza a munkaerő piaci 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 munkaerő piac 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 beszédkésztség	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Önfejlesztés	x
Szervező készség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

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

4 óra/4 óra

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

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

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

Speciális jogviszonyok: egyszer sített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszer sített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idegymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, szellemi 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 megszüntetésekor 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 történ álláskeresőben), munkaügyi szervezet segítségével történ álláskereső, cégek adatbázisába történ jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaer piaci 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

3 óra/3 óra

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehet ségei: álláskeresőként történ nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történ együttm ködési kötelezettség f bb kritériumai; együttm ködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

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

Foglalkoztatást helyettesít támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás f bb szabályai

Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.

Az álláskereső k részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást el segít támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és m ködtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mez gazdasági stermel , nyilvántartásba vétel, m ködés, vállalkozás megsz nésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaer piac 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 mondatszint 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

11497-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
megnevezés**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11497-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. megnevezés szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
FELADATOK	
Idegen nyelven:	
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
egyszer alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
idegen nyelv szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Idegen nyelven:	
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszeri szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Egyszeri formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszeri kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszeri mondatokban	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Fejlesztési képesség, önfejlesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtési készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszer alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelv szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvet nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvet bb igeid k, segédigék, illetve a mondat szerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 alapvet , a mindennapi életéhez 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

10 óra/10 óra

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik a **3 alapvet id síkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeid ket**, illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múlt, sem a jövő re vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszer mondatokban történ válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégzend , illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszer , az elvégzend munka elért eredményére, illetve a jövő beli feladatokra vonatkozó kérdések megértésére, valamint a helyes igeid használattal ezekre egyszer mondatokban is képes lesz reagálni.

A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvet igeid k helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. Nyelvtani rendszerezés 2

10 óra/10 óra

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idej feltételes mód**, illetve a **segédigék (képeség, lehetőség, szükségesség)** - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszer mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a 3 alapvet igeid , a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvet szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen maga is egyszer tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

24 óra/24 óra

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

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy megszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. 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 nyelv 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
- étkezés, szállás

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

18 óra/18 óra

(Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása)

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszer mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a cél nyelv országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. 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.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszer tanteremben történjen, a másik fele pedig számítógépes tanteremben, hiszen az oktatás 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.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés			x	
4.	kooperatív tanulás		x		
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat	x			
7.	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 feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélikrás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szint kérdésekre	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A

10960-16 azonosító számú

**Vállalkozási, kereskedelmi alapok
megnevezés**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10960-16 azonosító számú Vállalkozási, kereskedelmi alapok. megnevezés szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	alapismeretek	alapgyakorlatok
FELADATOK		
Megtervezi a vállalkozását		x
Ismeri az ipstermelői és a kistermelői élelmiszer-előállításí tevékenység folytatásának feltételeit		x
Kiválasztja a megfelelő vállalkozási formát, elindítja a vállalkozását		x
Üzleti tervet készít		x
Megtervezi a vállalkozás anyagi feltételeit		x
Biztosítja a vállalkozásához szükséges személyi és tárgyi feltételeket		x
Betartja és betartatja a munkajogi előírásokat		x
Irányítási és szervezési feladatokat lát el		x
Folyamatosan fejleszti vállalkozását		x
Adózási feladatokat lát el		x
Figyelemmel kíséri a vállalkozásával kapcsolatos jogszabályokat		x
Kapcsolatot tart a környezetével, továbbképzéseken vesz részt		x
Szükség esetén átalakítja vagy megszünteti vállalkozását		x
Piacutatást végez		x
Piacbefolyásolási tevékenységet folytat		x
Üzleti tárgyalást, üzleti levelezést folytat		x
Tervet, pályázatot készít/készített		x
Támogatást igényel		x
Elvégzi a szükséges gazdasági számításokat		x
Jelentést, kimutatást készít, adatszolgáltatást végez		x
Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat		x
Beszerzi a termeléshez, szolgáltatáshoz szükséges anyagokat		x
Készletezési, raktározási tevékenységet folytat		x
Értékesítési tevékenységet folytat		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Alapfogalmak	x	x
ipstermelői tevékenység és kistermelői élelmiszer-előállítás	x	

A termelés ráfordításai és költségei, az egyes ágazatok jellemző költségei, a vállalkozás eredménye	x	x
A termelési folyamat és tényezői	x	x
A vállalkozás fogalma, jellemzői, a vállalkozási formák jellemzői	x	
Vállalkozás létesítése, működésének, átalakítása és megszüntetése	x	x
Az üzleti terv készítésének céljai, az üzleti terv felépítése	x	x
A szerzői jogok alapelvei, fontosabb szerzői jogok	x	x
Bizonylati elv és fegyelem, bizonylatok kitöltése	x	x
Az üzleti tárgyalás feltételei, résztvevők, menete	x	x
A kommunikáció módszerei, eszközei	x	x
Az üzleti levelezés szabályai	x	x
A fogyasztói magatartás	x	x
A piackutatás módszerei mezőgazdasági, élelmiszeripari termékek esetén	x	x
Mezőgazdasági, élelmiszeripari termékek jellemzői, termékfejlesztés módjai	x	x
Mezőgazdasági, élelmiszeripari termékek árképzése	x	x
Mezőgazdasági, élelmiszeripari termékek speciális értékesítési módjai, folyamata	x	x
Mezőgazdasági, élelmiszeripari termékek értékesítésének elősegítése (speciális reklám, SP, PR, közvetlen eladás, internetes értékesítés)	x	x
A képzéshez illeszkedő hazai és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások	x	
Pályázatkészítés, a támogatások igénybevétele szabályai	x	x
Biztosítási lehetőségek az üzleti életben	x	
A vállalkozás pénzügyei, hitelezés, adózás, a különböző vállalkozási formákra jellemző adózás	x	x
Társadalombiztosítás	x	x
Munkajogi, munkaügyi ismeretek	x	x
Munkaszervezés	x	x
Számítógépes nyilvántartás		x
Beszerzés folyamata, raktározás, készletezés, leltározás, leltárkészítés	x	x
Értékesítési módok, folyamata	x	x
Árképzési stratégiák	x	x
Mezőgazdasági kompenzációs felár, felvásárlási jegy	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvi íráskészség	x	x
Szakmai írásbeli fogalmazás készsége	x	x
Szakmai nyelv hallott szöveg megértése	x	x

Szakmai nyelv beszédkésztség	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Önállóság	x	x
Döntésképeség		x
Szervez készség		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság		x
Kapcsolatteremt készség		x
Irányítási készség		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Problémaelemzés, -feltárás, -megoldás		x
Tervezés		x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása		x

3. Gazdálkodási alapismeretek tantárgy

108 óra/93 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók alkalmassá váljanak az önálló gazdálkodás megtervezésére, a lehetőségeiknek megfelelő gazdálkodási forma kiválasztására, annak megkövetelésére, szükség esetén megszüntetésére. Legyenek tisztában a munka világát szabályozó előírásokkal, az alapvető munkajogi, fogyasztóvédelmi, adózási szabályokkal.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Történelem és társadalomismeret (az Európai Unió kialakulása)

3.3. Témakörök

3.3.1. A termelés erőforrásai

10 óra/12 óra

A termelés eszköztárája (befektetett eszközök, forgóeszközök, termőföld, munkaerő), az eszközök hatékony megkövetelésének összefüggései.

3.3.2. A termelési folyamat elemzése

10 óra/11 óra

A termelés ráfordításai és költségei, a termelési tevékenység eredménye, hatékonyságot kifejező mutatók értelmezése

3.3.3. A termelési folyamat szervezése

10 óra/12 óra

A termelés reálszférája:

- beszerzés
- termelés
- készletezés
- minőség-ellenőrzés
- értékesítés

3.3.4. A termelés pénzügyei

8 óra/10 óra

A termelés pénzügyei:

- a pénz szerepe a piacgazdaságban
- pénzügyi rendszer, pénzügyi tevékenysége
- pénzforgalom típusai, jellemzői
- hitelezés
- értékpapírok és tőzsde

3.3.5. Vállalkozási alapismeretek

8 óra/10 óra

A vállalkozások csoportosítása:

- a vállalkozás fogalma, általános jellemzői, feltételei
- egyéni és társas vállalkozás, valamint a szervezetek jellemzői, megkövetelésének szabályai

3.3.6. Vállalkozások alapítása

6 óra/8 óra

Az alapítás folyamata, közreműködő szervezetek, szükséges dokumentumok. Cégbírálat, cégfelügyelet, érdekképviselők.

A vállalkozási formák közötti választás szempontjai

3.3.7. A vállalkozás megkövetelése

8 óra/10 óra

A vállalkozások adózási, nyilvántartási kötelezettségének tartalma, formái

A munkaviszony és jellemző tulajdonságai:

- általános jogi ismeretek
- munkaviszony keletkezése, megszűnésének, megszüntetésének esetei
- munkáltató, munkavállaló jogai és kötelezettségei
- munkáltató, munkavállaló kártérítési felelőssége
- munkaügyi vita

Az ártermelői és kistermelői tevékenység jellemzői, működésének szabályai

A vállalkozások kiegészítő jövedelemszerzési lehetőségei

A vállalkozások finanszírozása

3.3.8. Marketing

9 óra/12 óra

A marketing fogalmi rendszere (szükséglet, jószág, hasznosság, szükségesség, használdozat, termelői, fogyasztói többlet, termelési lehetőségek határa)

Piaci ismeretek:

- piac fogalma
- működése
- piactípusok
- a piac résztvevői
- mérete
- a fogyasztói magatartás jellemzői a különféle piactípusokon

Marketing információk, a piackutatás formái

Marketingmix elemek, összefüggések

A megtermelt termékek sajátosságai

A termékek piacának, vásárlási folyamatának jellemzői

A termékek fejlesztésének lehetőségei

A termékek árképzése

A termékek értékesítési módjai

A vállalkozás promóciós tevékenységének tartalma

3.3.9. Fogyasztóvédelem

4 óra/4 óra

Alapfogalmak:

- Tudatos fogyasztó
- Fogyasztó
- Vállalkozás
- Forgalmazó
- Termék és szolgáltatás
- Eladási ár és egységár

Online adásvételi és szolgáltatási szerződés

Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése)

Csomagolás (alapvető elírások)

Gyermek- és fiatalkorúak védelmét szolgáló elírások (alkohol, dohánytermék, szexuális termék kiszolgáltatásának tilalma)

Panaszkezelés, ügyfélszolgálat (panasztételi lehetőségek, szóbeli, írásbeli panasz, jegyzék könyv felvétele, válaszadás módja és ideje)

Békéltető testület (alternatív vitarendezés lényege, fogalma, feladatai)

Fogyasztói érdekek képviselőjét ellátó egyesületek (fogalma, feladatai)

Tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok

A fogyasztókkal szembeni tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok (megtévesztés, agresszív és az ún. feketelista)

Piacfelügyeleti alapfogalmak:

- Biztonságos termék
- CE megfelelési jelölés
- Forgalmazó

Hatósági ellenrzés:

- A hatósági ellenrzés szabályai (ellenrzés módja)

Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései:

- Méret, súly, használhatóság ellenrzése
- Vásárlók könyve vezetése
- Üzlet nyitvatartásáról szóló tájékoztatás
- Üzlethelyiségen kívüli és távollevők közötti ügyletekhez (e-kereskedelemhez) kapcsolódó fogyasztóvédelmi elírások (kötelező tájékoztatás, elállási jog)

Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók

Kellékszavatosság fogalma

Jótállás fogalma

Egyes tartós fogyasztási cikkekre vonatkozó kötelező jótállás (értékhatár, jótállási idő, érintett termékek)

Egyes javító-karbantartó szolgáltatásokra vonatkozó kötelező jótállás (értékhatár, jótállási idő, érintett szolgáltatások)

Szavatossági, jótállási igények intézése (jegyz könyv, kijavítás vagy kicserélés ideje)

3.3.10. Európai Unió ismeretek

4 óra/4 óra

Az Európai Unió kialakulása és intézményi és finanszírozási rendszere

Közös Agrárpolitika (KAP) kialakulása, működése

Az Európai Unió agrárszabályozása

Az Európai Unió vidékfejlesztési politikája

EU pénzügyi alapok, pályázati rendszerek

EU és nemzeti támogatások rendszere

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.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	projekt	x			
6.	szemléltetés			x	projektor, kivetít

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

(tárgyas)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		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	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szint kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges el adás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

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

4. Gazdálkodási alapismeretek tantárgy

108 óra/108 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók sajátítsák el a végzettségüknek megfelelő vállalkozás m ködtetéséhez szükséges alapvet gyakorlati tudnivalókat.

