**2.77.**

**SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV**

**az**

**54 621 02**

**MEZŐGAZDASÁGI TECHNIKUS**

**SZAKKÉPESÍTÉSHEZ,**

**valamint a**

**XXXIII. MEZŐGAZDASÁG**

**ÁGAZATHOZ**

A szakképzési kerettanterv 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 szakképesítéseire egységesen vonatkozik:

azonosítószám megnevezés

54 621 01 Állattenyésztő és állategészségügyi technikus

54 621 02 Mezőgazdasági technikus

**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.) Kormányrendelet,
* az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,

– az 54 621 02 Mezőgazdasági technikus szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

1. **A szakképesítés alapadatai**

A szakképesítés azonosító száma: 54 621 02

A 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 9. évfolyamot követően 70 óra, a 10. évfolyamot követően 105 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 vizsga

Bemeneti kompetenciák: -

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

1. **A szakképzés szervezésének feltételei**

**Személyi feltételek**

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Tantárgy** | **Szakképesítés/Szakképzettség** |
| - | - |

**Tárgyi feltételek**

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

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:*

nincs

1. **A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra**

A szakközépiskolai 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 szakközépiskolai szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakközépiskolai szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakközépiskolai képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| évfolyam | heti óraszám szabadsáv nélkül | éves óraszám szabadsáv nélkül | heti óraszám  szabadsávval | éves óraszám szabadsávval |
| 9. évfolyam | 5 óra/hét | 180 óra/év | 6 óra/hét | 216 óra/év |
| Ögy. |  | 70 óra |  | 70 óra |
| 10. évfolyam | 6 óra/hét | 216 óra/év | 7 óra/hét | 252 óra/év |
| Ögy. |  | 105 óra |  | 105 óra |
| 11. évfolyam | 7 óra/hét | 252 óra/év | 8 óra/hét | 288 óra/év |
| Ögy. |  | 140 óra |  | 140 óra |
| 12. évfolyam | 10 óra/hét | 320 óra/év | 11 óra/hét | 352 óra/év |
| 5/13. évfolyam | 31 óra/hét | 992 óra/év | 35 óra/hét | 1120 óra/év |
| Összesen: | | 2275 óra |  | 2543 óra |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| évfolyam | heti óraszám szabadsáv nélkül | éves óraszám szabadsáv nélkül | heti óraszám  szabadsávval | éves óraszám szabadsávval |
| 1/13. évfolyam | 31 óra/hét | 1116 óra/év | 35 óra/hét | 1260 óra/év |
| Ögy |  | 160 óra |  | 160 óra |
| 2/14. évfolyam | 31 óra/hét | 992 óra/év | 35 óra/hét | 1120 óra/év |
| Összesen: | | 2268 óra |  | 2540 óra |

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakközépiskola 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 óraszáma évfolyamonként**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak** | **Ágazati szakképzés a közismereti oktatással párhuzamosan** | | | | | | | | | | | **Ágazati szakképzés közismeret nélkül** | | | **Szakképesítés-specifikus utolsó évf.** | |
| **9.** | | | **10.** | | | **11.** | | | **12.** | | **1/13** | | | **5/13 és 2/14.** | |
| **heti óraszám** | | **ögy** | **heti óraszám** | | **ögy** | **heti óraszám** | | **ögy** | **heti óraszám** | | **heti óraszám** | | **ögy** | **heti óraszám** | |
| **e** | **gy** | **e** | **gy** | **e** | **gy** | **e** | **gy** | **e** | **gy** | **e** | **gy** |
| 11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság | Munkahelyi egészség és biztonság | 0,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,5 |  |  |  |  |
| 11499-12 Foglalkoztatás II. | Foglalkoztatás II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,5 |  |
| 11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) | Foglalkoztatás I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak** | **Ágazati szakképzés a közismereti oktatással párhuzamosan** | | | | | | | | | | | **Ágazati szakképzés közismeret nélkül** | | | **Szakképesítés-specifikus utolsó évf.** | |
| **9.** | | | **10.** | | | **11.** | | | **12.** | | **1/13** | | | **5/13 és 2/14.** | |
| **heti óraszám** | | **ögy** | **heti óraszám** | | **ögy** | **heti óraszám** | | **ögy** | **heti óraszám** | | **heti óraszám** | | **ögy** | **heti óraszám** | |
| **e** | **gy** | **e** | **gy** | **e** | **gy** | **e** | **gy** | **e** | **gy** | **e** | **gy** |
| 11495 Takarmányozástan és általános állattenyésztés | Állattenyésztés I. | **0,5** |  |  | **0,5** |  |  |  |  |  | **1** |  | **2** |  |  |  |  |
| Anatómia és élettan I. | **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |  |  |  |  |
| Takarmányozástan |  |  |  | **1** |  |  |  |  |  |  |  | **1,5** |  |  |  |  |
| Takarmánynövény-termesztés |  |  |  | **0,5** |  |  |  |  |  |  |  | **0,5** |  |  |  |  |
| Állatok egészségvédelme I. |  |  |  |  |  |  | **1** |  |  |  |  | **1,5** |  |  |  |  |
| Mezőgazdasági alapgyakorlatok |  | **3** | 70 |  | **4** | 105 |  | **2** | 70 |  | **3** |  | **13** | 118 |  |  |
| 10960-12  Vállalkozási, kereskedelmi alapok | Gazdálkodási alapismeretek |  |  |  |  |  |  | **1** |  |  | **2** |  | **3,5** |  |  |  |  |
| Gazdálkodási alapgyakorlatok |  |  |  |  |  |  |  | **3** | 70 |  | **4** |  | **7,5** | 42 |  |  |
| 11052-12  Gépüzemeltetés és  -karbantartás | Géptan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |
| Géptan gyakorlat |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| 11053-12  Szántóföldi növénytermesztés | Növénytermesztés |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6,5 |  |
| Növénytermesztés adminisztrációja |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |
| Növénytermesztés gyakorlat |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3,5 |
| 11054-12  Állattenyésztés és  -tartás | Állattenyésztés II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  |
| Állattenyésztés adminisztrációja |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |
| Állattenyésztés gyakorlat |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3,5 |
| 11082-12  Kertészeti növénytermesztés | Kertészeti gyakorlat |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| **összes óra** | | **2** | **3** | **70** | **2** | **4** | **105** | **2** | **5** | **140** | **3** | **7** | **10,5** | **20,5** | **160** | **19** | **12** |
| **összes óra** | | **5** | | **6** | | **7** | | **10** | | **31** | | **31** | |

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

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

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

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Szakmai követelmény-modul** | **Tantárgyak,**  **témakörök** | **Ágazati szakközépiskolai képzés óraszáma a közismereti oktatással párhuzamosan** | | | | | | | | | | | **Ágazati szakközép-iskolai képzés összes óraszáma 9-12. évfolyam** | **Ágazati szakközépiskolai képzés óraszáma a közismeret nélkül** | | | **Szakképesítés-specifikus szakképzés óraszáma 5/13. és  2/14.** | | **A szakképzés összes óraszáma** |
| **9.** | | | **10.** | | | **11.** | | | **12.** | | **1/13.** | | |
|
| **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** |  | **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** |  |
| 11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság | **Munkahelyi egészség és biztonság** | **18** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **18** | **18** |  |  |  |  | **18** |
| Munkavédelmi alapismeretek | *4* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *4* | *4* |  |  |  |  | *4* |
| Munkahelyek kialakítása | *4* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *4* | *4* |  |  |  |  | *4* |
| Munkavégzés személyi feltételei | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *2* | *2* |  |  |  |  | *2* |
| Munkaeszközök biztonsága | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *2* | *2* |  |  |  |  | *2* |
| Munkakörnyezeti hatások | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *2* | *2* |  |  |  |  | *2* |
| Munkavédelmi jogi ismeretek | *4* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *4* | *4* |  |  |  |  | *4* |
| 11499-12  Foglalkoztatás II. | **Foglalkoztatás II.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **16** |  | **16** |
| Munkajogi alapismeretek |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *4* |  | *4* |
| Munkaviszony létesítése |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *4* |  | *4* |
| Álláskeresés |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *4* |  | *4* |
| Munkanélküliség |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *4* |  | *4* |
| 11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) | **Foglalkoztatás I.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **64** |  | **64** |
| Nyelvtani rendszerzés 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *8* |  | *8* |
| Nyelvtani rendszerezés 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *8* |  | *8* |
| Nyelvi készségfejlesztés |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *24* |  | *24* |
| Munkavállalói szókincs |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *24* |  | *24* |

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Szakmai követelmény-modul** | **Tantárgyak,**  **témakörök** | **Ágazati szakközépiskolai képzés óraszáma a közismereti oktatással párhuzamosan** | | | | | | | | | | | **Ágazati szakközépiskolai képzés összes óraszáma 9-12. évfolyam** | **Ágazati szakközépiskolai képzés óraszáma a közismeret nélkül** | | | **Szakképesítés-specifikus szakképzés óraszáma 5/13. és  2/14.** | | **A szakképzés összes óraszáma** |
| **9.** | | | **10.** | | | **11.** | | | **12.** | | **1/13.** | | |
|
| **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** |  | **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** |  |
| 11495-12 Takarmányozástan és általános állattenyésztés | **Állattenyésztés I.** | **18** |  |  | **18** |  |  |  |  |  | **32** |  | **68** | **72** |  |  |  |  | **68** |
| Alapfogalmak, értékmérők | *18* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *18* | *20* |  |  |  |  | *18* |
| A gazdasági állatok nemesítése |  |  |  | *13* |  |  |  |  |  |  |  | *13* | *15* |  |  |  |  | *13* |
| Elhelyezés, ápolás |  |  |  | *5* |  |  |  |  |  |  |  | *5* | *5* |  |  |  |  | *5* |
| A ló elnevezései, értékmérői, fajtái, nemesítése |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *8* |  | *8* | *8* |  |  |  |  | *8* |
| A ló szaporítása, felnevelése, takarmányozása, ápolása, elhelyezése |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *12* |  | *12* | *12* |  |  |  |  | *12* |
| Tejgazdaságtan |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *12* |  | *12* | *12* |  |  |  |  | *12* |
| **Anatómia és élettan I.** | **36** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **36** | **36** |  |  |  |  | **36** |
| A gazdasági állatok testének anatómiai felépítése, a testtájak csontos alapja, az emlősök és madarak testtájai | *12* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *12* | *12* |  |  |  |  | *12* |
| A gazdasági állatok emésztőkészülékének felépítése, az emésztés folyamata és az anyagforgalom | *12* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *12* | *12* |  |  |  |  | *12* |
| A gazdasági állatok hím és női nemi készülékének anatómiai felépítése és működése, a szaporodás | *12* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *12* | *12* |  |  |  |  | *12* |
| **Takarmányozástan** |  |  |  | **36** |  |  |  |  |  |  |  | **36** | **54** |  |  |  |  | **36** |
| A takarmányok alkotórészei, takarmányozási alapismeretek |  |  |  | *12* |  |  |  |  |  |  |  | 12 | *16* |  |  |  |  | *12* |
| Takarmányismeret |  |  |  | *15* |  |  |  |  |  |  |  | 15 | *26* |  |  |  |  | *15* |
| A gazdasági állatok táplálóanyag szükséglete, a takarmányozás gyakorlati végrehajtása |  |  |  | *9* |  |  |  |  |  |  |  | 9 | *12* |  |  |  |  | *9* |
| **Takarmánynövény-termesztés** |  |  |  | **18** |  |  |  |  |  |  |  | **18** | **18** |  |  |  |  | **18** |
| Talajművelés |  |  |  | *10* |  |  |  |  |  |  |  | *10* | *10* |  |  |  |  | *10* |
| Szaporítás, növényápolás |  |  |  | *5* |  |  |  |  |  |  |  | *5* | *5* |  |  |  |  | *5* |
| Betakarítás, tartósítás, terménytárolás |  |  |  | *3* |  |  |  |  |  |  |  | *3* | *3* |  |  |  |  | *3* |
| **Állatok egészségvédelme I.** |  |  |  |  |  |  | **36** |  |  |  |  | **36** | **54** |  |  |  |  | **36** |
| Az állat és környezete |  |  |  |  |  |  | *8* |  |  |  |  | *8* | *10* |  |  |  |  | *8* |
| Az egészség, a csökkent termelő képesség és a betegség |  |  |  |  |  |  | 16 |  |  |  |  | *16* | 25 |  |  |  |  | *16* |
| A betegségek gyógykezelése és megelőzése, az állatok jóléte és az állatvédelem |  |  |  |  |  |  | *12* |  |  |  |  | *12* | *19* |  |  |  |  | *12* |
| **Mezőgazdasági alapgyakorlatok** |  | **108** | **70** |  | **144** | **105** |  | **72** | **70** |  | **96** | **665** |  | **468** | **118** |  |  | **665** |
| Általános állattenyésztés |  | *36* | *24* |  | *18* | *12* |  |  |  |  |  | *90* |  | *62* | *21* |  |  | *90* |
| Anatómia és élettan I. |  | *72* | *46* |  |  |  |  |  |  |  |  | *118* |  | *80* | *14* |  |  | *118* |
| Takarmányozástan |  |  |  |  | *90* | *69* |  |  |  |  |  | *159* |  | *102* | *28* |  |  | *159* |
| Takarmánynövény-termesztés |  |  |  |  | 36 | *24* |  |  |  |  | 32 | *92* |  | *68* | 14 |  |  | *92* |
| Állatok egészségvédelme I. |  |  |  |  |  |  |  | *72* | *70* |  |  | *142* |  | *84* | *21* |  |  | *142* |
| Lótenyésztés |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *48* | *48* |  | *52* | *20* |  |  | *48* |
| Tejgazdaságtan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *16* | *16* |  | *20* |  |  |  | *16* |
| 10960-12  Vállalkozás, kereskedelmi alapok | **Gazdálkodási alapismeretek** |  |  |  |  |  |  | **36** |  |  | **64** |  | **100** | **126** |  |  |  |  | **100** |
| Gazdálkodás alapismeretei |  |  |  |  |  |  | *36* |  |  |  |  | *36* | *48* |  |  |  |  | *36* |
| Vállalkozási alapismeretek |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *32* |  | *32* | *42* |  |  |  |  | *32* |
| Marketing |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *16* |  | *16* | *18* |  |  |  |  | *16* |
| Európai Uniós ismeretek |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *16* |  | *16* | *18* |  |  |  |  | *16* |
| **Gazdálkodási alapgyakorlatok** |  |  |  |  |  |  |  | **108** | **70** |  | **128** | **306** |  | **270** | **42** |  |  | **306** |
| Adózási ismeretek |  |  |  |  |  |  |  | *24* |  |  |  | *24* |  | *30* |  |  |  | *24* |
| Vállalkozás gyakorlata |  |  |  |  |  |  |  | *84* | **70** |  | *48* | *202* |  | *156* | *42* |  |  | *202* |
| Adminisztráció |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *40* | *40* |  | *42* |  |  |  | *40* |
| Kommunikáció |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *40* | *40* |  | *42* |  |  |  | *40* |
| 11052-12 Gépüzemeltetés és -karbantartás | **Géptan** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **64** |  | **64** |
| Műszaki alapismeretek |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *16* |  | *16* |
| Erőgépek felépítése és működése |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *16* |  | *16* |
| Növénytermesztés gépeinek felépítése és működése |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *16* |  | *16* |
| Állattenyésztés épületei, gépei |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *16* |  | *16* |
| **Géptan gyakorlat** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **96** | **96** |
| Gépelemek, erőgépek és karbantartásuk |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *18* | *18* |
| Növénytermesztés gépeinek beállítása, üzemeltetése, karbantartása |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *42* | *42* |
| Állattenyésztés épületeinek, gépeinek üzemeltetése, karbantartása |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *36* | *36* |
| 11053-12 Szántóföldi növénytermesztés | **Növénytermesztés** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **208** |  | **208** |
| Általános növénytermesztés |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *80* |  | *80* |
| Részletes növénytermesztés |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *128* |  | *128* |
| **Növénytermesztés** **adminisztrációja** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **32** |  | **32** |
| Bizonylatok kiállítása |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *10* |  | *10* |
| Támogatásigénylés |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *6* |  | *6* |
| Munkaszervezés |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *16* |  | *16* |
| **Növénytermesztés** **gyakorlat** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **112** | **112** |
| Meteorológiai gyakorlat |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *12* | *12* |
| Talajmintavétel, talajvizsgálat |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *12* | *12* |
| Vetőmagmintavétel, vetőmagvizsgálat |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *12* | *12* |
| Termesztéstechnológiai gyakorlatok |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *76* | *76* |
| 11054-12 Állattenyésztés és -tartás | **Állattenyésztés II.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **192** |  | **192** |
| A szarvasmarha elnevezései, értékmérői, fajtái, nemesítése, szaporítása és felnevelése |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *32* |  | *32* |
| A szarvasmarha  tartástechnológiái |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *20* |  | *20* |
| Juhtenyésztés |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *32* |  | *32* |
| A sertés elnevezései, értékmérői, fajtái és hibridjei, nemesítése |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *20* |  | *20* |
| A sertés szaporítása, felnevelése, takarmányozása, hizlalása, elhelyezése |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *32* |  | *32* |
| Tyúktenyésztés |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *36* |  | *36* |
| Pulyka-, lúd- és kacsatenyésztés |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *20* |  | *20* |
| **Állattenyésztés** **adminisztrációja** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **32** |  | **32** |
| Állattenyésztési bizonylatok kiállítása |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *6* |  | *6* |
| Állattenyésztési támogatások igénylése |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *5* |  | *5* |
| Állattenyésztési munkák szervezése |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *21* |  | *21* |
| **Állattenyésztés gyakorlat** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **112** | **112** |
| Szarvasmarha-tenyésztési gyakorlatok |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *36* | *36* |
| Juhtenyésztési gyakorlatok |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *16* | *16* |
| Sertéstenyésztési gyakorlatok |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *36* | *36* |
| Baromfitenyésztési gyakorlatok |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *24* | *24* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11082-12 Kertészeti növénytermesztés | **Kertészeti gyakorlat** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **64** | **64** |
| Gyümölcstermesztés |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *20* | *20* |
| Szőlőtermesztés |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *20* | *20* |
| Zöldségtermesztés |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *24* | *24* |
| Összesen | | 72 | 108 | 70 | 72 | 144 | 105 | 72 | 180 | 140 | 96 | 224 | **1283** | 378 | 738 | 160 | 608 | 384 | 2275 |
| Összesen | | 180 | | 216 | | 252 | | 320 | | **1283** | 1116 | | 992 | | 2275 |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 5 évfolyamos képzésben 920/40,4% (2 évfolyamos képzésben 986/43,5%) | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 5 évfolyamos képzésben 1355/59,6% (2 évfolyamos képzésben 1282/56,5%) | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |

