

HELYI TANTERV

54 621 02 MEZŐGAZDASÁGI TECHNIKUS (4+1 év)

Jelen szakképzési helyi tanterv ágazatra vonatkozó része (4+1 évfolyamos képzésben az első négy évfolyamra, azaz a 9-12. középiskolai évfolyamokra, két évfolyamos szakképzésben az első évfolyamra előírt tartalom) a XXXIII. Mezőgazdaság ágazat alábbi szakképesítésére egységesen vonatkozik:

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 földművelésügyi miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről szóló 56/2016. (VIII. 19.) FM rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 621 02

Szakképesítés megnevezése: Mezőgazdasági technikus

A szakmacsoport száma és megnevezése: 20. Mezőgazdaság

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXIII. Mezőgazdaság

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

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

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: Szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: —

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

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

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

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
–	–
–	–

Tárgyi feltételek

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

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

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

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

Szakköznevelési képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	8 óra/hét	288 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		140 óra
11. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
Ögy.		140 óra
12. évfolyam	12 óra/hét	372 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2729 óra

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

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

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

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

			9.		10.			11.			12.		5/13.		1/13.			2/14.	
			e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	e	gy	e	gy	ögy	e	gy
A fő szakképesítésre vonatkozó:	Összesen	A tantárgy kapcsolódása	3	5	5	7	140	2	3	140	2	2,5	13,5	18	12	17,5	160	13,5	18
	Összesen		8		12			5			4,5		31,5		29,5			31,5	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	fő szakképesítés										0,5					0,5		
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.	fő szakképesítés										2					2		
11495-16 Takarmányozástan és általános állattenyésztés	Állattenyésztés I.	fő szakképesítés	1											1					
	Takarmányozástan	fő szakképesítés			2									2					
	Állattenyésztési alapgyakorlatok I.	fő szakképesítés		3		2									5				
11054-12 Állattenyésztés - és tartás	Anatómia és élettan I.	fő szakképesítés	1		1									2					
	Állatok egészségvédelme I.	fő szakképesítés			1									1					
	Állattenyésztési alapgyakorlatok II.	fő szakképesítés		2		3									5				
	Állattenyésztés II.	fő szakképesítés										3					3		
	Állattenyésztés gyakorlat	fő szakképesítés											6					6	
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkavédelem	fő szakképesítés	1										1						

[illegible]

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

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

			9.		10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés 9-12. o. összes órászáma	Nem a főszakképesítésre fordítandó órakeret	Főszakképesítés 9-12. o. összes órászáma	5/13.		Főszakképesítés 9-13. o. összes órászáma	1/13.			2/14.		A két évfolyamos szakképzés összes órászáma
			e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy			e	gy		e	gy	ögy	e	gy		
A fő szakképe- sítésre vonatkozó:	Összesen	A tantárgy kapcsolódása	108	180	180	252	140	72	108	140	62	77	1492	453	1039	418	558	2015	432	630	160	418	558	2038
	Összesen		288		432			180			139					976			1062			976		
	Elméleti órászámok (arány ögy-vel)		öt évfolyamos képzés egészében: 840 óra (36,6%)													850 óra (38,4%)								
	Gyakorlati órászámok (arány ögy-vel)		öt évfolyamos képzés egészében: 1175 óra (63,4%)													1188 óra (61,3%)								
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	fő szakképesítés	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	15	0	15	0	0		15	0	15
	Munkajogi alapismeretek												0		4		4					4		4
	Munkaviszony létesítése												0		4		4					4		4
	Álláskeresés												0		4		4					4		4
	Munkanélküliség												0		3		3						3	

11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.	fő szakképesítés	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62
	Nyelvtani rendszerezés 1												0			8		8				8		8
	Nyelvtani rendszerezés 2												0			8		8				8		8
	Nyelvi készségfejlesztés												0			23		23				23		23
	Munkavállalói szókincs												0			23		23				23		23
11495-16 Takarmányozás és általános állattenyésztés	Állattenyésztés I.	fő szakképesítés	36	0	0	0		0	0		0	0	36	0	36	0	0	36	36	0		0	0	36
	Alapfogalmak		4										4					4	4				0	4
	A gazdasági állatok értékelése		12										12					12	12				0	12
	Örökléstani alapfogalmak		4										4					4	4				0	4
	A gazdasági állatok nemesítése		12										12					12	12				0	12
	A gazdasági állatok elhelyezése, ápolása		4										4					4	4				0	4
	Takarmányozás	fő szakképesítés	0	0	72	0		0	0		0	0	72	0	72	0	0	72	72	0		0	0	72
	Az okszerű takarmányozás alapjai				2								2					2	2				0	2
	A takarmányok szerves és szervetlen anyagai				12								12					12	12				0	12
	Takarmányozási alapismeretek				4								4					4	4				0	4
	Takarmányismeret				36								36					36	36				0	36
	A takarmányok tartósítása, tárolása				6								6					6	6				0	6
	A takarmányozás gyakorlati végrehajtása				6								6					6	6				0	6

	A gazdasági állatok táplálóanyag szükséglete, takarmányadagok meghatározása				6								6					6	6				0	6
	Állattenyésztési alapszabványok I.	fő szakképesítés	0	108	0	72		0	0		0	0	180	0	180	0	0	180	0	180		0	0	180
	Általános állattenyésztés			108									108					108		108			0	108
	A takarmányok kémiai összetétele					12							12					12		12			0	12
	Takarmányozási alapszámítások					12							12					12		12			0	12
	Takarmányismeret és tartósítás					26							26					26		26			0	26
	Takarmányozás végrehajtása					8							8					8		8			0	8
	Takarmányadag összeállítása					14							14					14		14			0	14
11054-12 Állattenyésztés - és tartás	Anatómia és élettan I.	fő szakképesítés	36	0	36	0		0	0		0	0	72	0	72	0	0	72	72	0		0	0	72
	A szakmai nyelvezet		3										3					3	3				0	3
	A gazdasági állatok testének felépítése		3										3					3	3				0	3
	A testtájak csontos alapja		9										9					9	9				0	9
	Az emlősök és a madarak testtájai		7										7					7	7				0	7
	A gazdasági állatok emésztőrendszerének felépítése, az emésztés folyamata és az anyagforgalom		14		12								26					26	26				0	26

	A gazdasági állatok hím és női nemi készülékének anatómiai felépítése és működése, a szaporodás				24							24					24	24				0	24	
	Állatok egészségvédelme I.	fő szakképesítés	0	0	36	0		0	0		0	0	36	0	36	0	0	36	36	0		0	0	36
	Az állat és környezete				8							8					8	8					0	8
	Az egészség, a csökkent termelői képesség és a betegség				16							16					16	16					0	16
	A betegségek gyógykezelése és megelőzése				8							8					8	8					0	8
	Az állatok jóléte és az állatvédelem				4							4					4	4					0	4
	Állattenyésztési alapszabványok II.	fő szakképesítés	0	72	0	108		0	0		0	0	180	0	180	0	0	180	0	180		0	0	180
	Az állati szervezet felépítése			8								8					8		8				0	8
	Mozgásszervek, testtájak			32								32					32		32				0	32
	Emésztőszervek			32		12						44					44		44				0	44
	Nemi szervek					24						24					24		24				0	24
	Az ivarzó állatok felismerése, a termékenyítés módszerei, a vemhesség jelei					24						24					24		24				0	24
	A közeledő ellés jelei, az ellésre történő előkészület, az ellés szakszerű levezetése, az ellés utáni teendők					15						15					15		15				0	15
	Az állat és környezete					12						12					12		12				0	12

	Egészség, csökkent termelő képesség, betegség					12						12					12		12			0	12	
	A betegségek gyógykezelése, megelőzése					9						9					9		9			0	9	
	Állatvédelem											0					0					0	0	
	Állattenyésztés II.	fő szakképesítés	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	93	0	93	0	0		93	0	93
	A szarvasmarha elnevezései, értékmérői, fajtái, nemesítése, szaporítása és felnevelése												0	9		9				9	0	9		
	A szarvasmarha tartástechnológiái												0	9		9				9	0	9		
	Juhtenyésztés												0	10		10				10	0	10		
	Tejgazdaságtan												0	6		6				6	0	6		
	A sertés elnevezései, értékmérői, fajtái és hibridjei, nemesítése												0	9		9				9	0	9		
	A sertés szaporítása, felnevelése, takarmányozása, hizlalása, elhelyezése												0	9		9				9	0	9		
	Lótenyésztés												0	8		8				8	0	8		
	Tyúktenyésztés												0	13		13				13	0	13		
	Pulyka-, lúd- és kacsatenyésztés												0	8		8				8	0	8		
	Állattenyésztési munkák szervezése												0	12		12				12	0	12		

	Állattenyésztés gyakorlat	fő szakképesítés	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	186	186	0	0		0	186	186
	Szarvasmarha- tenyésztési gyakorlatok												0				42	42					42	42
	Juhtenyésztési gyakorlatok												0				24	24					24	24
	Tejgazdaságtani gyakorlatok												0				18	18					18	18
	Sertésenyésztési gyakorlatok												0				42	42					42	42
	Lótenyésztési gyakorlatok												0				36	36					36	36
	Baromfitenyésztési gyakorlatok												0				24	24					24	24
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkavédelem	fő szakképesítés	36	0	0	0		0	0		0	0	36	0	36	0	0	36	36	0		0	0	36
	Munkavédelmi alapismeretek		8										8				8	8					0	8
	Munkahelyek kialakítása		8										8				8	8					0	8
	Munkavégzés személyi feltételei		4										4				4	4					0	4
	Munkaeszközök biztonsága		4										4				4	4					0	4
	Munkakörnyezeti hatások		4										4				4	4					0	4
	Munkavédelmi jogi ismeretek		8										8				8	8					0	8

11906-16 Agrárvállalkozási, kereskedelmi ismeretek	Gazdálkodási alapismeretek	fő szakképesítés	0	0	0	0		36	0		31	0	67	0	67	31	0	98	73	0		31	0	104
	A termelés erőforrásai							12					12					12	12				0	12
	A termelési folyamat elemzése							12					12					12	12				0	12
	A termelési folyamat szervezése							12					12					12	12				0	12
	A termelés pénzügyei										10		10					10	12				0	12
	Vállalkozási alapismeretek										11		11					11	13				0	13
	Vállalkozások alapítása										10		10					10	12				0	12
	A vállalkozás működtetése, mezőgazdasági vállalkozások sajátosságai												0			8		8				8	0	8
	Marketing, fogyasztóvédelem												0			10		10				10	0	10
	A mezőgazdasági vállalkozások, termékek marketingje												0			10		10				10	0	10
	Európai Unió ismeretek												0			3		3				3	0	3
	Gazdálkodási alapszaktörzsek	fő szakképesítés	0	0	0	0		0	36		0	31	67	0	67	0	62	129	0	72		0	62	134
	Adózási ismeretek							10					10					10		10			0	10
	Örtermelés adózása							10					10					10		10			0	10
	Vállalkozás gyakorlata							16					16					16		16			0	16
	A vállalkozás működtetése során szükséges kalkulációk											12	12					12		14			0	14
	Tervezési gyakorlat											10	10					10		12			0	12
	Pályázatkészítési gyakorlat											9	9					9		10			0	10

	Mezőgazdasági vállalkozás marketing tevékenysége											0					32	32					32	32
	Adminisztráció											0					26	26					26	26
	Kommunikáció											0					4	4					4	4
11052-12 Gépiparművelés és -karbantartás	Géptan	fő szakképesítés	0	0	36	0		0	0		0	0	36	0	36	31	0	67	36	0		31	0	67
	Műszaki alapismeretek				10								10					10	10				0	10
	Erőgép felépítése és működése				10								10					10	10				0	10
	Állattenyésztés épületei és gépei				16								16					16	16				0	16
	Talajművelés és tápanyag-utánpótlás gépeinek felépítése és működése												0			12		12				12	0	12
	Szaporítás és növényápolás gépeinek felépítése és működése												0			12		12				12	0	12
	Betakarítás, szállítás, anyagmozgatás gépeinek felépítése és működése												0			7		7				7	0	7
	Géptan gyakorlat	fő szakképesítés	0	0	0	72		0	0		0	0	72	0	72	0	124	196	0	72		0	124	196
	Gépelemek					16							16					16		16			0	16
	Erőgépek és karbantartásuk					16							16					16		16			0	16
	Állattenyésztés épületeinek, gépeinek üzemeltetése, karbantartása					40							40					40		40			0	40
	Talajművelés és tápanyag-utánpótlás gépeinek beállítása, üzemeltetése és karbantartása												0				48	48					48	48

	Szaporítás és növényápolás gépeinek beállítása, üzemeltetése és karbantartása											0				36	36				36	36		
	Betakarítás, szállítás, anyagmozgatás gépeinek beállítása, működése és karbantartása											0				40	40				40	40		
11053-12 Szántóföldi növénytermesztés	Növénytermesztés	fő szakképesítés	0	0	0	0		0	0		31	0	31	0	31	155	0	186	35	0		155	0	190
	A növény és környezete, agrometeorológia, éghajlat									3		3					3	3			0	3		
	Talajtan, talajjavítás, talajvédelem									6		6					6	7			0	7		
	Tápanyagutánpótlás, talajhasználat									6		6					6	7			0	7		
	Talajművelés és talajművelési rendszerek									8		8					8	9			0	9		
	Szaporítás									3		3					3	3			0	3		
	Növényápolás, betakarítás, terménytárolás									5		5					5	6			0	6		
	Gabonafélék termesztése											0	47				47			47	0	47		
	Gyökér- és gumós, ipari és hüvelyes növények termesztése											0	38				38			38	0	38		
	Szálastakarmányok termesztése, gyepgazdálkodás											0	38				38			38	0	38		
	Növénytermesztési munkák szervezése											0	32				32			32	0	32		

11082-12 Kertészeti növénytermesztés	Növénytermesztés gyakorlat	fő szakképesítés	0	0	0	0		0	0		0	46	46	0	46	0	124	170	0	54		0	124	178
	A növénytermesztés meteorológiai tényezőinek vizsgálata											14	14					14		16			0	16
	Talajmintavétel, talajvizsgálat											16	16					16		19			0	19
	Vetőmagmintavétel, vetőmagvizsgálat											16	16					16		19			0	19
	Termesztéstechnológiai gyakorlatok												0				64	64					64	64
	Határszamlék												0				30	30					30	30
	Szakmai számítások végzése												0				30	30					30	30
11082-12 Kertészeti növénytermesztés	Kertészet	fő szakképesítés	0	0	0	0		36	0		0	0	36	0	36	31	0	67	36	0		31	0	67
	Kertészeti alapismeretek							6					6					6	6				0	6
	Zöldségtermesztés							10					10			15		25	10			15	0	25
	Gyümölcstermesztés							10					10			8		18	10			8	0	18
	Szőlőtermesztés							10					10			8		18	10			8	0	18
	Kertészet gyakorlat	fő szakképesítés	0	0	0	0		0	72		0	0	72	0	72	0	62	134	0	72		0	62	134
	Kertészeti alapgyakorlatok								12				12					12		12			0	12
	Zöldségtermesztés								20				20				30	50		20			30	50
	Gyümölcstermesztés								20				20				16	36		20			16	36
	Szőlőtermesztés								20				20				16	36		20			16	36
10997-16 Állattartás	Állattartás	34 621 03 Állattartó szakmunkás	0	0	0	0		72	0		62	0	134	134	0	0	0	134	0	0		0	0	0
	A gazdasági állatok környezeti igényei, elhelyezése, gondozása							0					0					0					0	0
	A ló tenyésztése és tartása										18		18					18					0	0
	A szarvasmarha tenyésztése és tartása							54					54					54					0	0

11003-12 Az állat és környezete, állathigiéniai feladatok	A juh és a kecske tenyésztése és tartása							18					18	206	0			18					0	0
	A sertés tenyésztése és tartása										20		20					20					0	0
	A baromfi tenyésztése és tartása										18		18					18					0	0
	Keltetési ismeretek										6		6					6					0	0
	Állattartás gyakorlata	34 621 03 Állattartó szakmunkás	0	0	0	0		0	144		0	62	206	206	0	0	0	206	0	0		0	0	0
	A ló tartási és tenyésztési gyakorlata											20	20					20					0	0
	A szarvasmarha tartási és tenyésztési gyakorlata								108				108					108					0	0
	A juh és a kecske tartási és tenyésztési gyakorlata								36				36					36					0	0
	A sertés tartási és tenyésztési gyakorlata											22	22					22					0	0
	A baromfifélék tartási és tenyésztési gyakorlata											20	20					20					0	0
	Állathigiénia és állategészségügy	34 621 03 Állattartó szakmunkás	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
	Az állat és környezete												0					0					0	0
	A takarmányozás higiénája												0					0					0	0
	Az egészség, a csökkent termelő képesség és a betegség												0					0					0	0
	A betegségek gyógykezelése és megelőzése												0					0					0	0
	Állat-egészségügyi igazgatás és állatjóléti szabályozás												0					0					0	0

	Állathigiéniai és állat-egészségügyi gyakorlat	34 621 03 Állattartó szakmunkás	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
	Az istálló mikroklíma mérése és dokumentálása												0			0						0	0	
	A beteg állat felismerése, mérések dokumentálása												0			0						0	0	
	Állat-egészségügyi gyakorlat												0			0						0	0	
	Az állattartás dokumentumainak kitöltése, használata												0			0						0	0	
11004-16 Takarmányozás	Takarmányozás	34 621 03 Állattartó szakmunkás	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
	A takarmányok alkotórészei												0			0						0	0	
	A takarmányok csoportosítása, ismertetése												0			0						0	0	
	A háziállatok emésztési sajátosságai												0			0						0	0	
	Takarmányozási alapismeretek												0			0						0	0	
	A takarmányok tartósítása, tárolása												0			0						0	0	
	A takarmányok előkészítése és a takarmánykiosztás módjai												0			0						0	0	

	Takarmányozási gyakorlat	34 621 03 Állattartó szakmunkás	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
	Gyakorlati takarmányozási ismeretek												0			0						0	0	
	A különböző takarmányfélések etetése												0			0						0	0	
	A takarmányok tartósításának, tárolásának gyakorlata												0			0						0	0	
	A takarmányok előkészítése és kiosztása a gyakorlatban												0			0						0	0	
11005-12 Szaporítás és utógondozás feladatai	Gazdasági állatok szaporítása	34 621 03 Állattartó szakmunkás	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
	A nemesítés folyamata												0			0						0	0	
	A gazdasági állatok szaporítása												0			0						0	0	
	Az állatok szaporodásbiológiai zavarai												0			0						0	0	
	Az ellés és a fialás												0			0						0	0	
	Az újszülött állattal kapcsolatos teendők												0			0						0	0	
	Keltetési ismeretek												0			0						0	0	
	Gazdasági állatok szaporítási gyakorlat	34 621 03 Állattartó szakmunkás	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
	Gazdasági állatok szaporítása												0			0						0	0	
	Az ellés és a fialás												0			0						0	0	
	Keltetési ismeretek												0			0						0	0	

11597-16 Állattartás gépei	Állattartás gépei	34 621 03 Állattartó szakmunkás	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mezőgazdasági erőgépek												0							0	0		
	Takarmányelőállítás gépei												0							0	0		
	Szarvasmarhatartás gépei és berendezései												0							0	0		
	Juh- és kecsketartás gépei és berendezései												0							0	0		
	Sertéstartás gépei és berendezései												0							0	0		
	Baromfitartás gépei és berendezései												0							0	0		
	Állattartó telepek épületei, klímaszabályozása												0							0	0		
	Állattartáshoz kapcsolódó egyéb berendezések, gépek												0							0	0		
	Állattartás műszaki gyakorlat	34 621 03 Állattartó szakmunkás	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mezőgazdasági erőgépek üzemeltetése és karbantartása												0							0	0		
	Szarvasmarhatartás gépeinek és berendezéseinek üzemeltetése, karbantartása												0							0	0		
	Juh- és kecsketartás gépeinek és berendezéseinek üzemeltetése, karbantartása												0							0	0		

	Sertéstartás gépeinek és berendezéseinek üzemeltetése, karbantartása											0					0					0	0
	Baromfitartás gépeinek és berendezéseinek üzemeltetése, karbantartása											0					0				0	0	
	Állattartó telepek épületei, klímaszabályozása											0					0				0	0	
	Állattartáshoz kapcsolódó egyéb berendezések, gépek működtetése, karbantartása											0					0				0	0	
11001-16 Agrárkereskedelem, vállalkozás és ügyvitel	Gazdálkodási ismeretek	34 621 03 Állattartó szakmunkás	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
	Közgazdaságtani alapfogalmak											0			0				0	0			
	Számviteli és adózási ismeretek											0			0				0	0			
	Banki, pénzügyi alapfogalmak											0			0				0	0			
	Vállalkozási ismeretek											0			0				0	0			
	Munkajogi ismeretek											0			0				0	0			
	Agrártámogatási ismeretek											0			0				0	0			
	Gazdálkodási ismeretek gyakorlat	34 621 03 Állattartó szakmunkás	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
	A vállalkozás működtetése											0			0				0	0			
	Számviteli és pénzügyi gyakorlatok											0			0				0	0			

	A termelés nyilvántartásának dokumentációja											0					0					0	0
	Támogatások igénylése, pályázati dokumentáció és beszámoló											0					0					0	0
	Beszerzés, értékesítés és szállítás bizonylatai											0					0					0	0
	Üzleti levelezés, adminisztráció, kommunikáció											0					0					0	0
Ágazati szakmai kompetenciák erősítése		helyi tanterv szerint	0	0	0	0						113	113	0	0	0	113	0	0		0	0	0

3. számú táblázat

A nem a főszakképesítéshez kapcsolódó óraszámok megoszlása:

34 621 03 Állattartó szakmunkás	340 óra
helyi tanterv szerint	113 óra

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

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

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

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

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

	Foglalkoztatás II.
FELADATOK	
Munkaviszonyt létesít	x
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat	x
Feltérképezi a karrierlehetőségeket	x
Vállalkozást hoz létre és működtet	x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít	x
Diákmunkát végez	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x
Álláskeresési módszerek	x
Vállalkozások létrehozása és működtetése	x
Munkaügyi szervezetek	x
Munkavállaláshoz szükséges iratok	x
Munkaviszony létrejötte	x
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

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

A tantárgy a fő szakképesítéshez kapcsolódik.