Váljanak képessé a termelés releváns adatainak összeg jtésére, rendszerezésére, gazdálkodási tevékenységük elemzésére, el - és utókalkulációk végzésére.

Legyenek képesek üzleti terv készítésére, fejlesztési célok meghatározására.

Legyenek képesek vállalkozásuk önálló indítására, m ködtetésére, adatközlések megtételére, ismerjék meg a bizonylatkitöltés szabályait, tudjanak önállóan pénzforgalommal kapcsolatos alpbizonylatokat kitölteni.

Legyenek képesek a pályázati lehet ségek felkutatására, a megfelelő pályázatok kiválasztására, ismerjék meg pályázatírás alapjait.

Legyenek tisztában a termékek fejlesztésével, árképzési módjaival, értékesítési folyamatával, promóciójával.

Legyenek tisztában a személyi jövedelemadó-bevallás készítésével, járulékfizetési kötelezettségeik ellátásának módjával. Ismerjék meg a társadalombiztosítási jogosultságokat, ezáltal tudjanak alkalmazottat a jogszabályoknak megfelelően alkalmazni.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika (szövegszerkesztő, táblázatkezelő, adatbázis-kezelő programok használata, internethasználat)

Gazdálkodási alapismeretek

4.3. Témakörök

4.3.1. Adózási ismeretek

8 óra/8 óra

Jövedelemadó bevallás elkészítése

- fizetési kötelezettség egyéni vállalkozó esetén
- másodállású egyéni vállalkozó esetén

4.3.2. Államháztartás adózása

8 óra/8 óra

Az államháztartás, családi gazdálkodó legkedvezőbb adózási módjának kiválasztása

Járulékfizetési kötelezettségek teljesítése:

- munkáltatót terhelő járulékok
- munkavállalót terhelő járulékok
- idegenforgalmi hozzájárulás
- útalap hozzájárulás
- környezetvédelmi termékdíj

Társadalombiztosítási eljárások rendszere:

- egészségügyi szolgáltatások
- táppénzjogosultságok
- betegszabadság
- terhességi gyermekágyi segély

Jogkövetkezmények, jogorvoslat az adózási rendszerben

4.3.3. Vállalkozás gyakorlata

19 óra/19 óra

Vállalkozás létesítése, átalakítása és megszüntetése

A vállalkozás tárgyi és személyi (munkaadó) feltételeinek kialakítása

A vállalkozás eszközeinek értékelése

4.3.4. A vállalkozás működése során szükséges kalkulációk

19 óra/19 óra

Ráfordítások, költségek, hozamok, bevételek meghatározása

Jövedelem, jövedelmezőség, fedezet, hatékonyság meghatározása, elemzése

4.3.5. Tervezési gyakorlat

10 óra/10 óra

Az üzleti terv felépítése, tartalma, összeállítása

4.3.6. Pályázatkészítési gyakorlat

10 óra/10 óra

Pályázati lehetőségek felkutatása, pályázatkészítés

4.3.7. A vállalkozás marketing tevékenysége

15 óra/15 óra

Piackutatás egy adott termék esetében (módszerek, elemzések)

A termék fejlesztési lehetőségei
A termék árképzése, átváltoztatása
A termék értékesítési módjai
Az értékesítéshez kapcsolódó piacbefolyásolás (reklám, SP, PR, személyes eladás)
Beszerzés/vásárlást befolyásoló tényezők
Beszerzés/vásárlás folyamata
Logisztika

4.3.8. Adminisztráció 15 óra/15 óra

Bizonylati elv és fegyelem, bizonylatok kitöltése (alaki, tartalmi, formai követelmények)

Számlakitöltés:

- készpénzfizetési számla kitöltése
- átutalásos számla kitöltése
- nyugta kiállítása
- készpénzátvételi elismervény kiállítása

Tevékenységeinek tervezéséhez, folytatásához, ellenőrzéséhez szükséges információk, adatok gyűjtése, tárolása, rendszerezése:

- eszköz-, anyag- és készletnyilvántartások vezetése
- számítógépes adatnyilvántartás, gazdálkodási napló vezetése leltározás, leltárkészítés, selejtezés

Termelési regisztráció

Támogatások igénylése

4.3.9. Kommunikáció 4 óra/4 óra

Információforrások kezelése

Az infokommunikációs irodai eszközök használata (irodai eszközök, telefon, fax, szkennel, iratmegsemmisítő)

Az üzleti levelezés szabályai

A kommunikáció módszerei, eszközei

Az üzleti tárgyalás résztvevői, menete, kiértékelése

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, tankert, tangazdaság, termelési üzem

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	x		
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés		x	x	projektor, kivetítő
5.	projekt	x	x		
6.	kooperatív tanulás		x		

7.	szimuláció		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 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			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szint 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.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.2.	Jegyzetkészítés eseményről 1 kérdéssor alapján	x			
3.3.	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		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Ártermel szakmai munkatevékenység	x	x		
5.2.	M veletek gyakorlása	x	x		
5.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			

4.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A

10961-16 azonosító számú

**Kertészeti alapismeretek
megnevezés**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10961-16 azonosító számú Kertészeti alapismeretek megnevezés szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Növénytan	Termesztési ismeretek	Termesztési ismeretek gyakorlat	M szakmai alapismeretek	M szakmai alapismeretek gyakorlat
FELADATOK					
El készíti a munkaterületet			x		x
Kiválasztja, el készíti a munkájához szükséges eszközöket, gépeket, anyagokat			x		x
Talajmunkákat, gyomirtást, talajvédelmi munkát végez			x		x
Tápanyag-utánpótlást végez			x		x
Öntözést végez			x		x
A fényviszonyokat szabályozza			x		x
A hőmérsékleti viszonyokat szabályozza			x		x
Növényvédelmi feladatot lát el			x		x
A növényekkel mint élő anyaggal dolgozik			x		
Üzemelteti, használja a munka- és erő gépeket, eszközöket, kéziszerszámokat, természet berendezéseket					x
Épületeket, berendezéseket, mű tárgyakat, gépeket, szerszámokat karbantart					x
SZAKMAI ISMERETEK					
A növényi szervek külső alakja (morfológia)	x				
A növényi szervek felépítése, működése (anatómia)	x				
A növények életjelenségei (fiziológia)	x				
A növénycsoportok jellemzői	x				
Növények felhasználási lehetőségei	x				
A növény és a környezet kapcsolata (ökológia)	x				
A Föld meteorológiai jellemzői		x			
Magyarország éghajlati viszonyai		x			
Meteorológiai műszerek		x	x		
A talaj alkotórészei, jellemzői		x	x		
Talajtípusok jellemzői		x			
Öntözés módjai		x			
Öntözés eszközei, gépei		x	x	x	x
A talajművelés eljárásai		x			
A talajművelés eszközei, gépei		x	x	x	x
A tápanyag-utánpótlás lehetőségei		x	x		
Trágyafélék jellemzői (szerves és mű trágyák)		x			
A tápanyag-utánpótlás eszközei, gépei		x	x	x	x
Védekezési eljárások a növényvédelemben		x	x		
A fontosabb kórokozók, kártevők, gyomok felismerése	x	x			
A növényvédelem eszközei, gépei		x	x	x	x
Termesztési berendezések		x	x	x	x

A kertészetben el forduló er - és munkagépek				x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK					
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x		x	
Szakmai nyelv hallott szöveg megértése	x	x	x	x	x
Szakmai nyelv beszédképesség	x	x	x	x	x
Elemi számolási képesség			x		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK					
Állóképesség			x		x
Mozgáskoordináció (testi ügyesség)			x		x
Testi er			x		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK					
Határozottság			x		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK					
Ismeretek helyénvaló alkalmazása			x		x
Körültekintés, el vigyázatosság			x		x
Gyakorlatias feladatértelmezés			x		x

5. Növénytan tantárgy

36 óra/36 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

5.1. A tantárgy tanításának célja

A végzett szakemberek a mindennapi munkájuk során állandó kapcsolatba kerülnek az élő növényekkel, illetve annak valamilyen részével, ezért alapvető fontosságú, hogy tisztában legyenek a növények külső és belső tulajdonságaival, életfolyamataik működésével, a legfontosabb növénycsoportokkal, valamint a növények és a környezetük kapcsolatával.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia (külső alaktan, élettan, rendszertan, környezettan).

5.3. Témakörök

5.3.1. A növények külső és belső felépítése

14 óra/14 óra

A gyökér, a szár, a levél (fogalma, feladata, típusai, módosulásai)

A virág, virágzat (fogalma, részei)

A termés (fogalma, valódi és áltermés)

A sejt élő részei: citoplazma, színtestek, sejtmag

A sejt élettelen részei: sejtfal, sejttöreg-sejtnedv, zárványok

A növényi szövetek: osztódó szövetek (merisztéma, kambium, sebkambium); állandósult szövetek (bőrszövet, szállítószövet, alapszövet)

A növényi szervek működése (gyökér, szár, levél, virág, termés)

5.3.2. A növények életjelenségei

8 óra/8 óra

Anyagcsere: asszimiláció (fotoszintézis, kemoszintézis), disszimiláció (lélegzés, erjedés)

Növekedés (mennyiségi változás) és fejlődés (minőségi változás)

A virágos növények fejlődési fázisai: mag nyugalmi állapota, csírázás, vegetatív fejlődés (gyökér, szár, levél), generatív fejlődés (virág, termés)

A növények ivaros szaporodása: virágzás, megporzás, kettős megtermékenyítés, termésérés

A növények ivartalan szaporodása: természetes szaporító képletek (inda, sarj, fiókhagyma, sarjhagyma, sarjhagymagumó, gumó)

Kertészeti szaporítási módok

Növényi mozgások: passzív, aktív (helyváltoztató, helyzetváltoztató)

5.3.3. Növényrendszertan

8 óra/8 óra

A rendszerezés alapjai: mesterséges és természetes rendszer, rendszertani kategóriák, faj, fajta fogalma, kettős nevezéktan

A kertészetben jelentős törzsek, osztályok, családok ismerete: mohák, harasztok, nyitvatermők, zárvatermők

Fontosabb két- és egyszikű növénycsaládok

5.3.4. Környezettan

6 óra/6 óra

A növény és környezete: élő környezeti tényezők (más növények, állatok, ember); élettelen környezeti tényezők (levegő, hőmérséklet, fény, víz,

tápanyag, talaj)
Környezetvédelem

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

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.	elbeszélés			x	
3.	kisel adás	x			
4.	megbeszélés		x	x	
5.	szemléltetés			x	projektor, kivetít

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	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szint kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges el adás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			

5.6. A tantárgy értékelésének módja

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

6. Termesztési ismeretek tantárgy

72 óra/72 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

6.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának a célja, hogy kertészeti termesztés fogalmával, ágazataival ismertesse meg a tanulókat. Éghajlattani és talajtani ismeretek birtokában alapozza meg a kertészeti ágazatok termesztését befolyásoló talajművelési, trágyázási és öntözési eljárások megismerését és felhasználhatóságát. Mutasson rá az eredményes termesztéshez nélkülözhetetlen növényvédelem és környezetvédelem kapcsolatára.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Természetismeret (földrajz - éghajlat, talaj, tápanyagok), M szaki ismeretek.