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

A táblázatban aranysárga háttérrel kiemelt szakmai követelménymodulok az ágazati közös tartalmakat jelölik.

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**

**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**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság | Munkahelyi egészség és biztonság | | | | | |
| Munkavédelmi alapismeretek | Munkahelyek kialakítása | Munkavégzés személyi feltételei | Munkaeszközök biztonsága | Munkakörnyezeti hatások | Munkavédelmi jogi ismeretek |
| 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 | x | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték | x |  |  |  |  |  |
| A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei | x |  |  |  |  | x |
| A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása | x |  |  |  |  | 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 és feladataik a munkahelyeken |  |  |  |  |  | x |
| A munkahelyi munkavédelmi érdekképviselet |  |  |  |  |  | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |
| Információforrások kezelése |  | x |  | x | x |  |
| Biztonsági szín- és alakjelek |  | x |  |  |  |  |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Felelősségtudat |  |  | x |  | x | x |
| Szabálykövetés | x |  |  |  |  | x |
| Döntésképesség |  |  |  |  | x |  |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Visszacsatolási készség | x |  |  |  | x |  |
| Irányíthatóság |  |  | x |  | x |  |
| Irányítási készség |  |  | x |  | x |  |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Rendszerező képesség | x |  |  |  | x | x |
| Körültekintés, elővigyázatosság |  | x |  |  | x |  |
| Helyzetfelismerés |  | x |  | x | x |  |

1. **Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy**  **18 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

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

Nincsen előtanulmányi követelmény.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

-

* 1. **Témakörök**

**1.3.1. Munkavédelmi alapismeretek *4 óra***

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.

**1.3.2. Munkahelyek kialakítása  *4 óra***

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 tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés, 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.

**1.3.3. Munkavégzés személyi feltételei *2 óra***

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.

**1.3.4.** **Munkaeszközök biztonsága  *2 óra***

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

**1.3.5. Munkakörnyezeti hatások  *2 óra***

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

**1.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek  *4 óra***

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 érdekképviselet a munkahelyen

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

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

*-*

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat |  |  | x | Szakkönyvek, munkavédelmi tárgyú jogszabályok |
| 1.2. | megbeszélés |  | x |  | Munkabaleset, foglalkozási megbetegedés elemzése |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x | Oktatófilmek (pl. NAPO) |
| 1.4. | házi feladat | x |  |  |  |
| 1.5. | teszt | x |  |  |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | x |  | A tanult (vagy egy választott) szakma szabályainak veszélyei, ártalmai |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**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 a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 11499-12 Foglalkoztatás II. | Foglalkoztatás II. | | | |
| Munkajogi alapismeretek | Munkaviszony létesítése | Álláskeresés | Munkanélküliség |
| FELADATOK | | | | |
| Munkaviszonyt létesít | x | 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 | x |  |  |
| Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák | x | x |  |  |
| Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka) | x | 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 | x |  |  |
| A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei |  |  | x | x |
| A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás) |  |  | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Köznyelvi olvasott szöveg megértése | x | x | x | x |
| Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban | x | x | x | x |
| Elemi szintű számítógép használat | x | x | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x | x | x |
| Köznyelvi beszédkészség | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Önfejlesztés | x | x | x | x |
| Szervezőkészség |  |  | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Kapcsolatteremtő készség |  | x | x | x |
| Határozottság | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Logikus gondolkodás | x | x | x | x |
| Információgyűjtés | x | x | x | x |

1. **Foglalkoztatás II. tantárgy 16 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

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

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

-

* 1. **Témakörök** 
     1. **Munkajogi alapismeretek *4 óra***

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

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

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

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

* + 1. **Munkaviszony létesítése *4 óra***

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet 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. **Álláskeresés *4 óra***

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

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

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

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

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

* + 1. **Munkanélküliség *4 óra***

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

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

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai

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

Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú 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, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***
  2. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat | x |  |  |  |
| 1.4. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 1.5. | vita |  | x |  |  |
| 1.6. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 1.10. | szerepjáték |  | x |  |  |
| 1.11. | házi feladat |  |  | x |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  |  |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x |  |  |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.2. | Leírás készítése |  | x |  |  |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  | x |  |  |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása |  | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**11498-12 azonosító számú,**

**Foglalkoztatás I.**

**(érettségire épülő képzések esetén)**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) | Foglalkoztatás I. | | | |
| Nyelvtani rendszerzés 1 | Nyelvtani rendszerzés 2 | Nyelvi készségfejlesztés | Munkavállalói szókincs |
| FELADATOK | | | | |
| Idegen nyelven: |  |  |  |  |
| bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással) |  | x | x | x |
| alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt | x | x | x | x |
| szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír | x | x | x | x |
| állásinterjún részt vesz | x | x | x | x |
| munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik |  |  |  | x |
| idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez |  |  |  | x |
| munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata | x | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| Idegen nyelven: |  |  |  |  |
| szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése |  |  |  | x |
| egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai |  | x | x | x |
| közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok |  |  |  | x |
| a munkakör alapkifejezései |  |  |  | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven | x |  |  | x |
| Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Fejlődőképesség, önfejlesztés |  | x | x |  |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Nyelvi magabiztosság | x | x | x |  |
| Kapcsolatteremtő készség |  | x | x |  |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Információgyűjtés |  | x | x |  |
| Analitikus gondolkodás |  |  | x |  |
| Deduktív gondolkodás |  |  | x |  |

1. **Foglalkoztatás I. tantárgy 64 óra** 
   1. **A tantárgy tanításának célja**

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

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

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

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:**

Idegen nyelvek

* 1. **Témakörök**
     + 1. **Nyelvtani rendszerzés 1 *8 óra***

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a **legalapvetőbb igeidőket** átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múltra, 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 magbiztosság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

* + - 1. **Nyelvtani rendszerezés 2 *8 óra***

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

* + - 1. **Nyelvi készségfejlesztés *24 óra***

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

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

Az elsajátítandó témakörök:

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

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

* + - 1. **Munkavállalói szókincs *24 óra***

**/**Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása**/**

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

* 1. **A képzés javasolt helyszíne**

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

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák***

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

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | kiselőadás |  |  | x |  |
| 1.3. | megbeszélés |  |  | x |  |
| 1.4. | vita |  |  | x |  |
| 1.5. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 1.6. | projekt |  | x |  |  |
| 1.7. | kooperatív tanulás |  | x |  |  |
| 1.8. | szerepjáték |  | x |  |  |
| 1.9. | házi feladat | x |  |  |  |
| 1.10. | digitális alapú feladatmegoldás | x |  |  |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  | x |  |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  |  |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x |  |  |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Levélírás | x |  |  |  |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x |  |  |  |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x |  |  |  |
| **3.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról |  |  | x |  |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  |  | x |  |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal | x |  |  |  |
| 4.3. | Csoportos helyzetgyakorlat |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**11495-12 azonosító számú**