1.1. A tantárgy tanításának célja

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

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

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

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

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

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

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

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

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

1.3.3. *Álláskeresés*

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

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

Álláskeresői módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresőben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskereső, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

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

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

1.3.4. Munkanélküliség

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

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

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ) szervezetrendszerének felépítése (a foglalkoztatáspolitikáért felelős miniszter, a kormányhivatal, a járási hivatal feladatai).

Az álláskeresői részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

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

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

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy értékelésének módja

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

A

11498-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11498-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

	Foglalkoztatás I.
FELADATOK	
Idegen nyelven:	
bemutakozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír	x
állásinterjún részt vesz	x
munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Idegen nyelven:	
szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése	x
egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai	x
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x
Deduktív gondolkodás	x

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

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

A tantárgy a fő szakképesítéshez kapcsolódik.

2.1. A tantárgy tanításának célja

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

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

Cél, hogy a rendelkezésre álló 62 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi 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*

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

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

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

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

olyan egyszerű mondat szerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá válik arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

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

A 23 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a tanuló rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezései keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a tanuló koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezései) és a válaszok (a cél nyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

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

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

2.3.4. Munkavállalói szókincs

A 23 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 39 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a tanuló folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a cél nyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

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

2.5. A tantárgy értékelésének módja

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

A

11495-16 azonosító számú

**Takarmányozástan és általános állattenyésztés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11495-16.. azonosító számú Takarmányozástan és általános állattenyésztés. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

	Állattenyésztés I.	Takarmányozástan	Állattenyésztési alapszakok I.
FELADATOK			
Felismeri a takarmányokat		x	x
Érzékszervileg minősíti a takarmányokat		x	x
Mintát vesz a takarmányból és az ivóvízből, laboratóriumi vizsgálatra küldi és értékeli az eredményt			x
Takarmányadagot állít össze		x	x
Ellenőrzi a takarmány-kiosztást, az itatást			x
Ellenőrzi és közreműködik a legeltetés előkészítésében, a legeltetésben			x
Meghatározza a takarmányszükségletet		x	
Beszerzi a takarmányokat			x
Csoportosítja az állatokat			x
Jelöli, mérlegeli, minősíti az állatokat	x		x
Állatot tenyészt (nemesít)	x		
Azonosítja, megjelöli, elkülöníti az ivarzó egyedeket			x
Elvégzi vagy elvégezteti a pároztatást			x
Megállapítja vagy megállapíttatja a vemhességet			x
Előkészíti, levezeti az ellést/fialást			x
Ellátja az újszülött állatot és az anyaállatot			x
SZAKMAI ISMERETEK			
A takarmányok kémiai alkotó részei		x	
Takarmányozási alapfogalmak (emészthetőség, táplálóérték, energiaérték, értékesülés)		x	x
Táplálóanyag-szükséglet, takarmányadag összeállítása		x	x
Takarmányismeret és tartósítás		x	x
Takarmányok tárolása			x
A takarmányok érzékszervi minősítése			x
Takarmány mintavétel, mintaküldés szabályai			x
Az ivóvíz minősége, az állatok vízszükséglete		x	
A takarmányok előkészítése etetésre		x	x
Etetés, itatás módja, rendje		x	x
Az etetés és az itatás higiéniája		x	x
Legeltetés		x	x
Takarmányszükséglet meghatározása			x
A domesztikáció folyamata	x		
A gazdasági állatok rendszerezése	x		x
Értékmérő tulajdonságok	x		x
Állatok tenyésztésének (nemesítésének) folyamata	x		x

(tenyészcél kitűzése, fajta és típus meghatározása, tenyészállat kiválasztása, tenyésztési eljárás meghatározása, párosítás)			
A gazdasági állatok szaporítása (ivarzás, pároztatás, vemhesség, ellés)			X
A gazdasági állatok elhelyezése, gondozása			X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Olvasott szakmai szöveg megértése	X	X	
Szakmai nyelvű beszédképesség	X	X	X
Szakmai nyelvi írásképesség	X	X	
Szakmai írásbeli fogalmazás képessége	X	X	
Mennyiségérzék			X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Önállóság	X	X	X
Szervezőképesség			X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Határozottság			X
Meggyőzőképesség			X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	X	X	
Helyzetfelismerés			X

3. Állattenyésztés I. tantárgy

36 óra/36 óra*

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

A tantárgy a főszakképesítéshez kapcsolódik.

3.1. A tantárgy tanításának célja

Olyan korszerű állattenyésztési alapismeretek nyújtása, amelyek egyrészt alkalmasak a mezőgazdasági szakgimnáziumban tanulmányaikat végző tanulók érdeklődését felkelteni az állattenyésztés iránt, másrészt szilárd alapokat jelentenek az egyes állatfajok speciális tenyésztési ismereteinek elsajátításához.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A biológia tantárgy adott témakörei: állatok rendszertana, örökléstan, mikrobiológia. Az anatómiai és élettan I. tantárgy témaköreiből a szaporítás.

3.3. Témakörök

3.3.1. Alapfogalmak

Az állattenyésztés nemzetgazdasági és mezőgazdasági jelentősége, ágazatai.

Állattenyésztési alapfogalmak (gazdasági állatok, háziállatok, állattartás, állatszaporítás, állattenyésztés).

A gazdasági állatok eredete, a házasítás.

A gazdasági állatok rendszerezése: faj, fajta (a fajták felosztása, a fajtatisztaság, a telivér, a félvér, a fajta változatai, a fajtán belüli rendszertani egységek), a típus.

3.3.2. A gazdasági állatok értékelése

Külső értékmérő tulajdonságok: fejlettség, arányosság, kondíció, kültakaró, színeződés, ivarjelleg.

Belső értékmérő tulajdonságok: tej-, hús-, tojás-, gyapjú- és erőtermelő képesség, takarmányértékesítő képesség, növekedés és fejlődés, alkat (konstitúció), termékenység és szaporaság, egészség, ellenálló képesség, igényesség, alkalmazkodó képesség, honosulás, vérmérséklet, természet, rossz szokások, szellemi képességek, technológiai tűrőképesség.

3.3.3. Örökléstani alapfogalmak

Öröklés és változékonyság.

Az öröklés anyagi egységei.

Genotípus, fenotípus.

A minőségi és mennyiségi tulajdonságok jellemzői és öröklődésük.

Az ivar öröklődése, az ivarhoz kötött öröklődés. A heterózishatás.

Az örökölhetőség (h^2 -érték fogalma).

3.3.4. A gazdasági állatok nemesítése

A törzskönyvi ellenőrzés.

A tenyészcél meghatározása és a fajta, típus megválasztásának szempontjai.

Az állattenyésztésben alkalmazott tenyészállatok kiválasztás és a tenyészértékbecslés feno- és genotípusos módszerei.

Tenyésztési eljárások: fajtatiszta tenyésztés (beltenyésztés és rokontenyésztés, vérvonaltenyésztés, vérfrissítés), keresztezés (tenyészállat- és haszonállat előállító keresztezések).

A párosítás.

3.3.5. A gazdasági állatok elhelyezése, ápolása

Az egyes állatfajok hasznosítási irányainak megfelelő elhelyezési módok (szabad, nyitott, zárt, kötött, kötetlen, ketreces).

Az állatokkal való bánásmód.

Az állandó és időszakos állatápolás módjai, valamint eszközeit gazdasági állatainknál.

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem.

3.5. A tantárgy értékelésének módja

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

4. Takarmányozástan tantárgy

72 óra/72 óra*

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

A tantárgy a főszakképesítéshez kapcsolódik.

4.1. A tantárgy tanításának célja

Olyan korszerű takarmányozási ismeretek nyújtása, amely a takarmányok kémiai összetételének, a takarmányismeretnek, valamint a takarmányozás elméleti alapjainak és gyakorlati végrehajtásának elsajátításával lehetőséget adnak az állatok okszerű takarmányozására. Az állati termékek előállításában a takarmányozás költségei az összes költség kb. 2/3-át teszik ki, így a tantárgy tananyagának elsajátítása nélkülözhetetlen a gazdaságos termék-előállítás megvalósításában.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A biológia tantárgy adott témakörei: növények botanikai felépítése, rendszertana. Az anatómia és élettan I. tantárgy témaköreiből az állati testet felépítő elemek és vegyületek, az emésztés, felszívódás, anyagforgalom.

4.3. Témakörök

4.3.1. *Az okszerű takarmányozás alapjai*

A takarmányozás célja, feladatai, az okszerű takarmányozás szerepe az állattenyésztés jövedelmezőségének javításában. A takarmány, mint környezeti tényező.

A takarmányok kémiai összetétele.

Az állati szervezet és a takarmányok kémiai összetételének összehasonlítása.

A takarmányok víz- és száraz-anyagtartalma.

4.3.2. *A takarmányok szerves és szervetlen anyagai*

N-mentes anyagok: zsírok és zsírszerű anyagok, N-mentes kivonható anyagok, nyersrost.

N-tartamú anyagok: fehérjék, amidok, a szintetikus fehérjepótlók etetésének szabályai.

Szerves hatóanyagok: zsírban és vízben oldódó vitaminok, egyéb biológiai hatóanyagok.

A takarmányok szervetlen anyagai: makro- és mikroelemek.

4.3.3. *Takarmányozási alapismeretek*

A takarmányok emészthetősége, az emésztési együttható, a takarmányok emészthetőségét befolyásoló – állattól és takarmánytól függő – tényezők.

A takarmányok tápláléértéke, a takarmányok energetikai értékelése (bruttó energia, emészthető energia, átalakítható vagy metabolizálható energia, nettó energia, az egyes állatfajoknál használható energiaértékek).

A takarmányokban lévő táplálóanyagok aránya (fehérjekoncentráció, energia: fehérje arány, energiakoncentráció).

A takarmányok értékesülése: a fajlagos takarmány-felhasználás.

4.3.4. *Takarmányismeret*

A takarmányok csoportosítása.

Zöldtakarmányok:

- gyepek: növényzete, hasznosítása (rét, legelő), felosztása. Legeltetési módok és eljárások,
- szántóföldi zöldtakarmányok: fűfélék, pillangósvirágúak, őszi és tavaszi zöldtakarmány-keverék, leveles és egyéb zöldtakarmányok.

Gyökér és gumós takarmányok (répafélék, burgonya, csicsóka).

Erjesztett takarmányok (szilázsok, szenázsok).

Szénák és szénalisztek (réti széna, pillangós és fűféle szántóföldi szénák).

Magvak és termések (gabona-, hüvelyes és olajos magvak).

Szántóföldi melléktermékek (gabona- és hüvelyes szalmák, kukoricaszár, leveles cukorrépafej).

Élelmiszeripari melléktermékek (tej- és tejfeldolgozási, húsipari, hal- és baromfi-feldolgozási, malomipari, növényolaj-ipari, cukoripari, szeszipari, sörgyári, keményítőgyári, konzervgyári takarmányok).

Takarmány-kiegészítők (fehérje- és zsírkiegészítők, ásványi takarmány-kiegészítők, vitamin és gyógyszeres kiegészítők, takarmányízesítők, antioxidánsok, hozamfokozók, színező anyagok, felületaktív és egyéb anyagok).
Ipari abrakkeverékek (premix, komplett premix, supplement, koncentrátum, táp fogalma és előállítás).

4.3.5. A takarmányok tartósítása, tárolása

A takarmányok tartósítása erjesztéssel: az erjedés lefolyása, a takarmányok erjeszthetőségét befolyásoló tényezők, a silózás gyakorlati végrehajtása, silótípusok, a silózás veszteségei.

A takarmánynövények tartósítása szárítással: természetes és mesterséges szénakészítési eljárások.

Szemes takarmányok szárítása, tárolása.

Gyökér és gumó takarmányok tárolása.

4.3.6. A takarmányozás gyakorlati végrehajtása

A takarmányok előkészítése etetésre (tömeg- és abrak takarmányok előkészítése).

Etetési és itatási rendszerek, technikák (etetési módszerek a takarmányfogyasztás mértéke, módja, az alkalmazott technológia, az etetett takarmány állapota és a takarmányellátás szervezése alapján, itatási módok).

4.3.7. A gazdasági állatok táplálóanyag szükséglete, takarmányadagok meghatározása

Életfenntartó táplálóanyag-szükséglet, az állati termelés (növekedés, tej-, gyapjú-, tojástermelés, munkavégzés) táplálóanyag-szükséglete.

Takarmányozási táblázatok felépítése, használata.

A takarmányadagok összeállításának szempontjai és menete.

A takarmányok pénzértékének becslése.

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

4.5. A tantárgy értékelésének módja

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

5. Állattenyésztési alapismeretek I. tantárgy

180 óra/180 óra*

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

A tantárgy a főszakképesítéshez kapcsolódik.

5.1. A tantárgy tanításának célja

Az elméletben tanultak alapján, olyan gyakorlati alapképességek kialakítása a cél az általános állattenyésztés és a gazdasági állatok takarmányozása területén, amelyekkel az érettségizett tanulók alkalmassá válnak a szakképző évfolyam tanulmányi követelményeinek teljesítésére.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A szakmai elméleti tantárgyak adott témakörei.

5.3. Témakörök

5.3.1. *Általános állattenyésztés*

Szelíd, gondos, szakszerű bánásmód gyakorlása különböző korú, hasznosítású állatokkal.

Az állatok megközelítése, baleset-megelőzési előírások.

A faj, fajta, típus és a hibridek felismerésének gyakorlása:

- különböző gazdasági állatfajok, fajták és hibridek felismerése,
- a fontosabb küllemi jegyek, fajtabélyegek ismerete,
- a különböző alkati típusok felismerése.

A külső testalakulás és a hasznosítás közötti összefüggések vizsgálata:

- külső testalakulás (fejlettség, kondíció, színeződés, csontozat) és a termelőképeség vagy hasznosítás közötti összefüggés vizsgálata különböző fajokon (szarvasmarha, ló, sertés, juh),
- kültakaró, arányosság, ivarjelleg vizsgálata,
- szervezeti szilárdság külső jelei,
- küllemi hibák felismerése.

Belső értékmérő tulajdonságok (tej- és hústermelő-képeség, takarmányértékesítő képeség, valamint a termékenység és szaporaság) mutatóinak kiszámítása.

Törzskönyvezési munkák, az állatok jelölése, azonosítása:

- a törzskönyvezés munkamenete,
- a jelölés módszerei: állandó és ideiglenes jelölések,
- a küllemi bírálat, a testméretek felvétele.

Az állatok testtömegének megállapítása:

- az állatok megfogása, vezetése, hajtása, rögzítése, megfékezése,
- a mérlegelés eszközei, azok kezelése,
- a mérlegelés gyakorlása,
- a testtömeg becsléssel történő megállapítása.

Az állatok elhelyezése és ápolása:

- az egyes állatfajok hasznosítási irányainak megfelelő elhelyezési módok,
- a képződött hulladékok gyűjtése, kezelése, környezetvédelmi előírások,
- a folyamatos és az időszakos állatápolás módjai, valamint eszközei.

5.3.2. *A takarmányok kémiai összetétele*

A takarmányok vizsgálata, minősítése:

- takarmányvizsgálatok: mintavétel, víz- és szárazanyag-tartalom meghatározása, szerves és szervetlen alkotórészek egyszerű kémiai vizsgálata, laboratóriumi eredmények értékelése,
- takarmányok érzékszervi vizsgálata, minősítése,
- takarmányvizsgálati laboratórium munkájának tanulmányozása.

5.3.3. *Takarmányozási alapszámítások*

Táplálóanyag-arány számítások és takarmány-értékesülési számítások:

- emésztési együttható kiszámítása,

- fehérje koncentráció, energia: fehérje arány, energiakonzentráció kiszámítása,
- a fajlagos takarmány-felhasználás kiszámítása.

5.3.4. Takarmányismeret és tartósítás

Különböző takarmányok felismerésének gyakorlása:

- takarmánynövények felismerése különböző fejlettségi stádiumokban, minősítés, magismeret (zöldtakarmányok, gyökér- és gumós takarmányok, magvak és termések),
- tartósított takarmányok (szénák, szilázsok, szenázsok) felismerése, minősítése,
- mezőgazdasági és ipari melléktermékek felismerése és minősítése,
- tápok és koncentrátumok fajtáinak megismerése.

Takarmány-kiegészítők megismerése:

- fehérje- és zsírkiegészítő készítmények,
- ásványi anyag és vitamin premixek,
- egyéb kiegészítők (ízesítők, antioxidánsok, gyógyszeres takarmány-kiegészítők).

Takarmánytartósítási eljárások munkafolyamatainak tanulmányozása:

- szénakészítés,
- szilázs- és szenázskészítés.

5.3.5. Takarmányozás végrehajtása

A takarmányok előkészítésének módjai és eszközei:

- tömegtakarmányok előkészítésének módjai és eszközei (mosás, szeletelés, pépesítés, főzés, párolás, páckészítés, szalastakarmányok őrlése,
- abrtakarmányok előkészítése (darálás, keverés).

A takarmányozás végrehajtása különböző fajú, korú és hasznosítású állatoknál: etetés és itatás módjai, rendje, technikája.

Szemestakarmányok feldolgozása, keveréktakarmányok gyártása:

- különböző működési elvű mérlegek használata,
- kalapácsos daráló kialakítása, rostacsere, daráló üzemeltetése különböző takarmányok esetében,
- keverő berendezések felépítése és működése,
- keveréktakarmányok készítése adott receptura alapján,
- keveréktakarmányt előállító üzem munkájának megismerése.

5.3.6. Takarmányadag összeállítás

Takarmányadagok összeállításának alapelvei:

- takarmányozási táblázatok használata,
- a takarmányadag összeállítás menetének elsajátítása mintapéldán (közelítéssel módszerrel), takarmányadag optimalizálás számítógépes szoftver segítségével.

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, tanüzem, külső gyakorlati hely (üzemlátogatás).