6.3. Témakörök

6.3.1. A kertészeti termesztés tárgyi feltételei

4 óra/4 óra

A kertészeti termesztésben előforduló termesztési berendezések (üvegházak, növényágyak, fóliás berendezések), kiegészítő építmények (tárolók), termesztőedények (cserepek, szaporítóládák, -tálcák), kertészeti szerszámok (ásó, gereblye, kap, metszőolló stb.)

6.3.2. Éghajlattan

12 óra/12 óra

A növények növekedését befolyásoló éghajlati tényezők
Általános meteorológiai fogalmak: időjárás, éghajlat, légkör, légköri elemek, légkör összetétele, légnyomás, szél, csapadék, léghőmérséklet, talajhőmérséklet, páratartalom, napsütés
Éghajlattani alapismeretek: az éghajlatot befolyásoló tényezők, éghajlatok osztályozása, makroklíma, mikroklíma, éghajlatot jellemző főbb értékek
Magyarország éghajlata, agrometeorológiája

6.3.3. Talajtán

14 óra/14 óra

A talaj képződése és fogalma
A talajok összetétele
A talajok fontosabb tulajdonságai (kötöttség, kémhatás, szerkezet, víz-, levegő-, hőgazdálkodás, tápanyag-gazdálkodás)
A talajok osztályozása
A talajtulajdonságok vizsgálata
Kertészeti földnemek, közegek

6.3.4. Talajművelés

10 óra/10 óra

A talajművelés célja és alapelvei
Talajművelési eljárások, azok eszközei, gépei: szántás, tárcsázás, kultivátorozás, boronálás, simítózás, hengerezés, a talajmaró és a mélylazító használata
Talajművelési rendszerek kialakítása

6.3.5. Trágyázás

10 óra/10 óra

A trágyázás célja

A trágyafélék csoportosítása: szerves trágyák (istállótrágya fogalma, összetétele, kezelése, tárolása, hígtrágya, zöldtrágya, egyéb szerves trágyák), m trágyák (nitrogén-, foszfor-, káliumtartalmú m trágyák, mikroelem-trágyák jellemzői, használatuk lehetőségei és tárolásuk)

A szerves trágyázás és a m trágyázás hatásának összefüggései, környezetvédelmi vonatkozásai

6.3.6. Öntözés

10 óra/10 óra

Az öntözés jelentősége

Az öntözés célja: vízpótló, kelesztő, frissítő, párasító, nedvességtároló, talajátmosó, trágyázó, beiszapoló, színező és fagy elleni öntözés

Az öntözési víz tulajdonságai: ásványisótartalma, keménysége, hőfoka és szennyezettsége

Öntözési módok: felületi, esőszelvényes, altalaj és mikroöntözés

Az öntözés időpontjának és az öntözési víz mennyiségének meghatározása (öntözési norma, időnorma, öntözési forduló)

6.3.7. Növényvédelem

12 óra/12 óra

A növényvédelem jelentősége, tárgya, rövid története, feladata

Legfontosabb, a növényeket károsító élő szervezetek (vírusok, baktériumok, gombák, állati kártevők) életfeltételei, károsításuk megjelenési formái

A kertészeti kultúrák legfontosabb gyomnövényei

Növényvédőszer ismerete, felhasználása, tárolása

A növényvédelem módjai, elhárítás, megelőzés, védekezés

A környezetvédelem szerepe a növényvédelemben

Komplex és integrált növényvédelem

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	
2.	elbeszélés			x	
3.	kiszerelés	x			
4.	megbeszélés			x	
5.	szemléltetés			x	projektor, kivetítő

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			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1	Válaszolás írásban mondat szint kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges el adás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			

6.6. A tantárgy értékelésének módja

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

7. Termesztési ismeretek gyakorlat tantárgy

54 óra/54 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

7.1. A tantárgy tanításának célja

A gyakorlatokon az eredményes kertészeti termesztéshez szükséges alapismereteket sajátítsák el a tanulók. A meteorológiai eszközök használata, a talajmintavételi módok és az egyszerű talajvizsgálatok, a tápanyag utánpótlásra használt anyagok ismerete el segíti az eredményes gazdálkodást. A legfontosabb kultúrnövényeket károsító szervezetek, és azok életfeltételeinek ismerete hozzásegít a környezetkímélő növényvédelmi szemlélet elsajátításához.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Természetismeret (földrajz - éghajlat, talaj, tápanyagok), M szaki ismeretek.

7.3. Témakörök

7.3.1. A kertészeti termesztés tárgyi feltételeinek megismerése 7 óra/7 óra

A kertészeti termesztésben előforduló termeszt berendezések (üvegházak, növényágyak, fóliás berendezések), kiegészítő építmények (tárolók), termeszt edények (cserepek, szaporítóládák, -tálcsák), kertészeti szerszámok (ásó,

gereblye, kapa, metsz olló stb.) megismerése

7.3.2. Éghajlattani gyakorlatok

14 óra/14 óra

A meteorológiai mérőház

A páratartalom meghatározására alkalmazható mérőeszközök (hajsza-
nedvességmérő, száraz-nedves hőmérő, poliméter). A léghőmérséklet mérésének
eszközei (állomási hőmérő, Fuess-féle maximum-minimum hőmérő)

A csapadékmérés eszközei

A talajhőmérséklet meghatározásának eszközei (felszíni, mélységi talajhőmérők)

A szél irányának, erősségének, sebességének mérésére alkalmazható mérőeszközök
(Wild-féle nyomólapos szélzázsló, kézi kanalas szélsébségmérő)

7.3.3. Talajtani gyakorlatok

7 óra/7 óra

A talaj helyszíni vizsgálata (előzetes tájékozódás, bejárás)

Talajmintavétel (szelvényminta, átlagminta)

Talajminták előkészítése laboratóriumi vizsgálatra

Egyszerű talajvizsgálatok (pH-érték, szerkezeti elemek, talajkötöttség, mésztartalom)

7.3.4. Trágyázási gyakorlatok

7 óra/7 óra

Szerves trágyák ismerete (istállótrágya, zöldtrágya, egyéb növényi eredetű szerves
trágyák, komposzttrágyák)

Műtrágyák ismerete (egyszerű, összetett, kevert és mikroelem trágyák)

Alapvető trágyázási eljárások

7.3.5. Növényvédelmi gyakorlatok

19 óra/19 óra

Legfontosabb kórokozók (vírusok, baktériumok, gombák) és állati kártevők
kártételének felismerése (kór- és kárképek)

Kertészeti kultúrák legfontosabb gyomnövényeinek felismerése

Permetlé-összetétel számítás

A permetlé készítésének szabályai, permetlevelek bekeverése (gyakorlatilag nem
mérgező szerekkel)

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanulókert, tangazdaság, labor

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.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		élőanyag

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				
1.2.	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.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
4.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

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

8. M szaki alapismeretek tantárgy

72 óra/90 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

8.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának feladata általános m szaki ismeretek nyújtása, a kertészetben használt er - és munkagépek, eszközök m ködési elvének, szerkezetének megismertetése.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

M szaki ismeretek (géptan)

8.3. Témakörök

8.3.1. Anyagismeret

4 óra/4 óra

A szerkezeti anyagok tulajdonságai, jellemző felhasználási módjuk

Fémek: vas és ötvözetek, alumínium, réz, horgany, ólom, ón, nikkel, forrasztóanyagok

Nem fémes anyagok: fa, gumi, üveg

M anyagok, tömít - és szigetel anyagok, a beton
Tüzel - és ken anyagok, ezek jellemző tulajdonságai, felhasználásuk

8.3.2. A m szaki ábrázolás alapjai **12 óra/12 óra**

A m szaki rajzok rendszere, szabványok, vonalvastagságok, szövegmez ,
méretarányok
Alapvet ábrázolási módok, a vetületek, ezek elrendezése
Alkatrészrajz, összeállítási rajz, metszet
Méretjelölés, méretháló
Gépészeti m kódési vázlat
Építészeti rajz

8.3.3. Gépelemek, szerkezeti egységek **6 óra/6 óra**

Gépelemek, köt gépelemek fogalma
Kötésmódok: oldhatatlan kötések, oldható kötések
Tengelyek, csapágyak, a csapágyak feladata, fajtái, karbantartása
Tengelykapcsolók, a tengelykapcsolók típusai, jellemző ik
Nyomatékátvitel (szíjhajtás, láncfajta, fogaskerékfajta)
Az áttétel
Mozgást átalakító gépelemek, típusai, jellemző ik
Szivattyúk: dugattyús, membrán-, centrifugál-, fogaskerék-szivattyú,
centrifugálszivattyú, csavarlapátos szivattyú
Hidraulikus munkahengerek

8.3.4. Belső égés motorok **12 óra/12 óra**

A négyütem Otto-motor szerkezete, m kódése
A négyütem Diesel-motor szerkezete, m kódése
A kétütem motorok
Az Otto-motor üzemanyag-ellátó rendszerének m kódése, karbantartása
Az elemi karburátor m kódése, a hidegindítás
A Diesel-motor üzemanyag-ellátó rendszere, ennek karbantartása, a légtelenítés, a
hidegindítás
A motorok h tése, a víz h t rendszer m kódése, karbantartása

8.3.5. Az er gépek szerkezeti felépítése **10 óra/10 óra**

Az er gépek fajtái, általános felépítésük, az er átvitel egységei (motor,
tengelykapcsoló, sebességváltó, kiegyenlítő m , végrehajtás, járókerék)
A teljesítményleadó-tengely, a függeszt szerkezet, a vonószerkezet
A járószerkezet és a kormányzás
A fékszerkezetek feladata, fajtái, m kódése, karbantartása
A járm vek elektromos berendezései
Az akkumulátor m kódése, karbantartása
Az indítómotor, a generátor, gyújtórendszer, világítóberendezések, ezek
üzemeltetése, karbantartása

8.3.6. Villanymotorok **2 óra/2 óra**

A villanymotorok m kódési elve, szerkezete, fajtái
A villanymotorok üzemeltetése, biztonságtechnikája

8.3.7. A termesztés, növényápolás gépei **26 óra/26 óra**

A talajm vel gépek
 Az ekék feladata, fajtái, az ágyeke f részei, m ködése, beállítása
 A boronák fajtái, m ködésük
 A tárcsák, kultivátorok felépítése, m ködése, beállítása
 A lazítók és a hengerek
 A talajmarók
 Az ásógép
 Magágykészít k
 Az istállótrágya-szórók felépítése, m ködése, szabályozása
 A hígtrágya kijuttatása
 A m trágyaszórók felépítése, m ködése, szabályozása (szilárd és folyékony m trágyák kijuttatása)
 A növényvéd gépek csoportosítása (permetez k, porozók, nagyüzemi és háti permetez k, légi növényvédelem), cseppképzési módok Hidraulikus porlasztású gépek, légporlasztásos gépek és szállítóleveg s gépek f részei, m ködése
 Szórószerkezetek, a ködpermetezés gépei
 A porozógépek, csávázók
 Háti permetez k (szivattyús, légszivattyús, légporlasztásos)
 A permetez gépek automatikái
 Permetlé összetétel számítása, növényvédelmi gépek beállítása
 Az üzemeltetés, karbantartás, környezetvédelem feladatai
 A szállítás, rakodás gépei
 Biztonsági el írások a szállítás, rakodás gépeire
 Az öntözési módok (felületi, es ztet , mikroöntözés), az öntöz berendezések f egységei stabil, félstabil öntöz telep és eszközeik
 Tápanyag-utánpótlás öntözéssel, mikroöntözés

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	
2.	elbeszélés			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés			x	projektor, kivetít

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 feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szint kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	

8.6. A tantárgy értékelésének módja

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

9. M szaki alapismeretek gyakorlat tantárgy

72 óra/72 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

9.1. A tantárgy tanításának célja

A gyakorlatok során fel kell készíteni a tanulókat a kertészetben alkalmazott kéziszerszámok, eszközök készség szint használatára, a gépek, berendezések szakszerű üzemeltetésére.