**Takarmányozástan és általános állattenyésztés**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 11495-12 azonosító számú, Takarmányozástan és általános állattenyésztés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11495-12 Takarmányozástan és általános állattenyésztés | Állattenyésztés I. | | | | | | Anatómia és élettan I. | | |
| Alapfogalmak, értékmérők | A gazdasági állatok nemesítése | Elhelyezés, ápolás | A ló elnevezései, értékmérői, fajtái, nemesítése | A ló zaporítása, felnevelése, takarmányozása, ápolása, elhelyezése | Tejgazdaságtan | A gazdasági állatok testének anatómiai felépítése, a testtájak csontos alapja, az emlősök és madarak testtájai | A gazdasági állatok emésztőkészülékének felépítése, az emésztés folyamata és az anyagforgalom | A gazdasági állatok hím és női nemi készülékének anatómiai felépítése és működése, a szaporodás |
| FELADATOK | | | | | | | | | |
| Felismeri a takarmányokat |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Érzékszervileg minősíti a takarmányokat |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Mintát vesz a takarmányból és az ivóvízből, laboratóriumi vizsgálatra küldi és értékeli az eredményt |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Takarmányadagot állít össze |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Ellenőrzi a takarmány-kiosztást, az itatást |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Ellenőrzi és közreműködik a legeltetés előkészítésében, a legeltetésben |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Meghatározza a takarmányszükségletet |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Beszerzi a takarmányokat |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Csoportosítja az állatokat | x |  | x | x | x | x |  |  |  |
| Jelöli, mérlegeli, minősíti az állatokat |  | x |  | x | x | x |  |  |  |
| Állatot tenyészt (nemesít) |  | x |  | x | x |  | x |  |  |
| Azonosítja, megjelöli, elkülöníti az ivarzó egyedeket |  |  |  |  | x |  |  |  | x |
| Elvégzi vagy elvégezteti a pároztatást |  |  |  |  | x |  |  |  | x |
| Megállapítja vagy megállapíttatja a vemhességet |  |  |  |  | x |  |  |  | x |
| Előkészíti, levezeti az ellés/fialást |  |  |  |  | x |  |  |  | x |
| Ellátja az újszülött állatot és az anyaállatot |  |  |  |  | x |  |  |  | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | |
| A takarmányok kémiai alkotó részei |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Takarmányozási alapfogalmak (emészthetőség, táplálóérték, energiaérték, értékesülés) |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Táplálóanyag-szükséglet, takarmányadag összeállítása |  |  |  |  | x |  |  | x |  |
| Takarmányismeret és tartósítás |  |  |  |  | x |  |  |  |  |
| Takarmányok tárolása |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A takarmányok érzékszervi minősítése |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Takarmány mintavétel, mintaküldés szabályai |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Az ivóvíz minősége, az állatok vízszükséglete |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| A takarmányok előkészítése etetésre |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Etetés, itatás módja, rendje |  |  |  |  | x |  |  | x |  |
| Az etetés és az itatás higiéniája |  |  |  |  | x |  |  | x |  |
| Legeltetés |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Takarmányszükséglet meghatározása |  |  |  |  | x |  |  | x |  |
| A domesztikáció folyamata | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A gazdasági állatok rendszerezése | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Értékmérő tulajdonságok | x |  |  |  |  |  | x |  |  |
| Állatok tenyésztésének (nemesítésének) folyamata (tenyészcél kitűzése, fajta és típus meghatározása, tenyészállat kiválasztása, tenyésztési eljárás meghatározása, párosítás) |  | x |  | x | x |  |  |  | x |
| A gazdasági állatok szaporítása (ivarzás, pároztatás, vemhesség, ellés) |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| A gazdasági állatok elhelyezése, gondozása |  |  | x |  | x |  |  |  |  |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése |  | x |  |  |  |  |  |  |  |
| Szakmai nyelvű beszédkészség |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Szakmai nyelvi íráskészség |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Szakmai írásbeli fogalmazás készsége |  |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Mennyiségérzék |  |  |  |  | x | x |  |  |  |
| Elemi számolási készség |  |  |  |  | x | x |  |  | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | |
| Látás |  |  |  |  |  | x |  |  | x |
| Tapintás |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Szaglás |  |  |  |  |  | x |  |  |  |
| Önállóság |  |  |  |  | x |  |  |  | x |
| Szervezőkészség |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | |
| Határozottság |  |  |  |  | x |  |  |  |  |
| Meggyőző készség |  |  |  | x |  |  |  |  |  |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | |
| Ismeretek helyén való alkalmazása |  | x |  |  |  |  |  | x | x |
| Helyzetfelismerés |  |  |  |  | x |  |  |  | x |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11495-12 Takarmányozástan és általános állattenyésztés | Takarmányozástan | | | Takarmánynövény-termesztés | | | Állatok egészségvédelme I. | | |
| A takarmányok alkotórészei, takarmányozási alapismeretek | Takarmányismeret | A gazdasági állatok táplálóanyag szükséglete, a takarmányozás gyakorlati végrehajtása | Talajművelés | Szaporítás, növényápolás | Betakarítás, tartósítás, terménytárolás | Az állat és környezete | Az egészség, a csökkent termelő képesség és a betegség | A betegségek gyógykezelése és megelőzése, az állatok jóléte és az állatvédelem |
| FELADATOK | | | | | | | | | |
| Felismeri a takarmányokat |  | x |  |  | x |  |  |  |  |
| Érzékszervileg minősíti a takarmányokat | x | x |  |  |  | x |  |  |  |
| Mintát vesz a takarmányból és az ivóvízből, laboratóriumi vizsgálatra küldi és értékeli az eredményt | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Takarmányadagot állít össze |  |  | 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 |  | x |
| Jelöli, mérlegeli, minősíti az állatokat |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Állatot tenyészt (nemesít) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Azonosítja, megjelöli, elkülöníti az ivarzó egyedeket |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Elvégzi vagy elvégezteti a pároztatást |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Megállapítja vagy megállapíttatja a vemhességet |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Előkészíti, levezeti az ellés/fialást |  |  |  |  |  |  | x | x |  |
| Ellátja az újszülött állatot és az anyaállatot |  |  |  |  |  |  |  | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | |
| A takarmányok kémiai alkotó részei | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Takarmányozási alapfogalmak (emészthetőség, táplálóérték, energiaérték, értékesülés) | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Táplálóanyag-szükséglet, takarmányadag összeállítása |  |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Takarmányismeret és tartósítás |  | x |  |  |  | x |  |  |  |
| Takarmányok tárolása |  |  |  |  |  | x |  |  |  |
| A takarmányok érzékszervi minősítése |  | x |  |  |  | x |  |  |  |
| Takarmány mintavétel, mintaküldés szabályai |  |  |  |  |  | x |  |  |  |
| Az ivóvíz minősége, az állatok vízszükséglete |  |  | x |  |  |  |  |  |  |
| A takarmányok előkészítése etetésre |  |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Etetés, itatás módja, rendje |  |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Az etetés és az itatás higiéniája |  |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Legeltetés |  |  |  | x | x |  |  |  |  |
| Takarmányszükséglet meghatározása |  |  | x |  |  |  |  |  |  |
| A domesztikáció folyamata |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A gazdasági állatok rendszerezése |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Értékmérő tulajdonságok |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Állatok tenyésztésének (nemesítésének) folyamata (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 | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x |  |  | x |  |  | x |  | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Szakmai nyelvi íráskészség |  | x |  |  |  |  |  |  | x |
| Szakmai írásbeli fogalmazás készsége |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Mennyiségérzék |  |  | x |  | x |  |  | x | x |
| Elemi számolási készség |  |  | x |  | x | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | |
| Látás |  | x |  |  | x | x |  | x |  |
| Tapintás |  | x |  |  | x |  |  | x |  |
| Szaglás |  | x |  |  | x | x |  | x |  |
| Önállóság |  |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Szervezőkészség |  |  | x |  |  |  |  |  |  |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | |
| Határozottság |  |  | x |  |  |  |  |  | x |
| Meggyőző készség |  |  | x |  |  |  |  |  | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | |
| Ismeretek helyén való alkalmazása | x |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Helyzetfelismerés |  |  | x |  |  |  |  | x |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11495-12 Takarmányozástan és általános állattenyésztés | Mezőgazdasági alapgyakorlatok | | | | | | |
| Általános állattenyésztés | Anatómia és élettan I. | Takarmányozástan | Takarmánynövény- termesztés | Állatok egészségvédelme I. | Lótenyésztés | Tejgazdaságtan |
| FELADATOK | | | | | | | |
| Felismeri a takarmányokat |  |  | x | x |  | x | x |
| Érzékszervileg minősíti a takarmányokat |  |  | x | x |  | x |  |
| Mintát vesz a takarmányból és az ivóvízből, laboratóriumi vizsgálatra küldi és értékeli az eredményt |  |  | x | x |  |  |  |
| Takarmányadagot állít össze |  |  | x |  |  | x |  |
| Ellenőrzi a takarmány-kiosztást, az itatást |  | x | x |  |  | x |  |
| Ellenőrzi és közreműködik a legeltetés előkészítésében, a legeltetésben |  | x |  | x | x |  |  |
| Meghatározza a takarmányszükségletet |  |  | x |  |  | x |  |
| Beszerzi a takarmányokat |  |  | x |  |  | x |  |
| Csoportosítja az állatokat | x |  |  |  |  | x |  |
| Jelöli, mérlegeli, minősíti az állatokat | x |  |  |  |  | x |  |
| Állatot tenyészt (nemesít) | x | x |  |  |  | x |  |
| Azonosítja, megjelöli, elkülöníti az ivarzó egyedeket | x | x |  |  |  | x |  |
| Elvégzi vagy elvégezteti a pároztatást |  | x |  |  |  | x |  |
| Megállapítja vagy megállapíttatja a vemhességet |  | x |  |  |  | x |  |
| Előkészíti, levezeti az ellés/fialást |  | x |  |  | x | x |  |
| Ellátja az újszülött állatot és az anyaállatot |  | x |  |  | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | |
| A takarmányok kémiai alkotó részei |  |  | x |  |  |  |  |
| Takarmányozási alapfogalmak (emészthetőség, táplálóérték, energiaérték, értékesülés) |  |  | x |  |  |  |  |
| Táplálóanyag-szükséglet, takarmányadag összeállítása |  |  | x |  |  | x |  |
| Takarmányismeret és tartósítás |  |  | x | x |  |  |  |
| Takarmányok tárolása |  |  |  | x |  |  |  |
| A takarmányok érzékszervi minősítése |  |  | x | x |  |  |  |
| Takarmány mintavétel, mintaküldés szabályai |  |  | x | x |  |  |  |
| Az ivóvíz minősége, az állatok vízszükséglete |  | x | x |  |  | x |  |
| A takarmányok előkészítése etetésre |  |  | x |  |  | x |  |
| Etetés, itatás módja, rendje |  |  | x |  |  | x |  |
| Az etetés és az itatás higiéniája |  |  | x |  | x | x |  |
| Legeltetés |  |  |  | x |  |  |  |
| Takarmányszükséglet meghatározása |  |  | x |  |  | x |  |
| A domesztikáció folyamata | x |  |  |  |  |  |  |
| A gazdasági állatok rendszerezése | x |  |  |  |  |  |  |
| Értékmérő tulajdonságok | x | x |  |  |  | x |  |
| Állatok tenyésztésének (nemesítésének) folyamata (tenyészcél kitűzése, fajta és típus meghatározása, tenyészállat kiválasztása, tenyésztési eljárás meghatározása, párosítás) | x |  |  |  |  | x |  |
| 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 beszédkészség |  | x |  | x | x | x |  |
| Szakmai nyelvi íráskészség | x |  |  |  |  |  |  |
| Szakmai írásbeli fogalmazás készsége |  |  |  |  |  | x |  |
| Mennyiségérzék |  |  | x | x |  |  | x |
| Elemi számolási készség |  |  | x | x | x |  | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | |
| Látás |  | x |  | x | x |  | x |
| Tapintás |  | x | x |  | x |  | x |
| Szaglás |  | x | x | x | x |  | x |
| Önállóság |  |  |  |  |  | x |  |
| Szervezőkészség |  |  |  |  |  | x |  |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | |
| Határozottság |  |  |  |  |  | x |  |
| Meggyőző készség |  |  | x |  |  |  |  |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | |
| Ismeretek helyén való alkalmazása | x |  |  | x | x |  |  |
| Helyzetfelismerés |  |  |  |  | x | x |  |

1. **Állattenyésztés I. tantárgy 68 óra/ 72 óra\***

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

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

Olyan korszerű állattenyésztési alapismeretek nyújtása, amelyek egyrészt alkalmasak a mezőgazdasági szakközépiskola ágazatban tanulmányaikat végző tanulók érdeklődését felkelteni az állattenyésztés iránt, másrészt szilárd alapokat jelentenek az egyes állatfajok speciális tenyésztési ismereteinek elsajátításához. Az érdeklődés folyamatos fenntartása és az elsajátított alapismeretek alkalmazása érdekében kerül feldolgozásra a 12. évfolyamon a lótenyésztési témakör, valamint a jó minőségű tej előállítása érdekében a tejgazdaságtan.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A biológia tantárgy adott témakörei: állatok rendszertana, örökléstan, mikrobiológia.

Az anatómiai és élettan I. tantárgy 3. témaköréből a szaporítás.

* 1. **Témakörök** 
     1. **Alapfogalmak, értékmérők *18 óra/20 óra***

Az állattenyésztés nemzetgazdasági és mezőgazdasági jelentősége, ágazatai.

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

A gazdasági állatok eredete, a háziasítás.

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.

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.

* + 1. **A gazdasági állatok nemesítése *13 óra/15 óra***

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.

* + 1. **Elhelyezés, ápolás *5 óra/5 óra***

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.

* + 1. **A ló elnevezései, értékmérői, fajtái, nemesítése *8 óra/8 óra***

A ló elnevezései kor, ivar és hasznosítás szerint.

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

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

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

* + 1. **A ló szaporítása, felnevelése, takarmányozása, ápolása, elhelyezése *12 óra/12 óra***

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, tenyészmének takarmányozása, csikók, sport- és igáslovak 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.

* + 1. **Tejgazdaságtan *12 óra/12 óra***

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

A tej tulajdonságai, összetétele: a nyerstej szabvány előírásai, tej természetes elváltozásai (föcstej, öregfejős tehenek 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 (fölözés, pasztőrözés).

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

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

**-**

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

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  |  | x |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x |  |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x |  |  |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Tenyésztési eljárásokról készített rajz értelmezése |  |  | x |  |
| 3.2. | Fajok, fajták felismerése képről |  |  | x | Fajok és fajták képei |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  |  | x |  |

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | kiselőadás |  |  | x |  |
| 1.3. | megbeszélés |  |  | x |  |
| 1.4. | szemléltetés |  |  | x | Fajok és fajták képei, makettek |
| 1.5. | kooperatív tanulás |  |  | x |  |
| 1.6. | házi feladat | x |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Anatómiai és élettan I. tantárgy 36 óra/36 óra\***

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

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

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

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A biológia tantárgy adott témakörei

* 1. **Témakörök** 
     1. **A gazdasági állatok testének anatómiai felépítése, a testtájak csontos alapja, az emlősök és madarak testtájai *12 óra/12 óra***

Az állati test bonctani 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)

A csontok feladata, felépítése, szerkezete, csoportosítása, összeköttetései

Részletes csonttan: a fej, a törzs és a végtagok csontjai (ló, szarvasmarha, juh,

kecske, sertés)

A baromfi csontos váza –különös tekintettel az eltérésekre

Az állati test fő részei, a fej, a nyak, a törzs és a végtagok tájékai (ló,

szarvasmarha, juh, kecske, sertés)

A baromfi testtájai –különös tekintettel az eltérésekre

* + 1. **A gazdasági állatok emésztőkészülékének felépítése, az emésztés folyamata és az anyagforgalom *12 óra/12 óra***

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 é 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 táplálkozása 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 anyagfogalom (fehérjék, NPN-anyagok, szénhidrátok, zsírok).

* + 1. **A gazdasági állatok hím és női nemi készülékének anatómiai felépítése és működése, a szaporodás *12 óra/12 óra***

Az ivarszervek feladata. A belső és a külső ivarszervek.

A hím ivarszervek feladata, felépítése és élettani működése. (here, mellékhere, ondóvezető és ondózsinór, 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 (petefészek, 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 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.

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

-

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

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x | Preparátumok, modellek, makettek, metszetek |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  |  | x |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Anatómiai rajz értelmezése |  |  | x |  |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  |  | x |  |

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | megbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x | Preparátumok, modellek, makettek, metszetek |
| 1.4. | kooperatív tanulás |  |  | x |  |
| 1.5. | házi feladat |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Takarmányozástan tantárgy 36 óra/54 óra\***

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

* 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.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A kémia tantárgy adott – szerves és szervetlen vegyületek – témakörei.

A biológia tantárgy adott témakörei: növények botanikai felépítése, rendszertana.

Az anatómia és élettan tantárgy 1. témaköréből az állati testet felépítő elemek és vegyületek, a 2. témaköréből az emésztés, felszívódás anyagforgalom.

* 1. **Témakörök** 
     1. **A takarmányok alkotórészei, takarmányozási alapismeretek *12 óra/16 óra***

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

A takarmányok kémiai összetétele

A takarmányok víz- és száraz-anyagtartalma.

A takarmányok szerves 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 ható anyagok.

A takarmányok szervetlen anyagai: makro- és mikroelemek.

