**1.53.**

**Szakképzési kerettanterv**

**a(z)**

**34 622 02**

**Kertész**

**szakképesítéshez**

**I. A szakképzés jogi háttere**

A szakképzési kerettanterv

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

valamint

* az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
* az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
* a 34 622 02 számú, Kertész megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

**II. A szakképesítés alapadatai**

A szakképesítés azonosító száma: 34 622 02

Szakképesítés megnevezése: Kertész

A szakmacsoport száma és megnevezése: 20. Mezőgazdaság

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXIV. Kertészet és parképítés

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3 év

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

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

**III. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség

vagy iskolai végzettség hiányában

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

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: –

**IV. A szakképzés szervezésének feltételei**

**Személyi feltételek**

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

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

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

**Tárgyi feltételek**

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

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

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

A szakközépiskolai képzésben a heti és éves szakmai óraszámok:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| évfolyam | heti óraszám  szabadsáv nélkül | éves óraszám  szabadsáv nélkül | heti óraszám  szabadsávval | éves óraszám  szabadsávval |
| 9. évfolyam | 14,5 óra/hét | 522 óra/év | 17 óra/hét | 612 óra/év |
| Ögy |  | 140 |  | 140 |
| 10. évfolyam | 23 óra/hét | 828 óra/év | 25 óra/hét | 900 óra/év |
| Ögy |  | 140 |  | 140 |
| 11. évfolyam | 23 óra/hét | 713 óra/év | 25,5 óra/hét | 791 óra/év |
| Összesen: | | 2343 óra |  | 2583 óra |

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

1. számú táblázat

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Szakközépiskolai képzés közismereti oktatással** | | | | | | | | **Szakközépiskolai képzés közismereti oktatás nélkül** | | | | |
| 1/9. évfolyam | | | 2/10. évfolyam | | | 3/11. évfolyam | | 1. évfolyam | | | 2. évfolyam | |
| heti óraszám | | ögy | heti óraszám | | ögy | heti óraszám | | heti óraszám | | ögy | heti óraszám | |
| e | gy | e | gy | e | gy | e | gy | e | gy |
| A fő szakképesítésre vonatkozóan: | Összesen | **8,5** | **6** | **140** | **9** | **14** | **140** | **9** | **14** | **14** | **17** | **160** | **14** | **17,5** |
| Összesen | **14,5** | | **23,0** | | **23** | | **31** | | **31,5** | |
| 11499-12 Foglalkoztatás II. | **Foglalkoztatás II.** |  |  |  |  |  |  | **0,5** |  | **0,5** |  |  |  |  |
| 11497-12 Foglalkoztatás I. | **Foglalkoztatás I.** |  |  |  |  |  |  | **2** |  | **2** |  |  |  |  |
| 10960-16 Vállalkozási, kereskedelmi alapok | **Gazdálkodási alapismeretek** |  |  |  | **3** |  |  |  |  |  |  |  | **3** |  |
| **Gazdálkodási alapgyakorlatok** |  |  |  |  | **3,5** |  |  |  |  |  |  |  | **3** |
| 10961-16 Kertészeti alapismeretek | **Növénytan** | **1** |  |  |  |  |  |  |  | **1** |  |  |  |  |
| **Termesztési ismeretek** | **2** |  |  |  |  |  |  |  | **2** |  |  |  |  |
| **Termesztési ismeretek gyakorlat** |  | **1,5** |  |  |  |  |  |  |  | **2,5** |  |  |  |
| **Műszaki alapismeretek** | **2** |  |  |  |  |  |  |  | **2** |  |  |  |  |
| **Műszaki alapismeretek gyakorlat** |  | **2,5** |  |  |  |  |  |  |  | **3** |  |  |  |
| 10962-16 Kertészeti munkavállalói ismeretek | **Munkavállalói ismeretek** | **1** |  |  |  |  |  |  |  | **1** |  |  |  |  |
| 11024-16  Kerti munkák | **Kerti munkák** | **2,5** |  |  |  |  |  |  |  | **2,5** |  |  |  |  |
| **Kerti munkák gyakorlat** |  | **2** |  |  |  |  |  |  |  | **3** |  |  |  |
| 11025-16  Kertészeti termesztés | **Gyümölcstermesztési alapok** |  |  |  | **2** |  |  | **2** |  |  |  |  | **4** |  |
| **Gyümölcstermesztési alapok gyakorlat** |  |  |  |  | **3,5** |  |  | **4,5** |  |  |  |  | **7,5** |
| **Zöldségtermesztési alapok** |  |  |  | **2** |  |  | **1,5** |  |  |  |  | **4** |  |
| **Zöldségtermesztési alapok gyakorlat** |  |  |  |  | **3,5** |  |  | **4,5** |  |  |  |  | **7** |
| **Szőlőtermesztés** |  |  |  | **2** |  |  | **3** |  | **3,5** |  |  | **3** |  |
| **Szőlőtermesztés gyakorlat** |  |  |  |  | **3,5** |  |  | **5** |  | **8,5** |  |  |  |