Legyenek képesek elvégezni az egyszerűbb javításokat, az eszközök, berendezések, gépek karbantartását. Meg kell tanulniuk a munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi és higiéniai előírásoknak megfelelően, a veszélyeket elhárító módon dolgozni.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

M szaki ismeretek (géptan)

9.3. Témakörök

9.3.1. Kéziszerszámok, anyagok ismerete, használata

5 óra/5 óra

A helyi kéziszerszámok megismertetése, a használat gyakorlása

A gépek anyagai, ezek megmunkálhatósága

Kötésmódok (oldható, nem oldható)

Kertészeti szerszámok élezése, nyelezése, karbantartása

9.3.2. Gépelemek, szerkezeti egységek ismerete

5 óra/5 óra

A legfontosabb gépépítő egységek megismertetése (tengelyek, csapágycsapágyak, tengelykapcsolók, szivattyúk, hidraulikus munkahengerek), működésük, karbantartásuk, jellegzetes meghibásodásuk

9.3.3. Motorok szerkezete, működése

12 óra/12 óra

Az Otto-motorok, Diesel-motorok szerkezete, m ködése
Az üzemanyag-ellátó rendszerek, a kenési rendszer és a h tési rendszer, valamint a levegő szűrő részei, m ködése
Hidegindítások, indítások gyakorlása
A kétütem és a négyütem motorok összehasonlítása
Üzemanyagok, kenőanyagok

9.3.4. Erőgépek szerkezete, m ködtetése 15 óra/15 óra

Az erőgépek szerkezeti egységei, ezek megnevezése, funkciója, elhelyezkedése a járművön
Az erőátvitel egységei
A kormányzás, a járószerkezet, a fékek, a 3 pont felfüggesztés
Az erőgép indításának, leállításának, vezetésének gyakorlása

9.3.5. Elektromos berendezések, villanymotorok m ködtetése 3 óra/3 óra

A jármű villamossági berendezések elhelyezkedése a járművön, feladatuk, m ködésük, karbantartásuk (akkumulátor, generátor, indítómotor, világítás, biztosítékok)
Váltóáramú motorok indítása, üzemeltetése

9.3.6. Erőgépek, munkagépek összekapcsolása 12 óra/12 óra

A 3 pont felfüggesztés, ennek állítási lehetőségei
A vonóhorog, a teljesítmény-leadó tengely, a hidraulikus és elektromos csatlakoztatás
A traktor és pótkocsi, a traktor és meghajtott munkagép összekapcsolása, szétválasztása
A csatlakoztatás biztonságtechnikája, jármű szerelvény vezetése
Motoros kisgépek kezelése

9.3.7. A termesztés, növényápolás gépeinek üzemeltetése 20 óra/20 óra

A talajmunka gépek szerkezetének, m ködésének áttekintése, a csatlakoztatások, beállítások, az üzemeltetés és a karbantartás gyakorlása a rendelkezésre álló eszközökkel (ágyeke, tárcsa, kultivátor, talajmaró, boronák, lazítók, hengerek, rotációs kapák)
Az istállótrágya-szórók és m trágyaszórók szerkezeti részei, csatlakoztatásuk az erőgéphez, beállításuk, üzemeltetésük, karbantartásuk gyakorlása
A vontatott és háti permetező szerkezetének, m ködésének bemutatása, üzemeltetése, szabályozása, karbantartása
Vontatott gépeknél: hidraulikus porlasztású légporlasztásos és szállítólevegős permetező
Vontatott porozó
Háti permetező nélkül: szivattyús, légszivattyús, légporlasztásos motoros
Szórófejek, cseppnagyság jelentősége
Környezetvédelmi, karbantartási feladatok
Permetlé összetétel számítás
Permetező gépek automatikái
A traktoros pótkocsik felépítése, a csatlakoztatás, vontatás gyakorlása
A billenhető pótkocsik üzemeltetése
Traktoros és önjáró homlokrakodók
Kerti traktor és pótkocsi összekapcsolása

Karbantartási teendők, munkabiztonsági követelmények

Elektromos és gázüzemű rakodók

Az eszteti és csepegtető öntözés berendezéseinek főbb egységei (szivattyúk, vezetékek, szórófejek, csepegtető testek, zárószerkezetek)

Kézi áttelepítés vagy mobil berendezés összeszerelése, szétszerelése, üzemeltetése, karbantartása

Öntözési automatika

A kertészetben leggyakrabban használatos kisgépek (fűnyírók, komposztálók, láncfűrészek stb.) üzemeltetése, karbantartása, kisebb javítása

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Gyakorlókert, tangazdaság, gépszín

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		élő anyag

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.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.2.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	M veletek gyakorlása	x	x		
4.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
5.	Üzemeltetési tevékenységek körében				

5.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
5.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x	x		
5.3.	Adatgyjtés géprendszer üzemelésér l	x	x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A

10962-16 azonosító számú

**Kertészeti munkavállalói ismeretek
megnevezés**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10962-16 azonosító számú Kertészeti munkavállalói ismeretek megnevezés szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Munkavállalói ismeretek
FELADATOK	
Munkavédelmi, balesetvédelmi, tűzvédelmi, biztonságtechnikai, higiéniai és minőségbiztosítási jogszabályokat, hatósági elírásokat betart, betartat	x
Környezetvédelmi jogszabályokat, hatósági elírásokat betart, betartat	x
Gondoskodik az áru- és vagyonvédelemről	x
A munkaviszony megkezdésére, folytatására, megszüntetésére vonatkozó szabályokat, elírásokat betart, betartat	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Baleset-, munka-, tűzvédelmi szabályok, higiéniai elírások	x
Környezetvédelmi szabályok	x
Természetvédelem (védett növények)	x
Az áru- és vagyonvédelmi berendezések fajtái	x
Az áru- és vagyonvédelmi berendezések használata	x
Munkajogi fogalmak	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Olvasott szakmai szöveg megértése	x
Szakmai nyelv hallott szöveg megértése	x
Szakmai nyelv beszédkésztség	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Felelősségtudat	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x
Körültekintés elvigyázatosság	x

10. Munkavállalói ismeretek tantárgy

36 óra/36 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

10.1. A tantárgy tanításának célja

Olyan komplex ismeretanyag biztosítása, amely a kertészet bármely területén lehet végezni a munkavédelmi, tűzvédelmi, ergonómiai és környezetvédelmi szempontoknak megfelelő munkavégzést.

Adjon megfelelő biztonságot a balesetek és betegségek megelőzésében; a balesetekkel kapcsolatos operatív és adminisztratív teendők végzésében, valamint tudatosítsa a tűzvédelmi teendőket.

A tanulók ismerjék meg a legalapvetőbb munkajogi fogalmakat.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Munkajogi ismeretek, Környezetvédelem, Természetvédelem, Kertészeti alapismeretek, Jogi ismeretek.

10.3. Témakörök

10.3.1. Munkavédelmi szabályozás és felügyelet

2 óra/2 óra

A munkavédelem fogalma és feladatai

Munkakörülmények, veszély, veszélyeztetettség, alkalmasság, munkabiztonság, biztonsági eszközrendszer, védőeszközök, biztonságtechnika fogalma, feladata

A munkavédelmi törvény, jogszabályok

Biztonsági szabályzatok

A munkavédelem helyi szabályai

Gépkönyv, használati és kezelési utasítás

Technológiai dokumentáció, leírás, utasítás

Munkavédelmi - munkahelyi utasítás

Szabványok a munkavédelemben

A szabvány fogalma, fajtái, formai és tartalmi követelményei

Szabványok alkalmazása

A munkavédelem szervezetei

Irányítás, felügyelet (általános és szakfelügyelet), társadalmi szervezetek, munkahelyi szervezetek

10.3.2. Munkáltatók és munkavállalók munkavédelmi jogai és kötelességei 2 óra/2 óra

A munkáltató, munkahelyi munkabiztonsági bizottság, szervezeti egységek vezetőinek munkavédelmi feladatai

A munkavállalók munkavédelmi feladatai

10.3.3. Balesetek, baleset-elhárítás

5 óra/5 óra

Baleset, munkabaleset, foglalkozási betegség fogalma

A balesetek bejelentése, kivizsgálása, dokumentálása

A balesetek típusai, jellegzetes okai

Megbetegedések bejelentése, kivizsgálása, dokumentálása

Baleseti ellátás, rehabilitáció

A munkaeszközökre vonatkozó általános követelmények

Munkahelyi magatartás

Biztonsági berendezések, védőberendezések

Biztonsági szín- és alakjelek

Rendszeres ellenőrzés, karbantartás
 Anyagmozgatás általános szabályai
 Anyagtárolás általános szabályai
 Tartályokban, aknában, magasban végzett munkák általános szabályai
 Az első segélynyújtó alapvető feladatai, az első ellátás nyújtása, a veszélyes behatás megszakítása, a sérült biztonságba helyezése
 Sérülések csoportosítása, ellátásuk
 A légzés és vérkeringés fenntartása
 Gondoskodás az orvosi ellátásról
 Az első segélynyújtás eszközei

10.3.4. A munkavégzés jellegzetességei

2 óra/2 óra

A munkák csoportosítása
 Az ember energiaszükséglete
 A fizikai munka energiaszükséglete
 Alap, munka- és szabadidő s tevékenységi energia
 A dinamikus és statikus munka jellemzése
 Az idegi és szellemi munka energiaszükséglete
 A szervezet alkalmazkodása a terheléshez
 A fáradás fizikai és pszichikai módjai
 A munka minőségét befolyásoló tényezők (a munkateljesítmény időbeni alakulása, életkor, monotonitás, a munka szervezettsége)
 Munkaidő-pihenő idő összhangja

10.3.5. Munkaegészségtan

4 óra/4 óra

Fogalmak és feladatok az általános és részletes munkaegészségtannal kapcsolatban, a foglalkozás-egészségügyi szolgálat
 Az üzemek, munkahelyek telepítésének, elrendezésének, berendezésének általános követelményei
 Telepítés, elrendezés (tájolás), domborzati viszonyok, talajviszonyok, közművesítés, úthálózat, uralkodó szélirány, tömbös és pavilonos rendszer
 Munkahelyi klíma, hőmérséklet, nedvességtartalom, légsebesség, légszennyezettség
 Légzésvédők fajtái és használata
 Munkahelyek világítása, természetes és mesterséges világítás Színdinamikai kérdések, a munkahely színezésének élettani, lélektani hatása a munkateljesítményre
 Üzemi létesítmények, egészségügyi és szociális létesítmények hatása, következményei
 Zaj- és rezgéshatás
 Mérgezők, fertőzések
 A foglalkozási betegségek megelőzésének módszerei
 Alkalmassági vizsgálat, (életkor, időszakos)
 Egészségügyi könyv
 Nők és fiatalok védelme
 Védőeszközök, védőital
 Az ergonómia fogalma és feladata, az ember és a gépkialakítás kapcsolatának jelentősége a hatékony és az egészséges munkavégzés szempontjából

10.3.6. Munkalélektan

2 óra/2 óra

A munkalélektan fogalma és feladata, alapfogalmak
 Munkabiztonság pszichikai háttere