Takarmányozási alapismeretek:

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

- a takarmányok táplálóértéke, 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.

* + 1. **Takarmányismeret *15 óra/ 26 óra***

A takarmányok csoportosítása.

Zöldtakarmányok:

- gyep: 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).

Ipari abrakkeverékek (premix, komplett premix, supplement, koncentrátum, táp fogalma és előállítása).

* + 1. **A gazdasági állatok táplálóanyag szükséglete, a takarmányozás gyakorlati végrehajtása 9 *óra/ 12 óra***

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 előkészítése etetésre (tömeg- és abraktakarmányok 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).

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

**-**

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

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  | x |  |  |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x |  |  |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x |  | x |  |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x |  | x |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Takarmánynövények felismerése | x |  |  | herbárium, képek |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | x |  |  |
| **5.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Takarmányminták azonosítása | x |  |  | takarmányminta sorozat |

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x | Takarmányozási táblázatok |
| 1.2. | kiselőadás |  |  | x |  |
| 1.3. | megbeszélés |  |  | x |  |
| 1.4. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 1.5. | kooperatív tanulás |  |  | x |  |
| 1.6. | házi feladat | x |  |  | Takarmányozási táblázatok |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Takarmánynövény-termesztés tantárgy 18 óra/ 18 óra\***

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

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

A cél a szántóföldön termesztett takarmánynövények termesztéséhez szükséges alapvető ismeretek átadása.

A tanuló váljon alkalmassá a talajművelő gépek felismerésére, végzett munkájuk jellemzésére. Ismerje meg a szaporítóanyaggal szemben támasztott kritériumokat, a vetés módjait, elvégzésének szakmai és minőségi követelményeit. Legyen tisztában a növényápolás során végzett feladatokkal, ismerje meg azok szakmai és jogszabályi feltételrendszerének alapjait. Rendelkezzen alapismeretekkel a növények betakarítási idejéről, módjairól és technológiáiról, az egyes takarmánytípusok tárolásának szakmai követelményeiről.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A biológia tantárgy adott témakörei: növényi szaporodás, egyedfejlődés

* 1. **Témakörök** 
     1. **Talajművelés *10 óra/10 óra***

Talajművelés fogalma és céljai

Talajművelés alapműveletei (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

* + 1. **Szaporítás, növényápolás *5 óra/5 óra***

Szaporítóanyag típusai, szaporításmódok

Vetés (ideje, mélysége, vetőmagmennyiség, befolyásoló tényezők, vetőmag-mennyiség)

Öntözés (fogalma, céljai, módjai)

Kelés előtti és kelés utáni talajápolás

Növényvédelem feladata, célja és módjai (agrotechnikai, mechanikai, biológiai, kémiai és integrált növényvédelem)

* + 1. **Betakarítás, tartósítás, terménytárolás *3 óra/3 óra***

Betakarítás idejének meghatározása (gazdasági és biológiai érettség fogalma, befolyásoló tényezők)

Terménytípusok betakarításának és tárolásának módjai (szemes termények, gyökér- és gumós növények, szálas takarmányok)

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

**-**

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

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

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  |  | x |  |
| 1.2. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  |  | x |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Tesztfeladat megoldása |  | x | x |  |
| 2.2. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x |  |  | Szakirodalom (könyvek, folyóiratok, prospektusok, stb.) |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Gépek, eszközök, berendezések felismerése képről |  |  | x |  |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | x | x |  |

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | megbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x | Szakirodalom (könyvek, folyóiratok, prospektusok, stb.) |
| 1.4. | kooperatív tanulás |  |  | x |  |
| 1.5. | házi feladat | x |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Állatok egészségvédelme I. tantárgy 36 óra/54 óra\***

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

* 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.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

**-**

* 1. **Témakörök** 
     1. **Az állat és környezete *8 óra/10 óra***

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 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.

* + 1. **Az egészség, a csökkent termelő képesség és a betegség *16 óra/25 óra***

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, 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.

* + 1. **A betegségek gyógykezelése és megelőzése, az állatok jóléte és az állatvédelem *12 óra/19 óra***

A gyógyszer fogalma, hatásának feltételei, a gyakrabban használt gyógyszerformák, a 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 higiéniája, a személy-, az állat- és a járműforgalom

- a fertőtlenítés fogalma, formái, módjai (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai), a fertőtlenítőszerek és használatuk, munka- és balesetvédelmi szabályok

- rágcsálók és rovarok irtása

A bejelentési kötelezettség fogalma, módja

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

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

-

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

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  |  | x |  |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x | Betegvizsgálat és betegkezelés eszközei  Mikroklíma-vizsgálat eszközei  Sebkezelés eszközei, anyagai, sebészeti műszerek  Tisztítás, fertőtlenítés, sterilezés eszközei, anyagai, felszerelései |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  |  | x |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x |  |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel |  |  | x | Szakirodalom (könyvek, folyóiratok, prospektusok, stb.) |
| **3.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Esetleírás készítése |  |  | x |  |

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | kiselőadás |  |  | x |  |
| 1.4. | megbeszélés |  |  | x |  |
| 1.5. | szemléltetés |  |  | x | Preparátumok, modellek, makettek, metszetek |
| 1.6. | házi feladat |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Mezőgazdasági alapgyakorlatok tantárgy 420 óra/468 óra\***

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

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

Az elméletben tanultak alapján, olyan gyakorlati alapkompetenciák kialakítása a cél az általános állattenyésztés, a gazdasági állatok anatómiája és élettana, egészségvédelme, takarmányozása, valamint a lótenyésztés, tejgazdaságtan területén, amelyekkel az érettségizett tanulók alkalmassá válnak a szakképző évfolyam tanulmányi követelményeinek teljesítésére és eredményesen kapcsolódhatnak be szakirányú felsőfokú tanulmányokba is.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A kémia tantárgy adott témakörei a laboratóriumi vizsgálatokhoz.

A szakmai elméleti tantárgyak adott témakörei.

* 1. **Témakörök** 
     1. **Általános állattenyésztés *54 óra/62 óra***

***Megjegyzés: 9. osztály 36 óra (heti 1 óra)***

Szelíd, gondos, szakszerű bánásmód gyakorlása különböző korú, hasznosítású

állatokkal. Az állatok megközelítése, baleset-megelőzési előírások. ***„ögy/9. évfolyam”***

A faj, fajta, típus és a hibridek felismerésének gyakorlása: ***„ögy/9. évfolyam”***

- 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: ***„ögy/9. évfolyam”***

- külső testalakulás (fejlettség, kondíció, színeződés, csontozat) és a termelőképesség 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-képesség, takarmányértékesítő képesség, valamint a termékenység és szaporaság) mutatóinak kiszámítása.

***Megjegyzés: 10. osztály 18 óra (heti 0,5 óra)***

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: ***„ögy/10. évfolyam”***

- az megfogása, vezetése, hajtása, rögzítése, megfékezése,

- a mérlegelés eszközei, azok kezelése,

- a mérlegelés gyakorlása,

- a testtömeg becsléssel történő megállapítása.

Az állatok elhelyezése és ápolása: ***„ögy/10. évfolyam”***

- az egyes állatfajok hasznosítási irányainak megfelelő elhelyezési módok,

- a keletkezett hulladékok összegyűjtése, kezelése, környezetvédelmi előírások,

- a folyamatos és az időszakos állatápolás módjai, valamint eszközei.

* + 1. **Anatómia és élettan  *72 óra/80 óra***

Az állati szervezet felépítése

- sejtek és szövetek mikroszkópos vizsgálata

Mozgásszervez, 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

Az 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

- emlős és madár emésztőkészülékének boncolása

A 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

Az ivarzó állatok felismerése, a termékenyítés módszerei, a vemhesség jelei ***„ögy”***

- az ivarzás külső jeleinek megfigyelése

- segédkezés a fedeztetés munkáiban

- a mesterséges termékenyítés munkaműveleteinek tanulmányozása:

spermagyűjtés, vizsgálat, hígítás, dozírozás, fagyasztás, tárolás, felhasználás

- a vemhesség külső jelei, vemhességvizsgálat

A közeledő ellés/fialás jelei, az ellésre történő előkészületek ***„ögy”***

- 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 ellésre

Az ellés szakszerű levezetése, az ellés utáni teendők ***„ögy”***

- az ellés szakszerű levezetése, segédkezés az ellésnél

- ellés/fialás utáni teendők - az újszülött és az anya ápolása - elvégzése

* + 1. **Takarmányozástan *90 óra/102 óra***

**Megjegyzés: 10. osztály 90 óra (heti 2,5 óra)**

A takarmányok vizsgálata, minősítése: ***„ögy”***

- 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.

Különböző takarmányok felismerésének gyakorlása: ***„ögy”***

- 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: ***„ögy”***

- fehérje- és zsírkiegészítő készítmények,

- ásványi anyag és vitamin premixek,

- egyéb kiegészítők (ízesítők, antioxidánsok, gyógyszeres takarmány-kiegészítők).

Táplálóanyag-arány számítások és takarmány-értékesülési számítások:

- emésztési együttható kiszámítása,

- fehérjekoncentráció, energia: fehérje arány, energiakoncentráció kiszámítása,

- a fajlagos takarmány-felhasználás kiszámítása.

Takarmányadagok összeállításának alapelvei:

- takarmányozási táblázatok használata,

- a takarmányadag összeállítás menetének elsajátítása mintapéldán (közelítéses

módszerrel),

- takarmányadag optimalizálás számítógépes szoftver segítségével.

A takarmányok előkészítésének módjai és eszközei: ***„ögy”***

- tömegtakarmányok előkészítésének módjai és eszközei (mosás, szeletelés, pépesítés, főzés, párolás, páckészítés, szálastakarmányok őrlése,

- abraktakarmányok előkészítése (darálás, keverés).

A takarmányozás végrehajtása különböző fajú, korú és hasznosítású állatoknál:

az etetés és itatás módjai, rendje, technikája. ***„ögy”***

Szemestakarmányok feldolgozása, keveréktakarmányok gyártása: ***„ögy”***

- különböző működési elvű mérlegek használata,

- kalapácsos daráló kialakítása, rostacsere, daráló üzemeltetése különböző

takarmányok esetében,

- keverő berendezések felépítése és működése,

- keveréktakarmányok készítése adott recepttúra alapján,

- keveréktakarmányt előállító üzem munkájának megismerése.

* + 1. **Takarmánynövény-termesztés 68 óra/68 óra**

A növény és környezete

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

- határszemlék a vegetáció különböző időszakaiban

Talajművelés (szántóföldi munkagépek ismerete) ***„ögy/10. évfolyam”***

Szaporítás ***„ögy/10. évfolyam”***

- magmintavétel, magvizsgálatok (szemnedvesség-, tisztaság-, ezermagtömeg-, csírázásvizsgálat, hektolitertömeg-mérés)

- vetőmagkezelési eljárások

- vetés munkálatai

Növényápolás ***„ögy/10. évfolyam”***

- rét, legelő ápolási munkái

Betakarítás, tartósítás, terménytárolás

- betakarító gépek ismerete

- szemes takarmányok betakarítása

- gyökér- és gumós növények betakarítása

- terményszárítás

- termények tárolásának feltételei és munkaműveletei

- szénakészítés

- silózás

- szenázskészítés

* + 1. **Állatok egészségvédelme I. *72 óra/84 óra***

Az állat és környezete ***„ögy”***

- a környezeti tényezők (mikroklíma) vizsgálata különféle állattartó telepeken: hőmérséklet, páratartalom, légmozgás mérése, lehűlés 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

Egészség, csökkent termelő képesség, betegség ***„ögy”***

- 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

A betegségek gyógykezelése, megelőzése ***„ögy”***

- 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, koncentrációszámítások
* a tisztító és fertőtlenítőszerek megismerése
* háti permetező gép működése, üzemeltetése, karbantartása
* nagynyomású hideg vizes mosó és fertőtlenítő gépek üzemeltetése
* nagynyomású melegvizes 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

Állatvédelem ***„ögy”***

- az állatjóléttel és az állatvédelmi előírásokkal kapcsolatos technikai berendezések ellenőrzése

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

* + 1. **Lótenyésztés *48 óra/52 óra***

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

* + 1. **Tejgazdaságtan 16 *óra/20 óra***

A tej elsődleges kezelésének gyakorlása, a tej vizsgálata

a tej szűrésének, hűtésének módjai

mintavétel

balesetvédelmi előírások a tejvizsgálatokkal kapcsolatban

érzékszervi vizsgálatok

fizikai tisztaság vizsgálata

a tej sűrűségének mérése

a tej frissességének megállapítása

a tej és a tejszín zsírtartalmának meghatározása

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

Tej- és takarmányvizsgálatra alkalmas laboratórium

Számítógép terem takarmányadag összeállító szoftverrel

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

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  | x |  |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban |  | x |  |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Anatómiai rajz készítés | x |  |  | Boncoló helyiség, bonceszközök |
| **4.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x |  |  |  |
| 4.2. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján |  | x |  |  |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| **6.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | x |  |  | Betegvizsgálat és betegkezelés eszközei  Állatrögzítés eszközei  Tisztítás, fertőtlenítés, sterilezés eszközei, anyagai, felszerelései  Állatápolás, elletés/fiaztatás, egyedi megjelölés eszközei, anyagai |
| 6.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján |  | x |  |  |
| **7.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 7.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján |  | x |  |  |
| 7.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése |  | x |  |  |
| **8.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 8.1. | Takarmányvizsgálati laboratóriumi alapmérések | x |  |  |  |
| 8.2. | Tejvizsgálati laboratóriumi alapmérések | x |  |  | Tejvizsgálati eszközök és anyagok |
| 8.3. | Mikroklíma-vizsgálat | x |  |  | Mikroklíma-vizsgálat eszközei |

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  | x |  |  |
| 1.2. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 1.3. | szemléltetés |  | x |  |  |
| 1.4. | kooperatív tanulás |  |  | x |  |
| 1.5. | szimuláció |  | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**10960-12 azonosító számú**