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

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

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

2. számú táblázat

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Szakközépiskolai képzés közismereti oktatással** | | | | | | | | | **Szakközépiskolai képzés közismereti oktatás nélkül** | | | | | |
| 1/9. évfolyam | | | 2/10. évfolyam | | | 3/11. évfolyam | | Összesen | 1. évfolyam | | | 2. évfolyam | | Összesen |
| e | gy | ögy | e | gy | ögy | e | gy | e | gy | ögy | e | gy |
| A szakképe-sítésre vonatkozó: | Összesen | **306** | **216** | **140** | **324** | **504** | **140** | **281** | **434** | **2065** | **512** | **612** | **160** | **434** | **542** | **2100** |
| Összesen | **522** | | **828** | | **715** | | **1124** | | **976** | |
| Elméleti óraszámok (arány ögy-vel) | 911 óra (38,8%) | | | | | | | | 946 óra (41,9%) | | | | |
| Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel) | 1154 óra (61,2%) | | | | | | | | 1154 óra (58,1%) | | | | |
| 11499-12 Foglalkoztatás II. | **Foglalkoztatás II.** | **0** | **0** |  | **0** | **0** |  | **15** | **0** | **15** | **15** | **0** |  | **0** | **0** | **15** |
| Munkajogi alapismeretek |  |  |  |  |  |  | 4 |  | 4 | 4 |  |  |  |  | 4 |
| Munkaviszony létesítése |  |  |  |  |  |  | 4 |  | 4 | 4 |  |  |  |  | 4 |
| Álláskeresés |  |  |  |  |  |  | 4 |  | 4 | 4 |  |  |  |  | 4 |
| Munkanélküliség |  |  |  |  |  |  | 3 |  | 3 | 3 |  |  |  |  | 3 |
| 11497-12 Foglalkoztatás I. | **Foglalkoztatás I.** | **0** | **0** |  | **0** | **0** |  | **62** | **0** | **62** | **62** | **0** |  | **0** | **0** | **62** |
| Nyelvtani rendszerezés 1 |  |  |  |  |  |  | 10 |  | 10 | 10 |  |  |  |  | 10 |
| Nyelvtani rendszerezés 2 |  |  |  |  |  |  | 10 |  | 10 | 10 |  |  |  |  | 10 |
| Nyelvi készségfejlesztés |  |  |  |  |  |  | 24 |  | 24 | 24 |  |  |  |  | 24 |
| Munkavállalói szókincs |  |  |  |  |  |  | 18 |  | 18 | 18 |  |  |  |  | 18 |
| 10960-16 Vállalkozási, kereskedelmi alapok | **Gazdálkodási alapismeretek** | **0** | **0** |  | **108** | **0** |  | **0** | **0** | **108** | **0** | **0** |  | **93** | **0** | **93** |
| A termelés erőforrásai |  |  |  | 12 |  |  |  |  | 12 |  |  |  | 11 |  | 11 |
| A termelési folyamat elemzése |  |  |  | 12 |  |  |  |  | 12 |  |  |  | 11 |  | 11 |
| A termelési folyamat szervezése |  |  |  | 13 |  |  |  |  | 13 |  |  |  | 11 |  | 11 |
| A termelés pénzügyei |  |  |  | 12 |  |  |  |  | 12 |  |  |  | 10 |  | 10 |
| Vállalkozási alapismeretek |  |  |  | 12 |  |  |  |  | 12 |  |  |  | 10 |  | 10 |
| Vállalkozások alapítása |  |  |  | 12 |  |  |  |  | 12 |  |  |  | 10 |  | 10 |
| A vállalkozás működtetése |  |  |  | 12 |  |  |  |  | 12 |  |  |  | 10 |  | 10 |
| Marketing |  |  |  | 12 |  |  |  |  | 12 |  |  |  | 11 |  | 11 |
| Fogyasztóvédelem |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  | 4 |  | 4 |
| Európai Uniós ismeretek |  |  |  | 7 |  |  |  |  | 7 |  |  |  | 5 |  | 5 |
| **Gazdálkodási alapgyakorlatok** | **0** | **0** |  | **0** | **126** |  | **0** | **0** | **126** | **0** | **0** |  | **0** | **93** | **93** |
| Adózási ismeretek |  |  |  |  | 14 |  |  |  | 14 |  |  |  |  | 14 | 14 |
| Őstermelés adózása |  |  |  |  | 14 |  |  |  | 14 |  |  |  |  | 7 | 7 |
| Vállalkozás gyakorlata |  |  |  |  | 21 |  |  |  | 21 |  |  |  |  | 14 | 14 |
| A vállalkozás működtetése során szükséges kalkulációk |  |  |  |  | 14 |  |  |  | 14 |  |  |  |  | 14 | 14 |
| Tervezési gyakorlat |  |  |  |  | 14 |  |  |  | 14 |  |  |  |  | 7 | 7 |
| Pályázatkészítési gyakorlat |  |  |  |  | 14 |  |  |  | 14 |  |  |  |  | 14 | 14 |
| A vállalkozás marketing tevékenysége |  |  |  |  | 14 |  |  |  | 14 |  |  |  |  | 9 | 9 |
| Adminisztráció |  |  |  |  | 14 |  |  |  | 14 |  |  |  |  | 7 | 7 |
| Kommunikáció |  |  |  |  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |  |  | 7 | 7 |
| 10961-16 Kertészeti alapismeretek | **Növénytan** | **36** | **0** |  | **0** | **0** |  | **0** | **0** | **36** | **36** | **0** |  | **0** | **0** | **36** |
| A növények külső és belső felépítése | 14 |  |  |  |  |  |  |  | 14 | 14 |  |  |  |  | 14 |
| A növények életjelenségei | 8 |  |  |  |  |  |  |  | 8 | 8 |  |  |  |  | 8 |
| Növényrendszertan | 8 |  |  |  |  |  |  |  | 8 | 8 |  |  |  |  | 8 |
| Környezettan | 6 |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 6 |  |  |  |  | 6 |
| **Termesztési ismeretek** | **72** | **0** |  | **0** | **0** |  | **0** | **0** | **72** | **72** | **0** |  | **0** | **0** | **72** |
| A kertészeti termesztés tárgyi feltételei | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 4 |  |  |  |  | 4 |
| Éghajlattan | 12 |  |  |  |  |  |  |  | 12 | 12 |  |  |  |  | 12 |
| Talajtan | 14 |  |  |  |  |  |  |  | 14 | 14 |  |  |  |  | 14 |
| Talajművelés | 10 |  |  |  |  |  |  |  | 10 | 10 |  |  |  |  | 10 |
| Trágyázás | 10 |  |  |  |  |  |  |  | 10 | 10 |  |  |  |  | 10 |
| Öntözés | 10 |  |  |  |  |  |  |  | 10 | 10 |  |  |  |  | 10 |
| Növényvédelem | 12 |  |  |  |  |  |  |  | 12 | 12 |  |  |  |  | 12 |
| **Termesztési ismeretek gyakorlat** | **0** | **54** |  | **0** | **0** |  | **0** | **0** | **54** | **0** | **90** |  | **0** | **0** | **90** |
| A kertészeti termesztés tárgyi feltételeinek megismerése |  | 7 |  |  |  |  |  |  | 7 |  | 14 |  |  |  | 14 |
| Éghajlattani gyakorlatok |  | 14 |  |  |  |  |  |  | 14 |  | 17 |  |  |  | 17 |
| Talajtani gyakorlatok |  | 7 |  |  |  |  |  |  | 7 |  | 17 |  |  |  | 17 |
| Trágyázási gyakorlatok |  | 7 |  |  |  |  |  |  | 7 |  | 21 |  |  |  | 21 |
| Növényvédelmi gyakorlatok |  | 19 |  |  |  |  |  |  | 19 |  | 21 |  |  |  | 21 |
| **Műszaki alapismeretek** | **72** | **0** |  | **0** | **0** |  | **0** | **0** | **72** | **72** | **0** |  | **0** | **0** | **72** |
| Anyagismeret | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 4 |  |  |  |  | 4 |
| A műszaki ábrázolás alapjai | 12 |  |  |  |  |  |  |  | 12 | 12 |  |  |  |  | 12 |
| Gépelemek, szerkezeti egységek | 6 |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 6 |  |  |  |  | 6 |
| Belsőégésű motorok | 12 |  |  |  |  |  |  |  | 12 | 12 |  |  |  |  | 12 |
| Az erőgépek szerkezeti felépítése | 10 |  |  |  |  |  |  |  | 10 | 10 |  |  |  |  | 10 |
| Villanymotorok | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 |  |  |  |  | 2 |
| A termesztés, növényápolás gépei | 26 |  |  |  |  |  |  |  | 26 | 26 |  |  |  |  | 26 |
| **Műszaki alapismeretek gyakorlat** | **0** | **90** |  | **0** | **0** |  | **0** | **0** | **90** | **0** | **108** |  | **0** | **0** | **108** |
| Kéziszerszámok, anyagok ismerete, használata |  | 5 |  |  |  |  |  |  | 5 |  | 7 |  |  |  | 7 |
| Gépelemek, szerkezeti egységek ismerete |  | 5 |  |  |  |  |  |  | 5 |  | 7 |  |  |  | 7 |
| Motorok szerkezete, működtetése |  | 14 |  |  |  |  |  |  | 14 |  | 21 |  |  |  | 21 |
| Erőgépek szerkezete, működtetése |  | 21 |  |  |  |  |  |  | 21 |  | 21 |  |  |  | 21 |
| Elektromos berendezések, villanymotorok működtetése |  | 5 |  |  |  |  |  |  | 5 |  | 7 |  |  |  | 7 |
| Erőgépek, munkagépek összekapcsolása |  | 14 |  |  |  |  |  |  | 14 |  | 14 |  |  |  | 14 |
| A termesztés, növényápolás gépeinek üzemeltetése |  | 26 |  |  |  |  |  |  | 26 |  | 31 |  |  |  | 31 |
| 10962-16 Kertészeti munkavállalói ismeretek | **Munkavállalói ismeretek** | **36** | **0** |  | **0** | **0** |  | **0** | **0** | **36** | **36** | **0** |  | **0** | **0** | **36** |
| Munkavédelmi szabályozás és felügyelet | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 |  |  |  |  | 2 |
| Munkáltatók és munkavállalók munkavédelmi jogai és kötelességei | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 |  |  |  |  | 2 |
| Balestek, baleset-elhárítás | 5 |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 5 |  |  |  |  | 5 |
| A munkavégzés jellegzetességei | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 |  |  |  |  | 2 |
| Munkaegészségtan | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 4 |  |  |  |  | 4 |
| Munkalélektan | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 |  |  |  |  | 2 |
| A kertészeti munkavégzés biztonságtechnikája | 5 |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 5 |  |  |  |  | 5 |
| Tűz- és robbanásvédelem | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 4 |  |  |  |  | 4 |
| Környezet- és természetvédelem | 6 |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 6 |  |  |  |  | 6 |
| Munkajogi alapismeretek | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 4 |  |  |  |  | 4 |
| 11024-16  Kerti munkák | **Kerti munkák** | **90** | **0** |  | **0** | **0** |  | **0** | **0** | **90** | **90** | **0** |  | **0** | **0** | **90** |
| A gyümölcstermő növények | 10 |  |  |  |  |  |  |  | 10 | 10 |  |  |  |  | 10 |
| Gyümölcstermő növények telepítése | 6 |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 6 |  |  |  |  | 6 |
| A termőkorú gyümölcstermő növények ápolási munkái, betakarítása | 14 |  |  |  |  |  |  |  | 14 | 14 |  |  |  |  | 14 |
| A zöldségnövények | 8 |  |  |  |  |  |  |  | 8 | 8 |  |  |  |  | 8 |
| A zöldségnövények termesztési módjai | 7 |  |  |  |  |  |  |  | 7 | 7 |  |  |  |  | 7 |
| A zöldségnövények szaporítása | 8 |  |  |  |  |  |  |  | 8 | 8 |  |  |  |  | 8 |
| A zöldségnövények ápolási munkái, betakarítása | 8 |  |  |  |  |  |  |  | 8 | 8 |  |  |  |  | 8 |
| A szőlőnövény, szőlőfajták | 13 |  |  |  |  |  |  |  | 13 | 13 |  |  |  |  | 13 |
| A szőlő ültetése, a termő szőlő ápolási munkái | 11 |  |  |  |  |  |  |  | 11 | 11 |  |  |  |  | 11 |
| A szőlő betakarítása | 5 |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 5 |  |  |  |  | 5 |
| **Kerti munkák gyakorlat** | **0** | **72** |  | **0** | **0** |  | **0** | **0** | **72** | **0** | **108** |  | **0** | **0** | **108** |
| Kerti növények betakarítása |  | 14 |  |  |  |  |  |  | 14 |  | 21 |  |  |  | 21 |
| Ültetési munkák |  | 7 |  |  |  |  |  |  | 7 |  | 14 |  |  |  | 14 |
| Növényismeret |  | 7 |  |  |  |  |  |  | 7 |  | 14 |  |  |  | 14 |
| Fenntartó metszés |  | 14 |  |  |  |  |  |  | 14 |  | 21 |  |  |  | 21 |
| Zöldségnövények szaporítása |  | 7 |  |  |  |  |  |  | 7 |  | 14 |  |  |  | 14 |
| Ápolási munkák |  | 23 |  |  |  |  |  |  | 23 |  | 24 |  |  |  | 24 |
| 11025-16  Kertészeti termesztés | **Gyümölcstermesztési alapok** | **0** | **0** |  | **72** | **0** |  | **62** | **0** | **134** | **0** | **0** |  | **124** | **0** | **124** |
| A gyümölcstermesztés jelentősége, helyzete |  |  |  | 3 |  |  |  |  | 3 |  |  |  | 3 |  | 3 |
| Gyümölcstermő növények csoportosítása, növényi részek jellemzése |  |  |  | 8 |  |  |  |  | 8 |  |  |  | 8 |  | 8 |
| Gyümölcstermő növények környezetigénye |  |  |  | 6 |  |  |  |  | 6 |  |  |  | 6 |  | 6 |
| Gyümölcstermő növények szaporítása, nevelése |  |  |  | 22 |  |  |  |  | 22 |  |  |  | 19 |  | 19 |
| A gyümölcsös telepítésének feltételei, formái, folyamata |  |  |  | 12 |  |  |  |  | 12 |  |  |  | 10 |  | 10 |
| A metszés célja, elmélete, biológiai alapjai; metszést kiegészítő eljárások |  |  |  | 21 |  |  |  |  | 21 |  |  |  | 18 |  | 18 |
| Gyümölcsösök tápanyag-utánpótlása |  |  |  |  |  |  | 12 |  | 12 |  |  |  | 12 |  | 12 |
| Gyümölcsösök talajművelése, öntözése |  |  |  |  |  |  | 17 |  | 17 |  |  |  | 18 |  | 18 |
| Gyümölcstermőnövények növényvédelme |  |  |  |  |  |  | 16 |  | 16 |  |  |  | 14 |  | 14 |
| A gyümölcs betakarítása, áruvá készítése, tárolása |  |  |  |  |  |  | 17 |  | 17 |  |  |  | 16 |  | 16 |
| **Gyümölcstermesztési alapok gyakorlat** | **0** | **0** |  | **0** | **126** |  | **0** | **139** | **265** | **0** | **0** |  | **0** | **232** | **232** |
| Gyümölcsfaiskolai gyakorlatok |  |  |  |  | 14 |  |  |  | 14 |  |  |  |  | 14 | 14 |
| Gyümölcsösök talajművelése |  |  |  |  | 21 |  |  |  | 21 |  |  |  |  | 14 | 14 |
| Gyümölcsösök trágyázása |  |  |  |  | 14 |  |  |  | 14 |  |  |  |  | 14 | 14 |
| A gyümölcsfélék károsítói |  |  |  |  | 14 |  |  |  | 14 |  |  |  |  | 14 | 14 |
| Oltványok készítése |  |  |  |  | 21 |  |  |  | 21 |  |  |  |  | 29 | 29 |
| Gyümölcsös telepítése, gyümölcsfélék termőfelületének kialakítása |  |  |  |  | 42 |  |  |  | 42 |  |  |  |  | 42 | 42 |
| Gyümölcsfélék betakarítása, piaci előkészítése, tárolása |  |  |  |  |  |  |  | 49 | 49 |  |  |  |  | 28 | 28 |
| Faiskolai munkák |  |  |  |  |  |  |  | 21 | 21 |  |  |  |  | 14 | 14 |
| Gyümölcsfélék termőfelületének fenntartása, metszést kiegészítő eljárások, gyümölcsritkítás |  |  |  |  |  |  |  | 34 | 34 |  |  |  |  | 35 | 35 |
| Gyümölcsösök öntözése, növényvédelme |  |  |  |  |  |  |  | 35 | 35 |  |  |  |  | 28 | 28 |
| **Zöldségtermesztési alapok** | **0** | **0** |  | **72** | **0** |  | **46** | **0** | **118** | **0** | **0** |  | **124** | **0** | **124** |
| A zöldségtermesztés jelentősége, helyzete; a zöldségfélék, csoportosítása |  |  |  | 6 |  |  |  |  | 6 |  |  |  | 7 |  | 7 |
| A zöldségnövények környezeti igényei |  |  |  | 8 |  |  |  |  | 8 |  |  |  | 9 |  | 9 |
| Termesztőberendezések csoportosítása, jellemzése |  |  |  | 12 |  |  |  |  | 12 |  |  |  | 13 |  | 13 |
| A zöldségfélék termesztési módjai |  |  |  | 10 |  |  |  |  | 10 |  |  |  | 11 |  | 11 |
| A zöldségfélék szaporítása |  |  |  | 10 |  |  |  |  | 10 |  |  |  | 11 |  | 11 |
| A zöldségfélék tápanyag-utánpótlása, talajművelése, öntözése |  |  |  | 26 |  |  |  |  | 26 |  |  |  | 26 |  | 26 |
| A zöldségfélék különleges ápolási munkái |  |  |  |  |  |  | 7 |  | 7 |  |  |  | 7 |  | 7 |
| A zöldségfélék növényvédelme |  |  |  |  |  |  | 9 |  | 9 |  |  |  | 10 |  | 10 |
| A zöldségfélék betakarítása, áru-előkészítése, tárolása |  |  |  |  |  |  | 22 |  | 22 |  |  |  | 22 |  | 22 |
| A zöldségvetőmag-termesztés |  |  |  |  |  |  | 8 |  | 8 |  |  |  | 8 |  | 8 |
| **Zöldségtermesztési alapok gyakorlat** | **0** | **0** |  | **0** | **126** |  | **0** | **140** | **266** | **0** | **0** |  | **0** | **217** | **217** |
| A zöldségfélék betakarítása, válogatása, osztályozása, csomagolása |  |  |  |  | 28 |  |  |  | 28 |  |  |  |  | 21 | 21 |
| A zöldségfélék talajművelése, trágyázása |  |  |  |  | 28 |  |  |  | 28 |  |  |  |  | 21 | 21 |
| A vetőmag; a zöldségfélék károsítói |  |  |  |  | 28 |  |  |  | 28 |  |  |  |  | 21 | 21 |
| Palántanevelés |  |  |  |  | 28 |  |  |  | 28 |  |  |  |  | 28 | 28 |
| A zöldségfélék öntözése |  |  |  |  | 14 |  |  |  | 14 |  |  |  |  | 14 | 14 |
| A zöldségfélék talajművelése, trágyázása, tárolása |  |  |  |  |  |  |  | 28 | 28 |  |  |  |  | 28 | 28 |
| A zöldségfélék magtermesztése |  |  |  |  |  |  |  | 14 | 14 |  |  |  |  | 7 | 7 |
| Termesztőberendezések ismerete, létesítése |  |  |  |  |  |  |  | 35 | 35 |  |  |  |  | 28 | 28 |
| Magvetés, palánták ültetése |  |  |  |  |  |  |  | 21 | 21 |  |  |  |  | 21 | 21 |
| A zöldségfélék növényvédelme, különleges (speciális) ápolási munkái |  |  |  |  |  |  |  | 42 | 42 |  |  |  |  | 28 | 28 |
| **Szőlőtermesztés** | **0** | **0** |  | **72** | **0** |  | **93** | **0** | **165** | **126** | **0** |  | **93** | **0** | **219** |
| A szőlőtermesztés jelentősége, helyzete; a szőlő környezeti igénye |  |  |  | 16 |  |  |  |  | 16 | 19 |  |  |  |  | 19 |
| A szőlő szaporítása, nevelése |  |  |  | 15 |  |  |  |  | 15 | 19 |  |  |  |  | 19 |
| Szőlőültetvény létesítése |  |  |  | 10 |  |  |  |  | 10 | 15 |  |  |  |  | 15 |
| Szőlőművelési módok |  |  |  | 12 |  |  |  |  | 12 | 17 |  |  |  |  | 17 |
| A szőlő metszése |  |  |  | 19 |  |  |  |  | 19 | 28 |  |  |  |  | 28 |
| A szőlő zöldmunkái, talajmunkái |  |  |  |  |  |  | 18 |  | 18 | 28 |  |  |  |  | 28 |
| A szőlő tápanyagellátása, öntözése, növényvédelme |  |  |  |  |  |  | 30 |  | 30 |  |  |  | 38 |  | 38 |
| Szőlőfajták |  |  |  |  |  |  | 12 |  | 12 |  |  |  | 16 |  | 16 |
| A szőlő betakarítása, feldolgozása |  |  |  |  |  |  | 17 |  | 17 |  |  |  | 19 |  | 19 |
| A szőlőtermesztés gépei, eszközei |  |  |  |  |  |  | 16 |  | 16 |  |  |  | 20 |  | 20 |
| **Szőlőtermesztés gyakorlat** | **0** | **0** |  | **0** | **126** |  | **0** | **155** | **281** | **0** | **306** |  | **0** | **0** | **306** |
| A szőlőnövény, a szőlő talajmunkái |  |  |  |  | 21 |  |  |  | 21 |  | 21 |  |  |  | 21 |
| Európai szaporítóvessző előállítása |  |  |  |  | 7 |  |  |  | 7 |  | 7 |  |  |  | 7 |
| A szőlő károsítói |  |  |  |  | 14 |  |  |  | 14 |  | 14 |  |  |  | 14 |
| Alanyvesszők előállítása, oltványok készítése, gyökeres szőlődugványok ellállítása |  |  |  |  | 35 |  |  |  | 35 |  | 41 |  |  |  | 41 |
| Szőlőültetvény létesítése |  |  |  |  | 28 |  |  |  | 28 |  | 28 |  |  |  | 28 |
| A szőlő alakító metszése, zöldmunkái |  |  |  |  | 21 |  |  |  | 21 |  | 35 |  |  |  | 35 |
| A szőlő betakarítása, szőlőfajta-ismeret |  |  |  |  |  |  |  | 35 | 35 |  | 35 |  |  |  | 35 |
| A szőlő talajmunkái, a szőlő tápanyagellátása, a szőlőiskola munkái |  |  |  |  |  |  |  | 37 | 37 |  | 41 |  |  |  | 41 |
| Tőkepótlási eljárások, a szőlő metszése |  |  |  |  |  |  |  | 48 | 48 |  | 48 |  |  |  | 48 |
| A szőlő növényvédelme, öntözése |  |  |  |  |  |  |  | 35 | 35 |  | 36 |  |  |  | 36 |

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

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

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

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

**A**

**11499-12 azonosító számú**

**Foglalkoztatás II.**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

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

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

1. **Foglalkoztatás II. tantárgy 15 óra/15 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

* 1. **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/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/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/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 3 óra/3 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)**

Tanterem

* 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. | magyarázat | x |  |  |  |
| 2. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 3. | vita |  | x |  |  |
| 4. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 5. | szerepjáték |  | x |  |  |
| 6. | házi feladat |  |  | x |  |

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

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

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**11497-12 azonosító számú**

**Foglalkoztatás I.**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

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

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

1. **Foglalkoztatás I. tantárgy 62 óra/62 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

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

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 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 rendszerezés 1 10 óra/10 óra***

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik a **3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket**, illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múltra, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégzendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégzendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértésére, valamint a helyes igeidő használattal ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.