Személyiség, magatartás, intelligencia, rátermettség, tehetség, érdeklődés, alkalmazkodás, képesség (értelmi és manuális), jártasság, készség
A pszichikai tényezők befolyásoló szerepe, a balesetek keletkezésének pszichikai okai
A munkát végző közösség és a biztonságos munkavégzés
Az alkoholos és egyéb befolyásoltság

10.3.7. A kertészeti munkavégzés biztonságtechnikája **5 óra/5 óra**

Veszélyes anyagok kezelése, tárolása, munkavégzés általános szabályai
A villamos áram élettani hatása, villamos berendezések üzemeltetésének általános szabályai, szabad vezeték közelében végzett munkák
Villámvédelem, villámhárító berendezések
A kertészeti termesztés, parképítés technológiai munkáinak biztonsági szabályai
Szabadföldi kézi és gépi munkák biztonságtechnikája, biztonságos eszközhasználat
Munkagépek felszerelése, használata
Kézi munkák során használandó védőfelszerelések
Ergonomikus munkagépek biztonságos üzemeltetésének szabályai, üzembe helyezési eljárás jelentősége
Növényvédő szerek vásárlásának, használatának személyi feltételei
Az előkészítés (bekeverés), kijuttatás, és tárolás általános biztonságtechnikai előírásai, környezetvédelmi vonatkozásai
A szabadföldi és zárttéri növényvédelem biztonságtechnikai szabályai, környezetvédelmi vonatkozásai
A szermaradványok, csomagolóanyagok kezelése
Védőfelszerelések használata, azok karbantartása, első segélynyújtás
Növényvédő szer-mérgezéskor
Áru- és vagyonvédelem

10.3.8. Tűz- és robbanásvédelem **4 óra/4 óra**

Tűz- és robbanásvédelmi alapfogalmak
Tűzveszélyességi osztályok
Éghetőség, tűzálloság
Tűzvédelmi jogszabályok, irányító szervek, tűzoltóságok
Az üzemi tűzvédelmi feladatok, tűzvédelmi oktatás, tűzriadó-terv
Gépek és létesítmények tűzbiztonsági szabályai
Gépszínek, gépek (ergonomikus- és munkagépek) üzemeltetése
Tűzoltó anyagok: oltóporok, víz, oltóhabok, oltógázok (szén-dioxid)
Tűzoltó eszközök és készülékek
Gázpalackok, gázkészülékek kezelésének biztonsági szabályai

10.3.9. Környezet- és természetvédelem **6 óra/6 óra**

A környezetvédelem fogalma és feladatai
A környezetvédelem jogi szabályozása, szervezetek
A különböző környezet- és természetvédelmi (a veszélyes hulladékokról, az erdőkről, a vadakról stb.) szóló törvények
A minisztérium és a hatóságok
Környezetvédelmi feladatok
A talajvédelem: sík és dombvidéki
Talajerózió, defláció
A talajok szennyeződése, az öntözés, műtrágyázás, vegyszeres növényvédelem

hatása

A víz védelme

A víz szennyezésének forrásai, megelőzés lehetőségei, víztisztítási lehetőségek

Tisztított szennyvíz elhelyezése

A levegő tisztaságának védelme

A levegő szennyezettsége, a légszennyezés folyamata, a levegő tisztaság megővése

Az erdők és a vadak védelme

Hulladékok, a hulladék fogalma, csoportosításuk, a hulladékok ártalmatlanításának, újrahasznosításának eljárásai

A veszélyes hulladékok és ártalmatlanításuk

Környezetvédelmi károk és bírságolás

A természetvédelem feladata, jelentősége, elvárások az Európai Unióban

Védett növények fogalma, a legfontosabb védett növényfajok

A kertészeti lehetőségek a környezetvédelem területén

Talajvédelem jelentősége a kertészeti termelés során

Talajművelés, talajfertőtlenítés, speciális tápközegek használata

10.3.10. Munkajogi alapismeretek

4 óra/4 óra

Munkajogi fogalmak

Munkaviszony megszűnése és megszüntetése, munkaidő, pihenőidő, munka díjazása

Az Európai Unió vonatkozó jogszabályai

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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.	kiszerelés	x			
4.	szemléltetés			x	projektor, kivetítő

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 feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszint kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges el adás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			

10.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A

10963-16 azonosító számú

Szabadszíves dísznövénytermesztés megnevezés

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10963-16 azonosító számú Szabadföldi dísznövénytermesztés megnevezés szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztend kompetenciák

	Szabadföldi dísznövénytermesztés	Szabadföldi dísznövénytermesztés gyakorlat
FELADATOK		
Magot vet (lágyszárú szabadföldi dísznövény)		x
Növényt dugványoz (lágyszárú szabadföldi dísznövény)		x
T szétosztást végez (lágyszárú szabadföldi dísznövény)		x
Magoncot t zdel (lágyszárú szabadföldi dísznövény)		x
Palántát, csemetét el állít, nevel (lágyszárú szabadföldi dísznövény)		x
Palántát, csemetét ültet (lágyszárú szabadföldi dísznövény)		x
Növényt átiskoláz, átültet, gondoz (lágyszárú szabadföldi dísznövény)		x
Növekedést, fejl dést szabályoz (lágyszárú szabadföldi dísznövény)		x
Kitermelést, szedést, betakarítást végez (lágyszárú szabadföldi dísznövény)		x
Az áru jellegének és az el írásoknak megfelelő osztályozást, válogatást végez (lágyszárú szabadföldi dísznövény)		x
Csomagolást, rakodást, szállítást végez (lágyszárú szabadföldi dísznövény)		x
Szakszer tárolásról gondoskodik (lágyszárú szabadföldi dísznövény)		x
A munka-, környezet- és t zvédelmi el írások betartásával használja, m ködteti, karbantartja a szabadföldi dísznövénytermesztésben használatos gépeket, eszközöket		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Magvetéssel szaporított egynyári dísznövények termesztése	x	x
Dugványozással szaporított egynyári dísznövények termesztése	x	x
Kétnyári dísznövények termesztése	x	x
Ével dísznövények csoportosítása igény szerint	x	x
Ével dísznövények szaporítási módjai	x	x
Ével dísznövények nevelése	x	x
Egy- és kétnyári dísznövények felismerése, jellemzése	x	x
Ével dísznövények felismerése, jellemzése	x	x

A szabadföldi dísnövénytermesztés speciális munka-, környezet- és t zvédelmi el írásai	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	
Szakmai nyelv hallott szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelv beszédképesség	x	x
Elemi számolási képesség	x	x
Mennyiségérzék		x
Határozottság		
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Szervez képesség		x
Önállóság		x
Precizitás		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kapcsolatfenntartó képesség		x
Határozottság		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Áttekint képesség	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés		x

11. Szabadföldi dísznövénytermesztés tantárgy

162 óra/144 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

11.1. A tantárgy tanításának célja

A szabadföldön termesztet légyszárú dísznövény fajok és fajták, a szabadföldi termesztési feltételek megismertetése, az egy-, kétnyári és ével dísznövények termesztéstechnológiájának elsajátíttatása és a piacképes árutermelés bemutatása.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Növénytan, Termesztési ismeretek, Biológia.

11.3. Témakörök

11.3.1. Üvegházba vetend egynyári dísznövények 32 óra/28 óra

Az egynyári dísznövények fogalma, jelent sége, csoportosítása.

Az üvegházba vetend egynyári dísznövények morfológiai leírása, díszít értéke, igényei, felhasználási lehet ségei, termesztéstechnológiája (szaporítás, nevelés, ápolás, növényvédelem).

11.3.2. Szabadföldbe vetend egynyári dísznövények 16 óra/14 óra

A szabadföldbe vetend egynyári dísznövények morfológiai leírása, díszít értéke, igényei, felhasználási lehet ségei, termesztéstechnológiája (szaporítás, nevelés, ápolás, növényvédelem).

11.3.3. Vegetatív úton szaporítandó egynyári dísznövények 12 óra/10 óra

A vegetatív úton szaporítandó egynyári dísznövények morfológiai leírása, díszít értéke, igényei, felhasználási lehet ségei, termesztéstechnológiája (szaporítás, nevelés, ápolás, növényvédelem).

11.3.4. Kétnyári dísznövények 12 óra/10 óra

A kétnyári dísznövények fogalma, jelent sége, csoportosítása.

A kétnyári dísznövények morfológiai leírása, díszít értéke, igényei, felhasználási lehet ségei, termesztéstechnológiája (szaporítás, nevelés, ápolás, növényvédelem).

11.3.5. Közepes vízigény ével dísznövények 30 óra/28 óra

Az ével dísznövények fogalma, jelent sége, csoportosítása.

A közepes vízigény ével dísznövények morfológiai leírása, díszít értéke, igényei, felhasználási lehet ségei, termesztéstechnológiája (szaporítás, nevelés, ápolás, növényvédelem).

11.3.6. Szárazságt r ével dísznövények 28 óra/28 óra

A szárazságt r ével dísznövények morfológiai leírása, díszít értéke, igényei, felhasználási lehet ségei, termesztéstechnológiája (szaporítás, nevelés, ápolás, növényvédelem).

11.3.7. Árnyéki ével dísznövények 10 óra/8 óra

Az árnyéki ével dísznövények morfológiai leírása, díszít értéke, igényei, felhasználási lehet ségei, termesztéstechnológiája (szaporítás, nevelés, ápolás, növényvédelem).

11.3.8. Fagyérzékeny ével dísznövények**6 óra/5 óra**

A fagyérzékeny ével dísznövények morfológiai leírása, díszít értéke, igényei, felhasználási lehet ségei, termesztéstechnológiája (szaporítás, nevelés, ápolás, növényvédelem).

11.3.9. Vízi, vízparti ével dísznövények**6 óra/5 óra**

A vízi, vízparti ével dísznövények morfológiai leírása, díszít értéke, igényei, felhasználási lehet ségei, termesztéstechnológiája (szaporítás, nevelés, ápolás, növényvédelem).

11.3.10. Hagymás, gumós ével dísznövények**10 óra/8 óra**

A hagymás, gumós ével dísznövények morfológiai leírása, díszít értéke, igényei, felhasználási lehet ségei, termesztéstechnológiája (szaporítás, nevelés, ápolás, növényvédelem).

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	
2.	elbeszélés			x	
3.	szemléltetés			x	projektor, kivetít

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.	Információk önálló rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szint kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			

2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			

11.6. A tantárgy értékelésének módja

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

12. Szabadföldi dísznövénytermesztés gyakorlat tantárgy

234 óra/252 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

12.1. A tantárgy tanításának célja

A szabadföldön termesztett egy-, és kétnyári, valamint ével dísznövény fajok felismerésének, a növénynév helyes kiejtésének gyakorlása. A szabadföldi termesztési feltételek biztosítása, az egy-, kétnyári és ével növények termesztéstechnológiájának bemutatása és a munkamóvelekek begyakoroltatása, valamint a piacképes ártermelés bemutatása.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Növénytan, Termesztési ismeretek, Biológia

12.3. Témakörök

12.3.1. Dísznövények ismerete

28 óra/30 óra

Az egy- és kétnyári, valamint az ével dísznövények felismerése, megnevezése, a növénynév helyes kiejtésének gyakorlása.

12.3.2. Szabadföldi lágyszárú dísznövények magvetése

34 óra/37 óra

Maggyűjtés, magbeszerzés módjai.

Szaporítóláda, szaporítótálca földkeverék előkészítése, láda/tálca töltés. Magvetések különböző módon, takarás, beöntözés, jeltáblázás.

Magvetés ápolási munkái (csírázásig, csírázás után).

Magvetés állandó helyre: ágyás előkészítése, vetőbarázdák meghúzása, vetés szórva, szemenként. Jeltáblázás, magtakarás, beöntözés.