**Vállalkozás, kereskedelmi alapok**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10960-12 azonosító számú, Vállalkozás, kereskedelmi alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10960-12 Vállalkozási, kereskedelmi alapok | Gazdálkodási alapismeretek | | | | Gazdálkodási alapgyakorlatok | | | | |
| Gazdálkodás alapismeretei | Vállalkozási alapismeretek | Marketing | Európai Uniós ismeretek | Adózási ismeretek | Vállalkozás gyakorlata | | Adminisztráció | Kommunikáció |
| FELADATOK | | | | | | | | | |
| Megtervezi a vállalkozását |  | x |  |  |  | x |  | |  |
| Ismeri az őstermelői tevékenység folytatásának feltételeit |  | x |  |  |  |  |  | |  |
| Kiválasztja a megfelelő vállalkozási formát, elindítja a vállalkozását |  | x |  |  | x | x | x | |  |
| Üzleti tervet készít |  | x | x |  |  | x | x | |  |
| Megteremti a vállalkozás anyagi feltételeit |  | x | x |  |  |  |  | |  |
| Biztosítja a vállalkozásához szükséges személyi és tárgyi feltételeket |  | x | x |  |  | x | x | |  |
| Betartja és betartatja a munkajogi előírásokat |  | x |  |  |  | x | x | | x |
| Irányítási és szervezési feladatokat lát el | x |  |  | x |  | x |  | | x |
| Folyamatosan fejleszti vállalkozását |  | x |  |  | x | x |  | |  |
| Adózási feladatokat lát el |  | x |  |  | x |  |  | |  |
| Figyelemmel kíséri a vállalkozásával kapcsolatos jogszabályokat |  | x |  |  |  | x | x | |  |
| Kapcsolatot tart a környezetével, továbbképzéseken vesz részt | x |  |  | x |  |  |  | | x |
| Szükség esetén átalakítja, vagy megszünteti vállalkozását |  | x |  |  |  | x | x | |  |
| Piackutatást végez |  |  | x |  |  | x |  | | x |
| Piacbefolyásolási tevékenységet folytat |  |  | x |  |  |  |  | | x |
| Üzleti tárgyalást, üzleti levelezést folytat |  |  | x |  |  |  |  | | x |
| Tervet, pályázatot készít/készíttet |  |  |  | x |  |  | x | | x |
| Támogatást igényel |  |  |  | x |  |  | x | | x |
| Elvégzi a szükséges gazdasági számításokat | x |  |  |  |  |  |  | |  |
| Jelentést, kimutatást készít, adatszolgáltatást végez |  |  |  |  |  | x | x | |  |
| Figyelembe veszi a fogyasztói érdekvédelem szabályait |  |  | x |  |  | x |  | | x |
| Beszerzi a termeléshez, szolgáltatáshoz szükséges anyagokat | x |  |  |  |  | x |  | | x |
| Készletezési, raktározási tevékenységet folytat | x |  |  |  |  |  | x | |  |
| Értékesítési tevékenységet folytat |  |  | x |  |  |  |  | |  |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | |
| Alapfogalmak | x | x | x | x |  |  |  | |  |
| Őstermelői tevékenység |  | x |  |  | x |  | x | |  |
| A termelés ráfordításai és költségei, az egyes ágazatok jellemző költségei | x |  |  |  |  | x | x | |  |
| A vállalkozás eredménye | x | x |  |  | x |  |  | |  |
| A termelési folyamat és tényezői | x |  | x |  |  | x |  | |  |
| A vállalkozás fogalma, jellemzői |  | x |  |  |  |  |  | |  |
| A vállalkozási formák jellemzői |  | x |  |  |  |  |  | |  |
| Vállalkozás létesítése |  |  |  |  | x | x | x | |  |
| Az üzleti terv készítésének céljai, az üzleti terv felépítése |  | x |  |  |  | x | x | |  |
| A vállalkozás működtetése |  | x |  |  | x | x | x | | x |
| A vállalkozás átalakítása és megszüntetése |  | x |  |  |  | x |  | |  |
| A szerződéskötés alapelvei, fontosabb szerződéstípusok |  | x |  |  |  |  | x | |  |
| Bizonylati elv és fegyelem, bizonylatok kitöltése |  |  |  |  |  |  | x | |  |
| Az üzleti tárgyalás feltételei, résztvevői, menete |  |  | x |  |  |  |  | | x |
| A kommunikáció módszerei, eszközei |  |  |  |  |  |  |  | | x |
| Az üzleti levelezés szabályai |  |  |  |  |  |  |  | | x |
| A fogyasztói magatartás |  |  | x |  |  |  |  | |  |
| A piackutatás módszerei |  |  | x |  |  | x |  | | x |
| Marketingtevékenység |  |  | x |  |  | x |  | | x |
| Fogyasztóvédelem |  |  | x |  |  | x |  | |  |
| Pályázatkészítés, a támogatások igénybevételének szabályai |  |  |  | x |  | x | x | | x |
| Biztosítási lehetőségek az üzleti életben | x |  |  |  |  | x | x | |  |
| A vállalkozás pénzügyei, hitelezés |  | x |  |  | x | x | x | |  |
| Adózás, a különböző vállalkozási formákra jellemző adózás |  | x |  |  | x |  |  | |  |
| Társadalombiztosítás |  | x |  |  | x |  | x | |  |
| Munkajogi, munkaügyi ismeretek |  | x |  |  |  | x |  | |  |
| Munkaszervezés |  | x |  |  |  | x |  | |  |
| Számítógépes nyilvántartás |  |  |  |  |  |  | x | |  |
| Beszerzés folyamata |  |  |  |  |  |  | x | |  |
| Raktározás, készletezés |  | x |  |  |  |  | x | |  |
| Leltározás, leltárkészítés |  | x |  |  |  |  | x | |  |
| Értékesítési módok, folyamata |  |  | x |  |  | x |  | |  |
| Árképzési stratégiák |  |  | x |  |  | x |  | |  |
| Mezőgazdasági kompenzációs felár, felvásárlási jegy |  | x |  |  |  | x | x | |  |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x | x | x |  |  | | x |
| Szakmai nyelvi íráskészség |  |  |  |  |  |  |  | | x |
| Szakmai írásbeli fogalmazás készsége |  |  |  |  |  |  |  | | x |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | x | x | x | x | x | x | x | | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x | x |  |  |  | | x |
| Számolási készség |  |  |  |  | x | x | x | |  |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | |
| Önállóság | x |  |  |  |  | x | x | | x |
| Döntésképesség |  |  |  |  | x | x | x | | x |
| Szervezőkészség |  |  |  |  |  | x |  | |  |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | |
| Határozottság |  |  |  |  |  | x | x | | x |
| Kapcsolatteremtő készség |  |  |  |  |  |  |  | | x |
| Irányítási készség |  |  |  |  |  | x |  | |  |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | |
| Problémaelemzés, - feltárás, - megoldás |  |  |  |  | x | x | x | | x |
| Tervezés |  |  |  |  | x | x |  | |  |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása |  |  |  |  | x | x | x | | x |

1. **Gazdálkodási alapismeretek tantárgy 100 óra/126 óra\***

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

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

A tanulók váljanak alkalmassá az önálló gazdálkodás megtervezéséhez, a lehetőségeiknek megfelelő gazdálkodási forma kiválasztására, annak működtetésére, szükség esetén megszűntetésére.

Legyenek tisztában a munka világát szabályozó előírásokkal, az alapvető munkajogi, adózási szabályokkal.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Történelem és társadalomismeret (az Európai Unió kialakulása)

* 1. **Témakörök** 
     1. **A gazdálkodás alapismeretei *36 óra/ 48 óra***

A termelés erőforrásai:

a termelés eszközrendszere (befektetett eszközök, forgóeszközök, termőföld, munkaerő)

a termelés ráfordításai és költségei

a termelés eredménye

fedezeti hozzájárulás

A termelés reálszférája

beszerzés

termelés

készletezés

minőség-ellenőrzés

értékesítés

A termelés pénzügyei

a pénz szerepe a piacgazdaságban

pénzintézeti rendszer, pénzintézetek tevékenysége

pénzforgalom típusai, jellemzői

hitelezés

értékpapírok és tőzsde

* + 1. **Vállalkozási alapismeretek *32 óra/ 42 óra***

A vállalkozások csoportosítása

a vállalkozás fogalma, általános jellemzői

őstermelői tevékenység jellemzői, működésének szabályai

egyéni vállalkozás jellemzői, működésének szabályai

egyéni cég, családi gazdálkodás jellemzői, működésének szabályai

gazdasági társaságok jellemzői, működésének szabályai

szövetkezet jellemzői, működésének szabályai

Cégnyilvántartás, cégfelügyelet

Kamarák szerepe a gazdálkodásban

A vállalkozási formák közötti választás szempontjai

A vállalkozások beindítása

alapfeltételek

a beindítás lépései

elszámolási, számviteli rendszer

üzleti terv készítése

A munkaviszony és jellemző tulajdonságai

általános jogi ismeretek

munkaviszony keletkezése, megszűnésének, megszüntetésének esetei

munkáltató, munkavállaló jogai és kötelezettségei

munkáltató, munkavállaló kártérítési felelőssége

munkaügyi vita

* + 1. **Marketing *16 óra/ 18 óra***

A marketing fogalmi rendszere (szükséglet, igény, kereslet, kínálat)

Piaci ismeretek

piac fogalma

piac csoportosítása

piac résztvevői

piactípusok

piac alapelemei

Marketing mix

Marketingterv

Termék életciklus

Marketingkommunikáció

* + 1. **Európai Uniós ismeretek *16 óra/ 18 óra***

Az Európai Unió kialakulása és intézményrendszere

Közös Agrárpolitika (KAP)

Az Európai Unió agrárszabályozása

Az Európai Unió vidékfejlesztési politikája

Strukturális alapok, pályázati rendszerek

Agrárkörnyezet – védelmi szabályozás

Nemzeti támogatások rendszere

az Agrárpiaci rendtartás eszköz- és intézményrendszere

az egységes területalapú támogatás

az egységes területalapú támogatáshoz kapcsolódó kiegészítő támogatások

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

**-**

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

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x |  |
| **3.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | x |  |  |
| 3.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal |  | x | x | Szakirodalom (könyvek, folyóiratok, prospektusok, stb.) |

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat | x | x | x |  |
| 1.2. | elbeszélés |  | x | x |  |
| 1.3. | megbeszélés |  | x | x |  |
| 1.4. | vita |  |  | x |  |
| 1.5. | projekt |  | x |  |  |
| 1.6. | kooperatív tanulás |  | x |  | Szakirodalom (könyvek, folyóiratok, prospektusok, stb.) |
| 1.7. | házi feladat | x |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Gazdálkodási alapgyakorlatok tantárgy 236 óra/270 óra\***

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

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

A tanulók sajátítsák el a gazdálkodáshoz szükséges alapvető gyakorlati tudnivalókat. Váljanak képessé önállóan személyi jövedelemadó-bevallást készíteni, legyenek tisztában 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.

Ismerjék meg a pályázatírás alapjait, legyenek képesek önálló tájékozódásra.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

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

Gazdálkodási alapismeretek

* 1. **Témakörök** 
     1. **Adózási ismeretek *24 óra/ 30 óra***

Jövedelemadó bevallás elkészítése

főállású egyéni vállalkozó esetén

másodállású egyéni vállalkozó esetén

őstermelő esetében

családi gazdálkodás esetében

alkalmazott esetében

Járulékfizetési kötelezettségek teljesítése

munkáltatót terhelő járulékok

munkavállalót terhelő járulékok

idegenforgalmi hozzájárulás

útalap hozzájárulás

környezetvédelmi termékdíj

Társadalombiztosítási eljárások rendszere

egészségügyi szolgáltatások

táppénzjogosultságok

betegszabadság

terhességi gyermekágyi segély

Jogkövetkezmények, jogorvoslat az adózási rendszerben

* + 1. **Vállalkozás gyakorlata „ögy” *132 óra/ 156 óra***

Vállalkozás létesítése, átalakítása és megszüntetése

A vállalkozás tárgyi és személyi (munkaerő) feltételeinek kialakítása

Az üzleti terv felépítése, tartalma,

A piackutatás módszerei

Piacbefolyásoló tényezők (eladás/vásárlás ösztönzés, reklám, személyes eladás, imázs)

Értékesítési módok, értékesítést befolyásoló tényezők

Beszerzést/vásárlást befolyásoló tényezők

Beszerzés/vásárlás folyamata

Logisztika

Pályázatkészítés

* + 1. **Adminisztráció *40 óra/42 óra***

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

Számlakitöltés

készpénzfizetési számla kitöltése

átutalásos számla kitöltése

nyugta kiállítása

készpénzátvételi elismervény kiállítása

Eszköz-, anyag- és készletnyilvántartások vezetése

Számítógépes adatnyilvántartás

Leltározás, leltárkészítés, selejtezés

Termelői regisztráció (őstermelői igazolvány kiváltása, MVH regisztráció)

Támogatások igénylése

* + 1. **Kommunikáció *40 óra/ 42 óra***

Információforrások kezelése

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

Az üzleti levelezés szabályai

A kommunikáció módszerei, eszközei

Az üzleti tárgyalás résztvevői, menete, kiértékelése

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

**-**

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

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x |  |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x |  |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  | x | x |  |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x | x |  |  |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  | x | x |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  |  | x |  |
| 2.2. | Bizonylatkitöltés feladatleírás alapján | x | x | x | Bizonylatok, gépkönyvek, nyilvántartások |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x |  |  |  |
| **3.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x |  |  |  |
| 3.2. | Utólagos szóbeli beszámoló | x |  |  |  |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | x |  |  |
| 4.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal |  | x |  |  |
| 4.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  | Irodahelyiség, irodai anyagok és eszközök (számítógép, nyomtató, fénymásoló, szkenner, telefon, fax, stb.)  Internetelérés és szoftverek |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat |  | x |  |  |
| **5.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Műveletek gyakorlása | x | x | x |  |
| 5.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x |  |  |  |
| **6.** | **Szolgáltatási tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 6.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | x | x |  |  |
| 6.2. | Szolgáltatási napló vezetése | x | x |  |  |
| 6.3. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | x |  |  |
| 6.4. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x | x |  |  |