5.5. A tantárgy értékelésének módja

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

A

11054-12 azonosító számú

**Állattenyésztés és -tartás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11054-12 azonosító számú Állattenyésztés és -tartás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

	Anatómia és élettan I.	Állatok egészségvédelme I.	Állattenyésztési alapgyakorlatok II.	Állattenyésztés II.	Állattenyésztés gyakorlat
FELADATOK					
Optimális elhelyezést és mikroklímát biztosít		x	x	x	x
Figyelemmel kíséri az állat viselkedését, egészségügyi állapotát	x	x			x
Szükség esetén értesíti az állatorvost, és segítkezik az állat kezelésében		x			x
Állattenyésztési és -tartási munkákat végez					x
Állattenyésztési és -tartási munkákat tervez és szervez					x
Állattenyésztő munkák adminisztrációját végzi					x
Támogatást igényel				x	
Munka-, tűz- és környezetvédelmi tevékenységet végez					x
Állatvédelmi és állatjóléti előírások betartását ellenőrzi		x		x	x
SZAKMAI ISMERETEK					
Az állat és környezete		x			
Egészséges és beteg állat felismerése		x	x		
Teendők beteg állattal, az elsősegélynyújtás módjai		x	x		
A fertőző betegségek megelőzése, az állattartó telepek járványvédelme, a fertőtlenítés módjai, a bejelentési kötelezettség fogalma, módjai		x			
Állatvédelem és állatjólét (általános szabályok, tartás és állatszállítás szabályai)		x	x		
Testtájak	x				
Emésztőkészülék felosztása, emésztés folyamata	x				
A hím és a női nemi készülék anatómiai felépítése, működése	x				
Tejmirigy felépítése, tejlélasztás, tejleadás jellemzői	x			x	
Tojástermelés élettana	x			x	
Szarvasmarha-tenyésztés és tejgazdaságtan (elnevezések, értékmérők, fajták/hibridek,				x	x

nemesítés, szaporítás, felnevelés, takarmányozás, elhelyezés, termelés, előforduló gyakoribb betegségek szakmai fogalmai)					
Sertésenyésztés (elnevezések, értékmérők, fajták/hibridek, nemesítés, szaporítás, felnevelés, takarmányozás, elhelyezés, termelés, előforduló gyakoribb betegségek szakmai fogalmai)				X	X
Juhtenyésztés (elnevezések, értékmérők, fajták/hibridek, nemesítés, szaporítás, felnevelés, takarmányozás, elhelyezés, termelés, előforduló gyakoribb betegségek szakmai fogalmai)				X	X
Lótenyésztés (elnevezések, értékmérők, fajták/hibridek, nemesítés, szaporítás, felnevelés, takarmányozás, elhelyezés, termelés, előforduló gyakoribb betegségek szakmai fogalmai)				X	X
Baromfitenyésztés (tyúk, pulyka, kacs, lúd; elnevezések, értékmérők, fajták/hibridek, nemesítés, szaporítás, felnevelés, takarmányozás, elhelyezés, termelés, előforduló gyakoribb betegségek szakmai fogalmai)				X	X
Állatjóléti és állat-egészségügyi és higiéniai szabályok		X	X		X
Allattenyésztési munkák tervezése, szervezése és adminisztrációja				X	X
Az állattenyésztés támogatási rendszere				X	
Az állattenyésztés munka-, tűz- és környezetvédeleme		X		X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK					
Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség	X	X		X	
Szakmai nyelvű beszéd-készség	X	X	X	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK					
Önállóság			X		X
Pontosság	X	X	X	X	X
Szervező-készség			X		X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK					
Határozottság			X		X
Meggyőző-készség					
MÓDSZERKOMPETENCIÁK					
Lényegfelismerés (lényeglátás)	X		X		X
Problémamegoldás, hibaelhárítás		X	X		X
Módszeres munkavégzés			X		X

6. Anatómia és élettan I. tantárgy

72 óra/72 óra*

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

A tantárgy a főszakképesítéshez kapcsolódik.

6.1. A tantárgy tanításának célja

Olyan elméleti ismeretanyag nyújtása, amely megismerteti a gazdasági állatok (ló, szarvasmarha, juh, kecske, sertés, baromfi) anatómiáját és az egészséges állati szervezet élettani működését. Továbbá ismeretet ad a gazdasági állatok szaporításáról és a gazdaságos termék-előállításról.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A biológia tantárgy adott témakörei.

6.3. Témakörök

6.3.1. *A szakmai nyelvezet*

A test részei, síkjai, irányai, szakkifejezések.

6.3.2. *A gazdasági állatok testének felépítése*

Az állati test anatómiai felépítése:

- az elemek fogalma és csoportosítása,
- a vegyületek fogalma és csoportosítása,
- a sejtek fogalma és főbb alkotó részeik,
- a szövetek és főbb alkotó részeik,
- a szervek, a szervek csoportosítása,
- a szervcsoportok, a szervrendszer és a készülék fogalma, a szervezet.

6.3.3. *A testtájak csontos alapja*

A csontok feladata, felépítése, szerkezete, csoportosítása, összeköttetései.

Részletes csonttan: a fej, a törzs és a végtagok csontjai emlős gazdasági állatokon.

A baromfi csontos váza – különös tekintettel az eltérésekre.

6.3.4. *Az emlősök és madarak testtájai*

Az állati test fő részei, a fej, a nyak, a törzs és a végtagok tájékai emlős gazdasági állatokon.

A baromfi testtájai –különös tekintettel az eltérésekre.

6.3.5. *A gazdasági állatok emésztőkészülékének felépítése, az emésztés folyamata és az anyagforgalom*

Az emésztőkészülék feladata, főbb részei, felosztása.

Az előbél felépítése és működése (a szájüreg és a szájszervek, a garat, a nyelőcső, az együregű gyomor, a többüregű gyomor, az egyszerű és az összetett gyomor fogalma).

A középbél vagy vékonybél felépítése és működése (epésbél, éhbél, csípőbél).

Az utóbél vagy vastagbél felépítése és működése (vakbél, remese és végbél).

Az előbélhez és a középbélhez kapcsolódó járulékos mirigyek (a nyálmirigyek és a nyálkamirigyek, a máj és a hasnyálmirigy).

Az emlős gazdasági állatok (ló, szarvasmarha, juh, kecske, sertés, nyúl) emésztőkészülékének állatfajonkénti jellegzetességei.

A baromfi emésztőkészülékének felépítése - különös tekintettel a különbségekre.

Az emésztés célja, formái, az állatok osztályozása táplálkozásuk alapján.
A takarmány és ivóvíz felvétel módja, a rágás, a nyelés, a hányás, a kérődzés.
A kémiai és a biológiai emésztés.
A bélsárürítés.
Az emlős gazdasági állatok és a baromfi emésztési sajátosságai, és annak takarmányozási jelentősége.
A felszívódás.
Az anyagfoglalom (fehérjék, NPN-anyagok, szénhidrátok, zsírok).
Energiaforgalom és hőszabályozás.

6.3.6. *A gazdasági állatok hím és női nemi készülékének anatómiai felépítése és működése, a szaporodás*

Az ivarszervek feladata.
A belső és a külső ivarszervek.
A hím ivarszervek feladata, felépítése és élettani működése (here, mellékhere, ondóvezető és ondózsínór, járulékos nemi mirigyek, a húgycső, a hímvessző, a makk, a herezacskó és a tasak).
Az ondó és összetevői, jellegzetességei.
A női ivarszervek feladata, felépítése és élettani működése (petefészkek, petevezető, méh, hüvelytornác, hüvely, péra, csikló).
A nemi működés neurohormonális szabályozása.
Az emlős gazdasági állatok nemi készülékének sajátosságai, és annak szaporodásbiológiai jelentősége.
A baromfi hím és női nemi készüléke, a tojástermelés élettana, a tojás összetétele, részei.
A szaporodás:

- az ivarzás,
- a pároztatási módok (vad, csoportos, háremszerű, kézből való, és a mesterséges termékenyítés fő munkaműveletei),
- a termékenyülés,
- a vemhesség (időtartama, felismerése),
- az ellés élettana (jelei, szakaszai).

Az újszülött és az anya ápolása.
A csirkeembrió fejlődése.
A tejmirigy elhelyezkedése, részei, elnevezése, szerkezete, felfüggesztése.
A tejtermelés élettana (a tej elválasztása, a tej leadása, a tej visszatartása, a tej összetétele, a kolosztrum).

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, labor.

6.5. A tantárgy értékelésének módja

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

7. Állatok egészségvédelme I. tantárgy

36 óra/36 óra*

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

A tantárgy a főszakképesítéshez kapcsolódik.

7.1. A tantárgy tanításának célja

Olyan alapismeretek elsajátíttatása, melyek lehetővé teszik az állattartás és –tenyésztés optimális környezeti feltételeinek kialakítását, a gazdasági állatok elhelyezését, gondozását, jólétük biztosítását, egészségük megőrzését, és ezáltal a gazdaságos termék-előállítás megvalósítását.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A biológia, valamint az Anatómia és élettan I. tantárgy kapcsolódó témakörei..

7.3. Témakörök

7.3.1. *Az állat és környezete*

A környezet fogalma, változása.

A környezeti tényezők felosztása.

Alkat és környezet, az alkalmazkodás (hideghez, meleghez, technológiához).

Az állattartó telepek létesítésének szempontjai:

- a telep helyének kijelölése (talajtani szempontok, domborzati viszonyok, az épületek telepen belüli elhelyezése),
- a telep létesítés egyéb feltételei (vízellátás, villany, út, csatorna, trágyakezelés, védőtávolságok),
- a tervezés és engedélyezés menete a hatályos jogszabályok alapján.

A jó állattartó épület.

Az istálló mikroklímája:

- az istálló hőmérséklete (optimális termelési zóna),
- az istálló levegőjének páratartalma,
- az istállón belüli légáramlás, a lehűlés nagysága,
- az istállólevegő szennyezettsége: gázszennyezettség (széndioxid, ammónia, kén-hidrogén, szén-monoxid), porszennyezettség, élőcsíra-szennyezettség,
- az istálló megvilágítása,
- az istálló szellőztetése,
- a padozat, az almozás,
- a megvilágítás,
- a zaj.

A hibák okozta viselkedés felismerése, a beavatkozás lehetőségei.

7.3.2. *Egészség, csökkent termelő képesség, betegség*

Az egészséges, a nem egészséges és a beteg állat fogalma.

Az állatbetegségek okozta károk nemzetgazdasági jelentősége.

A betegség keletkezésének okai:

Külső okok:

Élettelenek (kórokok):

- mechanikai hatások,

- hőmérséklet (hideg, meleg),
- sugárzások,
- elektromosság,
- időjárási tényezők (frontátvonulás),
- a szervezet anyagellátásának zavarai (táplálóanyagok, víz, oxigén).

Élők (kórokozók):

- baktériumok (alakja, méretei, felépítése, szaporodása, toxinjai),
- vírusok (alakja, méretei, felépítése),
- prionok,
- gombák (csoportosítása felépítés és kórokozó képesség szerint, méretei, szaporodása, szerepe, elterjedése),
- paraziták (csoportosítása az élősködés helye és időtartama szerint, kártételük).

Belső okok: alkat, hajlam (diszpozíció).

A betegség lefolyása, kimenetele: túlheveny, heveny, félheveny, idült, gyógyulás, szövődmény, halál.

Az egészséges állat életjelenségei (az etológia fogalma, gazdasági jelentősége, az egészséges sertés, szarvasmarha, juh, kecske, ló, baromfi viselkedése).

A beteg állat felismerése.

A beteg állat megjelenése (habitus) alapján:

- testtartás,
- mozgás,
- viselkedés,
- alkat,
- tápláltság,
- ápoltság.

A klinikai alapértékek alapján:

- belső hőmérséklet (láz),
- pulzusszám,
- légzésszám,
- bendőmozgás.

7.3.3. A betegségek gyógykezelése és megelőzése

Gyógyszerek alkalmazásának a módjai, a gyógyszerhasználat szabályai, előírásai. Egyszerűbb kezelések és életmentő beavatkozások, elsősegélynyújtás.

A nem fertőző betegségek megelőzése.

A fertőző betegségek megelőzése:

a fertőző betegség fogalma

- az immunitás fogalma, formái, kiemelten a természetes és mesterséges immunitás, a vakcina és a szérum,
- az állattartó telepek üzemeltetésének szabályai, az üzemeltetés higiénája, a személy-, az állat- és a járműforgalom,
- a fertőtlenítés fogalma, formái, módjai (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai), a fertőtlenítőszeres és használatuk, munka- és balesetvédelmi szabályok,
- rágcsálók és rovarok irtása.

A bejelentési kötelezettség fogalma, módja.

7.3.4. Az állatok jóléte és az állatvédelem

A szabályozás célja, szellemisége.

Az állatvédelem törvényi szabályozása hazánkban és az Európai Unióban.
Az állattartás általános állatvédelmi szabályai.
A mezőgazdasági haszonállatok tartásának állatvédelmi szabályai.
Az állatszállítás állatvédelme.
Az állatokkal való szakszerű bánásmód.
A vágóállatok levágásának és leölésének állatvédelmi szabályai.

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, labor.

7.5. A tantárgy értékelésének módja

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

8. Állattenyésztési alagyakorlatok II. tantárgy

180 óra/180 óra*

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

A tantárgy a főszakképesítéshez kapcsolódik.

8.1. A tantárgy tanításának célja

Az elméletben tanultak alapján, olyan gyakorlati alapkompétenciák kialakítása a cél az anatómia és élettan, valamint az állatok egészségvédelme terén, amelyekkel az érettségizett tanulók alkalmassá válnak a szakképző évfolyam tanulmányi követelményeinek teljesítésére.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A szakmai elméleti tantárgyak adott témakörei.

8.3. Témakörök

8.3.1. *Az állati szervezet felépítése*

A sejtek és szövetek mikroszkópos vizsgálata.

8.3.2. *Mozgásszervek, testtájak*

A fej, a törzs és a végtagok csontjai emlősöknél és madaraknál.

A testtájak csontos alapjai.

A fej, a törzs és a végtagok tájékai emlősöknél és madaraknál.

8.3.3. *Emésztőkészülék*

A gazdasági haszonállatok fogképlete.

Alapvető emésztés élettani megfigyelések:

- táplálékfelvétel (módja és mennyisége) állatfajonként,
- rágómozdulatok száma,
- nyelés,
- böfögés,
- kérődzés (szakaszai, egy falat megrágásához szükséges rágómozdulatok száma, időtartama, mennyi ideig, naponta hányszor kérődzik),
- bendőmozgás,
- ivóvízfelvétel módja,
- bélsár és vizeletürítés állatfajonkénti jellemzői.

Az emlős és a madár emésztőkészülékének boncolása.

8.3.4. Nemi készülék

A hím és a női ivarszervek felépítésének vizsgálata boncolás útján emlősön.

A hím és a női ivarszervek felépítésének vizsgálata boncolás útján madáron.

A tojás részei.

8.3.5. Az ivarzó állatok felismerés, a termékenyítés módszerei, a vemhesség jelei

Az ivarzás külső jeleinek megfigyelése.

Segédkezés a fedeztetés munkáiban.

A mesterséges termékenyítés munkaműveleteinek tanulmányozása:

- spermagyűjtés,
- a sperma vizsgálata,
- hígítás,
- dozírozás,
- fagyasztás,
- tárolás,
- felhasználás.

A vemhesség külső jelei, vemhességvizsgálat.

8.3.6. A közeledő ellés jelei, az ellésre történő előkészület, az ellés szakszerű levezetése, az ellés utáni teendők

A közeledő ellés/fialás jeleinek felismerése.

Az elletőhely/fiaztató előkészítése.

Az állatok előkészítése.

Az elléshez/fialáshoz szükséges eszközök és anyagok előkészítése.

Az elletést/fiaztatást végző személy felkészülése.

Az ellés szakszerű levezetése, segédkezés az ellésnél.

Az ellés/fialás utáni teendők.

Az újszülött és az anya ápolása.

8.3.7. Az állat és környezet

A környezeti tényezők (mikroklíma) vizsgálata különféle állattartó telepeken:

- hőmérséklet, páratartalom, légmozgás mérése,
- lehülés nagysága,
- légnyomás mérése,
- megvilágítás erőssége,
- zajhatás megítélése,
- gázszennyezettség mérése,
- a padozat vizsgálata (felmelegedő-képesség, csúszósság, tisztaság, lejtés, keménység).

A hibák okozta viselkedés felismerése, a beavatkozás lehetőségei.

8.3.8. Egészség, csökkent termelői képesség, betegség

Általános klinikai vizsgálat a habitus alapján: testtartás, mozgás, viselkedés, alkat, tápláltság, ápoltság vizsgálata.

A beteg állatok felismerése, kiválogatása.

Az egészséges állat életjelenségeinek megfigyelése: evés, ivás módja, állás, fekvés, mozgás, kérődzés, bélsár és vizeletürítés.

A klinikai alapértékek (pulzus, légzésszám, belső hőmérséklet, bendőmozgás) felvétele, elbírálása.

8.3.9. *A betegségek gyógykezelése, megelőzése*

Az állatokkal való bánásmód: az állatok megközelítése, megfogása, vezetése, hajtása, fékezése, és rögzítése egyes beavatkozásokhoz.

Gyógyszerismeret, gyógyszerek külső és belső alkalmazása.

Vakcinák és szérumok, vakcinázási módok.

Egyszerűbb kezelések és életmentő beavatkozások, elsősegélynyújtás.

Különböző tisztítási és fertőtlenítési módok végrehajtása, mosó-fertőtlenítő gépek üzemeltetése:

- mosó-fertőtlenítő szerek keverésének szabályai, koncentráció számítások,
- a tisztító és fertőtlenítőszer megismerése,
- háti permetező gép működése, üzemeltetése, karbantartása,
- nagynyomású hideg vizes mosó és fertőtlenítő gépek üzemeltetése,
- nagynyomású meleg vizes mosó és fertőtlenítő gépek üzemeltetése,
- a fertőtlenítés gyakorlati végrehajtása: kéz és lábbeli fertőtlenítés épületek, berendezések, eszközök, utak, állatok, személyek és ruházatuk, kutak, hullák, tojások, állati termékek, etető- és itatóedények, járművek, trágya, szállító eszközök fertőtlenítése.

Rovar és rágcsálóirtás.

Az állattartó telepek járványvédelmet szolgáló létesítményeinek tanulmányozása teleplátogatások során.

8.3.10. *Állatvédelem*

Az állatjóléttel és az állatvédelmi előírásokkal kapcsolatos technikai berendezések ellenőrzése.

A szükséges adatok felvétele (pl. tojótyúk-ketrec, borjú- és sertéstartás minimális tartási körülményeinek felmérése).

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, labor, tanüzem, külső gyakorlati hely (teleplátogatás).

8.5. A tantárgy értékelésének módja

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

9. Állattenyésztés II. tantárgy

93 óra/93 óra*

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

A tantárgy a főszakképesítéshez kapcsolódik.

9.1. A tantárgy tanításának célja

Olyan korszerű állattenyésztési ismeretek a nyújtása, amelyek a középfokú szakképzettséget igénylő irányító és végrehajtó munkakörök ellátását biztosítják a szarvasmarha-, a juh-, a sertés-, a ló-, a baromfi- (tyúk, pulyka, lúd, kacska) tenyésztő gazdaságokban. Az állati termék előállítás élettani, biológiai és állattenyésztési hátterének megismerése és ennek birtokában a piac igényeinek megfelelő áru előállítása a gazdaságossági szempontok figyelembevételével.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A szakmai alapozó elméleti tantárgyak – állattenyésztés I., anatómia és élettan, takarmányozás, állatok egészségvédelme I. – adott témakörei.

9.3. Témakörök

9.3.1. *A szarvasmarha elnevezései, értékmérői, fajtái, nemesítése, szaporítása és felnevelése*

A szarvasmarha-tenyésztés nemzetgazdasági és üzemi jelentősége, a szarvasmarha elnevezései.

A szarvasmarha külső testalakulása: a küllem és a hasznosítás közötti összefüggések, külső értékmérő tulajdonságok.

A szarvasmarha belső értékmérő tulajdonságai: ellenálló képesség, élettartam, termékenység, szaporaság, koraérés, vérmérséklet, természet, rossz szokások, tömegtakarmány-fogyasztó, tej- és hústermelő képesség.

Szarvasmarhafajták: kettős hasznosítású-, tejtermelő-, húshasznosítású és egyéb fajták.

A szarvasmarha nemesítése: a törzskönyvi ellenőrzés, a tenyészcél, a fajta megválasztása, a tenyészértékbecslés és tenyész kiválasztás módszerei, tenyésztési eljárások (fajtatiszta tenyésztés, keresztezések), a párosítás.

A szarvasmarha szaporítása: a szarvasmarha szaporodásbiológiai jellemzői, a vemhesítés, a vemhesség, az ellés, az újszülött és az anya ápolása ellés után.

A szarvasmarha felnevelése: a borjúnevelés (természetes és mesterséges), a tenyészülő-nevelés technológiája (takarmányozás, elhelyezés, ápolás).

9.3.2. *A szarvasmarha tartástechnológiái*

A tejelőtehén-tartás technológiája: nyilvántartás, takarmányozási és tartási rendszerek, tehénistállók és berendezései, a tehenek ápolása.

A húsmarhatartás technológiája: a húsmarhatartás alapelvei, szaporítása, takarmányozása, elhelyezése, gondozása.

A szarvasmarha-hizlalás technológiája: a technológia megválasztását befolyásoló tényezők, a hízó marhák takarmányozása, hizlalási módszerek (borjú és növendékek hizlalása, selejt tehenek feljavítása), a hízó marhák elhelyezése, vágómarhák szállítása, a vágómarhák és a marhahús minősítése.

A szarvasmarháknál előforduló gyakoribb betegségek, azok megelőzési, gyógyítási lehetőségei.

9.3.3. *Juhtenyésztés*

A juh külső testalakulása: a küllem és a hasznosítás közötti összefüggések megítélése.

A gyapjúismeret: a bundát alkotó szőrképletek, a gyapjúsál tulajdonságai, a bunda minősítése.

A juhok belső értékmérő tulajdonságai: egészség, szervezeti szilárdság, termékenység, szaporaság, a hús-, a gyapjú- és a tejtermelő képesség.

Juhfajták: az ősi fajtáink, merinó-, hús-, tej- és szapora fajták.

A juh nemesítése: a törzskönyvi ellenőrzés, a tenyészcél és a fajta megválasztása, a tenyészértékbecslés és tenyész állatok kiválasztásának módszerei, tenyésztési eljárások (fajtatiszta tenyésztés, keresztezések), a párosítás.

A juh szaporítása: a juh szaporodásbiológiai sajátosságai, az ivarzás szinkronizálása, pároztatási módok, a kosok használata, biotechnikai eljárások, a vemhesség, az ellés, az újszülött bárányok ápolása.