Ápolási munkák: öntözés, talajlazítás, gyomtalanítás, kikelt magvetés ápolási munkái. Egyelés (helyes társzám beállítása).

12.3.3. Szabadföldi lágyszárú dísznövények dugványozása

21 óra/28 óra

Egynyáriak dugványozása: anyanövények meghajtása (öntözés, ráfűtés, tápanyag-utánpótlás). Szaporítóközeg, láda/tálca előkészítése, dugványszedés, dugványvágás.

Eldugványozás, beöntözés, jeltáblázás, láda elhelyezése, árnyékolás. Gyökereztetés.

Évelők dugványozása: a dugványozás időpontjának meghatározása. Szaporítóközeg előkészítése, szaporító láda/tálca előkészítése, dugványszedés, dugványvágás. Eldugványozás, beöntözés, jeltáblázás. Gyökereztetés.

12.3.4. Szabadföldi lágyszárú dísznövények egyéb szaporítási módjai

21 óra/26 óra

T osztás: felszedés, t osztás végrehajtása, gyökér, lombozat kurtítása. Vermelés. Kiültetés végrehajtása, beöntözés. Ápolási munkák: gyomtalanítás, talajlazítás, szükség szerint öntözés. Takarás érett trágyával, komposztal stb. Egyéb szaporítási módok gyakorlása: sarjak leválasztása, rizóma feldarabolása, sarjhagymák leválasztása stb. A szaporítóanyag elültetése.

12.3.5. Szabadföldi lágyszárú dísznövények t zdelése, átültetése ... óra/... óra

T zdelés: szaporítóláda/tálca és föld el készítése, szaporítóláda/tálca töltés, sorok kijelölése, magoncok kiszedése, t zdelés. Beöntözés, jeltáblázás, t zdelés ápolási munkái.

Átültetés: Föld és cserép el készítése, munkaasztal célszer elrendezése. Palánta kiszedése a ládából, cserepezés. Kirakás, beöntözés, ápolási munkák.

12.3.6. Szabadföldi lágyszárú dísznövények nevelése, ápolása 35 óra/35 óra

Egy- és kétnyáriak: cserepez közeg és cserép el készítése, munkaasztal célszer elrendezése. Palánta kiszedése a ládából/ szaporítótálcából, cserepezés.

Kirakás, beöntözés, ápolási munkák.

Hagymásével k nevelése: talajlazítás, gyomtalanítás, idegenelés, fejelés. Fagyérzékenyével k szí felszedése, téli tárolása, tavaszi ültetése.

12.3.7. Szabadföldi lágyszárú dísznövények palántaültetése 35 óra/35 óra

Ágyás el készítés, sor- és táv kijelölése, palánta kiszedése, szállítása.

Kiültetés ültetfával (szálas palánta), ültetkanállal, beöntözés.

Ápolási munkák: öntözés, gyomtalanítás, talajlazítás.

12.3.8. Szabadföldi lágyszárú dísznövények szedése, áru-el készítése 21 óra/21 óra

Egynyári palánták: edzés. Válogatás, osztályozás, csomagolás.

Hagymásével k hagymatermesztése: felszedés kézzel, gépi felszedés megtekintése.

Tisztítás, osztályozás kézzel, gépi tisztítás – osztályozás megtekintése. Tárolás.

12.3.9. Szakmai számítások szabadföldi dísznövénytermesztésben 14 óra/14 óra

A szabadföldi dísznövények termesztésével kapcsolatos szakmai számítások gyakorlása, pl. tenyészterület kiszámítása, szükséges vetmag vagy palántamennyiség kiszámolása, várható hozam becslése stb.

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Gyakorlókert, tanüzem, tangazdaság

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.	megbeszélés		x		
2.	elbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		élanyag

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.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.2.	Információk önálló rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermel szakmai munkatevékenység	x	x		
4.2.	M veletek gyakorlása	x	x		
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		

12.6. A tantárgy értékelésének módja

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

A

10964-16 azonosító számú

**Fásszárú dísznövénytermesztés
megnevezés**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10964-16 azonosító számú Fásszárú dísznövénytermesztés megnevezés szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztend kompetenciák

	Faiskolai termesztés	Faiskolai termesztés gyakorlat
FELADATOK		
Magot vet (fás szárú dísznövény)		x
Növényt dugványoz (fás szárú dísznövény)		x
T osztást végez (fás szárú dísznövény)		x
Növényt olt, szemez (fás szárú dísznövény)		x
Növényt bujtványoz, bujtat (fás szárú dísznövény)		x
Magoncot t zdel (fás szárú dísznövény)		x
Palántát, csemetét el állít, nevel (fás szárú dísznövény)		x
Palántát, csemetét ültet (fás szárú dísznövény)		x
Metszést végez (fás szárú dísznövény)		x
Növényt átiskoláz, átültet, gondoz, nevel (fás szárú dísznövény)		x
Növekedést, fejl dést szabályoz (fás szárú dísznövény)		x
Kitermelést, szedést, betakarítást végez (fás szárú dísznövény)		x
Az áru jellegének és az el írásoknak megfelelő osztályozást, válogatást végez (fás szárú dísznövény)		x
Csomagolást, rakodást, szállítást végez (fás szárú dísznövény)		x
Szakszer tárolásról gondoskodik (fás szárú dísznövény)		x
A munka-, környezet- és t zvédelmi el írások betartásával használja, m ködteti, karbantartja a faiskolai dísznövénytermesztésben használatos gépeket, eszközöket		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Díszfaiskola létesítése, fenntartása	x	x
Faiskolai szaporítás módok	x	x
Faiskolai nevelésmódok	x	x
Lombhullató díszfák termesztése	x	x
Lombhullató díszcserjék termesztése	x	x
Kúszócserjék termesztése	x	x
Kerti rózsák termesztése	x	x
Feny félék termesztése	x	x
Lomblevel örökzöldek termesztése	x	x
Örökzöld díszfák, díszcserjék felismerése, jellemzése	x	x

Lombhullató díszfák, díszcserjék felismerése, jellemzése	x	x
Termeszt berendezések ismerete, m ködtetése	x	x
A faiskolai termesztésben el forduló er - és munkagépek, eszközök	x	x
A faiskolai termesztés speciális munka-, környezet- és t zvédelmi el írásai	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	
Szakmai nyelv hallott szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelv beszédképesség	x	x
Elemi számolási képesség	x	x
Mennyiségérzék	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Er s fizikum		x
Döntésképeség		x
Szervez képesség		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kapcsolatteremt képesség		x
Kapcsolatfenntartó képesség		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Áttekint képesség		x
Körültekintés, el vigyázatosság		x

13. Faiskolai termesztés tantárgy

144 óra/134 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

13.1. A tantárgy tanításának célja

A faiskolában termesztett fásszárú dísznövény fajok, a faiskolai termesztési feltételek megismertetése, a faiskolai termesztéstechnológia elsajátíttatása és a piacképes ártermelés bemutatása.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Növénytan, termesztési ismeretek, m szaki alapismeretek.

13.3. Témakörök

13.3.1. Faiskola létesítése, részei és felszerelése

6 óra/6 óra

A díszfák és díszcserjék fogalma, jelent sége.

A díszfák és díszcserjék csoportosítási szempontjai: szárnövekedés, lombzat, díszít érték, felhasználás szerint.

A díszfaiskola létesítésének feltételei (természeti és közgazdasági feltételek).

A faiskola felosztása, részei, felszerelése, kisegít részei.

Faiskolai nyilvántartások. EU-s direktívák, növényútleveél, szabadalmi jogok, természetvédelmi el írások.

A faiskolai termelés és értékesítés kapcsolatrendszere (értékesítési csatornák, faiskolai lerakat).

13.3.2. Fásszárú növények szaporítása

10 óra/12 óra

Az ivaros szaporítás technológiai folyamata: mag begy jtése, tisztítása, tárolása, magvetés helye, ideje, módja, ápolási munkák, átültetés nevel táblába.

Ivartalan szaporítási módok technológiai folyamatai: gyökereztetéses szaporítási módok (dugványozás, bujtás), növényi részek összenövesztésével történ szaporításmódok (oltás, szemzés), természetes szaporító-képletek leválasztásával történ szaporítások (sarjak), mikroszaporítás.

13.3.3. Fásszárú növények nevelése, ápolása, kitermelése

14 óra/16 óra

Szabadföldi földlabdás, vagy szabadgyöker növényanyag el állítása.

Konténeres növényanyag el állítása.

Továbbnevelt és koros fák nevelése.

A faiskola növényvédelme.

Kitermelés géppel vagy kézzel.

Osztályozás, veremelés, csomagolás, áru-el készítés értékesítésre

13.3.4. Feny félék

22 óra/22 óra

A nyitvaterm k fogalma, jelent sége.

A nyitvaterm k csoportosítása: díszít érték szerint (habitus, hajtás, toboz), szaporításmód szerint (magvetés, dugványozás, oltás, szemzés), felhasználás szerint (kiültetés parkba szoliterként vagy csoportosan, sövény, sziklakert, virágkötészet).

A feny félék ismertetése

13.3.5. Lomblevel örökzöld dísznövények

16 óra/16 óra

A lomblevel örökzöld díszcserjék fogalma, jelent sége.

A lomblevel örökzöld díszcserjék csoportosítása: díszít érték szerint (habitus,

lombozat, virág, termés), szaporításmód szerint (magvetés, dugványozás, oltás, szemzés, sarjakkal), felhasználás szerint (kiültetés parkba szoliterként vagy csoportosan, sövény, sziklakert, virágkötészet).

Az örökzöld lomblevelű díszcserjék ismertetése.

13.3.6. Lombhullató díszfák

36 óra/30 óra

A lombhullató díszfák fogalma, jelentése.

A lombhullató díszfák csoportosítása: díszítési érték szerint (habitus, törzs, lombozat, virág, termés), szaporításmód szerint (magvetés, dugványozás, oltás, szemzés, sarjakkal), felhasználás szerint (kiültetés parkba szoliterként vagy csoportosan, utcásorfa, sövény, virágkötészet).

A lombhullató díszfák ismertetése.

13.3.7. Lombhullató díszcserjék

36 óra/30 óra

A lombhullató díszcserjék fogalma, jelentése.

A lombhullató díszcserjék csoportosítása: díszítési érték szerint (habitus, lombozat, virág, termés), szaporításmód szerint (magvetés, dugványozás, bujtás, oltás, szemzés, sarjakkal), felhasználás szerint (kiültetés parkba szoliterként vagy csoportosan, sövény, sziklakert, talajtakarás, virágkötészet).

Lombhullató díszcserjék ismertetése.

A kerti rózsafajtacsoportjai, felhasználási lehetőségei, termesztéstechnológiája.

13.3.8. Kúszó cserjék

4 óra/2 óra

A kúszó cserjék fogalma, jelentése.

A kúszó cserjék csoportosítása: díszítési érték szerint (lombozat, virág, termés), szaporításmód szerint (magvetés, dugványozás, bujtás, oltás, szemzés, sarjakkal), felhasználás szerint (felfuttatás házfalra, pergolára, kerti rácsra, talajtakarás, virágkötészet).

A kúszó cserjék ismertetése.

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.	kiszerelés	x			
4.	szemléltetés			x	projektor, kivetítő

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			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szint kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

13.6. A tantárgy értékelésének módja

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

14. Faiskolai termesztés gyakorlat tantárgy

252 óra/296 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

14.1. A tantárgy tanításának célja

A szabadföldön termesztett fásszárú dísznövény fajok és fajták felismerése. A szabadföldi termesztési feltételek biztosítása, a faiskolai termesztéstechnológia m veleteinek alkalmazása és a piacképes árutermelés bemutatása.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Növénytan, Termesztési ismeretek, M szakmai ismeretek.