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat | x | x | x |  |
| 1.2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | megbeszélés |  | x | x |  |
| 1.4. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 1.5. | projekt | x | x |  |  |
| 1.6. | kooperatív tanulás | x | x | x |  |
| 1.7. | szimuláció |  | x |  |  |
| 1.8. | szerepjáték |  | x |  |  |
| 1.9. | házi feladat | x |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) 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**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11052-12 Gépüzemeltetés és -karbantartás | Géptan | | | | Géptan gyakorlat | | |
| Műszaki alapismeretek | Erőgépek felépítése és működése | Növénytermesztés gépeinek felépítése és működése | Állattenyésztés épületei, gépei | Gépelemek, erőgépek és karbantartásuk | Növénytermesztés gépeinek beállítása, üzemeltetése, karbantartása | Állattenyésztés épületeinek, gépeinek üzemeltetése, karbantartása |
| FELADATOK | | | | | | | |
| Erőgépet ellenőriz, karbantart és üzemeltet | x | x |  |  | x |  |  |
| Növénytermesztési munkagépeket beállít, ellenőriz, karbantart és üzemeltet |  |  | x |  |  | x |  |
| Alapvető kertészeti munkagépeket beállít, ellenőriz, karbantart és üzemeltet |  |  |  |  |  | x |  |
| Az állattartás gépeit beállítja, ellenőrzi, karbantartja és üzemelteti |  |  |  | x |  |  | x |
| Mezőgazdasági rakodógépeket beállít, ellenőriz, karbantart és üzemeltet |  |  | x |  |  | x |  |
| Az épületeket, építményeket ellenőrzi, karbantartja |  |  |  | x |  |  | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | |
| Gépészeti és építészeti anyagismeret | x |  |  |  | x |  |  |
| Gépelemek | x |  |  |  | x |  |  |
| Mezőgazdasági erőgépek felépítése, működése, üzemeltetése és karbantartása |  | x |  |  | x |  |  |
| A talajművelés gépeinek felépítése, működése, beállítása, üzemeltetése és karbantartása |  |  |  |  |  | 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 |  |  | x |  |
| Az állattartás gépeinek felépítése, működése, beállítása, üzemeltetése és karbantartása |  |  |  | x |  |  | x |
| A mezőgazdasági rakodógépek felépítése, működése, beállítása, üzemeltetése és karbantartása |  |  | x |  |  | x |  |
| Mezőgazdasági épületek, épületszerkezetek karbantartása |  |  |  | x |  |  | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | |
| Információforrások kezelése |  |  | x |  |  |  | x |
| Elemi számolási készség |  |  |  |  |  | x |  |
| Mennyiségérzék |  |  |  |  |  | x |  |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Önállóság |  |  |  | x |  | x |  |
| Pontosság |  |  |  | x |  |  |  |
| Felelősségtudat |  |  |  | x |  | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Határozottság |  |  |  |  |  | x | x |
| Kapcsolatteremtő készség |  |  |  |  |  | x | x |
| MÓDSZER KOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Lényegfelismerés (lényeglátás) |  |  |  | x |  | x |  |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás |  |  |  | x |  |  |  |
| Módszeres munkavégzés |  |  |  |  |  | x | x |

1. **Géptan tantárgy 64 óra/ 64 óra\***

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

* 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 alkalmazásra.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Takarmánynövény-termesztés alapozó elméleti tantárgy, a mezőgazdasági alapgyakorlatok adott témakörei és a géptan gyakorlat tantárgy adott témakörei.

* 1. **Témakörök** 
     1. **Műszaki alapismeretek *16 óra/16 óra***

Fémes anyagok:

A fémek általános jellemzői.   
A gépészeti anyagok jellemző tulajdonságai: mechanikai, technológiai, fizikai, kémiai.   
Vas és ötvözetei.

Színesfémek: alumínium, réz és ötvözetei, ón és ötvözetei, az ólom.   
A fémes anyagok mezőgazdasági alkalmazási területei.

Nemfémes anyagok:

Műanyagok.   
A fák felhasználási területei.   
Gumi: gumiáruk, gumiabroncsok.   
Szigetelő és tömítő anyagok.

Építőanyagok

A mezőgazdasági épületek építéséhez használható építőanyagok.

Épületszerkezeti megoldások.

Gépelemek:

Kötőgépelemek, kötések.  
Forgómozgást közvetítő gépelemek.   
Forgást átszármaztató gépelemek.

* + 1. **Erőgépek felépítése és működése *16 óra/16 óra***

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.

* + 1. **Növénytermesztés gépeinek felépítése és működése *16 óra/16 óra***

Tápanyag-visszapótlás gépei:

Istállótrágya-szóró gépek felépítése, szórószerkezeteik típusai,

Műtrágyaszóró gépek felépítése, adagoló és szórószerkezeteik műszaki megoldásai

Folyékony műtrágya kijuttatásának gépei.

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.

Szemestermény betakarító gépek:

Aratócséplőgép általános felépítése

Kukorica betakarítási módok és gépei

Napraforgó betakarító gépek

Gyökér és gumós növényeket betakarító gépek:

Cukorrépa-betakarítás alapműveletei, 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.

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.

* + 1. **Állattenyésztés épületei, gépei *16 óra/ 16óra***

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 itató

berendezések.

Itatási lehetőségek a legelőn.

Etetés és takarmánykiosztás gépei:

Mobil takarmány kiosztó berendezések a szarvasmarha- és a sertéstartásban.

Beépített takarmánykiosztó berendezések szarvasmarha, sertés és baromfitartásban

Önetetők 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:

- sajtáros fejőgépek szerkezete és működése,

- tejvezetékes fejőgépek szerkezete és elrendezése,

- fejőtermi fejőberendezések szerkezete.

Fejőberendezések szerkezeti elemei:

- vákuumellátó egység.

- fejőkészülék részei, kialakítása, működése.

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***
  2. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.2. | Információk önálló rendszerezése |  |  | x |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x |  |  |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x |  |  |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Gépek, eszközök, berendezések felismerése képről |  |  | x | Gépek, eszközök, berendezések |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| **5.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Gépészeti anyagok, gépelemek felismerése |  | x |  |  |

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | megbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 1.4. | szimuláció |  |  | x |  |
| 1.5. | házi feladat | x |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Géptan gyakorlat tantárgy 96 óra/96 óra\***

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

* 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.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Géptan elméleti tantárgy és a mezőgazdasági alapgyakorlatok bizonyos témakörei.

* 1. **Témakörök**
     1. **Gépelemek, erőgépek és karbantartásuk *18 óra/18 óra***

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

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.

* + 1. **Növénytermesztés gépeinek beállítása, üzemeltetése, karbantartása** **42 óra/42 óra**

A tápanyag visszapótlás gépei:

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

A kiszórt mennyiség ellenőrzése.

A szerves- és műtrágyaszórók 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 beszabályozása különféle sor- és tőtávolság esetén.

Próbaüzemelés, karbantartás, tárolás, balesetelhárítási előírások.

Burgonyaültetők bemutatása, beszabályozása, próbaüzemeltetése, karbantartása, tárolása.

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

Balesetelhárítási előírások.

Szemestermény betakarító gépek:

A rendre arató bemutatása.

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

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

terményfelhordó lánc szerelése, bemutatása,

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

állításának bemutatása,

a tisztítószerkezet beszabályozása, 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.

Gumós növények betakarításának gépei:

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

A gépek üzemeltetése, tárolása, balesetelhárítási szabályai.

A burgonyabetakarító gépek bemutatása, szerkezeti felépítése, beszabályozása,

karbantartása.

A gép üzemeltetése, balesetelhárítási szabályai.

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.

Növényvédő gépek:

A permetezőgépek bemutatása.

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

A gépek karbantartása, beszabályozása, próbaüzemeltetése, balesetelhárítási szabályai.

A csávázó-gépek bemutatása, a gépek tárolása.

Munkagépek üzemeltetése:

Talajművelő, vető, tápanyag-visszapótló, szálastakarmány betakarító gépek üzemeltetése.

A tájkörzetre jellemző növények betakarítására szolgáló gépek bemutatása

(len, kender, rizs, zöldborsó, dohány, szőlő, stb.).

* + 1. **Állattenyésztés épületeinek, gépeinek üzemeltetése, karbantartása *36 óra/36 óra***

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

Szarvasmarha, sertés, juh, baromfi istállók kialakítása. Padozat, falazat, födém

szerkezetek. Tervrajzok és a valóság összehasonlítása. Belső technológiaelrendezése,

elemei. Épületek energia forrásai és fogyasztói. Keletkezett hulladék összegyűjtése, 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, párásítás.

Telepeken alkalmazott fűtő berendezések: kazánok, hőlégfúvók, hősugárzók 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 szabályzók 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.

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

**-**

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

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  |  | x |  |
| 1.3. | Információk önálló rendszerezése |  |  | x |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban |  |  | x |  |
| **3.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján |  | x |  |  |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| **5.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x |  |  | SZVK 6.11-6.21 |
| 5.2. | Műveletek gyakorlása | x |  |  | SZVK 6.7, 6.11-6.21 |
| 5.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x |  |  | SZVK 6.7, 6.11-6.21 |
| **6.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 6.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján |  | x |  | SZVK 6.7, 6.11-6.21 |
| 6.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés |  |  |  |  |
| 6.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése |  | x |  | SZVK 6.7, 6.11-6.21 |
| 6.4. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről |  | x |  | SZVK 6.7, 6.11-6.21 |
| **7.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 7.1. | Technológiai próbák végzése |  | x |  |  |

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | megbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 1.4. | szimuláció |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) 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**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11053-12 Szántóföldi növénytermesztés | Növénytermesztés | | Növénytermesztés adminisztrációja | | | Növénytermesztés gyakorlat | | | |
| Általános növénytermesztés | Részletes növénytermesztés | Bizonylatok kiállítása | Támogatásigénylés | Munkaszervezés | Meteorológiai gyakorlat | Talajmintavétel, talajvizsgálat | Vetőmagminta-vétel, vetőmagvizsgálat | Termesztéstechnológiai gyakorlatok |
| FELADATOK | | | | | | | | | |
| Gazdálkodásához kapcsolódó információkat gyűjt |  |  |  | x |  |  |  |  |  |
| Támogatást igényel |  |  |  | x |  |  |  |  |  |
| Meteorológiai méréseket, számításokat végez |  |  |  |  |  | x |  |  |  |
| Talajművelést végez |  | x |  |  |  |  |  |  | x |
| Vetést, ültetést végez |  | x |  |  |  |  |  |  | x |
| Talajmintát vesz |  |  |  |  |  |  | x |  |  |
| Talaj- és magvizsgálatot végez |  |  |  |  |  |  | x | x |  |
| Talajvédelmi munkát végez | x |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Talajjavítást végez | x |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Tápanyagellátást végez | x | x |  |  |  |  |  |  | x |
| Károsítók ellen védekezik | x | x |  |  |  |  |  |  | x |
| Növényápolást végez | x | x |  |  |  |  |  |  | x |
| Termésbecslést végez | x | x |  |  |  |  |  |  | x |
| Betakarítja a termést | x | x |  |  |  |  |  |  | x |
| Elsődleges terménykezelést és tárolást végez | x | x |  |  |  |  |  |  | x |
| Termények tartósítását végzi | x | x |  |  |  |  |  |  | x |
| Takarmány- és trágyakészletet mér fel |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Növénytermesztési munkák adminisztrációját végzi |  |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Szántóföldi növények vetőmagtermesztését végzi |  | x |  |  |  |  |  |  | x |
| Munka-, tűz- és környezetvédelmi tevékenységet végez |  |  |  |  | x |  |  |  | x |
| Környezetkímélő gazdálkodást folytat |  | x |  |  | x |  |  |  | x |
| Növénytermesztési munkákat tervez és szervez |  |  |  |  | x |  |  |  |  |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | |
| Agrometeorológia, meteorológiai mérések és értékelések |  |  |  |  |  | x |  |  |  |
| A talaj kialakulása | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A talaj fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságai | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A talajok mintavétele, talajvizsgálati módszerek és az eredmények értékelése | x |  |  |  |  |  | x |  |  |
| Talajrendszertan, talajtípusok | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Talajjavítás (savanyú, szikes, homoktalajok javítása) | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Talajvédelem: erózió és defláció | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tápanyagellátás | x |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Talajművelés (talajművelő eszközök munkája, talajművelési rendszerek) | x |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Talajhasználat | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Szaporítás, vetőmagtermesztés, vetőmagvizsgálat | x | x |  |  |  |  |  | x |  |
| Vetés, ültetés | x | x |  |  |  |  |  |  | x |
| Növényápolás | x | x |  |  |  |  |  |  | x |
| Termények betakarítása, tartósítása, tárolása | x | 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 | x |  |  |  |  |  |
| Növénytermesztés védett és érzékeny természeti területeken | x |  |  |  |  |  |  |  | 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, fogalmazás írásban | x | x |  | x |  |  |  |  |  |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x |  |  | x |  |  |  | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | |
| Önállóság | x | x | x | x | x |  |  |  | x |
| Döntésképesség |  |  | x | x | x | x | x | x |  |
| Pontosság |  |  | x |  |  | x | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | |
| Határozottság |  |  | x |  |  |  | x | x | x |
| Tömör fogalmazás készsége | x | x |  | x | x |  |  |  |  |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | |
| Rendszerekben való gondolkodás |  | x | x | x |  |  |  |  | x |
| Lényegfelismerés (lényeglátás) |  | x |  |  | x | x |  |  | x |
| Módszeres munkavégzés |  |  | x |  |  |  | x | x | x |

1. **Növénytermesztés tantárgy 208 óra/208 óra\***

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

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

A tanulók ismerjék meg a talajt, mint alapvető termelőeszközt, a szántóföldi növénytermesztés során alkalmazott input 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.

Váljanak képessé a felhasznált, illetve megtermelt anyagok, eszközök tárolására, nyilvántartására, végzett tevékenységük adminisztrálására.