A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

* + 1. ***Nyelvtani rendszerezés 2 10 óra/10 óra***

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

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

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

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy rendszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen 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

- étkezés, szállás

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 18 óra/18 óra***

(Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása)

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

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

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 (ajánlás)**

*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 (ajánlás)**

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

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

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

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**10960-16 azonosító számú**

**Vállalkozási, kereskedelmi alapok**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Gazdálkodási alapismeretek | Gazdálkodási alapgyakorlatok |
| FELADATOK | | |
| Megtervezi a vállalkozását | x | x |
| Ismeri az őstermelői és a kistermelői élelmiszer előállítási tevékenység folytatásának feltételeit | x | x |
| Kiválasztja a megfelelő vállalkozási formát, elindítja a vállalkozását | x | x |
| Üzleti tervet készít |  | x |
| Megtervezi a vállalkozás anyagi feltételeit | x |  |
| Biztosítja a vállalkozásához szükséges személyi és tárgyi feltételeket | x | x |
| Betartja és betartatja a munkajogi előírásokat | x |  |
| Irányítási és szervezési feladatokat lát el | x | x |
| Folyamatosan fejleszti vállalkozását | x | x |
| Adózási feladatokat lát el |  | x |
| Figyelemmel kíséri a vállalkozásával kapcsolatos jogszabályokat | x |  |
| Kapcsolatot tart a környezetével, továbbképzéseken vesz részt |  | x |
| Szükség esetén átalakítja vagy megszünteti vállalkozását | x |  |
| Piackutatást végez | x | x |
| Piacbefolyásolási tevékenységet folytat | x | x |
| Üzleti tárgyalást, üzleti levelezést folytat | x | x |
| Tervet, pályázatot készít/készíttet |  | x |
| Támogatást igényel |  | x |
| Elvégzi a szükséges gazdasági számításokat |  | x |
| Jelentést, kimutatást készít, adatszolgáltatást végez |  | x |
| Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat | x |  |
| Beszerzi a termeléshez, szolgáltatáshoz szükséges anyagokat | x | x |
| Készletezési, raktározási tevékenységet folytat |  | x |
| Értékesítési tevékenységet folytat | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Alapfogalmak | x |  |
| Őstermelői tevékenység és kistermelői élelmiszer előállítás | x |  |
| A termelés ráfordításai és költségei, az egyes ágazatok jellemző költségei, a vállalkozás eredménye | x | x |
| A termelési folyamat és tényezői | x | x |
| A vállalkozás fogalma, jellemzői, formái jellemzői | x | x |
| Vállalkozás létesítése, működtetése, átalakítása és megszüntetése | x | x |
| Az üzleti terv készítésének céljai, az üzleti terv felépítése | x | x |
| A szerződéskötés alapelvei, fontosabb szerződéstípusok | x | x |
| Bizonylati elv és fegyelem, bizonylatok kitöltése |  | x |
| Az üzleti tárgyalás feltételei, résztvevői, menete |  | x |
| A kommunikáció módszerei, eszközei |  | x |
| Az üzleti levelezés szabályai |  | x |
| A fogyasztói magatartás | x |  |
| A piackutatás módszerei mezőgazdasági, élelmiszeripari termékek esetén | x | x |
| Mezőgazdasági, élelmiszeripari termékek marketingje | x | x |
| Mezőgazdasági, élelmiszeripari termékek jellemzői, termékfejlesztés módjai | x | x |
| Mezőgazdasági, élelmiszeripari termékek árképzése | x | x |
| Mezőgazdasági, élelmiszeripari termékek speciális értékesítési módjai, folyamata | x | x |
| Mezőgazdasági, élelmiszeripari termékek értékesítésének elősegítése (speciális reklám, SP, PR, közvetlen eladás, internetes értékesítés) | x | x |
| A képzéshez illeszkedő hazai és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások | x |  |
| Pályázatkészítés, a támogatások igénybevételének szabályai |  | x |
| Biztosítási lehetőségek az üzleti életben | x |  |
| A vállalkozás pénzügyei, hitelezés, adózás, a különböző vállalkozási formákra jellemző adózás | x | x |
| Társadalombiztosítás | x |  |
| Munkajogi, munkaügyi ismeretek | x |  |
| Munkaszervezés | x | x |
| Számítógépes nyilvántartás |  | x |
| Beszerzés folyamata, raktározás, készletezés, leltározás, leltárkészítés | x | x |
| Mezőgazdasági kompenzációs felár, felvásárlási jegy | x |  |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x |
| Szakmai nyelvi íráskészség |  | x |
| Szakmai írásbeli fogalmazás készsége |  | x |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | x | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Önállóság |  | x |
| Döntésképesség |  | x |
| Szervezőkészség |  | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Határozottság | x | x |
| Kapcsolatteremtő készség |  | x |
| Irányítási készség |  | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Problémaelemzés, -feltárás, -megoldás | x | x |
| Tervezés |  | x |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása | x | x |

1. **Gazdálkodási alapismeretek tantárgy 108 óra/93 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

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

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

Történelem és társadalomismeret (az Európai Unió kialakulása)

* 1. **Témakörök**
     1. ***A termelés erőforrásai 12 óra/11 óra***

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

* + 1. ***A termelési folyamat elemzése 12 óra/11 óra***

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

* + 1. ***A termelési folyamat szervezése 13 óra/11 óra***

A termelés reálszférája:

- beszerzés

- termelés

- készletezés

- minőség-ellenőrzés

- értékesítés

* + 1. ***A termelés pénzügyei 12 óra/10 óra***

A termelés pénzügyei:

- a pénz szerepe a piacgazdaságban

- pénzintézeti rendszer, pénzintézetek tevékenysége

- pénzforgalom típusai, jellemzői

- hitelezés

- értékpapírok és tőzsde

* + 1. ***Vállalkozási alapismeretek 12 óra/10 óra***

A vállalkozások csoportosítása:

- a vállalkozás fogalma, általános jellemzői, feltételei

- egyéni és társas vállalkozás, valamint a szövetkezetek jellemzői, működésének szabályai

* + 1. ***Vállalkozások alapítása 12 óra/10 óra***

Az alapítás folyamata, közreműködő szervezetek, szükséges dokumentumok. Cégbejegyzés, cégfelügyelet, érdekképviseletek.

A vállalkozási formák közötti választás szempontjai

* + 1. ***A vállalkozás működtetése 12 óra/10 óra***

A vállalkozások adózási, nyilvántartási kötelezettségének tartalma, formái

A munkaviszony és jellemző tulajdonságai:

- általános jogi ismeretek

- munkaviszony keletkezése, megszűnésének, megszüntetésének esetei

- munkáltató, munkavállaló jogai és kötelezettségei

- munkáltató, munkavállaló kártérítési felelőssége

- munkaügyi vita

Az őstermelői és kistermelői tevékenység jellemzői, működésének szabályai

A vállalkozások kiegészítő jövedelemszerzési lehetőségei

A vállalkozások finanszírozása

* + 1. ***Marketing 12 óra/11 óra***

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

Piaci ismeretek:

- piac fogalma

- működése

- piactípusok

- a piac résztvevői

- mérete

- a fogyasztói magatartás jellemzői a különféle piactípusokon

Marketing információk, a piackutatás formái

Marketingmix elemek, összefüggések

A megtermelt termékek sajátosságai

A termékek piacának, vásárlási folyamatának jellemzői

A termékek fejlesztésének lehetőségei

A termékek árképzése

A termékek értékesítési módjai

A vállalkozás promóciós tevékenységének tartalma

* + 1. ***Fogyasztóvédelem 4 óra/4 óra***

Alapfogalmak:

- Tudatos fogyasztó

- Fogyasztó

- Vállalkozás

- Forgalmazó

- Termék és szolgáltatás

- Eladási ár és egységár

Online adásvételi és szolgáltatási szerződés

Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése)

Csomagolás (alapvető előírások)

Gyermek- és fiatalkorúak védelmét szolgáló előírások (alkohol, dohánytermék, szexuális termék kiszolgálásának tilalma)

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

Békéltető testület (alternatív vitarendezés lényege, fogalma, feladatai)

Fogyasztói érdekek képviseletét ellátó egyesületek (fogalma, feladatai)

Tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok

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

Piacfelügyeleti alapfogalmak:

- Biztonságos termék

- CE megfelelőségi jelölés

- Forgalmazó

Hatósági ellenőrzés:

- A hatósági ellenőrzés szabályai (ellenőrzés módja)

Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései:

- Méret, súly, használhatóság ellenőrzése

- Vásárlók könyve vezetése

- Üzlet nyitvatartásáról szóló tájékoztatás

- Üzlethelyiségen kívüli és távollevők közötti ügyletekhez (e-kereskedelemhez) kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások (kötelező tájékoztatás, elállási jog)

Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók

Kellékszavatosság fogalma

Jótállás fogalma

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

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

Szavatossági, jótállási igények intézése (jegyzőkönyv, kijavítás vagy kicserélés ideje)

* + 1. ***Európai Uniós ismeretek 7 óra/5 óra***

Az Európai Unió kialakulása és intézményi és finanszírozási rendszere

Közös Agrárpolitika (KAP) kialakulása, működése

Az Európai Unió agrárszabályozása

Az Európai Unió vidékfejlesztési politikája

EU pénzügyi alapok, pályázati rendszerek

EU és nemzeti támogatások rendszere

* 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. | magyarázat | x | x | x |  |
| 2. | elbeszélés |  | x | x |  |
| 3. | megbeszélés |  | x | x |  |
| 4. | vita |  |  | x |  |
| 5. | projekt |  | x |  |  |
| 6. | kooperatív tanulás |  | x |  |  |
| 7. | házi feladat | x |  |  |  |

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

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

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Gazdálkodási alapgyakorlatok tantárgy 126 óra/93 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

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

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

Tudjanak üzleti tervet készíteni, fejlesztési célokat meghatározni.

Legyenek képesek önállóan vállalkozás indítására, működtetésére, adatközlések megtételére. Ismerjék meg a bizonylatkitöltés szabályait, tudjanak pénzforgalommal kapcsolatos alapbizonylatokat kitölteni.

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

Ismerjék a termékek fejlesztésének, árképzésének módjait, értékesítési folyamatát, promócióját.

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

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

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

Gazdálkodási alapismeretek tantárgy kapcsolódó témakörei.

* 1. **Témakörök**
     1. ***Adózási ismeretek 14 óra/14 óra***

Jövedelemadó bevallás elkészítése

- főállású egyéni vállalkozó esetén

- másodállású egyéni vállalkozó esetén

* + 1. ***Őstermelés adózása 14 óra/7 óra***

Az őstermelő, családi gazdálkodó legkedvezőbb adózási módjának kiválasztása

Járulékfizetési kötelezettségek teljesítése:

- munkáltatót terhelő járulékok

- munkavállalót terhelő járulékok

- idegenforgalmi hozzájárulás

- útalap hozzájárulás

- környezetvédelmi termékdíj

Társadalombiztosítási eljárások rendszere:

- egészségügyi szolgáltatások

- táppénzjogosultságok

- betegszabadság

- terhességi gyermekágyi segély

Jogkövetkezmények, jogorvoslat az adózási rendszerben

* + 1. ***Vállalkozás gyakorlata 21 óra/14 óra***

Vállalkozás létesítése, átalakítása és megszüntetése

A vállalkozás tárgyi és személyi (munkaerő) feltételeinek kialakítása

A vállalkozás eszközeinek értékelése

* + 1. ***A vállalkozás működtetése során szükséges kalkulációk 14 óra/14 óra***

Ráfordítások, költségek, hozamok, bevételek meghatározása

Jövedelem, jövedelmezőség, fedezet, hatékonyság meghatározása, elemzése

* + 1. ***Tervezési gyakorlat 14 óra/7 óra***

Az üzleti terv felépítése, tartalma, összeállítása

* + 1. ***Pályázatkészítési gyakorlat 14 óra/14 óra***

Pályázati lehetőségek felkutatása, pályázatkészítés

* + 1. ***A vállalkozás marketing tevékenysége 14 óra/9 óra***

Piackutatás egy adott termék esetében (módszerek, elemzések)

A termék fejlesztési lehetőségei

A termék árképzése, árváltoztatása

A termék értékesítési módjai

Az értékesítéshez kapcsolódó piacbefolyásolás (reklám, SP, PR, személyes eladás)

Beszerzést/vásárlást befolyásoló tényezők

Beszerzés/vásárlás folyamata

Logisztika

* + 1. ***Adminisztráció 14 óra/7 óra***

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

Számlakitöltés:

- készpénzfizetési számla kitöltése

- átutalásos számla kitöltése

- nyugta kiállítása

- készpénzátvételi elismervény kiállítása

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

- eszköz-, anyag- és készletnyilvántartások vezetése

- számítógépes adatnyilvántartás, gazdálkodási napló vezetése leltározás, leltárkészítés, selejtezés

Termelői regisztráció

Támogatások igénylése

* + 1. ***Kommunikáció 7 óra/7 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)**
  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. | magyarázat | x | x | x |  |
| 2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 3. | megbeszélés |  | x | x |  |
| 4. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 5. | projekt | x | x |  |  |
| 6. | kooperatív tanulás | x | x | x |  |
| 7. | szimuláció |  | x |  |  |
| 8. | szerepjáték |  | x |  |  |
| 9. | házi feladat | x |  |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport-bontás | osztály-keret |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x | x | x |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x | x |  |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x |  |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x | x | x |  |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x |  |  |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x |  | x |  |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  | x | x |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | x | x |  |  |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x | x | x |  |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | 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.) |
| 4.4. | Csoportos helyzetgyakorlat |  | x |  | Internetelérés és szoftverek |
| 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 |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**10961-16 azonosító számú**

**Kertészeti alapismeretek**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Növénytan | Termesztési ismeretek | Termesztési ismeretek gyakorlat | Műszaki alapismeretek | Műszaki alapismeretek gyakorlat |
| FELADATOK | | | | | |
| Előkészíti a munkaterületet |  |  | x |  | x |
| Kiválasztja, előkészíti a munkájához szükséges eszközöket, gépeket, anyagokat |  |  | x |  | x |
| Talajmunkákat, gyomirtást, talajvédelmi munkát végez |  |  | x |  | x |
| Tápanyag-utánpótlást végez |  |  | x |  | x |
| Öntözést végez |  |  | x |  | x |
| A fényviszonyokat szabályozza |  |  | x |  | x |
| A hőmérsékleti viszonyokat szabályozza |  |  | x |  | x |
| Növényvédelmi feladatot lát el |  |  | x |  | x |
| A növényekkel mint élő anyaggal dolgozik |  |  | x |  |  |
| Üzemelteti, használja a munka- és erőgépeket, eszközöket, kéziszerszámokat, termesztő berendezéseket |  |  |  |  | x |
| Épületeket, berendezéseket, műtárgyakat, gépeket, szerszámokat karbantart |  |  |  |  | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | |
| A növényi szervek külső alaktana (morfológia) | x |  |  |  |  |
| A növényi szervek felépítése, működése (anatómia) | x |  |  |  |  |
| A növények életjelenségei (fiziológia) | x |  |  |  |  |
| A növénycsoportok jellemzői | x |  |  |  |  |
| Növények felhasználási lehetőségei | x |  |  |  |  |
| A növény és a környezet kapcsolata (ökológia) | x |  |  |  |  |
| A Föld meteorológiai jellemzői |  | x |  |  |  |
| Magyarország éghajlati viszonyai |  | x |  |  |  |
| Meteorológiai műszerek |  | x | x |  |  |
| A talaj alkotórészei, jellemzői |  | x | x |  |  |
| Talajtípusok jellemzői |  | x |  |  |  |
| Öntözés módjai |  | x |  |  |  |
| Öntözés eszközei, gépei |  | x | x | x | x |
| A talajművelés eljárásai |  | x |  |  |  |
| A talajművelés eszközei, gépei |  | x | x | x | x |
| A tápanyag-utánpótlás lehetőségei |  | x | x |  |  |
| Trágyafélék jellemzői (szerves és műtrágyák) |  | x |  |  |  |
| A tápanyag-utánpótlás eszközei, gépei |  | x | x | x | x |
| Védekezési eljárások a növényvédelemben |  | x | x |  |  |
| A fontosabb kórokozók, kártevők, gyomok felismerése | x | x |  |  |  |
| A növényvédelem eszközei, gépei |  | x | x | x | x |
| Termesztő berendezések |  | x | x | x | x |
| A kertészetben előforduló erő- és munkagépek |  |  |  | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x |  | x |  |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | x | x | x | x | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x | x | x |
| Elemi számolási készség |  |  | x |  | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Állóképesség |  |  | x |  | x |
| Mozgáskoordináció (testi ügyesség) |  |  | x |  | x |
| Testi erő |  |  | x |  | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | |
| Határozottság |  |  | x |  | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása |  |  | x |  | x |
| Körültekintés, elővigyázatosság |  |  | x |  | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés |  |  | x |  | x |

1. **Növénytan tantárgy 36 óra/36 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

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

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

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

* 1. **Témakörök**
     1. ***A növények külső és belső felépítése 14 óra/14 óra***

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

A virág, virágzat (fogalma, részei)

A termés (fogalma, valódi és áltermés)

A sejt élő részei: citoplazma, színtestek, sejtmag

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

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

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

* + 1. ***A növények életjelenségei 8 óra/8 óra***

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

Növekedés (mennyiségi változás) és fejlődés (minőségi változás)

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

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

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

Kertészeti szaporítási módok

Növényi mozgások: passzív, aktív (helyváltoztató, helyzetváltoztató)

* + 1. ***Növényrendszertan 8 óra/8 óra***

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

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

Fontosabb két- és egyszikű növénycsaládok

* + 1. ***Környezettan 6 óra/6 óra***

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

Környezetvédelem

* 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. | magyarázat |  |  | x |  |
| 2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 3. | kiselőadás | x |  |  |  |
| 4. | megbeszélés |  | x | x |  |
| 5. | szemléltetés |  |  | x | projektor, kivetítő |

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

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

1. **Termesztési ismeretek tantárgy 72 óra/72 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

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

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

Természetismeret (földrajz - éghajlat, talaj, tápanyagok), Műszaki ismeretek.

* 1. **Témakörök**
     1. ***A kertészeti termesztés tárgyi feltételei 4 óra/4 óra***

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

* + 1. ***Éghajlattan 12 óra/12 óra***

A növények növekedését befolyásoló éghajlati tényezők

Általános meteorológiai fogalmak: idő, időjárás, éghajlat, légkör, légköri elemek, légkör összetétele, légnyomás, szél, csapadék, léghőmérséklet, talajhőmérséklet, páratartalom, napsütés

Éghajlattani alapismeretek: az éghajlatot befolyásoló tényezők, éghajlatok osztályozása, makroklíma, mikroklíma, éghajlatot jellemző főbb értékek

Magyarország éghajlata, agrometeorológiája

* + 1. ***Talajtan 14 óra/14 óra***

A talaj képződése és fogalma

A talajok összetétele

A talajok fontosabb tulajdonságai (kötöttség, kémhatás, szerkezet, víz-, levegő-, hőgazdálkodás, tápanyag-gazdálkodás)

A talajok osztályozása

A talajtulajdonságok vizsgálata

Kertészeti földnemek, közegek

* + 1. ***Talajművelés 10 óra/10 óra***

A talajművelés célja és alapelvei

Talajművelési eljárások, azok eszközei, gépei: szántás, tárcsázás, kultivátorozás, boronálás, simítózás, hengerezés, a talajmaró és a mélylazító használata

Talajművelési rendszerek kialakítása

* + 1. ***Trágyázás 10 óra/10 óra***

A trágyázás célja

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

A szervestrágyázás és a műtrágyázás hatásának összefüggései, környezetvédelmi vonatkozásai

* + 1. ***Öntözés 10 óra/10 óra***

Az öntözés jelentősége

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

Az öntözővíz tulajdonságai: ásványisó-tartalma, keménysége, hőfoka és szennyezettsége

Öntözési módok: felületi, esőszerű, altalaj és mikroöntözés

Az öntözés időpontjának és az öntözővíz mennyiségének meghatározása (öntözési norma, idénynorma, öntözési forduló)

* + 1. ***Növényvédelem 12 óra/12 óra***

A növényvédelem jelentősége, tárgya, rövid története, feladata

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

A kertészeti kultúrák legfontosabb gyomnövényei

Növényvédő szerek ismerete, felhasználása, tárolása

A növényvédelem módjai, előrejelzés, megelőzés, védekezés

A környezetvédelem szerepe a növényvédelemben

Komplex és integrált növényvédelem

* 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. | magyarázat |  |  | x |  |
| 2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 3. | kiselőadás | x |  |  |  |
| 4. | megbeszélés |  |  | x |  |
| 5. | szemléltetés |  |  | x | projektor, kivetítő |

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

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

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Termesztési ismeretek gyakorlat tantárgy 54 óra/90 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

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

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

Természetismeret (földrajz - éghajlat, talaj, tápanyagok), Műszaki ismeretek.

* 1. **Témakörök**
     1. ***A kertészeti termesztés tárgyi feltételeinek megismerése 7 óra/14 óra***

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

* + 1. ***Éghajlattani gyakorlatok 14 óra/17 óra***

A meteorológiai mérőház

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

A csapadékmérés eszközei

A talajhőmérséklet meghatározásának eszközei (felszíni, mélységi talajhőmérők)

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

* + 1. ***Talajtani gyakorlatok 7 óra/17 óra***

A talaj helyszíni vizsgálata (előzetes tájékozódás, bejárás)

Talajmintavétel (szelvényminta, átlagminta)

Talajminták előkészítése laboratóriumi vizsgálatra

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

* + 1. ***Trágyázási gyakorlatok 7 óra/21 óra***

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

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

Alapvető trágyázási eljárások

* + 1. ***Növényvédelmi gyakorlatok 19 óra/21 óra***

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

Kertészeti kultúrák legfontosabb gyomnövényeinek felismerése

Permetlé-összetétel számítás

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

* 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. | magyarázat |  | x |  |  |
| 2. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 3. | szemléltetés |  | x |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport-bontás | osztály-keret |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.4. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x |  |  |
| 1.5. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  |  |
| 1.6. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x |  |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x |  |  |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| 4. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 4.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Műszaki alapismeretek tantárgy 72 óra/72 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

A tantárgy tanításának feladata általános műszaki ismeretek nyújtása, a kertészetben használt erő- és munkagépek, eszközök működési elvének, szerkezetének megismertetése.

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

Műszaki ismeretek (géptan)

* 1. **Témakörök**
     1. ***Anyagismeret 4 óra/4 óra***

A szerkezeti anyagok tulajdonságai, jellemző felhasználási módjuk

Fémek: vas és ötvözetei, alumínium, réz, horgany, ólom, ón, nikkel, forraszanyagok

Nem fémes anyagok: fa, gumi, üveg

Műanyagok, tömítő- és szigetelőanyagok, a beton

Tüzelő- és kenőanyagok, ezek jellemző tulajdonságai, felhasználásuk

* + 1. ***A műszaki ábrázolás alapjai 12 óra/12 óra***

A műszaki rajzok rendszere, szabványok, vonalvastagságok, szövegmező, méretarányok

Alapvető ábrázolási módok, a vetületek, ezek elrendezése

Alkatrészrajz, összeállítási rajz, metszet

Méretjelölés, méretháló

Gépészeti működési vázlat

Építészeti rajz

* + 1. ***Gépelemek, szerkezeti egységek 6 óra/6 óra***

Gépelemek, kötőgépelemek fogalma

Kötésmódok: oldhatatlan kötések, oldható kötések

Tengelyek, csapágyak, a csapágyak feladata, fajtái, karbantartása

Tengelykapcsolók, a tengelykapcsolók típusai, jellemzőik

Nyomatékátvitel (szíjhajtás, lánchajtás, fogaskerékhajtás)

Az áttétel

Mozgást átalakító gépelemek, típusai, jellemzőik

Szivattyúk: dugattyús, membrán-, centrifugál-, fogaskerék-szivattyú, centrifugálszivattyú, csavarlapátos szivattyú

Hidraulikus munkahengerek

* + 1. ***Belsőégésű motorok 12 óra/12 óra***

A négyütemű Otto-motor szerkezete, működése

A négyütemű Diesel-motor szerkezete, működése

A kétütemű motorok

Az Otto-motor üzemanyag-ellátó rendszerének működése, karbantartása

Az elemi karburátor működése, a hidegindítás

A Diesel-motor üzemanyag-ellátó rendszere, ennek karbantartása, a légtelenítés, a hidegindítás

A motorok hűtése, a vízhűtő rendszer működése, karbantartása

* + 1. ***Az erőgépek szerkezeti felépítése 10 óra/10 óra***

Az erőgépek fajtái, általános felépítésük, az erőátvitel egységei (motor, tengelykapcsoló, sebességváltó, kiegyenlítőmű, véglehajtás, járókerék)

A teljesítményleadó-tengely, a függesztő szerkezet, a vonószerkezet

A járószerkezet és a kormányzás

A fékszerkezetek feladata, fajtái, működése, karbantartása

A járművek elektromos berendezései

Az akkumulátor működése, karbantartása

Az indítómotor, a generátor, gyújtórendszer, világítóberendezések, ezek üzemeltetése, karbantartása

* + 1. ***Villanymotorok 2 óra/2 óra***

A villanymotorok működési elve, szerkezete, fajtái

A villanymotorok üzemeltetése, biztonságtechnikája

* + 1. ***A termesztés, növényápolás gépei 26 óra/26 óra***

A talajművelő gépek

Az ekék feladata, fajtái, az ágyeke fő részei, működése, beállítása

A boronák fajtái, működésük

A tárcsák, kultivátorok felépítése, működése, beállítása

A lazítók és a hengerek

A talajmarók

Az ásógép

Magágykészítők

Az istállótrágya-szórók felépítése, működése, szabályozása

A hígtrágya kijuttatása

A műtrágyaszórók felépítése, működése, szabályozása (szilárd és folyékony műtrágyák kijuttatása)

A növényvédő gépek csoportosítása (permetezők, porozók, nagyüzemi és háti permetezők, légi növényvédelem), cseppképzési módok Hidraulikus porlasztású gépek, légporlasztásos gépek és szállítólevegős gépek fő részei, működése

Szórószerkezetek, a ködpermetezés gépei

A porozógépek, csávázók

Háti permetezők (szivattyús, légszivattyús, légporlasztásos)