14.3. Témakörök

14.3.1. Dísznövények ismerete

21 óra/27 óra

Feny félék, lomblevel örökzöldek, lombhullató díszfák, díszcserjék, kúszó cserjék felismerése, megnevezése.

A tudományos név (kett s nevezéktan) megtanulása, a helyes kiejtés elsajátítása.

14.3.2. Faiskolai üzem megismerése 7 óra/7 óra

A faiskola részeinek megtekintése: termeszt berendezések, konténeres telep, vermel . Kiegészít létesítmények (raktárak, szociális helyiségek, tároló és manipuláló helyiségek, munkatermek, színek, földraktár).

Faiskolai nyilvántartások tanulmányozása (táblatörzskönyv, szemzési napló).

14.3.3. Szakmai számítások a fásszárú dísznövénytermesztésb l 7 óra/7 óra

A fásszárú dísznövények termesztésével kapcsolatos szakmai számítások gyakorlása, pl. szükséges vet mag vagy csemetemennyiség kiszámolása, várható hozam, %-os veszteségek számítása stb.

14.3.4. Fásszárú növények ivaros szaporítása 28 óra/28 óra

Magvak begy jtése anyanövényekr l.

Húsos termékek magjának tisztítása, száraz termékek magvainak tisztítása, tobozok pergetése.

Magtárolás szárazon, nedvesen (rétegezés). Magkezelések.

Magvetés magiskolába, üveg alá.

Magvetések ápolási munkái.

14.3.5. Fásszárú növények ivartalan szaporítása 56 óra/63 óra

Dugványanyag megszedése, anyatelep ápolási munkái. Kötegelés, elhelyezés tároló helyiségekben. Dugványvágás. Kötegelés, vermelés vagy elhelyezés a tároló helyiségben. Dugványanyag kitermelése a vermel b l, tároló helyiségb l.

Fásdugványok telepítése: terület el készítése, gépi sornytás. Tömörítés, iszapolás, bakhátkészítés, törzskönyvi bejegyzés. Bakhát fokozatos lebontása. Visszacspés 3-5 levélre. Talajápolás, öntözés, növényvédelem. szi nevelési munkák.

Félfás dugványozás: dugványanyag megszedése, szaporítóágy el készítése. Dugványvágás, hormonozás. Eldugványozás, jeltáblázás, beöntözés. Gyökereztetés különböz módjai.

Örökzöldek és lombhullatók oltása. Szemzés gyakorlása: szemz hajtás szedése, kötegelése, jeltáblázása, csomagolása, illetve tárolása a felhasználásig. Alany el készítése. Szemzés elvégzése: bontás, tisztítás, szemzés, kötözés.

Oltványnevelés munkái: kötöz anyag eltávolítása, szemre metszés. Vadalás. Alakító metszés.

Fásszárú növények szaporítása sarjakkal, bujtással, t szétosztással.

14.3.6. Telepítés nevel táblába 21 óra/28 óra

Talaj el készítése. Sor- és t táv kijelölése. Növények el készítése.

Szabadgyöker és földlabdás növények telepítése. Beöntözés. Talajápolás, öntözés, növényvédelem.

szi nevelési munkák.

14.3.7. Fásszárú növények nevelése ápolása 77 óra/94 óra

Konténeres nevelés: földkeverék elkészítése, megfelel konténer megválasztása. Ültetés (konténerezés).

Konténeres növények nevelési, ápolási munkái: alakító metszés, öntözés, gyomtalanítás, növényvédelem, talajtakarás, téli takarás.

Természetes és mesterséges törzsnevelés. Törzser sítk kezelése, eltávolítása.

Koronába metszés, korona kialakítása.

14.3.8. Fásszárú növények kitermelése, áru-el készítése **35 óra/42 óra**

Lombhullató fák, cserjék kitermelése: levelezés. Kitermelés kézi és gépi eszközökkel. Osztályozás, kötegelés, vermelés, csomagolás.

Konténeres fás szárú növények áru-el készítése.

Növények földlabdás kiszedése, átültetése. A földlabda burkolása. Növényszállítás, vermelés.

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Gyakorlókert, tangazdaság, faiskola

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.	szemléltetés		x		él anyag

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.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermel szakmai munkatevékenység	x	x		
4.2.	M veletek gyakorlása	x	x		
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		

14.6. A tantárgy értékelésének módja

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

15. M szaki ismeretek tantárgy

90 óra/77 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

15.1. A tantárgy tanításának célja

A növényházak típusainak és szerkezeti elemeinek tanulmányozása. A zárt termeszt berendezések felszerelése, a kertészeti termesztésben használatos speciális gépek, eszközök megismerése, üzemeltetésének elsajátítása, gyakorlása.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

M szaki alapismeretek, fizika.

15.3. Témakörök

15.3.1. Termeszt berendezések m szaki létesítményei

30 óra/26 óra

A növényházak feladata, fajtái, szerkezete.

A növényházak f tése (melegvíz-, forróvíz-, g z-, termál-, talaj-, levegő f tés), a f tésszabályozás alapjai.

Tüzelési módok, kazánok (gáz- és olajkazán, szilárdtüzelés kazánok), a f t berendezések automatizálása.

A növényházak vízellátása, alkalmazott öntözési módok, tápoldatozás, automatizálási lehetőségek, környezetbarát zárt rendszerek.

Világítás, árnyékolás, sötétítés, szén-dioxid pótlás.

Növényházak automatizált, számítógépes üzemeltetése.

Talajfertőtlenítés, g zölés.

15.3.2. A kertészeti termesztésben használatos speciális gépek, eszközök

60 óra/51 óra

A dísnövénytermesztésben használatos speciális gépek, eszközök, (cserepező gépek, kitermelő gépek, a faiskolában használatos gépek) m ködtetése, karbantartása.

A kertészeti termesztésben használatos erő- és munkagépek, eszközök

A kertészeti termesztésben használatos talajmunkáló gépek, eszközök

A kertészeti termesztésben használatos tápanyag-utánpótló gépek, eszközök

A kertészeti termesztésben használatos öntöző berendezések, gépek, eszközök

A kertészeti termesztésben használatos növényvédelmi gépek, eszközök

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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.	megbeszélés			x	
2.	elbeszélés			x	
3.	szemléltetés			x	projektor, kivetít

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			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szint kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges el adás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

16. M szaki ismeretek gyakorlat tantárgy

126 óra/124 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

16.1. A tantárgy tanításának célja

A növényházak típusainak és szerkezeti elemeinek tanulmányozása. A zárt termeszt berendezések felszerelése, a kertészeti termesztésben használatos speciális gépek, eszközök megismerése, üzemeltetésének elsajátítása, gyakorlása.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

M szaki alapismeretek, fizika.

16.3. Témakörök

16.3.1. Termeszt berendezések m szaki létesítményei

40 óra/40 óra

A növényházak feladata, fajtái, szerkezete.

A növényházak f tése (melegvíz-, forróvíz,- g z-, termál-, talaj-, leveg f tés), a

f tésszabályozás alapjai.

Tüzelési módok, kazánok (gáz- és olajkazán, szilárdtüzelés kazánok), a f t berendezések automatizálása.

A növényházak vízellátása, alkalmazott öntözési módok, tápoldatozás, automatizálási lehet ségek, környezetbarát zárt rendszerek.

Világítás, árnyékolás, sötétítés, szén-dioxid pótlás.

Növényházak automatizált, számítógépes üzemeltetése.

Talajfert tlenítés, g zölés.

16.3.2. A kertészeti termesztésben használatos speciális gépek, eszközök 86 óra/84 óra

A dísnövénytermesztésben használatos speciális gépek, eszközök, (cserepez gépek, kitermel gépek, a faiskolában használatos gépek) m ködtetése, karbantartása.

A kertészeti termesztésben használatos er - és munkagépek, eszközök

A kertészeti termesztésben használatos talajm vel gépek, eszközök

A kertészeti termesztésben használatos tápanyag-utánpótló gépek, eszközök

A kertészeti termesztésben használatos öntöz berendezések, gépek, eszközök

A kertészeti termesztésben használatos növényvédelmi gépek, eszközök

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Gyakorlókert, tangazdaság, faiskola

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.	megbeszélés		x		
2.	elbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		él anyag

16.5.2. 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.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		

3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermei szakmai munkatevékenység	x	x		
4.2.	M veletek gyakorlása	x	x		
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		

A

10965-16 azonosító számú

**Növényházi dísznövénytermesztés.
megnevezés**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10965-16 azonosító számú Növényházi dísznövénytermesztés megnevezés szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztend kompetenciák

	Növényházi dísznövénytermesztés	Növényházi dísznövénytermesztés gyakorlat
FELADATOK		
Magot vet (növényházi dísznövény)		x
Növényt dugványoz (növényházi dísznövény)		x
T szétosztást végez (növényházi dísznövény)		x
Magoncot t zdel (növényházi dísznövény)		x
Palántát, csemetét el állít, nevel (növényházi dísznövény)		x
Palántát, csemetét ültet (növényházi dísznövény)		x
Növényt átiskoláz, átültet, gondoz (növényházi dísznövény)		x
Növekedést, fejl dést szabályoz (növényházi dísznövény)		x
Kitermelést, szedést, betakarítást végez (növényházi dísznövény)		x
Az áru jellegének és az el írásoknak megfelelő osztályozást, válogatást végez (növényházi dísznövény)		x
Csomagolást, rakodást, szállítást végez (növényházi dísznövény)		x
Szakszer tárolásról gondoskodik (növényházi dísznövény)		x
A munka-, környezet- és t zvédelmi el írások betartásával használja, m ködteti, karbantartja a növényházi dísznövénytermesztésben használatos gépeket, eszközöket		x
Kiválasztja az egészséges anyanövényt a mikroszaporításhoz		x
Elkészíti a táptalajt a mikroszaporított növények elhelyezéséhez		x
Elvégzi a növények mikroszaporítását, táptalajra helyezését		x
Elvégzi a mikroszaporított növények szétosztását, új táptalajra helyezését		x
Biztosítja a mikroszaporított növények igényeit		x
El készíti a mikroszaporított növények áthelyezését termeszt berendezésbe		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Cserepes levéldísznövények termesztése	x	x
Különleges nevelést igényl növények termesztése (páfrányok, pálmák, broméliák, kaktuszok, pozsgások, ámpolna növények)	x	x

Növényházi vágott zöldek termesztése	x	x
Cserepes virágzó növények termesztése	x	x
Növényházi vágott virágok termesztése	x	x
Hajtatás	x	x
Növényházi virágzó dísznövények felismerése, jellemzése	x	x
Levéldísznövények felismerése, jellemzése	x	x
Termeszt berendezések	x	x
A növényi tápanyagok, növekedésszabályozó anyagok	x	x
A szövettenyésztés munkam veletei	x	x
Szövettenyésztésre felhasználható növények	x	x
A szövettenyésztés eszközei, anyagai	x	x
A növényházi dísznövénytermesztés speciális munka-, környezet- és t zvédelmi el írásai	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	
Szakmai nyelv hallott szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelv beszédképesség	x	x
Elemi számolási képesség		x
Mennyiségérzék		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Döntésképeség		x
Kézügyesség		x
A környezet tisztán tartása		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kapcsolatfenntartó képesség		x
Határozottság		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Áttekint képesség	x	x
Információgy jtés	x	x

17. Növényházi dísznövénytermesztés tantárgy

144 óra/124 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

17.1. A tantárgy tanításának célja

A növényházakban termesztett dísznövény fajok és fontosabb fajták megismerése. A zárt termesztő berendezések termesztési feltételeinek megismertetése, a növényházi növények termesztéstechnológiájának valamint a mikroszaporítás technológiájának elsajátíttatása és a piacképes árutermelés bemutatása. A termelt áru felhasználási módjainak megismertetése.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Növénytan, Termesztési ismeretek, M szaki ismeretek, Biológia, Kémia

17.3. Témakörök

17.3.1. A növényházi termesztés jellemzői

12 óra/10 óra

A növényházi dísznövények fogalma, jelentősége.