Ismerjék a tevékenységhez kapcsolódó támogatási forrásokat, legyenek képesek azok igénylésére.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Biológia (növénytani, morfológiai, növényélettani ismeretek)

Kémia (általános, szervezetlen, szerves és biokémiai ismeretek)

Takarmánynövény-termesztés

Mezőgazdasági alapgyakorlatok

Gazdálkodási alapismeretek

Gazdálkodási alapgyakorlatok

* 1. **Témakörök** 
     1. **Általános növénytermesztés *80 óra/ 80 óra***

A növény és környezete:

- növekedés és fejlődés

- élettelen környezeti tényezők

- élő környezeti tényezők

Agrometeorológia és éghajlattan

hazánk agrometeorológiai jellemzői

Magyarország éghajlati körzetei

védekezés az időjárás káros hatásai ellen

Talajtan

talajképződés

talajok fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságai

Talajrendszertan (főtípusok kialakulása, jellemzése, hasznosításuk lehetőségei)

Talajjavítás (savanyú, szikes és homoktalajok javítása)

Talajvédelem (erózió- és deflációvédelem)

Tápanyagpótlás

makroelemek szerepe a növényi életben, hiányuk és többletük következményei

szerves trágya típusai, kezelésük, felhasználásuk

műtrágyák csoportosítása, típusai, jellemzésük, felhasználásuk

mésztrágyák és felhasználásuk

baktériumtrágyák és felhasználásuk

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

Talajhasználat

vetésváltás és jellemzői

elővetemény-érték és -igény

monokultúrás termesztés

területpihentetés

* + 1. **Részletes növénytermesztés *128 óra/ 128 óra***

Gabonafélék (őszi és tavaszi búza, őszi és tavaszi árpa, rozs, zab, tritikálé, kukorica) termesztése

Gyökér- és gumós növények (cukorrépa, burgonya) termesztése

Ipari növények (napraforgó, őszi káposztarepce) termesztése

Hüvelyes növények (takarmányborsó, szója) termesztése

Szálas takarmánynövények (lucerna, vöröshere, takarmánykeverékek) termesztése

Gyepgazdálkodás

A felsorolt növények termesztésének feldolgozása a következő algoritmus szerint: termesztés célja, jelentősége; növénytani jellemzés és fejlődési szakaszok, fajták, termesztési igények (éghajlati-, talaj-, elővetemény- és tápanyagigény); termesztési és növényvédelmi technológia.

Vetőmagtermesztés

vetőmag értékmérő tulajdonságai

vetőmagkezelés

vetőmagtermesztés sajátosságai

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

**-**

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

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x |  | Szakirodalom (könyvek, folyóiratok, prospektusok, stb.) |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x |  |  |
| 1.3. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  |  | x |  |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | x | x |  |  |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  |  | x |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Leírás készítése | x |  |  |  |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  |  | x |  |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x |  |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x |  |  | Szakirodalom (könyvek, folyóiratok, prospektusok, stb.) |
| 2.5. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x |  |  |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Habitusrajz, fejlődésábrázolás értelmezése | x | x | x |  |
| 3.2. | Habitusrajz, fejlődésábrázolás kiegészítés | x |  | x |  |
| 3.3. | Habitusrajz, fejlődésábrázolás, folyamatábra elemzés, hibakeresés | x | x | x |  |
| 3.4. | Habitusrajz, fejlődésábrázolás, folyamatábra kiegészítés | x | x | x |  |
| **4.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Esetleírás készítése | x |  |  |  |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x |  |  |  |
| 4.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x |  |  |  |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | x |  |  |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal |  | x |  | Szakirodalom (könyvek, folyóiratok, prospektusok, stb.) |

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat |  | x | x |  |
| 1.2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | kiselőadás | x |  |  |  |
| 1.4. | megbeszélés |  | x | x |  |
| 1.5. | vita |  | x |  |  |
| 1.6. | szemléltetés |  | x | x |  |
| 1.7. | projekt | x | x |  |  |
| 1.8. | kooperatív tanulás |  | x | x | Szakirodalom (könyvek, folyóiratok, prospektusok, stb.) |
| 1.9. | házi feladat | x |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Növénytermesztés adminisztrációja tantárgy 32 óra/ 32 óra\***

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

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

Olyan korszerű, naprakész szakmai ismeretek a nyújtása, amelyek birtokában a szakemberek középvezetőként sikeresen szervezik meg a növénytermesztés munkafolyamatait, képesek a növénytermesztés bizonylatainak kézi vagy gépi kitöltésére, a támogatások igénylésére.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

-

* 1. **Témakörök**
     1. **Bizonylatok kiállítása *10 óra/ 10 óra***

A készletek változásával, a növénytermesztéssel, és a növénytermesztők munkabérének elszámolásával kapcsolatos alap- és összesítő bizonylatok megismerése, kézi vagy gépi kitöltése

* + 1. **Támogatásigénylés *6 óra/ 6 óra***

Az adott időpontban lehetséges növénytermesztési célú támogatások, pályázatok keresése az Interneten.

A vállalkozás céljának, szerkezetének megfelelő támogatások, pályázatok kiválasztása.

A kiválasztott támogatás igénylési módjának megismerése, az igénylés szimulálása.

A kiválasztott pályázat útmutatójának megismerése, a pályázat elkészítésének ütemterve, az elkészítéshez szükséges szaktanácsadói/szervezeti segítségek felderítése.

Területalapú támogatás igénylése.

* + 1. **Munkaszervezés *16 óra/ 16 óra***

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.

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

**-**

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

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x |  |
| 1.3. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x |  |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | x | x |  |  |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x | x |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x |  | x |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x |  | x |  |
| 2.3. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x |  |  |  |
| 2.4. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x |  |  |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Károsítókról, károsításokról készült képek elemzése |  | x | x |  |
| **4.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x |  |  |  |
| 4..2. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x |  |  |  |
| 4.3. | Utólagos szóbeli beszámoló | x |  |  |  |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | x | x |  |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal |  | x | x |  |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| **6.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 6.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x | x |  |  |
| 6.2. | Műveletek gyakorlása | x | x |  |  |
| 6.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x |  |  |
| **7.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 7.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x | x |  |
| 7.2. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | x | x | x |  |
| **8.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 8.1. | Mintavételek végzése | x | x |  |  |
| 8.2. | Minták elemzése | x | x |  |  |
| 8.3. | Geometriai mérési gyakorlat | x | x |  |  |
| 8.4. | Laboratóriumi alapmérések | x | x |  |  |
| **9.** | **Szolgáltatási tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 9.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | x | x |  |  |
| 9.2. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | x |  |  |
| 9.3. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x |  |  |  |

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat | x | x | x |  |
| 1.2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | megbeszélés | x | x |  |  |
| 1.4. | projekt | x | x |  |  |
| 1.5. | kooperatív tanulás |  | x | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Növénytermesztés gyakorlat tantárgy 112 óra/112 óra\***

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

* 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. Alkalmasak legyenek a növénytermesztés munkáinak szakszerű elvégzésére, munkája adminisztrációjának elvégzésére, valamint a melléjük beosztott dolgozók szakmai irányítására, betanítására.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Biológia (növénytani, morfológiai, növényélettani ismeretek)

Kémia (általános, szervezetlen, szerves és biokémiai ismeretek)

Takarmánynövény-termesztés

Mezőgazdasági alapgyakorlatok

Gazdálkodási alapismeretek

Gazdálkodási alapgyakorlatok

Növénytermesztés

Növénytermesztés adminisztrációja

* 1. **Témakörök**
     1. **Meteorológiai gyakorlat *12 óra/ 12 óra***

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

* + 1. **Talajmintavétel, talajvizsgálat *12 óra/ 12 óra***

Talajmintavétel szabályai, mintaküldés

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

A kapott eredmények értékelése

* + 1. **Vetőmagmintavétel, vetőmagvizsgálat *12 óra/ 12 óra***

Magmintavétel szabályai különböző tárolási módok esetén

Magvizsgálati módszerek (tisztaságvizsgálat, ezermagtömeg-mérés, hektolitertömeg-mérés, nedvességtartalom-vizsgálat)

Vetőmagvak előkészítése vetésre

* + 1. **Termesztéstechnológiai gyakorlatok *76 óra/ 76 óra***

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

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

Szakmai számítások végzése

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

munkaerő-, munkaidő- és gép, illetve eszköz-szükséglet számítások

térfogatmérések, köbözés

területalapú támogatás igénylésének menete

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

**-**

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

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  | x | x |  |
| 1.3. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x |  |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | x | x | x |  |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x |  |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Leírás készítése | x |  |  |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x |  |  |  |
| 2.3. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x |  |  |  |
| 2.4. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x |  |  |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Károsítók felismerése | x | x | x |  |
| **4.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x |  |  |  |
| 4.2. | Utólagos szóbeli beszámoló | x |  |  |  |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | x |  |  |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal |  | x |  |  |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| 5.4. | Csoportos helyzetgyakorlat |  | x |  |  |
| **6.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 6.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x | x |  |  |
| 6.2. | Műveletek gyakorlása | x | x |  |  |
| 6.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x |  |  |
| **7.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 7.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x | x |  |
| **8.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 8.1. | Mintavételek végzése | x | x |  |  |
| 8.2. | Minták elemzésének elvégzése | x | x |  |  |
| 8.3. | Mérési gyakorlat | x | x |  |  |
| 8.4. | Laboratóriumi alapmérések | x | x |  |  |
| **9.** | **Szolgáltatási tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 9.1. | Adminisztráció vezetése | x | x | x |  |
| 92. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | x |  |  |
| 9.3. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x |  |  |  |

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat | x | x | x |  |
| 1.2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | megbeszélés | x | x | x |  |
| 1.4. | szemléltetés | x | x | x |  |
| 1.5. | házi feladat | x |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) 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**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11054-12 számú, Állattenyésztés és -tartás** | Állattenyésztés II. | | | | | | | Állattenyésztés adminisztrációja | | |
| A szarvasmarha elnevezései, értékmérői, fajtái, nemesítése, szaporítása és felnevelése | A szarvasmarha tartástechnológiái | Juhtenyésztés | A sertés elnevezései, értékmérői, fajtái és hibridjei, nemesítése | A sertés szaporítása, felnevelése, takarmányozása, hizlalása, elhelyezése | Tyúktenyésztés | Pulyka-, lúd- és kacsatenyésztés | Állattenyésztési bizonylatok kiállítása | Állattenyésztési támogatások igénylése | Állattenyésztési munkák szervezése |
| FELADATOK | | | | | | | | | | |
| Optimális elhelyezést és mikroklímát biztosít |  | x | x |  | x | x | x |  |  |  |
| Figyelemmel kíséri az állat viselkedését, egészségügyi állapotát |  | x | x |  | x | x | x |  |  |  |
| Állatot kezel, kezeltet |  | x | x |  | x | x | x |  |  |  |
| Állattenyésztési és -tartási munkákat végez | x | x | x | x | x | x | X |  |  |  |
| Állattenyésztési és -tartási munkákat tervez és szervez |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Állattenyésztő munkák adminisztrációját végzi |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  |
| Támogatást igényel |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Munka-, tűz- és környezetvédelmi tevékenységet végez |  | x | x |  | x | x | x |  |  | x |
| Állatvédelmi és állatjóléti előírások betartását ellenőrzi |  | x | x |  | x | x | x |  |  |  |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | | |
| Az állat és környezete |  | x | x |  | x | x | x |  |  |  |
| Egészséges és beteg állat felismerése |  | x | x |  | x | x | x |  |  |  |
| Teendők beteg állattal, az elsősegélynyújtás módjai |  | x | x |  | x | x | x |  |  | x |
| A fertőző betegségek megelőzése, az állattartó telepek járványvédelme, a fertőtlenítés módjai, a bejelentési kötelezettség fogalma, módjai |  | x | x |  | x | x | x |  |  |  |
| Állatvédelem és állatjólét (általános szabályok, tartás és állatszállítás szabályai) |  | x | x |  | x | x | x |  |  |  |
| Testtájak | x |  | x | x |  | x |  |  |  |  |
| Emésztőkészülék felosztása, emésztés folyamata |  | x | x |  | x | x | x |  |  |  |
| A hím és a női nemi készülék anatómiai felépítése, működése | x |  | x |  | x |  |  |  |  |  |
| Tejmirigy felépítése, tejelválasztás, tejleadás jellemzői | x |  | x |  |  |  |  |  |  |  |
| Tojástermelés élettana |  |  |  |  |  | x | x |  |  |  |
| Szarvasmarha-tenyésztés\* és tejgazdaságtan | x | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sertéstenyésztés\* |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Juhtenyésztés\* |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |
| Lótenyésztés\* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Baromfitenyésztés\* (tyúk, pulyka, kacsa, lúd)  \*Az egyes állatfajoknál az 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 | x | x |  |  |  |
| Állattenyésztési munkák tervezése, szervezése és adminisztrációja |  |  |  |  |  |  |  | x |  | x |
| Az állattenyésztés támogatási rendszere |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Az állattenyésztés munka-, tűz- és környezetvédelem |  | x | x |  | x | x | x |  |  | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | | |
| Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x |  |  | x |  | x | x |  |  |  |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | |
| Önállóság |  | x | x |  | x | x | x | x |  | x |
| Pontosság |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Szervezőkészség |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | |
| Határozottság |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Meggyőző készség |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | |
| Lényegfelismerés (lényeglátás) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Módszeres munkavégzés |  | x | x |  | x | x | x | x |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 11054-12 Állattenyésztés és -tartás | Állattenyésztés gyakorlat | | | |
| Szarvasmarha-tenyésztési gyakorlatok | Juhtenyésztési gyakorlatok | Sertéstenyésztési gyakorlatok | Baromfitenyésztési gyakorlatok |
| FELADATOK | | | | |
| Optimális elhelyezést és mikroklímát biztosít | x | x | x | x |
| Figyelemmel kíséri az állat viselkedését, egészségügyi állapotát | x | x | x | x |
| Állatot kezel, kezeltet | x | x | x | x |
| Állattenyésztési és -tartási munkákat végez | x | x | x | x |
| Állattenyésztési és -tartási munkákat tervez és szervez | x | x | x | x |
| Állattenyésztő munkák adminisztrációját végzi | x | x | x | x |
| Támogatást igényel |  |  |  |  |
| Munka-, tűz- és környezetvédelmi tevékenységet végez | x | x | x | x |
| Állatvédelmi és állatjóléti előírások betartását ellenőrzi |  |  |  |  |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| Az állat és környezete | x | x | x | x |
| Egészséges és beteg állat felismerése | x | x | x | x |
| Teendők beteg állattal, az elsősegélynyújtás módjai | x | x | x | x |
| A fertőző betegségek megelőzése, az állattartó telepek járványvédelme, a fertőtlenítés módjai, a bejelentési kötelezettség fogalma, módjai | x | x | x | x |
| Állatvédelem és állatjólét (általános szabályok, tartás és állatszállítás szabályai) | x | x | x | x |
| Testtájak | x | x | x |  |
| Emésztőkészülék felosztása, emésztés folyamata | x | x | x | x |
| A hím és a női nemi készülék anatómiai felépítése, működése | x | x | x | x |
| Tejmirigy felépítése, tejelválasztás, tejleadás jellemzői | x | x | x |  |
| Tojástermelés élettana |  |  |  | x |
| Szarvasmarha-tenyésztés\* és tejgazdaságtan | x |  |  |  |
| Sertéstenyésztés\* |  |  | x |  |
| Juhtenyésztés\* |  | x |  |  |
| Lótenyésztés\* |  |  |  |  |
| Baromfitenyésztés\* (tyúk, pulyka, kacsa, lúd)  \*Az egyes állatfajoknál az elnevezések, értékmérők, fajták/hibridek, nemesítés, szaporítás, felnevelés, takarmányozás, elhelyezés, termelés, előforduló gyakoribb betegségek szakmai fogalmai |  |  |  | x |
| Állatjóléti és állat-egészségügyi és higiéniai szabályok | x | x | x | x |
| Állattenyésztési munkák tervezése, szervezése és adminisztrációja | x | x | x | x |
| Az állattenyésztés támogatási rendszere |  |  |  |  |
| Az állattenyésztés munka-, tűz- és környezetvédelem | x | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban | x | x | x | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Önállóság | x | x | x | x |
| Pontosság | x | x | x | x |
| Szervezőkészség | x | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Határozottság | x | x | x | x |
| Meggyőző készség | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Lényegfelismerés (lényeglátás) | x | x | x | x |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás | x | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | x | x | x |

1. **Állattenyésztés II. tantárgy 192 óra/ 192 óra\***

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

* 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 baromfi- (tyúk, pulyka, lúd, kacsa) 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.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A szakmai alapozó elméleti tantárgyak – állattenyésztés I., anatómia és élettan, takarmányozástan, takarmánynövény-termesztés, állatok egészségvédelme I. – adott témakörei.