A permetezőgépek automatikái

Permetlé összetétel számítása, növényvédelmi gépek beállítása

Az üzemeltetés, karbantartás, környezetvédelem feladatai

A szállítás, rakodás gépei

Biztonsági előírások a szállítás, rakodás gépeire

Az öntözési módok (felületi, esőztető, mikroöntözés), az öntözőberendezések fő egységei stabil, félstabil öntözőtelep és eszközeik

Tápanyag-utánpótlás öntözéssel, mikroöntözés

* 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. | magyarázat |  |  | x |  |
| 2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 3. | megbeszélés |  |  | x |  |
| 4. | szemléltetés |  |  | x | projektor, kivetítő |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport-bontás | osztály-keret |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x |  | x |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x |  |  |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x |  |  |  |
| 2.3. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x |  |  |  |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Műszaki alapismeretek gyakorlat tantárgy 90 óra/108 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

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

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

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

Műszaki ismeretek (géptan)

* 1. **Témakörök**
     1. ***Kéziszerszámok, anyagok ismerete, használata 5 óra/7 óra***

A műhely kéziszerszámainak megismertetése, a használat gyakorlása

A gépek anyagai, ezek megmunkálhatósága

Kötésmódok (oldható, nem oldható)

Kertészeti szerszámok élezése, nyelezése, karbantartása

* + 1. ***Gépelemek, szerkezeti egységek ismerete 5 óra/7 óra***

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

* + 1. ***Motorok szerkezete, működtetése 14 óra/21 óra***

Az Otto-motorok, Diesel-motorok szerkezete, működése

Az üzemanyag-ellátó rendszerek, a kenési rendszer és a hűtési rendszer, valamint a levegőszűrő fő részei, működése

Hidegindítások, indítások gyakorlása

A kétütemű és a négyütemű motorok összehasonlítása

Üzemanyagok, kenőanyagok

* + 1. ***Erőgépek szerkezete, működtetése 21 óra/21 óra***

Az erőgépek szerkezeti egységei, ezek megnevezése, funkciója, elhelyezkedése a járművön

Az erőátvitel egységei

A kormányzás, a járószerkezet, a fékek, a 3 pont felfüggesztés

Az erőgép indításának, leállításának, vezetésének gyakorlása

* + 1. ***Elektromos berendezések, villanymotorok működtetése 5 óra/7 óra***

A járművillamossági berendezések elhelyezkedése a járművön, feladatuk, működésük, karbantartásuk (akkumulátor, generátor, indítómotor, világítás, biztosítékok)

Váltóáramú motorok indítása, üzemeltetése

* + 1. ***Erőgépek, munkagépek összekapcsolása 14 óra/14 óra***

A 3 pont felfüggesztés, ennek állítási lehetőségei

A vonóhorog, a teljesítmény-leadó tengely, a hidraulikus és elektromos csatlakoztatás

A traktor és pótkocsi, a traktor és meghajtott munkagép összekapcsolása, szétkapcsolása

A csatlakoztatás biztonságtechnikája, járműszerelvény vezetése

Motoros kisgépek kezelése

* + 1. ***A termesztés, növényápolás gépeinek üzemeltetése 26 óra/31 óra***

A talajművelő gépek szerkezetének, működésének áttekintése, a csatlakoztatások, beállítások, az üzemeltetés és a karbantartás gyakorlása a rendelkezésre álló eszközökkel (ágyeke, tárcsa, kultivátor, talajmaró, boronák, lazítók, hengerek, rotációs kapák)

Az istállótrágya-szórók és műtrágyaszórók szerkezeti részei, csatlakoztatásuk az erőgéphez, beállításuk, üzemeltetésük, karbantartásuk gyakorlása

A vontatott és háti permetezők szerkezetének, működésének bemutatása, üzemeltetése, szabályozása, karbantartása

Vontatott gépeknél: hidraulikus porlasztású légporlasztásos és szállítólevegős permetezők

Vontatott porozó

Háti permetezőnél: szivattyús, légszivattyús, légporlasztásos motoros

Szórófejek, cseppnagyság jelentősége

Környezetvédelmi, karbantartási feladatok

Permetlé összetétel számítás

Permetezőgépek automatikái

A traktoros pótkocsik felépítése, a csatlakoztatás, vontatás gyakorlása

A billenthető pótkocsik üzemeltetése

Traktoros és önjáró homlokrakodók

Kerti traktor és pótkocsi összekapcsolása

Karbantartási teendők, munkabiztonsági követelmények

Elektromos és gázüzemű rakodók

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

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

Öntözési automatika

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

* 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. | magyarázat |  | x |  |  |
| 2. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 3. | szemléltetés |  | x |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport-bontás | osztály-keret |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x | x |  |  |
| 1.3. | Információk önálló rendszerezése | x | x |  |  |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x |  |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x |  |  |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| 4. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 4.1. | Műveletek gyakorlása | x | x |  |  |
| 4.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x |  |  |
| 5. | Üzemeltetési tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x |  |  |
| 5.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | x | x |  |  |
| 5.3. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | x | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**10962-16 azonosító számú**

**Kertészeti munkavállalói ismeretek**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

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

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

1. **Munkavállalói ismeretek tantárgy 36 óra/36 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

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

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

A tanulók ismerjék meg a legalapvetőbb munkajogi fogalmakat.

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

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

* 1. **Témakörök**
     1. ***Munkavédelmi szabályozás és felügyelet 2 óra/2 óra***

A munkavédelem fogalma és feladatai

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

A munkavédelmi törvény, jogszabályok

Biztonsági szabályzatok

A munkavédelem helyi szabályai

Gépkönyv, használati és kezelési utasítás

Technológiai dokumentáció, leírás, utasítás

Műveleti - munkahelyi utasítás

Szabványok a munkavédelemben

A szabvány fogalma, fajtái, formai és tartalmi követelményei

Szabványok alkalmazása

A munkavédelem szervezetei

Irányítás, felügyelet (általános és szakfelügyeletek), társadalmi szervezetek, munkahelyi szervek

* + 1. ***Munkáltatók és munkavállalók munkavédelmi jogai és kötelességei 2 óra/2 óra***

A vezető, munkahelyi vezető, szervezeti egységek vezetőinek munkavédelmi feladatai

A munkavállalók munkavédelmi feladatai

* + 1. ***Balesetek, baleset-elhárítás 5 óra/5 óra***

Baleset, munkabaleset, foglalkozási betegség fogalma

A balesetek bejelentése, kivizsgálása, dokumentálása

A balesetek típusai, jellegzetes okai

Megbetegedések bejelentése, kivizsgálása, dokumentálása

Baleseti ellátás, rehabilitáció

A munkaeszközökre vonatkozó általános követelmények

Munkahelyi magatartás

Biztonsági berendezések, védőburkolatok

Biztonsági szín- és alakjelek

Rendszeres ellenőrzés, karbantartás

Anyagmozgatás általános szabályai

Anyagtárolás általános szabályai

Tartályokban, aknákban, magasban végzett munkák általános szabályai

Az elsősegélynyújtó alapvető feladatai, az első ellátás nyújtása, a veszélyes behatás megszakítása, a sérült biztonságba helyezése

Sérülések csoportosítása, ellátásuk

A légzés és vérkeringés fenntartása

Gondoskodás az orvosi ellátásról

Az elsősegélynyújtás eszközei

* + 1. ***A munkavégzés jellegzetességei 2 óra/2 óra***

A munkák csoportosítása

Az ember energiaszükséglete

A fizikai munka energiaszükséglete

Alap, munka- és szabadidős tevékenységi energia

A dinamikus és statikus munka jellemzése

Az idegi és szellemi munka energiaszükséglete

A szervezet alkalmazkodása a terheléshez

A fáradás fizikai és pszichikai módjai

A munka minőségét befolyásoló tényezők (a munkateljesítmény időbeni alakulása, életkor, monotonitás, a munka szervezettsége)

Munkaidő-pihenőidő összhangja

* + 1. ***Munkaegészségtan 4 óra/4 óra***

Fogalmak és feladatok az általános és részletes munkaegészségtannal kapcsolatban, a foglalkozás-egészségügyi szolgálat

Az üzemek, munkahelyek telepítésének, elrendezésének, berendezésének általános követelményei

Telepítés, elrendezés (tájolás), domborzati viszonyok, talajviszonyok, közművesítés, úthálózat, uralkodó szélirány, tömbös és pavilonos rendszer

Munkahelyi klíma, hőmérséklet, nedvességtartalom, légsebesség, légszennyezettség

Légzésvédők fajtái és használata

Munkahelyek világítása, természetes és mesterséges világítás Színdinamikai kérdések, a munkahely színezésének élettani, lélektani hatása a munkateljesítményre

Üzemi létesítmények, egészségügyi és szociális létesítmények hatása, következményei

Zaj- és rezgéshatás

Mérgezések, fertőzések

A foglalkozási betegségek megelőzésének módszerei

Alkalmassági vizsgálat, (előzetes, időszakos)

Egészségügyi könyv

Nők és fiatalkorúak védelme

Védőeszközök, védőital

Az ergonómia fogalma és feladata, az ember és a gépkialakítás kapcsolatának jelentősége a hatékony és az egészséges munkavégzés szempontjából

* + 1. ***Munkalélektan 2 óra/2 óra***

A munkalélektan fogalma és feladata, alapfogalmak

Munkabiztonság pszichikai háttere

Személyiség, magatartás, intelligencia, rátermettség, tehetség, érdeklődés, alkalmazkodás, képesség (értelmi és manuális), jártasság, készség

A pszichikai tényezők befolyásoló szerepe, a balesetek keletkezésének pszichikai okai

A munkát végző közösség és a biztonságos munkavégzés

Az alkoholos és egyéb befolyásoltság

* + 1. ***A kertészeti munkavégzés biztonságtechnikája 5 óra/5 óra***

Veszélyes anyagok kezelése, tárolása, munkavégzés általános szabályai

A villamos áram élettani hatása, villamos berendezések üzemeltetésének általános szabályai, szabad vezeték közelében végzett munkák

Villámvédelem, villámhárító berendezések

A kertészeti termesztés, parképítés technológiai munkáinak biztonsági szabályai

Szabadföldi kézi és gépi munkák biztonságtechnikája, biztonságos eszközhasználat

Munkagépek felszerelése, használata

Kézi munkák során használandó védőfelszerelések

Erőgépek, munkagépek biztonságos üzemeltetésének szabályai, üzembe helyezési eljárás jelentősége

Növényvédő szerek vásárlásának, használatának személyi feltételei

Az előkészítés (bekeverés), kijuttatás, és tárolás általános biztonságtechnikai előírásai, környezetvédelmi vonatkozásai

A szabadföldi és zárttéri növényvédelem biztonságtechnikai szabályai, környezetvédelmi vonatkozásai

A szermaradványok, csomagolóanyagok kezelése

Védőfelszerelések használata, azok karbantartása, elsősegélynyújtás növényvédőszer-mérgezéskor

Áru- és vagyonvédelem

* + 1. ***Tűz- és robbanásvédelem 4 óra/4 óra***

Tűz- és robbanásvédelmi alapfogalmak

Tűzveszélyességi osztályok

Éghetőség, tűzállóság

Tűzvédelmi jogszabályok, irányító szervek, tűzoltóságok

Az üzemi tűzvédelmi feladatok, tűzvédelmi oktatás, tűzriadó-terv

Gépek és létesítmények tűzbiztonsági szabályai

Gépszínek, gépek (erő- és munkagépek) üzemeltetése

Tűzoltó anyagok: oltóporok, víz, oltóhabok, oltógázok (szén-dioxid)

Tűzoltó eszközök és készülékek

Gázpalackok, gázkészülékek kezelésének biztonsági szabályai

* + 1. ***Környezet- és természetvédelem 6 óra/6 óra***

A környezetvédelem fogalma és feladatai

A környezetvédelem jogi szabályozása, szervezetek

A különböző környezet- és természetvédelmi (a veszélyes hulladékokról, az erdőkről, a vadakról stb.) szóló törvények

A minisztérium és a hatóságok

Környezetvédelmi feladatok

A talajvédelem: sík és dombvidéki

Talajerózió, defláció

A talajok szennyeződése, az öntözés, műtrágyázás, vegyszeres növényvédelem hatása

A víz védelme

A víz szennyeződésének forrásai, megelőzés lehetőségei, víztisztítási lehetőségek

Tisztított szennyvíz elhelyezése

A levegő tisztaságának védelme

A levegő szennyezettsége, a légszennyezés folyamata, a levegőtisztaság megóvásának lehetőségei

Az erdők és a vadak védelme

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

A veszélyes hulladékok és ártalmatlanításuk

Környezetvédelmi károk és bírságolás

A természetvédelem feladata, jelentősége, elvárások az Európai Unióban

Védett növények fogalma, a legfontosabb védett növényfajok

A kertész lehetőségei a környezetvédelem területén

Talajvédelem jelentősége a kertészeti termesztés során

Talajművelés, talajfertőtlenítés, speciális tápközegek használata

* + 1. ***Munkajogi alapismeretek 4 óra/4 óra***

Munkajogi fogalmak

Munkaviszony megszűnése és megszüntetése, munkaidő, pihenőidő, munka díjazása

Az Európai Unió vonatkozó jogszabályai

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

Tanterem

* 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. | magyarázat |  |  | x |  |
| 2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 3. | kiselőadás | x |  |  |  |
| 4. | szemléltetés |  |  | x | projektor, kivetítő |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport-bontás | osztály-keret |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x |  |  |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása | x |  |  |  |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x |  |  |  |
| 2.4. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**11024-16 azonosító számú**