A juh felnevelése: a hagyományos, korai választásos báránynévelés, a növendék tenyészhajok felnevelése, tartása.

A juh takarmányozása: a juh táplálkozási sajátosságai, táplálóanyag-szükséglete, takarmányai, a tenyészkosok, az anyák (üres, vemhes és szoptató) takarmányozása.

A juh termelése: gyapjútermelés, hústermelés (hízalási módok), tejtermelés.

A juh elhelyezése: a juhok elhelyezéssel szemben támasztott igényei, épületek és berendezései.

A juhoknál előforduló gyakoribb betegségek, azok megelőzése, gyógyítási lehetőségei.

9.3.4. *Tejgazdaságtan*

A tej jelentősége: táplálkozás-élettani, takarmányozási és egyéb ipari.

A tej tulajdonságai, összetétele: a nyerstej szabvány előírásai, tej természetes elváltozásai (főcstej, öregfejs tehén teje).

A tej mikrobái, a csíraszegény tej nyerése: hasznos, káros és kórokozó baktériumok, gombák és vírusok, a csíraszegény tej nyerésének higiéniai feltételei.

Tejhibák: takarmányozási-, istálló-, mikrobiológiai-, kémiai eredetű, valamint állatbetegségek illetve gyógykezelésük okozta tejhibák.

A tej kezelése: elsődleges tejkezelés (szűrés, hűtés, tárolás), a tej átadása, másodlagos tejkezelés (főlözés, pasztörözés).

A tej feldolgozása: a fogyasztói tej jellemzői, tejkészítmények, a vaj-, túró-, joghurt-, kefir- és sajtgyártás technológia főbb elemei.

9.3.5. *A sertés elnevezései, értékmérői, fajtái és hibridjei, nemesítése*

A sertés tenyésztés nemzetgazdasági és üzemi jelentősége, a sertés elnevezései.

A sertés külső testalakulása, a küllem és a hasznosítás közötti összefüggések, külső értékmérő tulajdonságok.

A sertés belső értékmérő tulajdonságai: egészség, konstitúció, tenyésztési, hízékonysági és vágási tulajdonságok.

Sertésfajták, hibridek:

- nagy fehér fajtacsoport,
- lapály fajtacsoport,
- végtermék előállító fajtacsoport,
- egyéb fajták,
- hibrid sertések.

A sertés nemesítése (tenyésztése): a törzskönyvi ellenőrzés, a tenyészcél, a fajta, a hibrid megválasztása, a tenyészértékbecslés és tenyész kiválasztás módszerei, a tenyésztési eljárások (fajtatiszta tenyésztés és a keresztezés módszerei), a párosítás.

9.3.6. *A sertés szaporítása, felnevelése, takarmányozása, hizlalása, elhelyezése*

A sertés szaporítása: a sertés szaporodásbiológiai jellemzői, a vemhesítés, a tenyészkanok használata, ápolása, a vemhesség, a fialás, a szopós malacok és a szoptató koca ápolása.

A sertés felnevelése: a malacok elválasztásának módszerei, az utónévelés, a tenyészszülők nevelése.

A sertés takarmányozása: a sertés táplálkozási sajátosságai, tápláló anyag-szükséglete, takarmányai, az etetés módszerei, a tenyész koca (ivarzó, vemhes, szoptató), a tenyészkanok és növendék sertések takarmányozása.

A sertés hizlalása: a piac igénye, a hús minőségét és a hizlalás gazdaságosságát befolyásoló tényezők, hizlalási módok és technológiájuk, a hízósertések szállítása és minősítése.

A sertés elhelyezése: a sertések környezettel szembeni igényei, épületek és berendezései, a sertéstartás környezetvédelmi problémái.

A sertéseknél előforduló gyakoribb betegségek, azok megelőzési, gyógyítási lehetőségei.

9.3.7. Lótenyésztés

A ló elnevezései kor, ivar és hasznosítás szerint.

A ló külső testalakulása: a küllem és a hasznosítás közötti összefüggés.

Lófajták: melegvérű háta, melegvérű hámos, hidegvérű hámos fajták. A sodrott ló.

A ló nemesítése (tenyésztése): a tenyészcél és a tenyésztési eljárások megválasztása, a tenyészegyedek megítélése.

A ló szaporítása: a ló szaporodásbiológiai jellemzői, a fedeztetés technikája, a vemhesség, az ellés, a kanca és az újszülött csikó ápolása.

A ló felnevelése: szopós és választott csikók nevelése.

A lovak takarmányozása: a lovak takarmányai, a takarmányozás rendje, a legelő jelentősége, a vemhes és szoptatós kanca, tenyészmenek takarmányozása, csikók, sport- és ígáslovak takarmányozása.

A ló ápolása, elhelyezése és használata: bőr- és a pata ápolása, a lónak az istállóval szemben támasztott igényei, lóistállók, karámok, a csikó betanítása.

A lovaknál előforduló gyakoribb betegségek, azok megelőzési, gyógyítási lehetőségei.

9.3.8. Tyúktenyésztés

A baromfitenyésztés nemzetgazdasági és üzemi jelentősége, a baromfifélék elnevezései.

A tyúk külső testalakulása.

A baromfi belső értékmérő tulajdonságai: egészség, ellenálló képesség, vérmérséklet, rossz szokások, termékenység, keltethetőség, tojás- és hústermelő képesség.

Tyúkfajták és hibridek: tojó típusú, kettős hasznosítású, hús típusú fajták, tojás- és hústermelő hibridek.

A tyúk szaporítása: a szaporítás sajátosságai, a tenyésztojás minőségi jellemzői, gyűjtése, tárolása és szállítása. A gépi keltetés feltételei, technológiája. A csibék leszedése, osztályozása, ivar meghatározása és szállítása.

A tenyész- és pecsenyecsirke-nevelés technológiája: az elhelyezés (nevelőházak típusai, berendezései), a takarmányozás, az istállóklíma, az állománysűrűség, a rotáció, az ivararány, a szelekció (tenyészállatnál), az értékesítés, szállítás.

A tojástermelés technológiája: az elhelyezés, a takarmányozás, az istállóklíma, az állománysűrűség, a rotáció, az ivararány (tenyésztojásnál), a tojás gyűjtése, tárolása, értékesítése (árutojásnál).

9.3.9. Pulyka-, lúd- és kacsatenyésztés

A pulykatenyésztés nemzetgazdasági és üzemi jelentősége, a pulyka biológiai sajátosságai.

A pulyka belső értékmérő tulajdonságai: hús- és tojástermelő képesség, ellenálló képesség.

Pulykafajták és hibridek.

A brojlerpulyka-nevelés technológiája.

A lúdentenyésztés nemzetgazdasági és üzemi jelentősége.

A lúd belső értékmérő tulajdonságai: tojás-, hús- és májtermelő képesség, termékenység, keltethetőség.

Lúdfajták és hibridek.

A pecsenyeliba-nevelés technológiái.

Libamáj- és tolltermelés.

A kacsatenyésztés nemzetgazdasági és üzemi jelentősége.

A kacsza belső értékmérő tulajdonságai: tojás- és hústermelő képesség, termékenység.

Kacsafajták és hibridek.

Pézsmakacsa, mulard kacsza.

A pecsenyekacsa-nevelés technológiái.

A baromfi fajoknál előforduló gyakoribb betegségek, azok megelőzési, gyógyítási lehetőségei.

9.3.10. *Állattenyésztési munkák szervezése*

Szervezés fogalma, szükségessége, alapkérdései, termelési irányok.

A minőségbiztosítás sajátosságai az állattenyésztésben.

Az állattenyésztési munkák szervezésének sajátosságai.

Napi munkafolyamat, műveletek, napi munkarend szerinti munkák szervezése, ellenőrzése.

Munkanap felvételezés folyamata.

Állatok ápolásának, állattenyésztési munkák szervezésének ellenőrzése.

Takarmány-ellátás szervezése, ellenőrzése.

Állattartó telepek takarításának, fertőtlenítésének ellenőrzése.

Az állattartás munka- és tűzvédelmi előírásainak ismerete, ellenőrzése.

A különböző állatfajok tartásánál előírt állatvédelmi és állatjóléti szabályok ismerete, ellenőrzése.

Az állattartás környezetvédelmi előírásainak ellenőrzése.

Telepírányítási rendszerek:

- a telepírányítási rendszerek használatának előnyei,
- telepírányítási programok Magyarországon,
- a programok főbb moduljai, funkciói.

Ágazati támogatások igénylése.

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, labor, tanüzem, teleplátogatás.

9.5. A tantárgy értékelésének módja

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

10. Állattenyésztés gyakorlat tantárgy

186 óra/186 óra*

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

A tantárgy a főszakképesítéshez kapcsolódik.

10.1. A tantárgy tanításának célja

Az elméletben tanultak alapján, olyan kompetenciák kialakítása a cél, hogy a végzett technikusok képesek legyenek középszintű vezetői feladatok ellátására az állattenyésztés tanult ágazataiban. Alkalmasak legyenek az állattenyésztés munkáinak szakszerű elvégzésére, a technológia, a munkafegyelem betartására, az új technológiák megismerésére, átvételére, valamint a melléjük beosztott dolgozók szakmai irányítására, betanítására.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az Állattenyésztés I. és az Állattenyésztés II. elméleti tantárgy és az Állattenyésztési alapgyakorlatok I., Állattenyésztési alapgyakorlatok II. témakörei.

10.3. Témakörök

10.3.1. Szarvasmarha-tenyésztési gyakorlatok

A szarvasmarhák küllemi bírálata:

- a szarvasmarha küllemi bírálathoz való felvezetése,
- a küllemi bírálat gyakorlása,
- jellemzés a hústípusú egyedeknél,
- testhibák megítélése.

A szarvasmarha szaporítása és a borjúnevelés technológiája:

- ivarzó állat megfigyelése, bejelölés,
- az inszeminátor tevékenységének megfigyelése,
- előkészületek az elléshez, az ellés levezetése,
- az újszülött borjú és az anya ellátása,
- mesterséges borjúnevelés, tejpótló tápszer készítése, borjak itatása,
- a korcsoportok elhelyezése a borjúnevelőben, etetésük, itatásuk, takarmányozásuk.

Szarvasmarhák takarmányozása, takarmányadagok összeállítása:

- takarmányadagok összeállítása tejelő tehenek részére: téli, nyári takarmányadagok,
- takarmányadagok összeállítása növendék és hízóbika részére,
- a gyakorlatban alkalmazott takarmányadagok helyességének megállapítása számítással (pl. egyik telepen vagy kisgazdaságban alkalmazott takarmányadag).

A gépi fejés gyakorlása:

- a fejőkészülék összeszerelése, a fejés műveleteinek gyakorlása,
- a tőgygyulladás vizsgálata,
- a fejőkészülék szétszerelése, tisztítása, tárolása.

Üszőnevelés technológiájának tanulmányozása:

- téli, nyári tartásrendszerek, korcsoportok, takarmányozásuk,
- tenyésztésbevitel.

Szarvasmarhák egyszerű gyógykezelése:

- nyelőcsőszonda levezetésének gyakorlása,
- fertőtlenítő lemosás,
- tőgykatéter behelyezése, tőgy-gyógyszer beadása,
- sebkezelés,
- a szúr csapolás menete.

10.3.2. Juhtenyésztési gyakorlatok

A juhok küllemi bírálata, bonitálás:

- a juh felvezetése küllemi bírálatra, a testtájak megítélése a hasznosítási típus figyelembevételével,
- a gypájú minősítése élő állaton a lényeges testtájakon.

Juhok takarmányozása:

- a juhok takarmányai és minőségük,
- takarmányadag összeállítás.

A juh termelése:

- részvétel egy juhnyíráson, illetve tejtermelő juhászat, a bárányhízalás tanulmányozása.

A juhász feladatainak gyakorlása:

- a juhász feladatainak ellátása, begyakorlása juhtelepen (etetés, itatás, legeltetés, körmözés, füröztetés, stb.).

10.3.3. Tejgazdaságtani gyakorlatok

A tej elsődleges kezelésének gyakorlása, a tej vizsgálata:

- a tej szűrésének, hűtésének módjai,
- mintavétel,
- balesetvédelmi előírások a tejjvizsgálatokkal kapcsolatban,
- érzékszervi vizsgálatok,
- fizikai tisztaság vizsgálata,
- a tej sűrűségének mérése,
- a tej frissességének megállapítása,
- a tej és a tejszín zsírtartalmának meghatározása.

10.3.4. Sertésenyésztési gyakorlatok

A sertés küllemi bírálata:

- az egyes testtájak megítélése a hústermelés szempontjából, az elzsírosodásra utaló jelek felismerése,
- a küllemi hibák megítélése a tovább tenyésztés szempontjából, a tenyészegyed válogatás szempontjai a küllem alapján.

A sertés szaporítási munkáinak tanulmányozása:

- a tenyészkanok tartása, használata, ivarzó egyedek keresése,
- a fiáztató technológiájának tanulmányozása, a fiáztatás körüli teendők.

A sertés takarmányozása:

- takarmány-előkészítés, etetési technológiák tanulmányozása,
- takarmányadag összeállítása.

Sertéstelep napi munkáiban való részvétel:

- sertéstelepi dolgozók napi munkáinak gyakorlása különböző sertéstelepeken.

A hízlalás eredményességének mérése, számítása:

- általános napi élőtömeg-gyarapodás,
- takarmányértékesülés számítása.

Vágóállat-minősítés vágóhídon.

10.3.5. Lótenyésztési gyakorlatok

A ló küllemi bírálata:

- a küllem és a hasznosítás közötti összefüggés vizsgálata,
- a ló felvezetése küllemi bírálathoz,
- a küllemi hibák felfedezése.

A ló takarmányozása:

- a lótakarmányok megismerése, minősítése, előkészítése etetésre,
- az etetés, itatás végrehajtása,
- takarmányadag összeállítása.

A lovak elhelyezése, ápolása és használata:

- a tartási módok megismerése,
- a lóápolás eszközei és szakszerű használatuk.

A lovak használata:

- a lószerszám és a kocsi részei,
- a ló kocsiba történő be- és kifogása, hajtása.

A lótenyésztő vállalkozás megtekintése munkájának tanulmányozása.

10.3.6. Baromfitenyésztési gyakorlatok

Baromfifajok, fajták, hibridek, tenyésztójas ismerete:

- tyúk-, lúd-, kacsa-, pulyka fajták felismerése, ezek hibridjei (képen, modellen, dián, kitömött és élő állaton).

Baromfikeltető munkáinak tanulmányozása:

- a tojás fogadása, fertőtlenítése,
- a tojás tárolása, gépbe rakása,
- gépi berendezések megismerése,
- a keltetés munkáinak tanulmányozása,
- a tenyésztójasok lámpázása,
- a csibék leszedése, csomagolása,
- a szexálás és naposcsibe szállítás.

Áru- és tenyésztójas-termelés munkái:

- tenyésztójas termelés technológiája,
- árutojás termelés technológiája,
- beólaszás, elhelyezés,
- tartás, takarmányozás,

- berendezések, gépesítés,
- napi és időszakos munkák,
- higiénia,
- állománycsere.

Pecsenyecsirke előállításának munkái:

- naposcsirkék fogadása,
- elhelyezés, berendezés, gépesítés,
- tartás, takarmányozás,
- napi és időszakos munkák,
- higiénia.

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanüzem, külső gyakorlati hely (teleplátogatás).

10.5. A tantárgy értékelésének módja

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

A

11500-12 azonosító számú

**Munkahelyi egészség és biztonság
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

	Munkavédelem
FELADATOK	
Tudatosítja a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét	x
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket	x
Betartja és betartatja a munkavégzés személyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket	x
Betartja és betartatja a munkavégzés tárgyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket	x
A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában	x
SZAKMAI ISMERETEK	
A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték	x
A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei	x
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x
Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai	x
A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei	x
Munkaeszközök a munkahelyeken	x
Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken	x
Munkavédelmi szakemberek igénybevétele és feladatai a munkahelyeken	x
A munkahelyi munkavédelmi érdekképviselő	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Információforrások kezelése	x
Biztonsági szín- és alakjelek	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Felelősségtudat	x
Szabálykövetés	x
Döntésképeség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Visszacsatolási készség	x
Irányíthatóság	x
Irányítási készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Rendszerező képesség	x
Körültekintés, elővigyázatosság	x
Helyzetfelismerés	x

11. Munkavédelem tantárgy

36 óra/36 óra*

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

A tantárgy a főszakképesítéshez kapcsolódik.

11.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatása.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Szakmai elméleti és gyakorlati tantárgyak témakörei.

11.3. Témakörök

11.3.1. Munkavédelmi alapismeretek

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége.

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

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

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

A megelőzés fontossága és lehetőségei.

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

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők.

A munkavédelem fogalomrendszere, források.

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény fogalom meghatározásai.

11.3.2. Munkahelyek kialakítása

Munkahelyek kialakításának általános szabályai.

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények.

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmelegelőzés érdekében.

Tűz megelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás.

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése.

Raktározás.

Áruk fajtái, raktározás típusai.

Munkahelyi rend és hulladékkezelés.

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

11.3.3. Munkavégzés személyi feltételei

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek.

A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

11.3.4. Munkaeszközök biztonsága

Munkaeszközök halmazai.

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi.

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei, és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások.

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembe helyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei.

Feltétlenül és feltételeken ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

11.3.5. Munkakörnyezeti hatások

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz).

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés a lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése.

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége.

11.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek.

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány és az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken.

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés.

Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken.

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok.

Balesetek és foglalkozási megbetegedések.

Balesetek és munkabalesetek, valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma.

Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze.

Munkavédelmi érdekképviselő a munkahelyen.

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviselőjének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem.

11.5. A tantárgy értékelésének módja

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

A

11906-16 azonosító számú

**Agrárvállalkozási, kereskedelmi ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11906-16. azonosító számú Agrárvállalkozási, kereskedelmi ismeretek. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

	Gazdálkodási alapismeretek	Gazdálkodási alapgyakorlatok
FELADATOK		
Megtervezi és elindítja a vállalkozását	x	x
Ismeri az őstermelői és kistermelői élelmiszer előállítási tevékenység folytatásának feltételeit		x
Üzleti tervet, mezőgazdasági technológiai és kampánytervet készít		x
Megtervezi a vállalkozás anyagi feltételeit	x	x
Biztosítja a vállalkozásához szükséges személyi és tárgyi feltételeket	x	x
Betartja és betartatja a munkajogi előírásokat		x
Irányítási és szervezési feladatokat lát el		x
Tudatosan fejleszti vállalkozása eszközeit, termékeit	x	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	x
Piacutatást, piacbefolyásolási tevékenységet végez	x	
Üzleti tárgyalást, üzleti levelezést folytat		x
Tervet, pályázatot készít/készített		x
Támogatást igényel		x
Elvégzi a szükséges gazdasági számításokat	x	x
Jelentést, kimutatást készít, adatszolgáltatást végez		x
Figyelembe veszi a fogyasztói érdekvédelem szabályait	x	
Beszerzi a termeléshez, szolgáltatáshoz szükséges anyagokat		x
Készletezési, raktározási tevékenységet folytat		x
Értékesítési tevékenységet folytat	x	x
Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat	x	
SZAKMAI ISMERETEK		
Alapfogalmak	x	
Őstermelői tevékenység, kistermelői élelmiszer előállítás	x	x
A mezőgazdasági termelés eszközeinek üzemgazdasági értékelése		x
Mezőgazdasági termékek ráfordításai és költségei, az egyes ágazatok jellemző költségei, a vállalkozás eredménye		x
A termelési folyamat tényezői	x	
A vállalkozás fogalma, jellemzői, formái, létesítése, működtetése, átalakítása, megszüntetése	x	x
Az üzleti terv készítésének céljai, az üzleti terv felépítése	x	x
Mezőgazdasági technológiai és kampányterv felépítése, tartalma		x

A szerződéskötés alapelvei, fontosabb szerződéstípusok	x	
Bizonylati elv és fegyelem, bizonylatok kitöltése		x
Növénytermesztő, állattenyésztő, szolgáltató ágazatok analitikus nyilvántartásai		x
Az üzleti tárgyalás feltételei, résztvevői, menete		x
A kommunikáció módszerei, eszközei		x
Az üzleti levelezés szabályai		x
A fogyasztói magatartás	x	
A piackutatás módszerei mezőgazdasági, élelmiszeripari termékek esetén	x	
Mezőgazdasági, élelmiszeripari termékek marketingje		x
Mezőgazdasági, élelmiszeripari termékek jellemzői, árképzése, termékfejlesztés módjai		x
Mezőgazdasági, élelmiszeripari termékek speciális értékesítési módjai, folyamata, értékesítésük elősegítése (speciális reklám, SP, PR, közvetlen eladás, internetes értékesítés)		x
A képzéshez illeszkedő hazai és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások	x	
Pályázatkészítés, a támogatások igénybevételeinek szabályai		x
Biztosítási lehetőségek az üzleti életben	x	
A vállalkozás pénzügyei, hitelezés, adózás, a különböző vállalkozási formákra jellemző adózás		
Társadalombiztosítás	x	
Munkajogi, munkaügyi ismeretek	x	
Munkaszervezés		x
Számítógépes nyilvántartás		x
Beszerezés folyamata, raktározás, készletezés, leltározás, leltárkészítés		x
Mezőgazdasági kompenzációs felár, felvásárlási jegy		x
A képzéshez illeszkedő hazai és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások	x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	
Szakmai nyelvi íráskészség	x	x
Szakmai írásbeli fogalmazás készsége	x	x
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvű beszédalképesség	x	
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Önállóság	x	x
Döntésképeség		x
Szervezőképesség		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság		x
Kapcsolatteremtő készség		x
Irányítási készség		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Problémaelemzés, -feltárás, -megoldás	x	x
Tervezés		x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása		x

12. Gazdálkodási alapismeretek tantárgy

98 óra/104 óra*

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

A tantárgy a főszakképesítéshez kapcsolódik.