* 1. **Témakörök** 
     1. **A szarvasmarha elnevezései, értékmérői, fajtái, nemesítése, szaporítása és felnevelése *32 óra/32 óra***

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 tenyészkiválasztás 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 tenyészüsző-nevelés technológiája (takarmányozás, elhelyezés, ápolás).

* + 1. **A szarvasmarha tartástechnológiái *20 óra/20 óra***

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.

* + 1. **Juhtenyésztés *32 óra/32 óra***

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

A gyapjúismeret: a bundát alkotó szőrképletek, a gyapjúszál 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 tenyészállatok 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 báránynevelés, a növendék tenyészjuhok 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 (hízlalási módok), tejtermelés.

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

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

* + 1. **A sertés elnevezései, értékmérői, fajtái és hibridjei, nemesítése *20 óra/20 óra***

A sertéstenyésztés 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 tenyészkiválasztás módszerei, a tenyésztési eljárások (fajtatiszta tenyésztés és a keresztezés módszerei), a párosítás.

* + 1. **A sertés szaporítása, felnevelése, takarmányozása, hizlalása, elhelyezése *32 óra/32 óra***

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 utónevelés, a tenyészsüldők nevelése.

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

A sertés hízlalása: 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.

* + 1. **Tyúktenyésztés 36 *óra/36 óra***

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).

* + 1. **Pulyka-, lúd- és kacsatenyésztés 20 *óra/20 óra***

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 lúdtenyésztés 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 kacsa belső értékmérő tulajdonságai: tojás- és hústermelő képesség, termékenység.

Kacsafajták és hibridek.

Pézsmakacsa, mulard kacsa.

A pecsenyekacsa-nevelés technológiái.

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

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

**-**

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

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  | x |  | Szakirodalom (könyvek, folyóiratok, prospektusok, stb.) |
| 1.3. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  |  | x |  |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  |  |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  | x |  |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Leírás készítése | x |  |  |  |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x |  |  |  |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x |  |  |  |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel |  |  | x | Szakirodalom (könyvek, folyóiratok, prospektusok, stb.) |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Fajták felismerése képről | x |  |  | Fajok és fajták képei |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | x |  |  |

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | kiselőadás | x |  |  |  |
| 1.4. | megbeszélés |  |  | x |  |
| 1.5 | szemléltetés |  |  | x | Fajok és fajták képei, makettek, technológiákat bemutató videó filmek |
| 1.6. | kooperatív tanulás |  |  | x |  |
| 1.7. | házi feladat | x |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Állattenyésztés adminisztrációja tantárgy 32 óra/ 32 óra\***

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

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

Olyan korszerű, naprakész szakmai ismeretek a nyújtása, amelyek birtokában a szakemberek középvezetőként sikeresen szervezik meg az állattenyésztési munkafolyamatokat, képesek az állattenyésztési bizonylatok kézi vagy gépi kitöltésére, a támogatások igénylésére és a pályázatkészítés folyamatába való bekapcsolódásra.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A közismereti informatika tantárgy és a szakmai alapozó gazdálkodási alapismeretek és gazdálkodási alapgyakorlatok kapcsolódó témakörei.

* 1. **Témakörök**
     1. **Állattenyésztési bizonylatok kiállítása *6 óra/6 óra***

Az állatállomány és a készletek változásával, az állatok tenyésztésével, a takarmányozásával és az állattenyésztők munkabérének elszámolásával kapcsolatos bizonylatok megismerése, kézi vagy gépi kitöltése.

* + 1. **Állattenyésztési támogatások igénylése *5 óra/ 5 óra***

Az adott időpontban lehetséges állattenyésztési támogatások, pályázatok keresése az interneten.

A vállalkozás céljának, szerkezetének megfelelő támogatások, pályázatok kiválasztása.

A kiválasztott támogatás igénylési módjának megismerése, az igénylés szimulálása.

A kiválasztott pályázat útmutatójának megismerése, a pályázat elkészítésének ütemterve, az elkészítéshez szükséges szaktanácsadói/szervezeti segítségek felderítése.

Az ágazati támogatások igénylése.

* + 1. **Állattenyésztési munkák szervezése *21 óra/21 óra***

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.

Telepirányítási rendszerek:

- a telepirányítási rendszerek használatának előnyei

- telepirányítási programok Magyarországon (pl. Riska, Toro, Alpro, Röfi, Farm)

- a programok főbb moduljai, funkciói

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

**-**

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

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  |  | Szakirodalom (könyvek, folyóiratok, prospektusok, stb.) |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.3. | Információk önálló rendszerezése |  | x |  |  |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  | x |  |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x |  |  |  |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x |  |  |  |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | x |  |  |  |
| 2.4. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x |  |  |  |
| 2.5. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban |  | x |  |  |
| **4.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról | x |  |  |  |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | x |  |  |
| 5.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  | Irodahelyiség, irodai anyagok és eszközök (számítógép, nyomtató, fénymásoló, szkenner, telefon, fax, stb.) |
| **6.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | x |  |  | Internet elérés és szoftverek  Bizonylatok, nyilvántartások |
| 6.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján |  | x |  |  |
| **7.** | **Szolgáltatási tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 7.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | x | x |  |  |
| 7.2. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x | x |  |  |
| 7.3. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x |  |  |  |

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | kiselőadás | x |  |  |  |
| 1.4. | megbeszélés |  |  | x |  |
| 1.5. | vita |  |  | x |  |
| 1.6. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 1.7. | szimuláció |  |  | x |  |
| 1.8. | házi feladat | x |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Állattenyésztés gyakorlat tantárgy 112 óra/ 112 óra\***

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

* 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.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Az állattenyésztés I. és az Állattenyésztés II. elméleti tantárgy és a mezőgazdasági alapgyakorlatok témakörei.

* 1. **Témakörök**
     1. **Szarvasmarha-tenyésztési gyakorlatok 36 *óra/36 óra***

A szarvasmarhák küllemi bírálata:

a szarvasmarha küllemi bírálathoz való felvezetése, a küllemi bírálat gyakorlása

küllemi 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

tenyésztésbevétel

Szarvasmarhák egyszerű gyógykezelése:

nyelőcsőszonda levezetésének gyakorlása

fertőtlenítő lemosás

tőgykatéter behelyezése, tőgy-gyógyszer beadása

sebkezelés

a szúrcsapolás menete

* + 1. **Juhtenyésztési gyakorlatok *16 óra/16 óra***

A juhok küllemi bírálata, bonitálás:

a juh felvezetése küllemi bírálatra, a testtájak megítélése a hasznosítási típus

figyelembevételével

a gyapjú 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 bárányhízlalás tanulmányozása.

A juhász feladatainak gyakorlása:

a juhász feladatainak ellátása, begyakorlása juhtelepen (etetés, itatás, legeltetés,

körmölés, fürösztés, stb.)

* + 1. **Sertéstenyésztési gyakorlatok *36 óra/36 óra***

A sertés küllemi bírálata:

az egyes testtájak megítélése a hústermelés szempontjából, az elzsírosodásra utaló

jelek felismerése

a küllemi hibák megítélése a továbbtenyésztés szempontjából, a tenyészegyed

válogatás szempontjai a küllem alapján

A sertés szaporítási munkáinak tanulmányozása:

a tenyészkanok tartása, használata, ivarzó egyedek keresése

a fiaztató technológiájának tanulmányozása, a fiaztatás 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

* + 1. **Baromfitenyésztési gyakorlatok *24 óra/24 óra***

Baromfifajok, hibridek, tenyésztojás ismerete:

- tyúk-, lúd-, kacsa-, pulyka-, gyöngytyúk 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 tenyésztojások lámpázása

a csibék leszedése, csomagolása

a szexálás és naposcsibe szállítás

Áru- és tenyésztojás-termelés munkái:

tenyésztojás termelés technológiája

árutojás termelés technológiája

beólazás, 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

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

**-**

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

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  | x |  |  |
| 1.2. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  |  |
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  |  | x |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban |  | x |  |  |
| 2.2. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban |  | x |  |  |
| **3.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról |  | x |  |  |
| 3.2. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján |  | x |  |  |
| 3.3. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | x |  |  |  |
| 3.4. | Utólagos szóbeli beszámoló | x |  |  |  |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| **5.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x |  |  | Szarvasmarha, ló, juh, sertés, baromfi istállója állatokkal és műszaki felszereléssel |
| 5.2. | Műveletek gyakorlása | x |  |  |  |
| 5.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján |  | x |  |  |
| **6.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 6.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján |  | x |  |  |
| 6.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | x |  |  |  |
| 6.3. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről |  | x |  |  |

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | megbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | vita |  |  | x |  |
| 1.4. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 1.5. | szimuláció |  | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) 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**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 11082-12 Kertészeti növénytermesztés | Kertészeti gyakorlat | | |
| Gyümölcstermesztés | Szőlőtermesztés | Zöldségtermesztés |
| FELADATOK |  |  |  |
| Gazdálkodáshoz kapcsolódó információkat gyűjt | x | x | x |
| Támogatást igényel | x | x |  |
| Növények tápanyagellátását végzi | x | x | x |
| Kertészeti növényeket szaporít | x | x | x |
| Ültetvényt telepít | x | x | x |
| Ültetvényt gondoz | x | x | x |
| Termésbecslést végez | x | x | x |
| Gyümölcsöt, szőlőt, zöldségnövényt betakarít | x | x | x |
| Szabadföldi zöldségtermesztést folytat |  |  | x |
| Zöldségnövényt hajtat |  |  | x |
| Gyümölcsöt, zöldséget válogat, osztályoz, csomagol | x | x | x |
| Munka-, tűz- és környezetvédelmi tevékenységet végez | x | x | x |
| Környezetkímélő gazdálkodást folytat | x | x | x |
| Kertészeti munkákat tervez és szervez | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK |  |  |  |
| A gyümölcstermő növények csoportosítása | x |  |  |
| A gyümölcstermő növények részei és fenológiája | x |  |  |
| A gyümölcstermő növények szaporításának módjai | x |  |  |
| Növények tápanyagellátása | x | x | x |
| Gyümölcstermő növények ültetése, ültetvények létesítése | x | 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 |  |
| A szőlő telepítése |  | x |  |
| A fiatal és termő ültetvények gondozása |  | x |  |
| A szőlő betakarítása |  | x |  |
| A zöldségfélék csoportosítása, környezeti igényei |  |  | x |
| A zöldségfélék termesztési módjai, termesztő létesítmények |  |  | x |
| A zöldségfélék szaporítási módjai |  |  | x |
| Zöldségfajok vetése, ültetése és ápolása |  |  | x |
| Zöldségnövények betakarítása, áru-előkészítése, kezelése, tárolása, egyszerűbb tartósítási eljárások |  |  | x |
| Vegyszerkímélő és vegyszermentes lehetőségek a zöldség-, gyümölcs-, szőlőtermesztésben | x | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK |  |  |  |
| Mennyiségérzék | x | x | x |
| Módszeres munkavégzés | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK |  |  |  |
| Pontosság | x | x | x |
| Kézügyesség | x | x | x |
| Mozgáskoordináció (testi ügyesség) | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK |  |  |  |
| Határozottság | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK |  |  |  |
| Módszeres munkavégzés | x | x | x |
| Lényegfelismerés (lényeglátás) | x | x | x |

1. **Kertészeti gyakorlat tantárgy 64 óra/64 óra\***

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

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

A kertészeti gyakorlat tantárgy tanításának célja a zöldség-, szőlő-, gyümölcstermesztés gyakorlati alapjainak bemutatása. A tanulók gyakorlás útján ismerkedjenek meg a kertészeti ágazatok munkáinak jellemzőivel.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Biológia (rendszertan, morfológia)

Takarmánynövény-termesztés

Mezőgazdasági alapgyakorlatok

Növénytermesztés

* 1. **Témakörök** 
     1. **Gyümölcstermesztés *20 óra/20 óra***

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 ökotermesztés lehetőségei a gyümölcstermesztésben

* + 1. **Szőlőtermesztés *20 óra/20 óra***

A szőlő környezeti igénye

A szőlőnövény részei

A szőlő szaporítási módjai

A szőlő telepítése

A fiatal és termő ültetvények gondozása

A szőlő betakarítása

Az ökotermesztés lehetőségei a szőlőtermesztésben

* + 1. **Zöldségtermesztés 24 *óra/24 óra***

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 ökotermesztés lehetőségei a zöldségtermesztésben

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

**-**

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

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x |  |  |
| 1.2. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x |  |  |
| 1.3. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x |  |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x | x | x |  |
| 2.3. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x |  |  |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Kertészeti fajok képi bemutatása | x | x | x |  |
| 3.2. | Habitusrajzok kiegészítés | x | x | x |  |
| **3.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | x |  |  |  |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| **5.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x | x | x |  |
| 5.2. | Műveletek gyakorlása | x | x |  |  |
| **6.** | **Szolgáltatási tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 6.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x |  |  |  |
| 6.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x |  |  |  |

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat | x | x | x |  |
| 1.2. | elbeszélés |  | x | x |  |
| 1.3. | megbeszélés | x | x | x |  |
| 1.4. | szemléltetés | x | x | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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