**Kerti munkák**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11024-16 azonosító számú Kerti munkák. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Kerti munkák | Kerti munkák gyakorlat |
| FELADATOK | | |
| Gyümölcsfát ültet |  | x |
| Gyümölcsfajt meghatároz |  | x |
| Támberendezést, kerítést fenntart a gyümölcsösben |  | x |
| Gyümölcsöst gondoz, metsz |  | x |
| Zöldmunkákat végez, hajtásokat kötöz a gyümölcsösben |  | x |
| Talajt művel, tápanyag-utánpótlást végez a gyümölcsösben |  | x |
| Gyümölcsöt betakarít |  | x |
| Szőlő telepítését végzi |  | x |
| Szőlő szaporítóanyagot előkészít, szaporítóanyagot ültet |  | x |
| Támberendezést, kerítést fenntart a szőlőültetvényben |  | x |
| A szőlő gondozását végzi, metsz |  | x |
| Zöldmunkákat végez, hajtásokat kötöz a szőlőültetvényben |  | x |
| Talajt művel, tápanyag-utánpótlást végez a szőlőültetvényben |  | x |
| Szőlőt betakarít |  | x |
| Talajt előkészít, tápanyag-utánpótlást végez a zöldségtermesztésben |  | x |
| Zöldségnövényeket szaporít |  | x |
| Növényápolási munkákat végez a zöldségtermesztésben |  | x |
| Zöldségnövényeket betakarít |  | x |
| A munka-, környezet- és tűzvédelmi előírások betartásával használja, karbantartja a gyümölcstermesztésben, a szőlőtermesztésben és a zöldségtermesztésben használatos eszközöket |  | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | |
| Gyümölcsmorfológia | x |  |
| Gyümölcsfajok, a gyümölcstermő növények csoportosítása, gyümölcsfajok felismerése | x |  |
| Gyümölcstermő növények éghajlatigénye, talajigénye | x |  |
| Gyümölcsfák ültetése | x |  |
| Gyümölcsfák termőfelületének fenntartása | x |  |
| A gyümölcsös trágyázása talajművelése, öntözése | x |  |
| A gyümölcs betakarítása | x |  |
| Szőlőmorfológia | x |  |
| Szőlőfajták | x |  |
| A szőlő éghajlatigénye, talajigénye | x |  |
| Szőlő ültetése | x |  |
| Termőszőlők metszése, a szőlő zöldmunkái | x |  |
| Talajmunkák, tápanyag-gazdálkodás a szőlőben | x |  |
| A szőlő betakarítása | x |  |
| Zöldségnövények morfológiája | x |  |
| Zöldségfajok, a zöldségnövények felismerése | x |  |
| A zöldségnövények éghajlatigénye, talajigénye | x |  |
| A zöldségnövények termesztési módjai | x |  |
| A zöldségnövények szaporítása, ápolási munkái | x |  |
| A zöldségnövények betakarítása | x |  |
| A gyümölcstermesztésben, a szőlőtermesztésben és a zöldségtermesztésben előforduló eszközök, anyagok, épületek, építmények | x |  |
| A gyümölcs-, szőlő- és zöldségtermesztés speciális munka-, környezet- és tűzvédelmi előírásai | x |  |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x |  |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | x | x |
| Mennyiségérzék |  | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | |
| Állóképesség |  | x |
| Monotónia-tűrés |  | x |
| Megbízhatóság |  | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | |
| Irányíthatóság |  | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása | x | x |
| Módszeres munkavégzés |  | x |

1. **Kerti munkák tantárgy 90 óra/90 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

A tantárgy tanításának célja a gyümölcs-, a zöldség- és a szőlőtermesztés leglényegesebb, a gyakorlati munkavégzéshez feltétlenül szükséges szakmai elméleti ismereteinek megismertetése a tanulókkal.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Témakör** | **Kapcsolódó szakmai tartalom**  (a tantárgy és a témakör megnevezése) |
| A gyümölcstermő növények  A zöldségnövények  A szőlőnövény | Növénytan: a növények külső és belső felépítése |
| A termőkorú gyümölcstermő növények ápolási munkái, betakarítása  A zöldségnövények ápolási munkái, betakarítása  A termő szőlő ápolási munkái | Termesztési ismeretek: talajművelés, trágyázás, öntözés, növényvédelem  Műszaki alapismeretek: a termesztés, növényápolás gépei  Gyümölcstermesztési alapok: gyümölcsösök tápanyag utánpótlása, gyümölcsösök talajművelése, gyümölcsösök öntözése, gyümölcstermő növények növényvédelme  a gyümölcs betakarítása  Zöldségtermesztési alapok: zöldségfélék tápanyag utánpótlása, zöldségfélék talajművelése, zöldségfélék öntözése, zöldségfélék növényvédelme  a zöldségfélék betakarítása  Szőlőtermesztés: a szőlő tápanyagellátása, a szőlő öntözése, a szőlő növényvédelme |

* 1. **Témakörök**
     1. ***A gyümölcstermő növények 10 óra/10 óra***

A gyümölcstermő növények fogalma, gyümölcsfajok

A gyümölcstermő növények csoportosítási módjai

A gyümölcstermő növények részei

A gyümölcsfajok éghajlati és talajigénye

* + 1. ***Gyümölcstermő növények telepítése 6 óra/6 óra***

A gyümölcstermő növények szaporítási módjai

A sor- és tőtáv, sor- és sorköz fogalma

Gyümölcsfák ültetése: az ültetés időpontja, az ültetési anyag típusai, a növények előkészítése az ültetéshez, ültetés, ültetés utáni munkák

* + 1. ***A termőkorú gyümölcstermő növények ápolási munkái, betakarítása 14 óra/14 óra***

Ápolási munkák:

- Metszés: a metszés alapfogalmai, a metszés ideje, metszésmódok, a metszés eszközei, sebkezelés, a nyesedék eltávolítása

- A gyümölcsfák öntözésének jelentősége, fenntartó trágyázásuk, gyümölcsfák mechanikai talajápolása, a zöldmunkák fogalma, a támberendezés fenntartása

- Az ápolási munkák eszközei

Betakarítás:

- Az érettség fogalma

- A betakarítás módjai

- Gyümölcsfajok kézi betakarításának jellemzői

* + 1. ***A zöldségnövények 8 óra/8 óra***

A zöldségnövények fogalma, zöldségfajok

A zöldségfajok növénytani jellemzői, igényei

* + 1. ***A zöldségnövények termesztési módjai 7 óra/7 óra***

A hajtatás módjai, a módok fontosabb jellemzői

A szabadföldi termesztés módjai, a módok fontosabb jellemzői, a vetésforgó jelentősége

* + 1. ***A zöldségnövények szaporítása 8 óra/8 óra***

A zöldségnövények szaporítási módjai

A sor- és tőtáv, sor és sorköz fogalma

A magvetés célja, módjai, a vetés mélysége

A palánták típusai

* + 1. ***A zöldségnövények ápolási munkái, betakarítása 8 óra/8 óra***

Ápolási munkák:

- Az öntözés, a mechanikai talajmunkák, a tápanyagutánpótlás célja, eszközei

Betakarítás:

- Az érettség fogalma

- A betakarítás módjai

- Zöldségfajok kézi betakarításának jellemzői

* + 1. ***A szőlőnövény, szőlőfajták 13 óra/13 óra***

A szőlőnövény:

- A szőlőnövény részei

- A szőlő éghajlati és talajigénye

A szőlőfajták:

- A szőlőfajták csoportosítása

- A borszőlő-fajták és a csemegeszőlő-fajták csoport jellemzői, a csoportok legjellemzőbb fajtái

* + 1. ***A szőlő ültetése, a termő szőlő ápolási munkái 11 óra/11 óra***

Ültetés: az ültetés ideje, módja, a szaporítóanyag

Ápolási munkák:

- Metszés: a metszés alapfogalmai, a metszésmódok, a metszés ideje, a termő szőlő metszése, metszés eszközei, a venyige eltávolítása

- A szőlő mechanikai talajápolása, fenntartó trágyázása, zöldmunkák a támberendezés fenntartása

- Az ápolási munkák eszközei

* + 1. ***A szőlő betakarítása 5 óra/5 óra***

A borszőlő betakarítása, a betakarítás eszközei

A csemegeszőlő betakarításának eszközei

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

Tanterem

* 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. | magyarázat |  |  | x |  |
| 2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 3. | kiselőadás | x |  |  |  |
| 4. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 5. | projekt | x |  |  |  |
| 6. | kooperatív tanulás |  | x |  |  |
| 7. | házi feladat | x |  |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport-bontás | osztály-keret |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  |  | x |  |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  |  | x |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  |  | x |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x |  |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x |  |  |  |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz kiegészítés | x |  |  |  |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Kerti munkák gyakorlat tantárgy 72 óra/108 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

A gyakorlat keretében ismertetjük meg a kertészeti termesztés alapvető munkáit.

A tanuló legyen képes elvégezni a ház körüli kertekben az alapvető kertészeti tevékenységeket.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Témakör** | **Kapcsolódó szakmai tartalom**  (a tantárgy és a témakör megnevezése) |
| Kerti növények betakarítása | Gyümölcstermesztési alapok gyakorlat:  gyümölcsfélék betakarítása  Zöldségtermesztési alapok gyakorlat:  a zöldségfélék betakarítása  Szőlőtermesztés gyakorlat:  a szőlő betakarítása |
| Ültetési munkák | Gyümölcstermesztési alapok gyakorlat:  gyümölcsös telepítése  Szőlőtermesztés gyakorlat:  szőlőültetvény létesítése |
| Fenntartó metszés | Gyümölcstermesztési alapok gyakorlat:  gyümölcsfélék termőfelületének fenntartása  Szőlőtermesztés gyakorlat:  a szőlő metszése |
| Zöldségnövények szaporítása | Zöldségtermesztési alapok gyakorlat:  vetőmag, palántanevelés, magvetés, palánták ültetése |
| Ápolási munkák | Termesztési ismeretek gyakorlat:  trágyázási gyakorlatok, növényvédelemi gyakorlatok  Műszaki alapismeretek gyakorlat:  a termesztés, növényápolás gépeinek üzemeltetése  Gyümölcstermesztési alapok gyakorlat: gyümölcsösök trágyázása, gyümölcsösök növényvédelme  Zöldségtermesztési alapok gyakorlat: zöldségfélék trágyázása, zöldségfélék növényvédelme  Szőlőtermesztés gyakorlat: a szőlő tápanyagellátása, a szőlő növényvédelme |

* 1. **Témakörök**
     1. ***Kerti növények betakarítása 14 óra/21 óra***

Gyümölcstermő növények betakarítása

Zöldségnövények betakarítása

A szőlő betakarítása

* + 1. ***Ültetési munkák 7 óra/14 óra***

Gyümölcstermő növények ültetése

Szőlő ültetése

* + 1. ***Növényismeret 7 óra/14 óra***

Gyümölcsfajok felismerése

Zöldségnövények felismerése

A gyümölcstermő növények részeinek felismerése

* + 1. ***Fenntartó metszés 14 óra/21 óra***

Termő szőlő metszése

Termő gyümölcsfélék metszése

* + 1. ***Zöldségnövények szaporítása 7 óra/14 óra***

Zöldségnövények állandó helyre vetése

Zöldségnövények palántáinak ültetése

* + 1. ***Ápolási munkák 23 óra/24 óra***

Zöldségnövények, gyümölcstermő növények öntözése

Mechanikai talajmunkák végzése

A szőlő, a gyümölcsfélék és a zöldségnövények fenntartó trágyázásának végzése

Zöldmunkák a szőlőben

Támberendezések karbantartása

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

Tangazdaság

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

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

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport-bontás | osztály-keret |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.3. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  |  |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x |  |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x |  |  |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| 4. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 4.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x | x |  |  |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | x |  |  |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x |  |  |
| 5. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x |  |  |  |
| 5.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**11025-16 azonosító számú**