12.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók váljanak alkalmassá az önálló gazdálkodás megtervezéséhez, a lehetőségeiknek megfelelő gazdálkodási forma kiválasztására, annak működtetésére, szükség esetén megszüntetésére. Értsék a gazdasági folyamatok, a jövedelemképződés összefüggéseit. Legyenek tisztában a munka világát szabályozó előírásokkal, az alapvető munkajogi, adózási szabályokkal.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Történelem és társadalomismeret (az Európai Unió kialakulása). Szakmai elméleti és gyakorlati tantárgyak

12.3. Témakörök

12.3.1. A termelés erőforrásai

A termelés eszközrendszere (befektetett eszközök, forgóeszközök, termőföld, munkaerő), az eszközök hatékony működtetésének összefüggései.

12.3.2. A termelési folyamat elemzése

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

12.3.3. Termelési folyamat szervezése

A termelés reálszférája: beszerzés, készletezés, minőség-ellenőrzés, értékesítés.

12.3.4. A termelés pénzügyei

A termelés pénzügyei a pénz szerepe a piacgazdaságban pénzügyi rendszer, pénzügyi tevékenysége pénzforgalom típusai, jellemzői hitelezés értékpapírok és tőzsde.

12.3.5. Vállalkozási alapismeretek

A vállalkozások csoportosítása a vállalkozás fogalma, általános jellemzői, feltételei. Az egyéni és társas vállalkozás és a szövetkezetek jellemzői, működésének szabályai.

12.3.6. Vállalkozások alapítása

Az alapítás folyamata, közreműködő szervezetek, szükséges dokumentumok. Cégbejegyzés, cégfelügyelet, érdekképviselők. A vállalkozási formák közötti választás szempontjai.

12.3.7. A vállalkozás működtetése, mezőgazdasági vállalkozások sajátosságai

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 őstermelői tevékenység jellemzői, működésének szabályai, a kistermelői élelmiszer előállítás szabályai.

Mezőgazdasági vállalkozások kiegészítő jövedelemszerzési lehetőségei.

A mezőgazdasági vállalkozások finanszírozása.

12.3.8. *Marketing, fogyasztóvédelem*

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

Piaci ismeretek: piac fogalma, működése, piactípusok, a piac résztvevői, mérete.

A fogyasztói magatartás jellemzői különféle piactípusokon.

Marketing információk, a piackutatás formái.

Marketing mix elemek, összefüggések.

Fogyasztóvédelmi ismeretek: (a témán belül 2 órában feldolgozandó)

- alapfogalmak (fogyasztó, tudatos fogyasztó, vállalkozás, termék/szolgáltatás, eladási ár és egységár),
- ár feltüntetése,
- gyermek- és fiatalkorúak védelmét szolgáló előírások,
- panaszkezelés, ügyfélszolgálat,
- békéltető testület,
- fogyasztói érdekek képviselőit ellátó egyesületek,
- piacfelügyeleti alapfogalmak (biztonságos termék, CE megfelelőségi jelölés),
- kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései (méret, súly, használhatóság ellenőrzése; vásárlók könyve vezetése, üzlet nyitva tartásáról szóló tájékoztatás, e-kereskedelemhez kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások),
- kellékszavatosság,
- jótállás,
- fogyasztóvédelemmel kapcsolatos jogszabályok.

12.3.9. *A mezőgazdasági vállalkozások, termékek marketingje*

A mezőgazdasági termékek piacának, vásárlási folyamatának jellemzői.

A mezőgazdasági termékek fejlesztésének lehetőségei.

A mezőgazdasági termékek árképzése.

A mezőgazdasági termékek értékesítési módjai.

A mezőgazdasági vállalkozás promóciós tevékenységének tartalma.

12.3.10. *Európai Unió ismeretek*

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.

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem.

12.5. A tantárgy értékelésének módja

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

13. Gazdálkodási alapszakok tantárgy

129 óra/134 óra*

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

A tantárgy a főszakképesítéshez kapcsolódik.

13.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók sajátítsák el a mezőgazdasági vállalkozás működtetéséhez szükséges alapvető gyakorlati tudnivalókat.

Váljanak képessé a mezőgazdasági termelés releváns adatainak összegyűjtésére, rendszerezésére, a gazdálkodási tevékenység elemzésére, elő és utókalkulációk végzésére.

Legyenek képesek mezőgazdasági kampány, technológiai és egyszerű üzleti terv készítésére, fejlesztési célok meghatározására.

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

Legyenek képesek vállalkozásuk önálló indítására, működtetésére, adatközlések megtételére, ismerjék meg a bizonylatkitöltés szabályait, tudjanak önállóan pénzforgalommal kapcsolatos alapbizonylatokat kitölteni.

Legyenek képesek a pályázati lehetőségek felkutatására, a releváns pályázatok kiválasztására, ismerjék meg pályázatírás alapjait.

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

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika (szövegszerkesztő, táblázatkezelő, adatbázis-kezelő programok használata, internethasználat), Gazdálkodási alapismeretek és egyéb szakmai elméleti és gyakorlat tantárgyak.

13.3. Témakörök

13.3.1. Adózási ismeretek

Jövedelemadó bevallás elkészítése főállású egyéni vállalkozó esetén, másodállású egyéni vállalkozó esetén.

13.3.2. Őstermelés adózása

Az őstermelő, 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 terhelességi gyermekágyi segély.

Jogkövetkezmények, jogorvoslat az adózási rendszerben.

13.3.3. Vállalkozás gyakorlata

A vállalkozás tárgyi és személyi (munkaerő) feltételeinek kialakítása. A vállalkozás eszközeinek értékelése.

13.3.4. A vállalkozás működtetése során szükséges kalkulációk

Ráfordítások, költségek, hozamok, bevételek meghatározása.

Jövedelem, jövedelmezőség, fedezet, hatékonyság meghatározása, elemzése.

13.3.5. Tervezési gyakorlat

A mezőgazdasági kampány-, termelési és üzleti terv felépítése, tartalma, összeállítása.

13.3.6. Pályázatkészítési gyakorlat

Pályázati lehetőségek felkutatása, pályázatkészítés.

13.3.7. Mezőgazdasági vállalkozás marketing tevékenysége

A piackutatás mezőgazdasági termék esetében (módszerek, elemzések).

Mezőgazdasági (kitermelői) termék fejlesztési lehetőségei.

Mezőgazdasági (kitermelői) termék árképzése, árváltoztatása.

Mezőgazdasági (kitermelői) termék értékesítési módjai

Mezőgazdasági (kitermelői) termék értékesítéséhez kapcsolódó piacbefolyásolás (reklám, SP, PR, személyes eladás).

Beszerzést/vásárlást befolyásoló tényezők.

Beszerzés/vásárlás folyamata.

Logisztika.

13.3.8. Adminisztráció

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

Számlakitöltés készpénzfizetési számla kitöltése átutalásos számla kitöltése nyugta kiállítása készpénzátvételi elismervény kiállítása.

Mezőgazdasági (kistermelői) tevékenység tervezéséhez, folytatásához, ellenőrzéséhez szükséges információk, adatok gyűjtése, tárolása, rendszerezése.

Eszköz-, anyag- és készletnyilvántartások vezetése.

Számítógépes adatnyilvántartás, gazdálkodási napló vezetése.

Leltározás, leltárkészítés, selejtezés.

Termelői regisztráció (őstermelői igazolvány kiváltása, MVH regisztráció).

Támogatások igénylése.

13.3.9. Kommunikáció

Az infokommunikációs irodai eszközök használata (irodai eszközök, telefon, fax, szkennер, iratmegsemmisítő).

Az üzleti levelezés szabályai.

A kommunikáció módszerei, eszközei.

Az üzleti tárgyalás résztvevői, menete, kiértékelése.

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem.

13.5. A tantárgy értékelésének módja

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

A

11052-12 azonosító számú

**Gépüzemeltetés és -karbantartás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11052-12 azonosító számú Gépüzemeltetés és -karbantartás. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

	Géptan	Géptan gyakorlat
FELADATOK		
Erőgépet ellenőriz, karbantart és üzemeltet	x	x
Növénytermesztési munkagépeket beállít, ellenőriz, karbantart és üzemeltet	x	x
Alapvető kertészeti munkagépeket beállít, ellenőriz, karbantart és üzemeltet	x	x
Az állattartás gépeit beállítja, ellenőrzi, karbantartja és üzemelteti	x	x
Mezőgazdasági rakodógépeket beállít, ellenőriz, karbantart és üzemeltet		x
Az épületeket, építményeket ellenőrzi, karbantartja		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Gépészeti és építészeti anyagismeret	x	
Gépelemek	x	x
Mezőgazdasági erőgépek felépítése, működése, üzemeltetése és karbantartása	x	x
A talajművelés gépeinek felépítése, működése, beállítása, üzemeltetése és karbantartása	x	x
A tápanyagellátás gépeinek felépítése, működése, beállítása, üzemeltetése és karbantartása	x	x
A vetés és ültetés gépeinek felépítése, működése, beállítása, üzemeltetése és karbantartása	x	x
A növényvédelem gépeinek felépítése, működése, beállítása, üzemeltetése és karbantartása	x	x
Az öntözés gépeinek felépítése, működése, beállítása, üzemeltetése és karbantartása	x	x
A betakarítás gépeinek felépítése, működése, beállítása, üzemeltetése és karbantartása	x	x
A kertészet alapvető gépeinek felépítése, működése, beállítása, üzemeltetése és karbantartása		x
Az állattartás gépeinek felépítése, működése, beállítása, üzemeltetése és karbantartása	x	x
A mezőgazdasági rakodógépek felépítése, működése, beállítása, üzemeltetése és karbantartása	x	
Mezőgazdasági épületek, épületszerkezetek karbantartása		x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Információforrások kezelése	x	
Mennyiségérzék		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Önállóság	x	x

Pontosság	X	X
Felelősségtudat		X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság		X
Kapcsolatteremtő készség		X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Lényegfelismerés (lényeglátás)	X	
Problémamegoldás, hibaelhárítás		X
Módszeres munkavégzés		X

14. Géptan tantárgy

67 óra/67 óra*

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

A tantárgy a főszakképesítéshez kapcsolódik.

14.1. A tantárgy tanításának célja

Olyan műszaki elméleti ismeretekkel rendelkező szakemberek felkészítése, akik ismerik a növénytermesztésben és az állattenyésztésben alkalmazott erő- és munkagépeket, építészeti megoldásokat és technológiai berendezéseket, felkészültek a korszerű technika és technikai eljárások alkalmazására.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A szakmai tantárgyak (szántóföldi növénytermesztés, állattenyésztés, géptan gyakorlat) adott témakörei.

14.3. Témakörök

14.3.1. Műszaki alapismeretek

Fémes anyagok:

A fémek általános jellemzői.

A gépészeti anyagok jellemző tulajdonságai: mechanikai, technológiai, fizikai, kémiai.

Vas és ötvözetek.

Színesfémek: alumínium, réz és ötvözetek, ón és ötvözetek, az ólom.

A fémes anyagok mezőgazdasági alkalmazási területei.

Nemfémes anyagok:

Műanyagok.

A fák felhasználási területei.

Gumi: gumiárúk, gumiabroncsok.

Szigetelő és tömítő anyagok.

Építőanyagok

A mezőgazdasági épületek építéséhez használható építőanyagok.

Épületszerkezeti megoldások.

Gépelemek:

Kötőgépelemek, kötések.

Forgómozgást közvetítő gépelemek.

Forgást átszármaztató gépelemek.

14.3.2. Erőgép felépítése és működése

Belső égésű motorok:

A belső égésű motor fogalma, szerkezeti elemei és azok jellemzői.

A belső égésű motorok működése.

A tüzelőanyag-ellátó rendszer feladata, felépítése, szerkezeti elemei Otto- és dízel-motorok esetében.

A motorok üzemanyagai, alternatív üzemanyagok, környezetvédelmi előírások, emissziós értékek.

A motorok hűtése, hűtési rendszerek.

A motorok kenési rendszerei, a kenőolaj feladata, a kenőanyagok jellemzői, kiválasztásának módja.

Teljesítmény-átviteli rendszer: tengelykapcsoló, nyomatékváltó, kiegyenlítőmű, véglehajtás, teljesítmény-leadó tengely.

Kerekes traktorok járó-, kormány- és fékszerkezete.

Villamos berendezések. akkumulátor, generátor, elektromos indító-berendezések, világító- és jelzőberendezések.

Az erőgépek alváza és felépítménye.

Az erőgépek vonó- és függesztő berendezése.

14.3.3. Állattenyésztés épületei, gépei

Állattartó telepek épületei, épület szerkezetek:

Állattartó telepek és épületek telepítésének szempontjai. Épületek csoportosítása.

Hagyományos és korszerű épületszerkezetek.

Az épületek belső kialakításának szempontjai.

Épületek terveztetése, hatósági engedélyek beszerzésének menete.

Állattartó épületek klímaszabályozása:

Központi és helyi fűtőberendezések kialakítása üzemeltetése.

Fűtőberendezésekkel kapcsolatos biztonságtechnikai előírások.

Szellőztetési rendszerek (elszívásos, túlnyomásos, kiegyenlített), szellőztető berendezések fő egységei.

Itatás, itató berendezések:

A szarvasmarha-, a juh-, a sertés- és a baromfitartásban alkalmazott itatóberendezések.

Itatási lehetőségek a legelőn.

Etetés és takarmánykiosztás gépei:

Mobil takarmány kiosztó berendezések a szarvasmarha- és a sertéstartásban.

Beépített takarmánykiosztó berendezések szarvasmarha, sertés és baromfitartásban.

Öneterők kialakítása és alkalmazási területei.

Számítógépes takarmányozási rendszerek.

Trágyaeltávolítás és hígtrágyakezelés gépei és berendezései:

Mélyalmos tartástechnológiában alkalmazható trágyaeltávolító gépek: rakodó- és markoló gépek.

Almozott tartástechnológiánál használható trágyaeltávolító szerkezetek.

Almozatlan, vagy takarékos almozásnál használható trágyaeltávolító szerkezetek kialakítása, működése és üzemeltetése.

Hígtrágya hasznosításának lehetőségei: hígtrágya szétválasztás gépei és technológiája, a hígtrágya biogázként történő hasznosítása.

A fejés gépei, berendezései:

Fejőgépek működési elve és felépítése.

Fejőgépek csoportosítása:

- sajtaros fejőgépek szerkezete és működése,
- tejvezetékes fejőgépek szerkezete és elrendezése,
- fejőtermi fejőberendezések szerkezete.

Fejőberendezések szerkezeti elemei:

- vákuumellátó egység.
- fejőkészülék részei, kialakítása, működése.

14.3.4. Talajművelés és tápanyag-utánpótlás gépeinek felépítése és működése

Talajművelés gépei:

Eke, tárcsás talajművelő eszközök, kultivátorok, mélylazítók, boronák, hengerek, simító, kombinált talajművelő eszközök felépítése és működése.

Tápanyag-visszapótlás gépei:

Istállótrágya-szóró gépek felépítése, szóró szerkezetek típusai,

Műtrágyaszóró gépek felépítése, adagoló és szóró szerkezetek műszaki megoldásai

Folyékony műtrágya kijuttatásának gépei.

14.3.5. Szaporítás és növényápolás gépeinek felépítése és működése

Vető- ültető és palántázó gépek:

Sorbavetőgép általános felépítése, alkalmazott vetőszerkezet megoldások, működésük és beállítási lehetőségeik.

Szemenként vető gépek általános felépítése, vetőszerkezetek csoportosítása, felépítése, működési elve.

Burgonyaültető gépek csoportosítása, általános felépítése.

Palántázó gépek csoportosítása, felépítése és működése.

A növényvédelem gépei:

Permetezőgép hidraulikai vázlata, szerkezeti felépítése, működési elve.

Csávázási módok, csávázógép általános felépítése, működése.

Munkavédelmi szabályok, környezetvédelmi előírások és teendők.

Öntözés gépei:

A vízkiemelés gépei, szivattyúk csoportosítása, működésük jellemzői.

Öntözőcsövek, csőkötések, csőszerelvények jellemző kialakításai.

Szórófejek alkalmazott típusai, működésük.

Szántóföldi öntözőberendezések felépítése, működése, üzemeltetése.

Az öntözés gépeinek munkavédelmi előírásai.

14.3.6. Betakarítás, szállítás, anyagmozgatás gépeinek felépítése és működése

Szemestermény betakarító gépek:
Aratócséplőgép általános felépítése
Kukorica betakarítási módok és gépei
Napraforgó betakarító gépek

Gyökér és gumós növényeket betakarító gépek:
Cukorrépa-betakarítás alpműveletei, technológiái.
Fejező, kiszedő, tisztító és szállító szerkezetek kialakításai, működési elvek, beállításuk.
Burgonyabetakarító gépek szerkezeti felépítése és működésük.

Szállítás, anyagmozgatás gépei:
Az anyagmozgató gépek csoportosítása.
Külső téri szállítás gépei.
Mezőgazdasági pótkocsik.
Folyamatos és szakaszos üzemű szállítóberendezések.
Homlokrakodó és forgógémes rakodó szerkezeti felépítése, üzemeltetése.
A szállító és rakodógépek biztonságtechnikai és munkavédelmi előírásai.

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, tanüzem (gépszín).

14.5. A tantárgy értékelésének módja

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

15. Géptan gyakorlat tantárgy

196 óra/196 óra*

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

A tantárgy a főszakképesítéshez kapcsolódik.

15.1. A tantárgy tanításának célja

A már elsajátított elméleti ismeretekre alapozva olyan gyakorlati tapasztalatok kialakítása, amelyekkel a termelésben használatos gépeket – a végzett szakemberek - biztonságosan tudják üzemeltetni, szabályozni.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Géptan, a Növénytermesztés és az Állattenyésztés elméleti és gyakorlati tantárgyak kapcsolódó témakörei

15.3. Témakörök

15.3.1. Gépelemek

Kötőgépelemek, tengelyek, csapágyak, tengelykapcsolók, hajtások felismerése mezőgazdasági erő- és munkagépeken, az egyszerűbb gépelemek szerelése.

15.3.2. Erőgépek és karbantartásuk

Mezőgazdasági erőgépek (szerkezeti részek bemutatása, működési elvük megismerése, ellenőrzési, karbantartási feladatok elvégzése):

Motor szerkezeti felépítésének és működési elvének tanulmányozása, tüzelőanyag-ellátó, kenési és hűtési rendszerek megismerése.

Erőátviteli rendszer.
Kormány- és járószerkezet.
Fékszerkezetek.
Elektromos berendezések.
Alváz, vonó- és függesztő berendezések.

15.3.3. Állattenyésztés épületeinek, gépeinek üzemeltetése, karbantartása

Különböző fajú, korú és hasznosítású állatok elhelyezésére szolgáló épületek kialakítása, technológiai berendezései:

- Szarvasmarha, sertés, juh, baromfi istállók kialakítása.
- Padozat, falazat, földémszerkezetek.
- Tervrajzok és a valóság összehasonlítása.
- Belső technológiai elrendezése, elemei.
- Épületek energia forrásai és fogyasztói.
- Képződött hulladék gyűjtése, kezelése.
- Környezetvédelem.
- Telep működési rendje.

Állattartó épületek klímaberendezéseinek beállítása, ellenőrzése, üzemeltetése, karbantartása:

Klíma mérésére szolgáló eszközök és műszerek használata, mérések regisztrálása (hőmérők, légnyomásmérők, páratartalom mérők, gázminta elemző szondák).

A klimatizálás lehetőségei: fűtés, hűtés, levegőtisztítás, párasítás.

Telepeken alkalmazott fűtő berendezések: kazánok, hőlégfűvők, hőszigetelők beállítása, üzemeltetése.

Fűtőberendezésekkel kapcsolatos biztonságtechnikai előírások.

Szellőztetés berendezéseinek bemutatása, üzemeltetése.

Adott épület fűtési, szellőztetési rendszerének tanulmányozása.