A növényházi dísznövények csoportosítása díszítő érték, igény, felhasználás szerint.

A növényházi dísznövények termesztési feltételei: víz, hő, fény, tápanyag biztosítása, szabályozási lehetőségei.

A növényházi dísznövények szaporítási módjai: magvetés, dugványozás, töltés, merisztéma szaporítás, természetes szaporítóképletekkel történő szaporítás.

A növényházi dísznövények speciális nevelési, ápolási munkái, időzített termesztéstechnológiák.

17.3.2. Cserepes levéldísznövények

36 óra/32 óra

A levéldísznövények fogalma, jelentősége, felhasználási lehetőségei.

A levéldísznövény fajok morfológiai leírása, díszítő értéke, igényei, felhasználási lehetőségei, termesztéstechnológiája (szaporítás, nevelés, ápolás, növényvédelem).

17.3.3. Különleges nevelést igénylő levéldísznövények

20 óra/17 óra

Pálmák, páfrányok, broméliák, ámpolnánövények, kaktuszok, pozsgások fogalma, felhasználási lehetőségei.

A különleges nevelést igénylő levéldísznövény fajok morfológiai leírása, díszítő értéke, igényei, felhasználási lehetőségei, termesztéstechnológiája (szaporítás, nevelés, ápolás, növényvédelem).

17.3.4. Vágásra alkalmas levéldísznövények

4 óra/3 óra

A vágásra alkalmas levéldísznövény fajok morfológiai leírása, díszítő értéke, igényei, felhasználási lehetőségei, termesztéstechnológiája (szaporítás, nevelés, ápolás, növényvédelem).

17.3.5. Cserepes virágzó dísznövények

30 óra/27 óra

A cserepes virágzó dísznövények fogalma, jelentősége, felhasználási lehetőségei.

A cserepes virágzó dísznövény fajok morfológiai leírása, díszítő értéke, igényei, felhasználási lehetőségei, termesztéstechnológiája (szaporítás, nevelés, ápolás, növényvédelem).

17.3.6. Növényházi vágott virágok

18 óra/15 óra

A növényházi vágott virágok fogalma, jelentősége, felhasználási lehetőségei.

A növényházi vágott virágok fajok morfológiai leírása, díszít értéke, igényei, felhasználási lehet ségei, termesztéstechnológiája (szaporítás, nevelés, ápolás, növényvédelem).

17.3.7. Dísznövények hajtatása

4 óra/3 óra

A hajtatás élettani alapja.
A hajtatás termesztéstechnológiája.
Hajtatható dísznövények ismertetése.

17.3.8. Dísznövények áru-előkészítése

2 óra/2 óra

Osztályozás, csomagolás, szállítás jelent sége.
Szállítás el tti növénykezelési módok.
Egyszer és speciális csomagolások.
Szállítási módok.

17.3.9. Mikroszaporítás

18 óra/15 óra

A növényi sejtek szövetek felépítése növényi sejtek szövetek m ködése.
A szövettenyésztés eszközei, anyagai.
A növényi tápanyagok, növekedésszabályozó anyagok.
A növény fejl dését befolyásoló tényez k.
A szövettenyésztés munkam veletei.
Szövettenyésztésre felhasználható növények

17.3.10. Témakör 10

... óra/... óra

A témakör részletes kifejtése

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

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.	megbeszélés			x	
2.	elbeszélés			x	
3.	szemléltetés			x	projektor, kivetít

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 feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszint kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges eladás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			

17.6. A tantárgy értékelésének módja

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

18. Növényházi dísznövénytermesztés gyakorlat tantárgy

326 óra/326 óra*

* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

18.1. A tantárgy tanításának célja

A növényházakban termesztett dísznövény fajok és fontosabb fajtak felismerésének, helyes megnevezésének gyakorlása. A zárt termeszt berendezések termesztési feltételeinek biztosítása, a növényházi növénytermesztés-, valamint a mikroszaporítás-technológia m veleteinek betanítása és a piacképes árutermelés bemutatása.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Növénytan, Termesztési ismeretek, M szaki ismeretek, Biológia, Kémia.

18.3. Témakörök

18.3.1. Dísznövények ismerete

21 óra/21 óra

Cseres és vágott növényházi levéldísznövények és virágzó dísznövények felismerése, megnevezése.

A tudományos név (kett s nevezéktan) megtanulása, a helyes kiejtés elsajátítása.

18.3.2. Növényházi dísznövények magvetése

35 óra/35 óra

Magbeszerzés lehet ségei.

Szaporítóláda/tálca, cserép el készítés, földkeverék elkészítése.

Magvetés különböz módokon (aprómag, nagymag).

Magvetések ápolási munkái (csírázásig, csírázás után).

Különleges magvetések elvégzése.

18.3.3. Növényházi dísznövények vegetatív szaporítása

67 óra/67 óra

Anyanövények ápolási, nevelési munkái: kiültetés, kisüllyesztés növényasztalra, tisztítás, tápoldatozás, felújítás.

Mikroszaporítással el állított mini anyanövények kezelése.

Szaporítás dugványozással: levél-, fej-, szár-, hajtás-, minidugványozással.

Eldugványozás különböző módokon.

Gyökereztetés, szaporítóházban, illetve termesztőházban belül kialakított zárt térben.

Szaporítás sarjakról, indákról: leválasztása, elültetése, becsereszése.

Szaporítás tőosztással, gyöktörzs feldarabolással: növény kiszedése, tisztítása, darabolás, tőosztás elvégzése, csereszés, kirakás, ápolási munkák.

18.3.4. Növényházi cserepes növények nevelési, ápolási munkái 84 óra/84 óra

Csereszéshez, átültetéshez a földkeverék elkészítése a növény igényének megfelelően. Megfelelő cserépméret megválasztása.

Gyökerező magoncok, dugványok, sarjak cserépbe ültetése. kirakása.

Ápolási munkák: öntözés, gyomtalanítás, tápoldatozás, növényvédelem.

Ritkító szétrakás, tisztítás, szellőztetés, árnyékolás, sötétítés.

Mikroszaporítással előállított kis növények speciális nevelési munkái (kitétel, kondicionálás).

18.3.5. Növényházi vágott virágok, zöldek nevelési, ápolási munkái 42 óra/42 óra

A növény helyének előkészítése, talajmunkás, a növény kiültetése, telepítése.

Öntözés, tápoldatozás, növényvédelem.

Speciális ápolási munkák: hálózás, visszatörés, hónaljzás, bimbózás.

18.3.6. Dísnövények hajtatása 14 óra/14 óra

Ültető közeg, cserép, hagyma, hagymagumó, gumó előkészítése.

Csereszés, veremelés, illetve elhelyezés gyökereztető helyiségben.

Felszedés helyes időpontjának meghatározása, felszedés.

Behordás, kirakás, etioláció, hajtatás.

Előkészítés értékesítéshez.

18.3.7. Növényházi dísnövények áru-előkészítése 14 óra/14 óra

Cserepes levél- és virágos dísnövények válogatása, beöntözése, csomagolása különböző módokon (védő-, díszítő csomagolás).

Vágott virágok szedése, osztályozása, felszívatása, hűtése, csomagolása különböző módokon (dobozban, fóliában).

18.3.8. Mikroszaporítás gyakorlat 42 óra/42 óra

Anyanövények kiválasztása.

Táptalaj készítése.

Mikroszaporítás táptalajra helyezés.

Tőszétosztás, új táptalajra helyezés.

Ápolási munkák végzése.

Áru-előkészítés.

18.3.9. Szakmai számítási feladatok a növényházi dísnövénytermesztésben 17 óra/7 óra

A növényházi dísnövények termesztésével kapcsolatos szakmai számítások gyakorlása, pl. szükséges vetőmag kiszámolása, várható hozam, %-os veszteségek számítása stb.

Szakmai számítási feladatok mikroszaporításból.

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Gyakorlókert, tanüzem, tangazdaság

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.	megbeszélés		x		
2.	elbeszélés		x		
3.	magyarázat		x		
4.	szemléltetés		x		él anyag

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.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.2.	Információk önálló rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Árutermetel szakmai munkatevékenység	x	x		
5.2.	M veletek gyakorlása	x	x		
5.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		

18.6. A tantárgy értékelésének módja

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

ÖSSZEFÜGG SZAKMAI GYAKORLAT

I. Három évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

1/9. évfolyamot követ en 140 óra

2/10. évfolyamot követ en 140 óra

Az összefügg 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.

Az 1/9. évfolyamot követ szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Szabadföldi lágyszárú dísznövények (egynyáriak, kétnyáriak, évelő) szaporítása, nevelése, ápolása (magvetés, cserepezés, átültetés, gyomtalanítás, talajmunkák, öntözés, tápanyag-utánpótlás, növényvédelem).

Vágásra alkalmas szabadföldi lágyszárú dísznövények (egynyáriak, kétnyáriak, évelő) szedése, áru-elkészítése (virágszedés, válogatás, osztályozás, szárítás, csomagolás).

Évelő ivartalan szaporítása: töltés, dugványozás, hagymák felszedése, tisztítása, osztályozása, tárolása

A kertészetben leggyakrabban használatos gépek üzemeltetése, karbantartása.

Szabadföldi lágyszárú dísznövények felismerése, megnevezése, a helyes kiejtés és helyesírás gyakorlása.

A 2/10. évfolyamot követ szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Fás szárú dísznövények (lombhullató és örökzöld díszfák, díszcserjék) szaporítási munkái: magszedés, magkezelési eljárások, dugványozás, bujtás, szemzés.

Fás szárú dísznövények (lombhullató és örökzöld díszfák, díszcserjék) ápolási munkái: konténerezés, átültetés, öntözés, gyomtalanítás, növényvédelem.

Faiskolai nevelési munkák: alakító metszés, természetes és mesterséges törzsnevelés, törzserősítés kezelése, eltávolítása.

A kertészetben leggyakrabban használatos gépek üzemeltetése, karbantartása.

Fás szárú és növényházi dísznövények felismerése, megnevezése, a helyes kiejtés és helyesírás gyakorlása.

Növényházi dísznövények (cserepes és vágott levél és virágzó dísznövények) szaporítási, nevelési, ápolási munkái.

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követ en 160 óra

Az 1. évfolyamot követ szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Szabadföldi lágyszárú dísznövények (egynyáriak, kétnyáriak, évelő) szaporítása, nevelése, ápolása (magvetés, cserepezés, gyomtalanítás, talajmunkák, öntözés, tápanyag-utánpótlás, növényvédelem).

Szabadföldi lágyszárú dísznövények (egynyáriak, kétnyáriak, évelő) szedése, áru-elkészítése (virágszedés, válogatás, osztályozás, szárítás, csomagolás).

Fás szárú dísznövények (lombhullató és örökzöld díszfák, díszcserjék) szaporítási munkái: magszedés, magkezelési eljárások, dugványozás, bujtás, szemzés.

Fás szárú dísznövények (lombhullató és örökzöld díszfák, díszcserjék) ápolási munkái: konténerezés, átültetés, öntözés, gyomtalanítás, növényvédelem.

Faiskolai nevelési munkái: alakító metszés, természetes és mesterséges törzsnevelés, törzser sít k kezelése, eltávolítása.

A kertészetben leggyakrabban használatos gépek üzemeltetése, karbantartása.

Növényházi dísznövények (cserepes és vágott levél és virágzó dísznövények) szaporítási, nevelési, ápolási munkái.

Szabadszíri lágyszárú, fás szárú és növényházi dísznövények felismerése, megnevezése, a helyes kiejtés és helyesírás gyakorlása.