**Kertészeti termesztés**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11025-16 azonosító számú Kertészeti termesztés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Gyümölcstermesztési alapok | Gyümölcstermesztési alapok gyakorlat | Zöldségtermesztési alapok | Zöldségtermesztési alapok gyakorlat | Szőlőtermesztési alapok | Szőlőtermesztési alapok gyakorlat |
| FELADATOK | | | | | | |
| Elvégzi/elvégezteti/ellenőrzi a gyümölcsültetvény-létesítés előkészítő munkálatait, gyümölcsfát ültet |  | x |  |  |  |  |
| Gyümölcsfajt/fajtát választ, gyümölcsművelési módot meghatároz |  | x |  |  |  |  |
| Gyümölcs-szaporítóanyagot előállít, előkészít, szaporítóanyagot ültet |  | x |  |  |  |  |
| Támberendezést, kerítést létesít, fenntart a gyümölcsösben |  | x |  |  |  |  |
| Gyümölcsöst gondoz, gyümölcsültetvényt metsz |  | x |  |  |  |  |
| Zöldmunkákat végez, hajtásokat kötöz a gyümölcsösben |  | x |  |  |  |  |
| Talajt művel, tápanyag-utánpótlást, növényvédelmi munkát végez a gyümölcsösben |  | x |  |  |  |  |
| Gyümölcsöt betakarít, manipulál, csomagol, gyümölcsöt feldolgozóba, tárolóba szállít |  | x |  |  |  |  |
| Feldolgozásig, értékesítésig tárolja a gyümölcsöt |  | x |  |  |  |  |
| Elvégzi/elvégezteti/ellenőrzi a szőlőültetvény létesítésének előkészítő munkálatait, szőlő telepítését végzi |  |  |  |  |  | x |
| Szőlőfajtát választ, szőlőművelési módot meghatároz |  |  |  |  |  | x |
| Szőlő-szaporítóanyagot előállít, előkészít, szaporítóanyagot ültet |  |  |  |  |  | x |
| Támberendezést, kerítést létesít, fenntart a szőlőültetvényben |  |  |  |  |  | x |
| A szőlő gondozását végzi, szőlőültetvényt metsz, törzset alakít a szőlőben |  |  |  |  |  | x |
| Zöldmunkákat végez, hajtásokat kötöz a szőlőültetvényben |  |  |  |  |  | x |
| Talajt művel, tápanyag-utánpótlást, növényvédelmi munkát végez a szőlőültetvényben |  |  |  |  |  | x |
| Meghatározza a szüret időpontját, szőlőminősítést végez, szőlőt betakarít, szőlőt feldolgozóba szállít |  |  |  |  |  | x |
| Csemegeszőlőt manipulál, csomagol, szállít, betárol |  |  |  |  |  | x |
| Talajt előkészít, tápanyag-utánpótlást végez a zöldségtermesztésben |  |  |  | x |  |  |
| Zöldségnövényeket szaporít |  |  |  | x |  |  |
| Növényápolási munkákat végez a zöldségtermesztésben |  |  |  | x |  |  |
| Zöldségnövényeket betakarít, manipulál, csomagol, tárol |  |  |  | x |  |  |
| A munka-, környezet- és tűzvédelmi előírások betartásával üzemelteti, használja, karbantartja a gyümölcstermesztésben, a szőlőtermesztésben és a zöldségtermesztésben használatos gépeket, eszközöket |  | x |  | x |  | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| Gyümölcsmorfológia | x |  |  |  |  |  |
| Gyümölcsfajok, a gyümölcstermő növények csoportosítása, gyümölcsfajok felismerése | x |  |  |  |  |  |
| Gyümölcstermő növények éghajlatigénye, talajigénye | x |  |  |  |  |  |
| Az ültetési anyag előállítása faiskolában, alanyok | x |  |  |  |  |  |
| Gyümölcsültetvény létesítése, gyümölcsfák termőfelületének kialakítása | x |  |  |  |  |  |
| Gyümölcsfák termőfelületének fenntartása | x |  |  |  |  |  |
| A gyümölcsös trágyázása, talajművelése, öntözése, növényvédelme | x |  |  |  |  |  |
| A gyümölcs betakarítása, áruvá készítése, tárolása | x |  |  |  |  |  |
| Szőlőmorfológia |  |  |  |  | x |  |
| Szőlőfajták, szőlőfajták felismerése |  |  |  |  | x |  |
| A szőlő éghajlatigénye, talajigénye |  |  |  |  | x |  |
| Szaporítóanyag-előállítás a szőlőtermesztésben |  |  |  |  | x |  |
| Tőkeművelési módok |  |  |  |  | x |  |
| Szőlőültetvények létesítése |  |  |  |  | x |  |
| A szőlő alakító metszése, termőszőlők metszése, a szőlő zöldmunkái |  |  |  |  | x |  |
| Talajmunkák, tápanyag-gazdálkodás, növényvédelem a szőlőben |  |  |  |  | x |  |
| A szőlő betakarítása, a feldolgozás alapvető műveletei |  |  |  |  | x |  |
| Zöldségnövények morfológiája |  |  | x |  |  |  |
| Zöldségfajok, a zöldségnövények csoportosítása, zöldségnövények felismerése |  |  | x |  |  |  |
| A zöldségnövények éghajlatigénye, talajigénye |  |  | x |  |  |  |
| Termesztő-berendezések |  |  | x |  |  |  |
| A zöldségnövények termesztési módjai |  |  | x |  |  |  |
| A zöldségnövények szaporítása, ápolási munkái |  |  | x |  |  |  |
| A zöldségnövények betakarítása, árukezelése, szállítása, feldolgozása, tárolása |  |  | x |  |  |  |
| A zöldségfélék magtermesztése |  |  | x |  |  |  |
| A gyümölcstermesztésben, a szőlőtermesztésben és a zöldségtermesztésben előforduló erő- és munkagépek, eszközök, anyagok, épületek, építmények | x |  | x |  | x |  |
| A gyümölcs-, szőlő- és zöldségtermesztés speciális munka-, környezet- és tűzvédelmi előírásai | x |  | x |  | x |  |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x |  | x |  | x |  |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | x | x | x | x | x | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x | x | x | x |
| Elemi számolási készség |  | x |  | x |  | x |
| Mennyiségérzék |  | x |  | x |  | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Állóképesség |  | x |  | x |  | x |
| Döntésképesség |  | x |  | x |  | x |
| Szervezőkészség |  | x |  | x |  | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Határozottság |  | x |  | x |  | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása | x | x | x | x | x | x |
| Problémamegoldás, hibaelhárítás |  | x |  | x |  | x |
| Módszeres munkavégzés |  | x |  | x |  | x |

1. **Gyümölcstermesztési alapok tantárgy 136 óra/124 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

A tantárgy tanításának célja, hogy szilárd alapismerteket nyújtson a termesztési feladatok ellátásához.

Ismerkedjenek meg a tanulók a gyümölcstermesztés jelentőségével, helyzetével, a gyümölcstermő növényekkel, környezeti igényükkel, szaporítási módjaikkal, ápolási munkáikkal, betakarításukkal.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Témakör** | **Kapcsolódó szakmai tartalom** (a tantárgy és a témakör megnevezése) |
| Gyümölcstermő növények csoportosítása, növények, növényi részek jellemzése | Növénytan: a növények külső és belső felépítése |
| Gyümölcsösök tápanyag-utánpótlása | Termesztési ismeretek: trágyázás  Műszaki alapismeretek: a termesztés, növényápolás gépei |
| Gyümölcsösök talajművelése, öntözése | Termesztési ismeretek: talajművelés, öntözés  Műszaki alapismeretek: a termesztés, növényápolás gépei |
| Gyümölcstermőnövények növényvédelme | Termesztési ismeretek: növényvédelem  Műszaki alapismeretek: a termesztés, növényápolás gépei |

* 1. **Témakörök**
     1. ***A gyümölcstermesztés jelentősége, helyzete 3 óra/3 óra***

A gyümölcstermesztés táplálkozás-élettani és gazdasági jelentősége

A gyümölcstermesztés hagyományai Magyarországon

Termőtájak

A gyümölcstermesztés és -értékesítés helyzete

* + 1. ***Gyümölcstermő növények csoportosítása, növényi részek jellemzése 8 óra/8 óra***

A gyümölcstermő növények csoportosítása külső testalakulás szerint (fák, cserjék, félcserjék, dudvásszárúak)

Csoportosítás növénytani és gyakorlati szempontból

A gyümölcstermő növény részei: gyökér, törzs, korona és részei

A gyümölcstermő növények termőrészei: almagyümölcsűek, csonthéjasok, héjasok, bogyós gyümölcsűek esetében

A faj, fajta fogalma

Az alany és a fajta használata a gyümölcstermesztésben

* + 1. ***Gyümölcstermő növények környezetigénye 6 óra/6 óra***

A termőhelyi adottságok szerepe az ültetvény létesítésében

Az éghajlati tényezők szerepe

A talajadottságok szerepe

Domborzat, fekvés szerepe

Biológiai tényezők szerepe

A gazdasági viszonyok: közgazdasági tényezők, piaci lehetőségek

Üzemi viszonyok

* + 1. ***Gyümölcstermő növények szaporítása, nevelése 22 óra/19 óra***

Az ivaros szaporítás technológiai folyamata: mag begyűjtése, tisztítása, tárolása, magvetés helye, ideje, módja, ápolási munkák, átültetés nevelőtáblába

Ivartalan szaporítási módok technológiai folyamatai: gyökereztetéses szaporítási módok (dugványozás, bujtás), növényi részek összenövesztésével történő szaporításmódok (oltás, szemzés), mikroszaporítás

A gyümölcstermő növények alanyai

A gyümölcsfaiskola: a faiskola létesítésének feltételei, részei, a szaporítóanyag előállítás folyamata a faiskolában, faiskolai nyilvántartások

* + 1. ***A gyümölcsös telepítésének feltételei, formái, folyamata 12 óra/10 óra***

A gyümölcsös telepítés személyi, tárgyi feltételei

A gyümölcsös típusai: nagy és kis árutermelő gyümölcsösök; házikert, hétvégi kert

Ültetési rendszerek, az ültetvény térállása

A gyümölcsös telepítés folyamata: tervezés, telepítés-előkészítés, telepítés (ideje, módja, menete, szervezése), telepítést követő munkák

* + 1. ***A metszés célja, elmélete, biológiai alapjai; metszést kiegészítő eljárások 21 óra/18 óra***

Az alakító és ritkító metszés célja

A metszés ideje, kivitelezési módja, sebkezelés, nyesedék eltávolítás

A korona alakítását befolyásoló tényezők (életkor, faj, fajta, talaj- és éghajlati viszonyok)

A metszés és hajlítás biológiai alapjai

A metszés elemei

A metszést kiegészítő eljárások (a hajtások csavarása, a vesszők lehajlítása, leívelése)

A metszésmódok hatása a növekedésre, termőrész-képződésre

A termőegyensúly

Koronanevelés és művelési mód, a legelterjedtebb koronaformák kialakítása

A gyümölcsfák termőfelületének fenntartása: a termőfelület fenntartás módjai (ritkító metszés, ifjító metszés, átoltás)

Gyümölcsritkítás, termésszabályozás

* + 1. ***Gyümölcsösök tápanyag-utánpótlása 12 óra/12 óra***

A tápanyagellátás célja

A tápanyagellátást befolyásoló tényezők

A tápelemek szerepe a gyümölcstermő növények tápanyagellátásában

A tápanyag-ellátottság hatása a gyümölcs minőségére

A gyümölcsös trágyázásának ideje, módjai (szerves-, műtrágyázás)

* + 1. ***Gyümölcsösök talajművelése, öntözése 17 óra/18 óra***

Talajművelés:

- A talajművelés, célja, jelentősége, feladata, módjai (mechanikai, vegyszeres, biológiai vagy talajtakarásos), menete

Öntözés:

- Az öntözés célja, jelentősége

- A gyümölcstermő növények vízigénye

- Az öntözés időpontjai

- Öntözési célok a gyümölcstermesztésben (vízpótló, frissítő, kondicionáló, színező stb.)

- Öntözési módok a gyümölcstermesztésben: árasztó, barázdás, mikroöntözés (csepegtető, mini szórófejes, mini esőztető mikroszórófejes, mikroesőztető), esőszerű öntözés

- Az öntözés menete

* + 1. ***Gyümölcstermőnövények növényvédelme 16 óra/14 óra***

A gyümölcsfélék általános károsítói: élettani és fertőző betegségek, kártevők, gyomok

A növényvédelem célja, jelentősége, feladata (a károsítók felismerése, az elterjedés megakadályozása, előrejelzés, megelőző, gyógyító védekezés)

A növényvédelem módjai: karantén hatósági intézkedések, termesztéstechnikai, mechanikai, kémiai, biológiai, biotechnikai védekezés

Komplex és integrált növényvédelem

* + 1. ***A gyümölcs betakarítása, áruvá készítése, tárolása 17 óra/16 óra***

Betakarítás:

- A szedés időpontját befolyásoló tényezők

- A szedési idő meghatározása, a szüret előkészítése, szervezése, módjai, eszközei

Áruvá készítés:

- A gyümölcs áruvá készítésének célja

- Az áruvá készítés módjai, menete, szervezése

Tárolás:

- A gyümölcstárolás célja, jelentősége, az átmeneti és tartós tárolás módjai, menete

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

Tanterem

* 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. | magyarázat |  |  | x |  |
| 2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 3. | kiselőadás | x |  |  |  |
| 4. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 5. | projekt | x |  |  |  |
| 6. | kooperatív tanulás |  | x |  |  |
| 7. | házi feladat | x |  |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport-bontás | osztály-keret |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  |  | x |  |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  |  | x |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  |  | x |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x |  |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x |  |  |  |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz kiegészítés | x |  |  |  |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Gyümölcstermesztési alapok gyakorlat tantárgy 265 óra/232 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

A gyakorlat célja, hogy a tanulók alkalmasak legyenek az elméleti ismeretek megfelelő gyakorlati alkalmazására, legyenek képesek a termesztéstechnikai munkafolyamatok helyes megválasztására, a leggyakoribb munkaműveletek elvégzésére.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Témakör** | **Kapcsolódó szakmai tartalom** (a tantárgy és a témakör megnevezése) |
| Gyümölcsös telepítése | Kerti munkák gyakorlat: ültetési munkák |
| Gyümölcsfélék termőfelületének fenntartása | Kerti munkák gyakorlat: fenntartó metszés |
| Gyümölcsösök trágyázása  Gyümölcsösök öntözése  Gyümölcsösök növényvédelme | Termesztési ismeretek gyakorlat:  trágyázási gyakorlatok, növényvédelemi gyakorlatok  Műszaki alapismeretek gyakorlat:  a termesztés, növényápolás gépeinek üzemeltetése  Kerti munkák gyakorlat: ápolási munkák |
| Gyümölcsfélék betakarítása | Kerti munkák gyakorlat: kerti növények betakarítása |

* 1. **Témakörök**
     1. ***Gyümölcsfaiskolai gyakorlatok 14 óra/14 óra***

A gyümölcsfaiskola részeinek megismerése

A gyümölcsfa részei, termőrészek felismerése

Ivaros és ivartalan szaporítási módok gyakorlása

Csemetenövények nevelése, ápolása, kitermelése

* + 1. ***Gyümölcsösök talajművelése 21 óra/14 óra***

Mechanikai talajművelés: telepítés előtti tereprendezés, talajforgatás, telepítés utáni talajművelés (tárcsázás, kultivátorozás, talajmarózás, boronálás)

Kémiai (vegyszeres) talajművelés: gyomirtó szer megválasztás, bekeverés, kijuttatás, bedolgozás

Biológiai talajművelés: füvesítés, zöldtrágyázás, talajtakarás

* + 1. ***Gyümölcsösök trágyázása 14 óra/14 óra***

Szervestrágyázás: istállótrágyázás; trágyalé, komposzt, szerves hulladék kijuttatása és bedolgozása; zöldtrágyázás

Műtrágyázás: szilárd műtrágyák kijuttatása, bedolgozása; folyékony műtrágyák használata

* + 1. ***A gyümölcsfélék károsítói 14 óra/14 óra***

A leggyakoribb betegségek felismerése

A leggyakoribb kártevők megismerése

Kárképek felismerése

Gyomnövények felismerése

Permetlé összetétel számítás

* + 1. ***Oltványok készítése 21 óra/29 óra***

Oltványok készítése kézbenoltással: gyümölcsfa alanyok előkészítése, oltóvesszők megszedése, kötegelése, címkézése, oltás kézzel és géppel, oltványok elhelyezése, gondozása