A vízellátás módjai, itatás, etetés, takarmánykiosztás gépeinek beállítása, ellenőrzése, üzemeltetése, karbantartása:

- Különböző működési elvű itató-berendezések kialakításának megismerése.
- Itatók vízhálózathoz való csatlakoztatása.
- Itatók vízszintjének beállítási lehetőségei és módjai.
- Csoportos szinttartásos itatók elhelyezése, beállítása.
- Itatók vízáteresztő képességének változtatása.
- Vízhőfok szabályozás. Itatók karbantartása.
- Keletkezett szennyvíz összegyűjtése, kezelése, elvezetése.

Silómaró gépek kialakítása és üzemeltetése.

Mobil takarmánykeverő és kiosztó kocsik felépítése és üzemeltetése.

Napi tartályok feltöltése, ürítése, tisztítása.

Beépített takarmány kiosztó berendezések megismerése különböző állatfajok esetében, üzemeltetésük, karbantartásuk.

Egyedi és csoportos adagmennyiség szabályozók beállítása súlyra és térfogatra.

Folyékony takarmány keverésének és kiosztásának géprendszere.

Számítógépes telepirányítási (takarmányozási) rendszer megismerése.

Trágyaeltávolítás, trágyakezelés gépeinek beállítása, beállítása, üzemeltetése, karbantartása:

Markoló, rakodó gépek felépítése üzemeltetése.
Szippantó szállító kocsik kialakítása, működése.
Hidraulikus trágyaeltávolító szerkezetek kialakítása, működtetése. (szárnylapátos, lengőlapátos, billenőlapos, trágyaszános kihúzó szerkezetek).
Hígtrágya szivattyúk üzemeltetése. Hígtrágya fázisbontás eszközei.

Különböző rendszerű fejőgépek szerkezeti elemeinek megismerése, szét- és összeszerelés:

Vákuum rendszer elemeinek vizsgálata: vákuumszivattyú, légüst nyomásszabályzó, vákuumcsapok, nyomásmérő óra, vákuumvezeték.

Vákuumszivattyú karbantartása, nyomásszabályzó beállítása.

Fejőkészülék összeállítása próbaüzeme.

15.3.4. Talajművelés és tápanyag-utánpótlás gépeinek beállítása, üzemeltetése, karbantartása

A talajművelés gépei:

Eke, tárcsás talajművelő eszközök, kultivátorok, mélylazítók, kombinált talajművelő eszközök bemutatása, felépítése, beállítása.

Hengerek, boronák, simítók bemutatása, felépítése

Talajművelő gépek üzemeltetése.

A tápanyag-visszapótlás gépei:

A szerves- és műtrágyaszórók bemutatása, felépítése, besabályozása, üzemeltetésre való előkészítése, üzemeltetés.

A kiszórt mennyiség ellenőrzése.

A szerves- és műtrágyaszórók karbantartása.

Tápanyag-visszapótlás gépeinek üzemeltetése.

15.3.5. Szaporítás és növényápolás gépeinek beállítása, üzemeltetése, karbantartása

A vetőgépek, ültető- és palántázógépek:

A sorbavető gépek bemutatása, felépítése, típusai.

A csoroszlyaszám meghatározása, nyomjelző beállítása.

A magadagolás pontosságának ellenőrzése, próbaüzemeltetése.

Szemenként vető gépek.

Mechanikus és pneumatikus szemenként vetők bemutatása, tőtávolság meghatározása.

A vetőgépek besabályozása különféle sor- és tőtávolság esetén.

Próbaüzemelés, karbantartás, tárolás, balesetelhárítási előírások.

Burgonyaültetők bemutatása, besabályozása, próbaüzemeltetése, karbantartása, tárolása.

A palántázó-gép bemutatása, beállítása, karbantartása, kapcsolása az erőgéphez.

Balesetelhárítási előírások.

Vetőgépek üzemeltetése.

Növényvédő gépek:

A permetezőgépek bemutatása.

A főbb szerkezeti részek felépítése, típusai (szivattyúk, ventilátorok, fűvókák stb.).

A gépek karbantartása, besabályozása, próbaüzemeltetése, balesetelhárítási szabályai.

A csávázó-gépek bemutatása, a gépek tárolása.

15.3.6. *Betakarítás, szállítás, anyagmozgatás gépeinek beállítása, üzemeltetése, karbantartása*

Szemestermény betakarító gépek:

A rendre arató bemutatása.

Az arató-cséplőgép bemutatása, felépítése, működése, karbantartása:

kasza, motolla, terelőcsiga, behordó-ujjak beszbályozása, karbantartása, a biztonsági kapcsolók beállításának bemutatása,

terményfelhordó lánc szerelése, bemutatása,

a cséplőszerkezet bemutatása, verőlécek szerelése, a cséplőrés és a dobfordulat állításának bemutatása,

a tisztítószerkezet beszbályozása, rosták, szalmarázók, kalász és magfelhordók szerelésének bemutatása,

csőtörő adapterek bemutatása,

az arató-cséplőgép átalakítása kukorica betakarítására, bemutatás,

az arató-cséplőgép átalakítása különleges termények cséplésére, bemutatás,

az arató-cséplőgép vezetése, a gabona vágóasztal és a csőtörő adapter le- és felkapcsolás bemutatása,

karbantartás és tárolás,

tűz- és balesetelhárítási szabályok.

Szálastakarmány betakarítógépek felépítése, működése, karbantartása, üzemeltetése.

Gumós növények betakarításának gépei:

Az egy- két- és hárommenetes répabetakarító gépek bemutatása, felépítése, működése, beszbályozása, karbantartása.

A gépek üzemeltetése, tárolása, balesetelhárítási szabályai.

A burgonyabetakarító gépek bemutatása, szerkezeti felépítése, beszbályozása, karbantartása.

A gép üzemeltetése, balesetelhárítási szabályai.

A tájkozetre jellemző növények betakarítására szolgáló gépek bemutatása (len, kender, rizs, zöldborsó, dohány, szőlő, stb.).

Magtisztítás, szállítás és anyagmozgatás gépei:

Mobil és stabil magtisztítók bemutatása.

A gépek üzemeltetése, karbantartása és tárolása.

Különböző anyagmozgató és szállító gépek.

A szállító járművek (pótkocsik, tartálykocsik stb.) bemutatása, rakodási lehetőségek.

Szállítószalagok, targoncák, daruk stb. bemutatása, balesetelhárítási szabályai.

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, tanüzem, külső gyakorlati hely (üzemlátogatás).

15.5. A tantárgy értékelésének módja

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

A

11053-12 azonosító számú

**Szántóföldi növénytermesztés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11053-12. azonosító számú Szántóföldi növénytermesztés. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

	Növénytermesztés	Növénytermesztés gyakorlat
FELADATOK		
Gazdálkodásához kapcsolódó információkat gyűjt	x	
Támogatást igényel	x	
Meteorológiai méréseket, számításokat végez		x
Talajművelést végez		x
Vetést, ültetést végez		x
Talajmintát vesz		x
Talaj- és magvizsgálatot végez		x
Talajvédelmi munkát végez	x	
Talajjavítást végez	x	
Tápanyag-ellátást végez		x
Károsítók ellen védekezik		x
Növényápolást végez		x
Termésbecslést végez		x
Betakarítja a termést		x
Elsődleges terménykezelést és tárolást végez		x
Termények tartósítását végzi		x
Takarmány- és trágyakészletet mér fel		x
Növénytermesztési munkák adminisztrációját végzi	x	
Szántóföldi növények vetőmagtermesztését végzi	x	
Munka-, tűz- és környezetvédelmi tevékenységet végez		x
Környezetkímélő gazdálkodást folytat		x
Növénytermesztési munkákat tervez és szervez	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Agrometeorológia, meteorológiai mérések és értékelések	x	x
A talaj kialakulása	x	
A talaj fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságai	x	
A talajok mintavétele, talajvizsgálati módszerek és az eredmények értékelése		x
Talajrendszertan, talajtípusok	x	
Talajjavítás (savanyú, szikes, homoktalajok javítása)	x	
Talajvédelem: erózió és defláció	x	
Tápanyag-ellátás		
Talajművelés (talajművelő eszközök munkája, talajművelési rendszerek)	x	x
Talajhasználat	x	
Szaporítás, vetőmagtermesztés, vetőmagvizsgálat	x	x
Vetés, ültetés	x	x

Növényápolás	x	x
Termények betakarítása, tartósítása, tárolása	x	x
Gabonafélék (búza, árpa, rozs, zab, kukorica) felépítése, fenológiája, igényei és termesztése	x	x
Gyökér- és gumós növények (cukorrépa, burgonya) felépítése, fenológiája, igényei és termesztése	x	x
Hüvelyesek (szója, takarmányborsó) felépítése, fenológiája, igényei és termesztése	x	x
Ipari növények (napraforgó, repce) felépítése, fenológiája, igényei és termesztése	x	x
Szálas takarmánynövények (lucerna, vöröshere, takarmánykeverékek) felépítése, fenológiája, igényei és termesztése	x	x
Gyepgazdálkodás	x	x
Növénytermesztési munkák adminisztrációja		x
Növénytermesztés védett és érzékeny természeti területeken		x
A növénytermesztés és agrár-környezetgazdálkodás támogatási rendszere		x
A növénytermesztés munka-, tűz- és környezetvédelmi ismeretei	x	x
A növénytermesztési munkák tervezése, szervezése	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség	x	
Szakmai nyelvű beszéd-készség	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Önállóság		x
Döntésképeség		x
Pontosság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság		x
Tömör fogalmazás készsége	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Rendszerekben való gondolkodás	x	x
Lényegfelismerés (lényeglátás)	x	
Módszeres munkavégzés		x

16. Növénytermesztés tantárgy

186 óra/190 óra*

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

A tantárgy a főszakképesítéshez kapcsolódik.

16.1. A tantárgy tanításának célja

A cél a szántóföldön termesztett növények termesztéséhez szükséges alapvető ismeretek átadása. A tanulók ismerjék meg a talajt, mint alapvető termelőeszközt, a szántóföldi növénytermesztés során alkalmazott anyagokat és eszközöket, gépeket. Legyenek tisztában a leggyakoribb termesztett gazdasági növényfajok termesztésének technológiájával, váljanak alkalmassá a szántóföldi növénytermesztés munkaműveleteinek önálló végzésére, szakmai irányítói munkakör betöltésére.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia (morfológia és rendszertan) és Géptan tantárgyak.

16.3. Témakörök

16.3.1. A növény és környezete, agrometeorológia, éghajlat

Élettelen és élő környezeti tényezők.
Hazánk agrometeorológiai jellemzői.
Magyarország éghajlati körzetei.
Védekezés az időjárás káros hatásai ellen.

16.3.2. Talajtan, talajjavítás, talajvédelem

Talajképződés.
A talajok fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságai.
Talajrendszertan (főtípusok kialakulása, jellemzése, hasznosításuk lehetőségei).
Talajjavítás (savanyú, szikes és homoktalajok javítása).
Talajvédelem (erózió- és defláció elleni védekezés).

16.3.3. Tápanyagpótlás, talajhasználat

Makroelemek szerepe a növényi életben, hiányuk és többletük következményei.
Szerves trágyák, kezelésük, felhasználásuk.
Műtrágyák csoportosítása, típusai, jellemzésük, felhasználásuk.
Mésztrágyák és felhasználásuk.
Baktériumtrágyák és felhasználásuk.

Talajhasználat.
Vetésváltás és jellemzői.
Elővetemény-érték és -igény.
Monokultúras termesztés.
Területpihentetés.

16.3.4. Talajművelés, talajművelési rendszerek

Talajművelés fogalma és céljai.
Talajművelés alpműveletei (fogalmuk, jellemző eszközeik).
Az eke és munkája.
A tárcsás talajművelő eszközök és munkájuk.
Kultivátorok típusai és végzett munkájuk.
Mélylazítók és alkalmazási területük.

Boronák típusai és végzett munkájuk.
Hengerek típusai és végzett munkájuk.
Simító alkalmazási területei.
Kombinált talajművelő eszközök típusai és végzett munkájuk.

Talajművelési rendszerek.
Őszi vetésű növények talajművelési rendszere (korán és későn lekerülő elővetemények esetén, forgatásos, illetve forgatás nélküli talajművelés).
Tavaszi vetésű növények talajművelési rendszere.
Nyári (másodvetésű) növények talajművelési rendszere.
Talajművelés évelő növények után.
Minimális talajművelés, direktvetés.

16.3.5. Szaporítás

Szaporítóanyag típusai, szaporításmódok.
A vetőmag értékmérő tulajdonságai.
Vetés (ideje, mélysége, módja, vetőmagmennyiséget befolyásoló tényezők, vetőmagmennyiség).

16.3.6. Növényápolás, betakarítás, terménytárolás

Öntözés (fogalma, céljai, módjai).
Kelés előtti és kelés utáni talajápolás.
Növényvédelem feladata, célja és módjai (agrotechnikai, mechanikai, biológiai, kémiai és integrált növényvédelem).
Betakarítás idejének meghatározása (gazdasági és biológiai érettség fogalma, befolyásoló tényezők).
Terménytípusok betakarításának és tárolásának módjai (szemes termények, gyökér- és gumós növények, szálas takarmányok).

16.3.7. Gabonafélék termesztése

Őszi és tavaszi búza, őszi és tavaszi árpa, rozs, zab, tritikálé, kukorica termesztése az alábbi algoritmus szerint: termesztés célja, jelentősége; növényteni jellemzés és fejlődési szakaszok, fajták, termesztési igények (éghajlati-, talaj-, elővetemény- és tápanyagigény); termesztési és növényvédelmi technológia, a vetőmagtermesztés sajátosságai.

16.3.8. Gyökér- és gumós, ipari és hüvelyes növények termesztése

Cukorrépa, burgonya, napraforgó, őszi káposztarepce, takarmányborsó, szója termesztése az alábbi algoritmus szerint: termesztés célja, jelentősége; növényteni jellemzés és fejlődési szakaszok, fajták, termesztési igények (éghajlati-, talaj-, elővetemény- és tápanyagigény); termesztési és növényvédelmi technológia, a vetőmagtermesztés sajátosságai.

16.3.9. Szálas takarmánynövények termesztése, gyepgazdálkodás

Lucerna, vöröshere, takarmánykeverékek termesztése az alábbi algoritmus szerint: termesztés célja, jelentősége; növényteni jellemzés és fejlődési szakaszok, fajták, termesztési igények (éghajlati-, talaj-, elővetemény- és tápanyagigény); termesztési és növényvédelmi technológia, a vetőmagtermesztés sajátosságai.
Gyepgazdálkodás.

16.3.10. *Növénytermesztési munkák szervezése*

Szervezés fogalma, szükségessége, alapkérdései.

A minőségbiztosítás sajátosságai a növénytermesztésben.

A növénytermesztési munkák szervezésének sajátosságai.

Munkanap felvételezés folyamata.

A növénytermesztési munkák szervezése, ellenőrzése.

A növénytermesztési munkák munka- és tűzvédelmi előírásainak ismerete, ellenőrzése.

A növénytermesztés környezetvédelmi előírásainak ellenőrzése.

Területalapú támogatás igénylése.

16.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Tanterem, szaktanterem, labor, tanüzem.

16.5. *A tantárgy értékelésének módja*

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

17. Növénytermesztés gyakorlat tantárgy

170 óra/178 óra*

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

A tantárgy a főszakképesítéshez kapcsolódik.

17.1. *A tantárgy tanításának célja*

Az elméletben tanultak alapján olyan kompetenciák kialakítása a cél, hogy a végzett technikusok képesek legyenek középszintű vezetői feladatok ellátására a szántóföldi növénytermesztésben. Alkalmassak legyenek a növénytermesztés munkáinak szakszerű elvégzésére, valamint a mellékük beosztott dolgozók szakmai irányítására, betanítására.

17.2. *Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak*

Biológia (növénytani, morfológiai, növényélettani ismeretek), Növénytermesztés és Géptan tantárgyak.

17.3. *Témakörök*

17.3.1. *A növénytermesztés meteorológiai környezeti tényezőinek vizsgálata*

Meteorológiai mérőeszközök és műszerek használata, mérések regisztrálása (lég- és talajhőmérséklet-mérők, páratartalom-mérők, légsebesség mérők).

A meteorológiai mérések eredményeinek értékelése és felhasználása a talajművelés, tápanyagpótlás, vetés, növényápolás, növényvédelem és betakarítás munkaműveleteinek tervezésekor, szervezésekor.

17.3.2. *Talajmintavétel, talajvizsgálat*

Talajmintavétel szabályai, mintaküldés

Egyszerűbb fizikai és kémiai talajvizsgálati módszerek (mechanikai összetétel vizsgálata, szerkezetvizsgálat, Arany-féle kötöttség vizsgálata, pH-mérés)

A kapott eredmények értékelése

Az adott területen található meghatározó talajtípus vizsgálata.

17.3.3. *Vetőmagmintavétel, vetőmagvizsgálat*

Magmintavétel szabályai különböző tárolási módok esetén

Magvizsgálati módszerek (tisztaságvizsgálat, ezermagtömeg-mérés, hektolitertömeg-mérés, nedvességtartalom-vizsgálat)
Kultúrnövények magjainak felismerése
Vetőmagvak előkészítése vetésre
A vetés munkálatai

17.3.4. *Termesztéstechnológiai gyakorlatok*

A gabonafélék, ipari növények, hüvelyesek, szálatakarmányok, gyepek termesztéstechnológiai elemeinek (talajelőkészítés, tápanyagpótlás, vetés, növényápolás, betakarítás) gyakorlása.

A gabonafélék, ipari növények, hüvelyesek, szálatakarmányok, gyepek technológiát meghatározó károsítóinak ismerete, az ellenük való integrált védekezés alapjai.

17.3.5. *Határszemplék*

Termesztett növények, talaj állapotának vizsgálata a vegetáció különböző időszakában.

Kultúr- és gyomnövények, kártevők és kórképek felismerése

17.3.6. *Szakmai számítások végzése*

A növénytermesztés input anyagait érintő szükséglet-számítások (tápanyag, szaporítóanyag, növényvédő szer, üzemanyag).

Munkaerő-, munkaidő- és gép, illetve eszközszükséglet számítások, térfogatmérések, köbözés.

17.4. *A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*

Tanterem, gyakorló, tanüzem, üzemlátogatás.

17.5. *A tantárgy értékelésének módja*

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

A

11082-12 azonosító számú

**Kertészeti növénytermesztés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11082-12 azonosító számú Kertészeti növénytermesztés. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

	Kertészet	Kertészeti gyakorlat
FELADATOK		
Gazdálkodáshoz kapcsolódó információkat gyűjt	x	x
Támogatást igényel	x	x
Növények tápanyagellátását végzi		x
Kertészeti növényeket szaporít		x
Ültetvényt telepít		x
Ültetvényt gondoz		x
Termésbecslést végez		x
Gyümölcsöt, szőlőt, zöldségnövényt betakarít		x
Szabadföldi zöldségtermesztést folytat	x	x
Zöldségnövényt hajtat	x	x
Gyümölcsöt, zöldséget válogat, osztályoz, csomagol		x
Munka-, tűz- és környezetvédelmi tevékenységet végez		x
Környezetkímélő gazdálkodást folytat		x
Kertészeti munkákat tervez és szervez	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
A gyümölcstermő növények csoportosítása	x	x
A gyümölcstermő növények részei és fenológiája	x	x
A gyümölcstermő növények szaporításának módjai	x	x
Növények tápanyagellátása	x	x
Gyümölcstermő növények ültetése, ültetvények létesítése		x
Fiatal és termő gyümölcsösök, ültetvények gondozása		x
A gyümölcs betakarítása, kezelése, csomagolása, tárolása		x
A szőlőnövény részei és fenológiája		x
A szőlő szaporítási módjai	x	x
A szőlő telepítése	x	x
A fiatal és termő ültetvények gondozása		x
A szőlő betakarítása	x	x
A zöldségfélék csoportosítása, környezeti igényei	x	x
A zöldségfélék termesztési módjai, termesztő létesítmények	x	x
A zöldségfélék szaporítási módjai	x	x
Zöldségfajok vetése, ültetése és ápolása	x	x
Zöldségnövények betakarítása, áru-előkészítése, kezelése, tárolása, egyszerűbb tartósítási eljárások		x
Növényvédőszer-kímélő és a növényvédőszer-mentes lehetőségek a zöldség-, gyümölcs-, szőlőtermesztésben	x	x

SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Mennyiségérzék		X
Módszeres munkavégzés		X
Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség	X	
Szakmai nyelvű beszédalkésség	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	X	X
Kézügyesség	X	X
Mozgáskoordináció (testi ügyesség)	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság	X	X
Tömör fogalmazás készsége	X	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Módszeres munkavégzés		X
Lényegfelismerés (lényeglátás)	X	X
Rendszerben való gondolkodás	X	X

18. Kertészet tantárgy

67 óra/67 óra*

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

A tantárgy a főszakképesítéshez kapcsolódik.

18.1. A tantárgy tanításának célja

A kertészet tantárgy tanításának célja elsősorban az alapvető kertészeti ismeretek, továbbá a zöldség-, a szőlő- és a gyümölcsstermesztés elméleti alapjainak elsajátítása. A tanulók ismerkedjenek meg a legfontosabb zöldség- és gyümölcsfajainkkal, azok termesztésének technológiájával, továbbá a szőlőstermesztés és a borászat alapjaival.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia (rendszertan, morfológia), illetve a Növénystermesztés és Géptan szakmai elméleti és gyakorlati tantárgy.

18.3. Témakörök

18.3.1. Kertészeti alapismeretek

A kertészeti stermesztés jelentősége
Kertészeti ágazatok

18.3.2. Zöldségstermesztés

A zöldségfélék csoportosítása, környezeti igénye.
A zöldségfélék stermesztési módjai, stermesztő létesítmények.
A zöldségfélék szaporítási módjai.
A talaj-előkészítés, tápanyag-gazdálkodás, vetés.
Ápolási munkák.
Zöldségnövények betakarítása, áru-előkészítése, kezelése, tárolása.
Az ökológiai stermesztés lehetőségei a zöldségstermesztésben.

18.3.3. Gyümölcsstermesztés

A gyümölcsstermő növények csoportosítása, környezeti igénye.
A gyümölcsstermő növények részei.

A gyümölcstermő növények szaporításának módjai.
Gyümölcsültetvények létesítése.
Fiatal fák és termő gyümölcsösök gondozása.
A gyümölcs betakarítása, kezelése, csomagolása, tárolása.
Az ökológiai termesztés lehetőségei a gyümölcstermesztésben.

18.3.4. Szőlőtermesztés

A szőlő környezeti igénye.
A szőlőnövény részei.
A szőlő szaporítási módjai.
A szőlő telepítése.
A fiatal és termő ültetvények gondozása.
A szőlő betakarítása.
Az ökológiai termesztés lehetőségei a szőlőtermesztésben.

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, gyakorló, tanüzem.

18.5. A tantárgy értékelésének módja

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

19. Kertészeti gyakorlat tantárgy

134 óra/134 óra*

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

A tantárgy a főszakképesítéshez kapcsolódik.

19.1. A tantárgy tanításának célja

A kertészeti gyakorlat tantárgy tanításának célja a zöldség-, gyümölcs- és szőlőtermesztés, valamint a borászat gyakorlati alapjainak bemutatása. A tanulók gyakorlás útján ismerkedjenek meg az egyes kertészeti ágazatokban előforduló munkaműveletekkel.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Biológia (rendszer, morfológia) tantárgy, továbbá a Növénytermesztés és a Géptan elméleti és gyakorlati tantárgyak szakmai tartalma.

19.3. Témakörök

19.3.1. Kertészeti alapgyakorlatok

Az egyes kertészeti ágazatok és az ott folyó tevékenységek.

19.3.2. Zöldségtermesztés

A zöldségfélék csoportosítása, környezeti igénye.
A zöldségfélék termesztési módjai, termesztő létesítmények.
A zöldségfélék szaporítási módjai.
A talaj-előkészítés, tápanyag-gazdálkodás, vetés.
Ápolási munkák.
Zöldségnövények betakarítása, áru-előkészítése, kezelése, tárolása.
Az ökológiai termesztés lehetőségei a zöldségtermesztésben.

19.3.3. Gyümölcsstermesztés

A gyümölcstermő növények csoportosítása, környezeti igénye.

A gyümölcstermő növények részei.

A gyümölcstermő növények szaporításának módjai.

Gyümölcsültetvények létesítése.

Fiatal fák és termő gyümölcsösök gondozása.

A gyümölcs betakarítása, kezelése, csomagolása, tárolása.

Az ökológiai termesztés lehetőségei a gyümölcsstermesztésben.

19.3.4. Szőlőstermesztés

A szőlő környezeti igénye.

A szőlőnövény részei.

A szőlő szaporítási módjai.

A szőlő telepítése.

A fiatal és termő ültetvények gondozása.

A szőlő betakarítása.

Az ökológiai termesztés lehetőségei a szőlőstermesztésben.

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanüzem, külső gyakorlati hely (üzemlátogatás).

19.5. A tantárgy értékelésének módja

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

A

10997-16 azonosító számú

**Állattartás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10997-16 azonosító számú Állattartás. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

	Állattartás	Állattartás gyakorlata
FELADATOK		
Gazdálkodásához kapcsolódó információkat gyűjt	x	x
Alkalmazza az állattartás, és tenyésztés tradicionális és korszerű technológiáit, eljárásait		x
A jogszabályi környezetnek megfelelően végzi tevékenységét		x
Takarmányt érzékszervvel minősít, mintát vesz		x
Takarmányt tartósít, tárol		x
Takarmányadagot állít össze	x	x
Takarmányt előkészít, kioszt, itat, állatot legeltet		x
Figyelemmel kíséri az állatok viselkedését, egészségi állapotát, beteg állatot elkülönít		x
Szükség esetén értesíti az állatorvost, és segédkezik az állat kezelésében		x
Állatokat ápol, csoportosít, ellát, szükségleteiket kielégíti		x
Állatot mozgat, terel, szállít		x
Állatot mérlegel, jelöl, minősít		x
Ivarzó állatot felismer, kiválaszt		x
Elvégzi/elvégezteti a pároztatást, segédkezik a vemhesség megállapításánál		x
Ellést, fialást előkészít, levezet		x
Újszülött állatot, anyaállatot ellát		x
Elvégzi a gépi fejést és a hozzá kapcsolódó műveleteket		x
Tojást gyűjt, kezel, tojást keltet		x
Kitrágyázást, almozást végez, trágyát kezel		x
Istállót, berendezést takarít, fertőtleníti		x
Rágcsáló-, rovarirtásról gondoskodik		x
Gondoskodik a napi fertőtlenítésről, betartja/betartatja a járványveszély megelőző intézkedéseket		x
Az állattartáshoz kapcsolódó munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatokat ellát		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Állattartáshoz kapcsolódó jogszabályok, rendeletek, szakmai anyagok	x	
Takarmányozástan (takarmányozási módok)	x	x
Táplálóanyag-szükséglet, takarmányadag összeállítása	x	x
Gazdasági állatok emésztési sajátosságai	x	x
Gazdasági állatok viselkedése	x	x
Gazdasági állatok mozgatása, szállítása	x	x
Etetés, itatás módja, rendje	x	x

Trágyázás, almozás, a trágyakezelés módjai	x	x
Istállóklíma, környezeti igények	x	x
Haszonállat hizlalás	x	x
Tejtermeltetés, gépi fejés	x	x
Tojás termeltetés, keltetés	x	x
Takarítás, tisztítás, fertőtlenítés módjai és lehetőségei	x	x
Kártevőirtás	x	x
A gazdasági állatok gondozása, szaporítása	x	x
Ellés, fialás jelei, szakaszai, lefolyása	x	x
Anyaállat, újszülött állat igényei, tejtáplálás	x	x
Szarvasmarha, ló, sertés, juh/kecske, baromfi tenyésztése	x	x
Beteg állatok felismerése, teendő beteg állatok esetén, elsősegélynyújtás módjai	x	x
A bejelentési kötelezettség fogalma, módjai	x	x
Állattartó telepek járványvédelme	x	x
Az állattartás munka-, tűz- és környezetvédelme	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Állatok megközelítése, viselkedésének értelmezése	x	x
Környezeti tényezők értékelése	x	x
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x
Mennyiségérzék		x
A jó gazda gondossága		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Elhivatottság, elkötelezettség		x
Döntésképeség		x
Precizitás		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság		x
Empatikus készség		x
Motiválhatóság	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Ismeretek helyén való alkalmazása	x	x
Helyzetfelismerés	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x

20. Állattartás tantárgy

134 óra/0 óra*

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

A tantárgy a 34 621 03 Állattartó szakmunkás mellék-szakképesítéshez kapcsolódik.

20.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy elsajátítása során a tanuló megismerkedik az állatok hasznosítására irányuló összetett tevékenységekkel, az állati termékek és szolgáltatások előállításának elemeivel. Ezeknek megfelelően az állattartás tantárgy magában foglalja a különböző gazdasági állatfajok elhelyezésével, tartásával, takarmányozásával, szaporításával, ápolásával, gondozásával, egészségvédelmével, az állati termékek nyerésével (pl. fejés, nyírás, vágás) kapcsolatos ismereteket, munkákat, azok szervezését, irányítását. A tanuló képessé válik az általános állattartással kapcsolatos átfogó alap szakismeret nyújtására, mely ismeretek birtokában értelmezi az állattartás, az állattenyésztés elméleti kérdéseit, szakszerűen elvégzi az állattenyésztési és tartási tevékenységet.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Matematika és a Biológia tantárgyak közismereti tartalmai. Az Állattenyésztés, a Takarmányozástan és a Műszaki ismeretek elméleti és gyakorlati tantárgyak szakmai tartalmai

20.3. Témakörök

20.3.1. *A szarvasmarha tenyésztése és tartása*

A szarvasmarha gyakoribb fajtái (magyar szürke marha, magyar tarka, holstein fríz, charolais, hereford)

A szarvasmarha szaporítása, borjúnevelés, felnevelés

A tejtermelő tehenek tartása és takarmányozása

A hízómarha tartása és takarmányozása

A szarvasmarha egészségvédelme (betegségmegelőzés, diagnosztikai vizsgálatok, bánásmód a beteg állattal)

A szarvasmarha mozgatása, mérlegelése, szállítása

Fejés és tejkezelés

Tejvizsgálatok

20.3.2. *A juh és a kecske tenyésztése és tartása*

A juh gyakoribb fajtái (őshonos fajták, merinó fajtacsoport, gyapjú-, hús-, tejtermelő és szapora fajták)

A juh szaporítása, báránynevelés, felnevelés, hizlalás

A juh takarmányozása

A juh ápolása és gondozása

A kecske gyakoribb fajtái (szánentáli, núbiai, alpesi, búr, magyar parlagi)

A kecske szaporítása és felnevelése

A kecske takarmányozása és gondozása

A juh és a kecske egészségvédelme (betegségmegelőzés, diagnosztikai vizsgálatok, bánásmód a beteg állattal)

20.3.3. *A sertés tenyésztése és tartása*

A sertés gyakoribb fajtái (magyar nagy fehér húsertés, magyar lapálysertés, duroc sertés, hampshire sertés, pietrain sertés, hibridek, mangalica)

A sertés szaporítása, a malacnevelés

A sertés takarmányozása

A sertés hizlalása

A sertés elhelyezése, ápolása, gondozása

Trágyakezelés, takarítás, fertőtlenítés

A sertés egészségvédelme (betegségmegelőzés, diagnosztikai vizsgálatok, bánásmód a beteg állattal)

A sertés mozgatása, mérlegelése, szállítása

20.3.4. *A ló tenyésztése és tartása*

A ló gyakoribb fajtái (arab telivér, angol telivér, kisbéri félvér, gidrán, mezőhegyesi félvér, nóniusz, lipicai, magyar hidegvérű)

A ló szaporítása, csikónevelés

A ló takarmányozása

A ló elhelyezése, ápolása, gondozása

Trágyakezelés, takarítás, fertőtlenítés

A ló egészségvédelme (betegségmegelőzés, diagnosztikai vizsgálatok, bánásmód a beteg állattal)

A ló mozgatása, mérlegelése, szállítása

Szerszám, nyereg, kocsi használata, ápolása

20.3.5. *A baromfi tenyésztése és tartása*

A pecsenyecsirke és árutojás termelésre használt fajták, hibridek

A pecsenyecsirke elhelyezése, gondozása, takarmányozása

Az árutojás termelő tyúk elhelyezése, gondozása, takarmányozása, árutojás kezelés

A vízi szárnyasok (lúd, kacska) tartása és takarmányozása

Egyéb baromfi fajok (gyöngytyúk, pulyka) tartása és takarmányozása

20.3.6. *Keltetési ismeretek*

A baromfifélék tojásainak keltetés előtti kezelése

Természetes keltetés

A mesterséges keltetés feltételei

Keltetőgépek és üzemeltetésük

Lámpázás

Naposállat kezelése, minősítése, szállítása

20.3.7. *A gazdasági állatok környezeti igényei, elhelyezése, gondozása*

A témakör szakmai tartalma megegyezik az 54 621 02 Mezőgazdasági technikus főszakképesítésben található 11495-16 Takarmányozástan és általános állattenyésztés modulhoz tartozó Állattenyésztési alapgyakorlatok I. tantárgy témaköreinek szakmai tartalmával.

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, gyakorló, tanüzem.

20.5. A tantárgy értékelésének módja

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

21. Állattartási gyakorlat tantárgy

206 óra/0 óra*

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

A tantárgy a 34 621 03 Állattartó szakmunkás mellék-szakképesítéshez kapcsolódik.

21.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy elsajátítása során a tanuló megismerkedik az állatok hasznosítására irányuló összetett tevékenységekkel, az állati termékek és szolgáltatások előállításának elemeivel. Ezeknek megfelelően az állattartás tantárgy magában foglalja a különböző gazdasági állatfajok elhelyezésével, tartásával, takarmányozásával, szaporításával, ápolásával, gondozásával, egészségvédelmével, az állati termékek nyerésével (pl. fejés, nyírás, vágás) kapcsolatos ismereteket, munkákat, azok szervezését, irányítását. A tanuló képessé válik az általános állattartással kapcsolatos átfogó alap szakismeret nyújtására, mely ismeretek birtokában értelmezi az állattartás, az állattenyésztés elméleti kérdéseit, szakszerűen elvégzi az állattenyésztési és tartási tevékenységet. A szakképzésben résztvevők alkalmassá válnak az állattenyésztési munkák önálló végrehajtására, családi vagy magángazdálkodói keretek között a piaci igényeknek megfelelő állati termék előállítására.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Matematika és Biológia közismereti tartalmak, továbbá a Műszaki ismeretek, a Takarmányozási és Állattenyésztési szakmai tartalmak

21.3. Témakörök

21.3.1. A szarvasmarha tartási és tenyésztési gyakorlata

Szarvasmarha fajták, szarvasmarhatartó telep megismerése

Az istálló típusai, berendezései (etető-, itató-, trágyaelávolító-berendezések), fejőházak berendezéseinek, a fejés gépeinek működtetése

Fejés és tejvizsgálat elvégzése, tej mintavétel

Tenyésztési és termelési paraméterek, azok dokumentálása

Szarvasmarha tartási és tenyésztési munkákban való részvétel

Az ivarzás jeleinek felismerése, a termékenyítés optimális idejének a meghatározása

Segédkezés az inszeminálási munkákban

A vemhesség megállapításának módszerei, a várható ellés idejének a meghatározása

Ellési előkészületek, segédkezés az ellésben és az újszülött állat és az anyaállat gondozásában

Takarmányadag összeállítása tejelő- és hízó marha számára „kézzel” és számítógépes program segítségével

Részvétel a betegségek elleni védekezésben, megelőzésben

A szarvasmarha tartás balesetvédelmi és tűzrendészeti berendezéseinek, eszközeinek megismerése

A trágya tárolás és kezelés eszközei és berendezései

A szarvasmarhával való szakszerű, gondos bánásmód megismerése, elsajátítása és gyakorlása

21.3.2. A juh és a kecske tartási és tenyésztési gyakorlata

Juhfajták, juhtenyésztési, takarmányozási, hízalási és tartási módszereinek megismerése

A juhtartás napi és időszakos ápolási munkáiban való részvétel

A juh termelési adatainak megismerése, dokumentálása

Gyapjú ismeret, a bunda alkotó elemei, a gyapjú minősítése élő állaton
A juhok takarmányozása, legeltetése
Kecskefajták megismerése, kecske tartási és tenyésztési munkáiban való részvétel
A kecske termelési adatainak megismerése, dokumentálása
A juh és a kecske fejése, tejkezelése
Részvétel a betegségek elleni védekezésben, megelőzésben
A juhokkal és a kecskékkal való szakszerű, gondos bánásmód megismerése, elsajátítása és gyakorlása

21.3.3. *A sertés tartási és tenyésztési gyakorlata*

Sertésfajták, sertés tartási, tenyésztési, takarmányozási, és a hizlalási módszerek megismerése
A sertés tartási, tenyésztési, takarmányozási munkáiban való részvétel
Takarmányadag összeállítása, előkészítése, kiosztása különböző korcsoportok részére
Mikroklíma ellenőrzése, szabályozása
Almozás, trágyakezelés, takarítás, fertőtlenítés
Részvétel a betegségek elleni védekezésben, megelőzésben
Állatok egyedi jelölése, ideiglenes jelölések alkalmazása
Az ivarzás jeleinek felismerése, termékenyítés optimális időpontjának meghatározása
A fialás előkészítése és levezetése
A sertés mozgatása, mérlegelése, részvétel a szállítás előkészítésében
Termelési adatok megismerése telepi nyilvántartások vezetése
A sertéssel való szakszerű, gondos bánásmód megismerése, elsajátítása és gyakorlása

21.3.4. *A ló tartási és tenyésztési gyakorlata*

Lófajták, ló tartási módok megismerése, tenyésztési, gondozási, ápolási (napi és időszakos) munkákban való részvétel
Almozás, trágyakezelés, takarítás, fertőtlenítés
A ló takarmányozásával kapcsolatos feladatok (takarmányismeret, takarmányadag összeállítás, előkészítés etetésre, kiosztás)
Szopós csikó nevelése, választott és évjárat csikók gondozása és ápolása
Részvétel a betegségek elleni védekezésben, megelőzésben
A ló tenyésztése, szaporítása (sárlás, fedeztetés, mesterséges termékenyítés, vemhesség megállapításának módszerei, ellés előkészítése, ellés, az újszülött állat és a kanca ellátása)
A ló mozgatása, mérlegelése, részvétel a szállításban
Testméretek felvétele
A lóval való szakszerű, gondos bánásmód megismerése, elsajátítása és gyakorlása
A lóhasználat során alkalmazott főbb eszközök megismerése (lószerszámok és kocsi részei) és ápolása
A lovaglás és idomítás eszközeinek és munkáinak megtekintése

21.3.5. *Baromfifélék tartási és tenyésztési gyakorlata*

Az árutojás termelés tartási, takarmányozási módszereinek megismerése
A napirend szerinti munkaműveletek elvégzése
Étkezési tojás gyűjtése, válogatása, áruvá készítése
Termelési adatok gyűjtése, dokumentálása
A pecsenyecsirke tartási, takarmányozási módszereinek megismerése
A napirend szerinti munkaműveletek elvégzése

Résztétel a betegségek elleni védekezésben, megelőzésben

Termelési adatok gyűjtése, dokumentálása

A baromfifélékkel való szakszerű, gondos bánásmód megismerése, elsajátítása és gyakorlása

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

21.5. A tantárgy értékelésének módja

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

A

11003-12 azonosító számú

**Az állat és környezete, állathigiéniai feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11003-12. azonosító számú Az állat és környezete, állathigiéniai feladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

	Állathigiénia és állat-egészségügy	Állathigiéniai és állat-egészségügyi gyakorlat
FELADATOK		
Beszerzi az állat gondozásához és tartásához szükséges eszközöket, anyagokat		x
Biztosítja az állat tartásának optimális környezeti és egészségügyi feltételeit		x
Figyelemmel kíséri az állatok viselkedését, egészségi állapotát		x
Tájékoztatja az állatorvost az állat egészségügyi állapotáról		x
Elvégzi az állatok ápolási és gondozási feladatait		x
Részt vesz a parazitaellenes kezelések elvégzésében		x
Betartja az állatvédelmi és állatjóléti előírásokat		x
Elősegíti az állat könnyebb kezelhetőségét		x
Szükség esetén értesíti az állatorvost és segédkezik az állat kezelésében		x
Összeszedi az elhullott állatokat, és a kijelölt gyűjtőhelyre viszi		x
Ellenőrzi a takarító/tisztító- és fertőtlenítőszer megletétét, állapotát		x
Tárolja a takarító/tisztító és fertőtlenítőszereket, -eszközöket		x
Beszerzi, beszerezteti a takarításhoz/tisztításhoz és fertőtlenítéshez szükséges anyagokat, eszközöket		x
Tisztítja és fertőtleníti a munkájához szükséges eszközöket, berendezési tárgyakat		x
Takarítja, fertőtleníti az állat tartózkodási helyét		x
Tisztítja és fertőtleníti az állat etető- és itatóedényét		x
Kitakarítja a kiszolgáló helyiségeket		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Állatok elhelyezése	x	x
A környezet optimális feltételei	x	x
Állatok viselkedése	x	x
Állatok kezelése	x	x
Az egészséges és beteg állat életjelenségei közti különbségek	x	
A beteg állat elkülönítése	x	x
Tisztító- és fertőtlenítőszerekkel szembeni	x	

követelmények		
Tisztító- és fertőtlenítőszeres csoportosítása, jellemzőik	X	
Fertőtlenítési eljárások és végrehajtásuk	X	X
Tisztítás és fertőtlenítés eszközei	X	X
Az állatok megfigyelése, vizsgálata		X
Az állat és környezete	X	X
Az etetés és itatás higiéniája	X	X
A betegséget előidéző kórok	X	
Fontosabb betegségek kórképei	X	
Betegségek gyógykezelése	X	X
Az állatok gondozása, ápolása	X	X
Az ivóvíz minősége	X	
Külső és belső paraziták elleni védekezés	X	X
Az állatokkal való bánásmód		X
Állatvédelem, állatjólét	X	X
Mosás, fertőtlenítés kézi eszközökkel	X	X
Fertőtlenítő, sterilizáló berendezések	X	X
Baleset-elhárítás, biztonságtechnika		X
Tűzveszélyes anyagok tárolása	X	X
Vegyszerek, gyógyszerek tárolása, kezelése, ártalmatlanítása	X	X
A fertőtlenítés szerepe és alkalmazása	X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Olvasott szakmai szöveg megértése	X	X
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	X	X
Szakmai nyelvű beszédkésztség	X	X
Elemi számolási készség	X	X
Mennyiségérzék		X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Megbízhatóság	X	X
Türelmesség		X
Felelősségtudat		X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság	X	X
Motiválhatóság	X	X
Kapcsolatteremtő készség	X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
A környezet tisztán tartása		X
Módszeres munkavégzés		X
Helyzetfelismerés	X	X

22. Állathigiénia és állategészségügy tantárgy

0 óra/0 óra*

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

A tantárgy a 34 621 03 Állattartó szakmunkás mellék-szakképesítéshez kapcsolódik.

22.1. A tantárgy tanításának célja

Olyan alapismeretek elsajátíttatása, melyek lehetővé teszik az állattartás és –tenyésztés optimális környezeti feltételeinek kialakítását, a gazdasági állatok elhelyezését, gondozását, jólétük biztosítását, egészségük megőrzését, és ez által a gazdaságos termék-előállítás megvalósítását.

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az állathigiénia és állategészségügy tantárgy valamennyi témakörének szakmai tartalma megegyezik az 54 621 02 Mezőgazdasági technikus főszakképesítésben található 11054-12 Állattenyésztés és tartás modulhoz tartozó Állatok egészségvédelme I. tantárgy témaköreinek szakmai tartalmával.

22.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

22.4. A tantárgy értékelésének módja

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

23. Állathigiéniai és állat-egészségügyi gyakorlat tantárgy

0 óra/0 óra*

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

A tantárgy a 34 621 03 Állattartó szakmunkás mellék-szakképesítéshez kapcsolódik.

23.1. A tantárgy tanításának célja

Az elméletben tanultak alapján, olyan gyakorlati alapkompétenciák kialakítása a cél az anatómia és élettan, valamint az állatok egészségvédelme terén, amelyekkel az érettségizett tanulók alkalmassá válnak a szakképző évfolyam tanulmányi követelményeinek teljesítésére.

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az állathigiénia és állategészségügyi gyakorlat tantárgy valamennyi témakörének szakmai tartalma megegyezik az 54 621 02 Mezőgazdasági technikus főszakképesítésben található 11054-12 Állattenyésztés és tartás modulhoz tartozó Állattenyésztési alapgyakorlatok II. tantárgy témaköreinek szakmai tartalmával.

23.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

23.4. A tantárgy értékelésének módja

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

A

11004-16 azonosító számú

**Takarmányozás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11004-16 azonosító számú Takarmányozás. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

	Takarmányozás	Takarmányozási gyakorlat
FELADATOK		
Beszerzi vagy beszerezteteti a takarmányt		x
Raktározza a takarmányt		x
Ellenőrzi a takarmány/táplálék minőségét, tartalmát		x
Előkészíti és megtervezi a takarmányadagot		x
Kiosztja a takarmányt		x
Megitatja az állatokat		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Takarmányok alkotórészei	x	
Takarmányozási alapismeretek (emészthetőség, tápláléérték, energiaérték, értékesülés)	x	
Takarmányok csoportosítása, ismerete	x	x
Takarmány-kiegészítők, adalék- és toxikus anyagok	x	x
Takarmányok tartósítása, tárolása	x	x
Takarmányok vizsgálata	x	x
Mintavétel, mintaküldés szabályai	x	x
Takarmányok előkészítése etetésre	x	x
Takarmány kiadagolása		x
Takarmányok kiosztása		x
Az állatok mérlegelése		x
Az etetés és itatás higiénája	x	
Ivóvízellátás, vitamin itatás		x
Mérlegek alkalmazása		x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség	x	x
Elemi számolási készség	x	x
Mennyiségérzék		x
ECDL 4. m. Táblázatkezelés		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Megbízhatóság	x	x
Felelősségtudat	x	x
Pontosság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Irányíthatóság		x
Határozottság	x	x
Irányítási készség		x

MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
A környezet tisztán tartása		X
Módszeres munkavégzés		X
Helyzetfelismerés	X	X

24. Takarmányozás tantárgy

0 óra/0 óra*

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

A tantárgy a 34 621 03 Állattartó szakmunkás mellék-szakképesítéshez kapcsolódik.

24.1. A tantárgy tanításának célja

Olyan korszerű takarmányozási ismeretek nyújtása, amely a takarmányok kémiai összetételének, a takarmányismeretnek, valamint a takarmányozás elméleti alapjainak és gyakorlati végrehajtásának elsajátításával lehetőséget adnak az állatok okszerű takarmányozására. Az állati termékek előállításában a takarmányozás költségei az összes költség kb. 2/3-át teszik ki, így a tantárgy tananyagának elsajátítása nélkülözhetetlen a gazdaságos termék-előállítás megvalósításában.

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Takarmányozás tantárgy valamennyi témakörének szakmai tartalma megegyezik az 54 621 02 Mezőgazdasági technikus főszakképesítésben található 11495-16 Takarmányozástan és általános állattenyésztés modulhoz tartozó Takarmányozástan tantárgy témaköreinek szakmai tartalmával.

24.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

24.4. A tantárgy értékelésének módja

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

25. Takarmányozási gyakorlat tantárgy

0 óra/0 óra*

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

A tantárgy a 34 621 03 Állattartó szakmunkás mellék-szakképesítéshez kapcsolódik.

25.1. A tantárgy tanításának célja

Az elméletben tanultak alapján, olyan gyakorlati alapkompétenciák kialakítása a cél az általános állattenyésztés és a gazdasági állatok takarmányozása területén, amelyekkel az érettségizett tanulók alkalmassá válnak a szakképző évfolyam tanulmányi követelményeinek teljesítésére.

25.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Takarmányozási gyakorlat tantárgy valamennyi témakörének szakmai tartalma megegyezik az 54 621 02 Mezőgazdasági technikus főszakképesítésben található 11495-16 Takarmányozástan és általános állattenyésztés modulhoz tartozó Állattenyésztési alapgöraklatok I. tantárgy témaköreinek szakmai tartalmával.

25.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

25.4. A tantárgy értékelésének módja

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

A

11005-12 azonosító számú

**Szaporítás és utódgondozás feladatai
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11005-12. azonosító számú Szaporítás és utódgondozás feladatai. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

	Gazdasági állatok szaporítása	Gazdasági állatok szaporítási gyakorlat
FELADATOK		
Szaporítja az állatokat		x
Közreműködik az ivarzó egyedek azonosításában, megfigyelésében, megjelölésében, elkülönítésében		x
Felkészül az ellésre/fiaztatásra		x
Segít az állat ellésében/fiaztatásában		x
Elválasztja az utódot		x
Gondozza az utódot		x
Nyomon követi az utódok fejlődését		x
Tojást szed		x
Ellenőrzi a keltetőt/kelést		x
Szükség esetén értesíti az állatorvost		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Csoportosítás, válogatás szempontjai	x	
Az állatok testtömegének megállapítása		x
Szállításra történő előkészítés	x	x
Fejésre történő előkészületek	x	x
A fejés végrehajtása	x	x
Párosítás	x	
Ivarzás jelei, jellemzői, faji sajátosságai	x	x
Pároztatás módszerei	x	
Tenyész- és vemhes állatok elhelyezése	x	x
Tenyész- és vemhes állatok speciális gondozása	x	x
Ellésre, fiaztatásra történő előkészületek	x	x
Ellés szakaszai, jellemzői	x	
Keltetési ismeretek	x	x
Újszülöttek ápolása	x	x
Anyá ápolása	x	x
Elválasztás		x
Utódok felnevelése (elhelyezés, gondozás, takarmányozás)	x	x
Keltetőgépek ismerete	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x
Elemi számolási készség	x	x

Kézügyesség		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Megbízhatóság	x	x
Felelősségtudat	x	x
Pontosság		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Irányíthatóság		x
Kapcsolatfenntartó készség	x	x
Határozottság	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Módszeres munkavégzés		x
A környezet tisztán tartása		x
Intenzív munkavégzés		x

26. Gazdasági állatok szaporítása tantárgy

0 óra/0 óra*

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

A tantárgy a 34 621 03 Állattartó szakmunkás mellék-szakképesítéshez kapcsolódik.

26.1. A tantárgy tanításának célja

Olyan korszerű állattenyésztési ismeretanyag nyújtása, amely ismeretet ad a gazdasági állatok (ló, szarvasmarha, juh, kecske, sertés, baromfi) szaporításáról és a gazdaságos termék-előállításról, továbbá szilárd alapokat nyújt az egyes állatfajok speciális tenyésztési ismereteinek elsajátításához.

26.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Gazdasági állatok szaporítása tantárgy valamennyi témakörének szakmai tartalma megegyezik az 54 621 02 Mezőgazdasági technikus főszakképesítésben található 11495-16 Takarmányozástan és általános állattenyésztés modulhoz tartozó, Állattenyésztés I. tantárgy, valamint a 11054-12 Állattenyésztés – és tartás modulhoz tartozó, Anatómia és élettan I. tantárgy témaköreinek szakmai tartalmával.

26.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

26.4. A tantárgy értékelésének módja

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

27. Gazdasági állatok szaporítási gyakorlat tantárgy

0 óra/0 óra*

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

A tantárgy a 34 621 03 Állattartó szakmunkás mellék-szakképesítéshez kapcsolódik.

27.1. A tantárgy tanításának célja

Az elméletben tanultak alapján, olyan gyakorlati alapkompétenciák kialakítása a cél az általános állattenyésztés és a gazdasági állatok szaporítása területén, amelyekkel a tanulók alkalmassá válnak a szakképző évfolyam tanulmányi követelményeinek teljesítésére.

27.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Gazdasági állatok szaporítási gyakorlat tantárgy valamennyi témakörének szakmai tartalma megegyezik az 54 621 02 Mezőgazdasági technikus főszakképesítésben található 11495-16 Takarmányozástan és általános állattenyésztés modulhoz tartozó, Állattenyésztési alapgyakorlatok I. tantárgy, valamint a 11054-12 Állattenyésztés – és tartás modulhoz tartozó, Állattenyésztési alapgyakorlatok II. tantárgy témaköreinek szakmai tartalmával.

27.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

27.4. A tantárgy értékelésének módja

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

A

11597-16 azonosító számú

**Állattartás gépei
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11597-16. azonosító számú Állattartás gépei megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

	Állattartás gépei	Állattartás műszaki gyakorlata
FELADATOK		
Erőgépet karbantart		x
Az állattartás gépeit működteti, beállítja, karbantartja		x
Az épületeket, építményeket karbantartja		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Mezőgazdasági erőgépek felépítése, működése, karbantartása	x	x
Takarmány-előállítás, feldolgozás, ki/betárolás gépei	x	x
Keveréktakarmány-előállítás gépei	x	x
Szarvasmarhatartás gépei és berendezései (takarmányozás, itatás, trágyaeltávolítás, fejés, tejkezelés gépesítése, állatápolás gépei)	x	x
Sertéstartás gépei és berendezései (takarmányozás gépei, itatók, trágyaeltávolítás gépesítése, egyéb sertéstartási eszközök)	x	x
Baromfitartás gépei és berendezései (takarmányozás és itatás berendezései, trágyakezelés eszközei, tojásgyűjtés és –kezelés eszközei, keltetőgépek)	x	x
Juhtartás gépei és berendezései (etetés és itatás, almozás és trágyaeltávolítás gépei, eszközei, gépi fejés és gépi nyírás eszközei, juhtartás egyéb munkafolyamatainak eszközei)	x	x
Az állattartó telepek épületei, karbantartásuk, épületszerkezetek	x	x
Állattartó épületek klímaszabályozása	x	x
Mosás és fertőtlenítés gépei	x	x
Elektromos kerítések	x	x
Mérlegelés, állatszállítás	x	x
A gépüzemeltetés munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Információforrások kezelése	x	x
Elemi számolási készség		x
Mennyiségérzék		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Megbízhatóság	x	x

Felelősségtudat	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság	x	x
Kapcsolatteremtő készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Lényegfelismerés (lényeglátás)	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás		x
Módszeres munkavégzés		x

28. Állattartás gépei tantárgy

0 óra/0 óra*

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

A tantárgy a 34 621 03 Állattartó szakmunkás mellék-szakképesítéshez kapcsolódik.

28.1. A tantárgy tanításának célja

Olyan műszaki elméleti ismeretekkel rendelkező szakemberek felkészítése, akik ismerik a az állattenyésztésben alkalmazott erő- és munkagépeket, építészeti megoldásokat és technológiai berendezéseket, felkészültek a korszerű technika és technikai eljárások alkalmazására.

28.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az Állattartás gépei tantárgy valamennyi témakörének szakmai tartalma megegyezik az 54 621 02 Mezőgazdasági technikus főszakképesítésben található 11052-12 Gépüzemeltetés- és karbantartás modulhoz tartozó, Géptan tantárgy témaköreinek szakmai tartalmával.

28.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

28.4. A tantárgy értékelésének módja

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

29. Állattartás műszaki gyakorlat tantárgy

0 óra/0 óra*

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

A tantárgy a 34 621 03 Állattartó szakmunkás mellék-szakképesítéshez kapcsolódik.

29.1. A tantárgy tanításának célja

A már elsajátított elméleti ismeretekre alapozva olyan gyakorlati tapasztalatok kialakítása, amelyekkel a termelésben használatos gépeket – a végzett szakemberek - biztonságosan tudják üzemeltetni, szabályozni.

29.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az Állattartás műszaki gyakorlat tantárgy valamennyi témakörének szakmai tartalma megegyezik az 54 621 02 Mezőgazdasági technikus főszakképesítésben található 11052-12 Gépüzemeltetés- és karbantartás modulhoz tartozó, Géptan gyakorlat tantárgy témaköreinek szakmai tartalmával.

29.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

29.4. A tantárgy értékelésének módja

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

A

11001-16 azonosító számú

**Agrárkereskedelem, vállalkozás és ügyvitel
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11001-16 azonosító számú Agrárkereskedelem, vállalkozás és ügyvitel. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

	Gazdálkodási ismeretek	Gazdálkodási ismeretek gyakorlat
FELADATOK		
Felméri a vállalkozás beindításának, a társaság működésének feltételeit		x
Biztosítja a helyi adottságoknak megfelelően választott vállalkozási forma beindításának és működésének feltételeit		x
Vállalkozást indít, működtet, átalakít		x
Telephelyet létesít		x
Üzleti tervet készít/készített		x
A hatályos gazdasági és jogi szabályozóknak megfelelően működteti a vállalkozását/gazdaságát		x
Nyilvántartás(oka)t vezet		x
Bizonylatot állít ki		x
Pályázatot ír, támogatást igényel		x
Forrást biztosít a vállalkozás elindításához, működéséhez		x
Készpénzt kezel, illetve készpénz nélküli pénzmozgásokat bonyolít		x
Alkalmazottat, alkalmi munkavállalót foglalkoztat, szerződtet		x
Szolgáltatói, adás-vételi, termeltetői, üzleti szerződéseket köt		x
Piackutatást végez		x
Üzleti tárgyaláson vesz részt		x
Üzleti levelezést folytat		x
Jelentést, kimutatást készít, adatszolgáltatást végez		x
Termőföldre, annak használatához kapcsolódó adminisztrációs feladatokat lát el		x
Számviteli elszámolást, adóbevallást készít, adózik		x
Eszközöket, berendezéseket, gépeket vásárol		x
Állatot vásárol		x
Beszerzi a takarmányt		x
Növénytermesztéshez, kertészetéhez szükséges anyagot vásárol (vetőmag, szaporító anyag, műtrágya, növényvédő szer, stb.)		x
Állatot, állati terméket értékesít		x

Terményt, terméket értékesít		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Gyakorlati gazdasági ismeretek	x	x
Számviteli alapismeretek	x	
Munkaviszonyra vonatkozó jogszabályok	x	
A termőföldre vonatkozó szabályok	x	
Mezőgazdasági termékértékesítési szerződés	x	x
Pénzügyi, pénzügyi rendszer, pénzügyi szolgáltatások	x	
Vállalkozás pénzügyei	x	
Egyéni vállalkozás adózása	x	
Társas vállalkozási formák (bt, kft) adófizetési kötelezettségei	x	
A vállalkozási formák jellemzői	x	
Vállalkozás létesítése, működési feltételei	x	
A szükséges tárgyi és személyi (munkaerő) feltételek kialakítása	x	x
Az üzleti terv felépítése, tartalma, a tervezés módszerei	x	x
Pályázatkészítés, a támogatások igénybevétele szabályai	x	x
A vállalkozás működtetése	x	x
Bizonylati elv és fegyelem, bizonylatok kitöltése	x	x
Az üzleti tárgyalás résztvevői, menete, kiértékelése	x	x
Nyilvántartások vezetése	x	x
Az üzleti levelezés szabályai	x	x
Piaci ismeretek (a piac funkciói, szereplői, típusai)	x	
Beszerezést/vásárlást befolyásoló tényezők	x	
Beszerezés/vásárlás folyamata	x	
Értékesítési módok	x	
Értékesítést befolyásoló tényezők	x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség	x	x
Szakmai nyelvű beszédalképesség	x	x
Információforrások kezelése	x	x
Számolási készség	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Megbízhatóság	x	x
Felelősségtudat	x	x
Döntésképeség		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság	x	x
Kapcsolatteremtő készség	x	x
Udvariasság	x	x

MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Lényegfelismerés (lényeglátás)	X	X
Információgyűjtés	X	X
Logikus gondolkodás	X	X

30. Gazdálkodási ismeretek tantárgy

0 óra/0 óra*

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

A tantárgy a 34 621 03 Állattartó szakmunkás mellék-szakképesítéshez kapcsolódik.

30.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók váljanak alkalmassá az önálló gazdálkodás megtervezéséhez, a lehetőségeiknek megfelelő gazdálkodási forma kiválasztására, annak működtetésére, szükség esetén megszüntetésére. Értsék a gazdasági folyamatok, a jövedelemképződés összefüggéseit. Legyenek tisztában a munka világát szabályozó előírásokkal, az alapvető munkajogi, adózási szabályokkal.

30.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Gazdálkodási ismeretek tantárgy valamennyi témakörének szakmai tartalma megegyezik az 54 621 02 Mezőgazdasági technikus főszakképesítésben található 11906-16 Agrárvállalkozási, kereskedelmi ismeretek modulhoz tartozó, Gazdálkodási alapismeretek tantárgy témaköreinek szakmai tartalmával.

30.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

30.4. A tantárgy értékelésének módja

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

31. Gazdálkodási ismeretek gyakorlat tantárgy

0 óra/0 óra*

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

A tantárgy a 34 621 03 Állattartó szakmunkás mellék-szakképesítéshez kapcsolódik.

31.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók sajátítsák el a mezőgazdasági vállalkozás működtetéséhez szükséges alapvető gyakorlati tudnivalókat.

Váljanak képessé a mezőgazdasági termelés releváns adatainak összegyűjtésére, rendszerezésére, a gazdálkodási tevékenység elemzésére, elő és utókalkulációk végzésére.

Legyenek képesek mezőgazdasági kampány, technológiai és egyszerű üzleti terv készítésére, fejlesztési célok meghatározására.

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

Legyenek képesek vállalkozásuk önálló indítására, működtetésére, adatközlések megtételére, ismerjék meg a bizonylatkitöltés szabályait, tudjanak önállóan pénzforgalommal kapcsolatos alapbizonylatokat kitölteni.

Legyenek képesek a pályázati lehetőségek felkutatására, a releváns pályázatok kiválasztására, ismerjék meg pályázatírás alapjait.

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

31.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Gazdálkodási ismeretek gyakorlat tantárgy valamennyi témakörének szakmai tartalma megegyezik az 54 621 02 Mezőgazdasági technikus főszakképesítésben található 11906-16 Agrárvállalkozási, kereskedelmi ismeretek modulhoz tartozó, Gazdálkodási alapgyakorlatok tantárgy témaköreinek szakmai tartalmával.

31.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

31.4. A tantárgy értékelésének módja

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

Ágazati szakmai kompetenciák erősítése

32. Ágazati szakmai kompetenciák erősítése

113 óra

Az ágazati szakmai kompetenciák erősítése a mellék-szakképesítésre meghatározott időkeretben történik.

32.1. Tanításának célja

E témakörben a szakképesítéshez kapcsolódó – a képző intézmény helyi sajátosságait figyelembe vevő – ágazati szakmai kompetenciák erősítését kell tanórai keretben végrehajtani.

32.2. Értékelésének módja

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