Oltványok készítése szemzéssel: hajtószemzés, alvószemzés, chip-szemzés

* + 1. ***Gyümölcsös telepítése, gyümölcsfélék termőfelületének kialakítása 42 óra/42 óra***

Telepítés:

- A telepítés előkészítése: területrendezés, talajjavítás, talajfertőtlenítés, talaj-előkészítés, a fák helyének kitűzése

- A telepítés: az ültetési anyag átvétele, a fák előkészítése az ültetéshez (gyökérmetszés, pépezés), a gyümölcsfák ültetése, a telepítést követő munkák (védelem, a telepítés nyilvántartása)

- Támberendezés készítése, karbantartása

Termőfelület kialakítása:

- A legelterjedtebb koronaformák kialakítása: sudaras, kombinált, termőkaros-, szabad-, karcsúorsó, sövények, katlan-, vázakorona

* + 1. ***Gyümölcsfélék betakarítása, piaci előkészítése, tárolása 49 óra/28 óra***

Betakarítás:

- A gyümölcsfélék (almatermésűek, csonthéjasok, héjasok, bogyós gyümölcsűek) kézi szedése

- A gyümölcsfélék gépi betakarításának, szállításának tanulmányozása

Piaci előkészítés:

- A gyümölcsfélék kézi válogatása, osztályozása, csomagolása

- A gyümölcsfélék gépi válogatása, osztályozása, csomagolása tanulmányozása, az egyes munkaműveletek begyakorlása

Tárolás:

- A gyümölcsfélék tárolási módjainak tanulmányozása, egyes munkaműveletek begyakorlása

* + 1. ***Faiskolai munkák 21 óra/14 óra***

A munkafolyamatok, azok gépesítésének tanulmányozása

Oltványok minősítése (leltározása), kitermelése, beszállítása, vermelése

A faiskolai termékek ideiglenes tárolása, osztályozása, csomagolása

Az ültetési anyag szabványai

Az ültetési anyag értékesítése faiskolai árudában és nagybani értékesítés

* + 1. ***Gyümölcsfélék termőfelületének fenntartása, metszést kiegészítő eljárások, gyümölcsritkítás 34 óra/35 óra***

A termőfelület fenntartása:

- A termőfelület fenntartása: ritkító metszés (almatermésűek, csonthéjasok, héjasok, bogyósok), ifjító metszés, tő- és gyökérsarjak eltávolítása

Metszést kiegészítő eljárások, gyümölcsritkítás:

- Hajtásválogatás

- Lekötözés, csavarás

- Termésritkítás kézzel

* + 1. ***Gyümölcsösök öntözése, növényvédelme 35 óra/28 óra***

Öntözés:

- Öntözési módok tanulmányozása a gyümölcstermő ültetvényekben (árasztó, barázdás, mikroöntözés, esőszerű öntözés)

- Öntözési munkaműveletek gyakorlása (telepítés, tápoldatozás)A témakör részletes kifejtése

Növényvédelem:

- A növényvédelmi eljárások tanulmányozása

- Kézi és gépi vegyszeres növényvédelem a munkavédelmi és környezetvédelmi előírások betartásával

- Karbantartás, hulladékkezelés, nyilvántartás

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

Tangazdaság

* 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. | magyarázat |  | x |  |  |
| 2. | elbeszélés |  | x |  |  |
| 3. | szemléltetés |  | x |  | élő anyag |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport-bontás | osztály-keret |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.3. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  |  |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x |  |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x |  |  |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| 4. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 4.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x | x |  |  |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | x |  |  |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x |  |  |
| 5. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x |  |  |  |
| 5.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Zöldségtermesztési alapok tantárgy 118 óra/124 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

A tantárgy tanításának célja, hogy szilárd alapismerteket nyújtson a termesztési feladatok ellátásához.

Ismerkedjenek meg a tanulók a zöldségtermesztés jelentőségével, helyzetével, a zöldségnövényekkel, környezeti igényükkel, szaporítási módjaikkal, ápolási munkáikkal, betakarításukkal.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Témakör** | **Kapcsolódó szakmai tartalom** (a tantárgy és a témakör megnevezése) |
| A zöldségtermesztés jelentősége, helyzete; a zöldségfélék csoportosítása | Növénytan: a növények külső és belső felépítése |
| A zöldségfélék tápanyag-utánpótlása | Termesztési ismeretek: trágyázás  Műszaki alapismeretek: a termesztés, növényápolás gépei |
| A zöldségfélék talajművelése | Termesztési ismeretek: talajművelés  Műszaki alapismeretek: a termesztés, növényápolás gépei |
| A zöldségfélék öntözése | Termesztési ismeretek: öntözés  Műszaki alapismeretek: a termesztés, növényápolás gépei |
| A zöldségfélék növényvédelme | Termesztési ismeretek: növényvédelem  Műszaki alapismeretek: a termesztés, növényápolás gépei |

* 1. **Témakörök**
     1. ***A zöldségtermesztés jelentősége, helyzete; a zöldségfélék, csoportosítása 6 óra/7 óra***

A zöldségnövény fogalma

A zöldségnövények táplálkozás-élettani és gazdasági jelentősége

A zöldségtermesztés helye, nagyságrendje a kertészeti és mezőgazdasági termelésben

A zöldségnövények származása, rendszertani, gyakorlati csoportosítása

* + 1. ***A zöldségnövények környezeti igényei 8 óra/9 óra***

A zöldségnövények hőigénye

A zöldségnövények fényigénye

A zöldségnövények vízigénye

A zöldségnövények tápanyagigénye

Az egyes makro- és mikroelemek növényi életfolyamatokban betöltött szerepe

A zöldségnövények igénye a levegő összetételét illetően

A talaj szerepe a zöldségfélék termesztésében

A környezeti tényezők összefüggései és gyakorlati jelentőségük a zöldségnövények termesztésében

* + 1. ***Termesztőberendezések csoportosítása, jellemzése 12 óra/13 óra***

A termesztőberendezések fogalma

A termesztőberendezések csoportosítása: üvegházak vagy növényházak (szaporító, termesztő, vegyes hasznosítású növényházak), fóliás termesztőberendezések

* + 1. ***A zöldségfélék termesztési módjai 10 óra/11 óra***

A zöldségfélék termesztési módjai: szabadföldi termesztés (korai-, tömegtermesztés), termesztőberendezés alatti termesztés

A növényházi termesztés szerepe, jelentősége és sajátosságai

A fóliás termesztőberendezések (alagút, ágy, sátor) alatti termesztés

A váz nélküli fóliatakarásos termesztés

Korai szabadföldi termesztés, szabadföldi tömegtermesztés

Növényi sorrend, vetésszerkezet

A biotermesztés lehetőségei, feltételei

* + 1. ***A zöldségfélék szaporítása 10 óra/11 óra***

A szaporítás fogalma

Szaporítási módok a zöldségtermesztésben: ivaros (magról), ivartalan (vegetatív) szaporítási eljárások

A vetés, a vetőmag tulajdonságai

A vetőmag vetés előtti kezelése

A zöldségnövények tenyészterülete

Vetésmódok, a vetés mélysége, a vetőmagszükséglet kiszámítása

A vetés idejének ütemezése, a szabadföldi vetés, ültetés időpontjai

A palántanevelés előnyei, módjai: tűzdelés nélküli és tűzdeléses palántanevelés

A palántanevelés közegei és termesztő edényei

A palántanevelés helye, időtartama, munkái, a palánta kiültetése

* + 1. ***A zöldségfélék tápanyag-utánpótlása, talajművelése, öntözése 26 óra/26 óra***

Tápanyag-utánpótlás:

- A trágyázás célja, jelentősége

- A trágyázás módjai, menete: alaptrágyázás, indítótrágyázás, fejtrágyázás, szerves- és műtrágyázás a zöldségtermesztésben

Talajművelés:

- A talajművelés fogalma, célja

- A talajművelés módjai: alap-talajművelés, vetés előtti talaj-előkészítés, növényápoló talajművelés munkái, menete

Öntözés:

- Az öntözés célja, jelentősége

- Az öntözés módjai: esőztető-, felületi-, altalaj-, csepegtető öntözés

- Az öntözési időpont meghatározása

- Az öntözővíz mennyiségének meghatározása

* + 1. ***A zöldségfélék különleges ápolási munkái 7 óra/7 óra***

A különleges ápolási munkák fogalma, célja

A különleges ápolási munkák módjai: növények rögzítése, növényi részek eltávolítása, a termékenyülés elősegítése, érésszabályozás

* + 1. ***A zöldségfélék növényvédelme 9 óra/10 óra***

A növényvédelem fogalma, célja, jelentősége, feladatai

Élettani károsodások: éghajlati tényezők, légköri- és talajszennyeződések, tápanyagellátás zavarai

Kórokozók által okozott károsodások: vírusok, baktériumok, gombák

Kártevők által okozott károsodások

Gyomnövények kártétele

A védekezés módjai a zöldségtermesztésben (megelőzés, gyógyítás) Védekezési eljárások: agrotechnikai, mechanikai, kémiai, biológiai, biotechnológiai

Komplex, integrált növényvédelem, a növényvédő szerek csoportosítása

* + 1. ***A zöldségfélék betakarítása, áru-előkészítése, tárolása 22 óra/22 óra***

Betakarítás:

- A betakarítás fogalma, célja

- A zöldségnövények betakarítási időpontját meghatározó tényezők

- A szedések gyakorisága

- A betakarítás módjai, eszközei

- A zöldségfélék átmeneti tárolása

Áru-előkészítés:

- A manipulálás célja, jelentősége

- A betakarított termények tulajdonságai

- Tisztítás, osztályozás, csomagolás

Tárolás:

- A tárolás célja, jelentősége

- A tárolás módjai, menete: szabadtéri tárolás, zárt téri tárolás, tárolás korszerű létesítményekben

* + 1. ***A zöldségvetőmag-termesztés 8 óra/8 óra***

A zöldségfélék magtermesztésének fogalma, célja

A magtermesztés csoportosítása: egyéves, kétéves, évelő zöldségnövények magtermesztése

A zöldségvetőmag betakarítása

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

Tanterem

* 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. | magyarázat |  |  | x |  |
| 2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 3. | kiselőadás | x |  |  |  |
| 4. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 5. | projekt | x |  |  |  |
| 6. | kooperatív tanulás |  | x |  |  |
| 7. | házi feladat | x |  |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport-bontás | osztály-keret |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  |  | x |  |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  |  | x |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  |  | x |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x |  |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x |  |  |  |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz kiegészítés | x |  |  |  |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  |  | x |  |
|  |  |  |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Zöldségtermesztési alapok gyakorlat tantárgy 266 óra/217 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

A gyakorlat célja, hogy a tanulók alkalmasak legyenek az elméleti ismeretek megfelelő gyakorlati alkalmazására, legyenek képesek a termesztéstechnikai munkafolyamatok helyes megválasztására, a leggyakoribb munkaműveletek elvégzésére.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Témakör** | **Kapcsolódó szakmai tartalom** (a tantárgy és a témakör megnevezése) |
| A zöldségfélék betakarítása | Kerti munkák gyakorlat: kerti növények betakarítása |
| Vetőmag  Magvetés, palánták ültetése | Kerti munkák gyakorlat: zöldségnövények szaporítása |
| A zöldségfélék trágyázása  A zöldségfélék talajművelése  A zöldségfélék öntözése  Zöldségfélék növényvédelme | Termesztési ismeretek gyakorlat:  trágyázási gyakorlatok, növényvédelemi gyakorlatok  Műszaki alapismeretek gyakorlat:  a termesztés, növényápolás gépeinek üzemeltetése  Kerti munkák gyakorlat: ápolási munkák |

* 1. **Témakörök**
     1. ***A zöldségfélék betakarítása, válogatása, osztályozása, csomagolása 28 óra/21 óra***

Betakarítás:

- A szedési érettség meghatározása

- A betakarítás előkészítése (eszközök, anyagok biztosítása)

- Kézi és gépi szedés gyakorlása, tanulmányozása

- A zöldségfélék szállítása, átmeneti tárolása

Válogatás, osztályozás, csomagolás:

- A zöldségfélék kézi és gépi manipulálásának gyakorlása, tanulmányozása

* + 1. ***A zöldségfélék talajművelése, trágyázása 28 óra/21 óra***

Talajművelés:

- Kézi és gépi talajmunkák gyakorlása, tanulmányozása

Trágyázás:

- A trágyaanyagok kiválasztása, a mennyiség meghatározása

- A trágyaanyagok előkészítése (keverése), szállítása, kézi, gépi kijuttatása

- A trágyaanyagok kézi, gépi bedolgozása

* + 1. ***A vetőmag; a zöldségfélék károsítói 28 óra/21 óra***

A vetőmag:

- Vetőmagismeret, a vetőmag tulajdonságainak ismerete

- Vetőmagszükséglet számítása

- Vetőmagkezelési eljárások tanulmányozása, gyakorlása

A zöldségfélék károsítói:

- A leggyakoribb betegségek felismerése

- A leggyakoribb kártevők megismerése

- Kárképek felismerése

- Gyomnövények felismerése

- Permetlé összetétel számítás

* + 1. ***Palántanevelés 28 óra/28 óra***

Tápedények előkészítése vetéshez és tűzdeléshez, a talaj kiválasztása, cseréptöltés, ládatöltés

Magvetés palántanevelés céljára: vetés talajba, szaporító ládába, cserépbe, tálcába (cultoplant)

Palánták ápolási munkái

Palánták tűzdelése, palánták edzése

Palántaismeret, palántaszükséglet számítása

* + 1. ***A zöldségfélék öntözése 14 óra/14 óra***

Az öntözési módok tanulmányozása, a munkafolyamatok (telepítés, üzemeltetés, karbantartás, tápoldatozás) gyakorlása

* + 1. ***A zöldségfélék talajművelése, trágyázása, tárolása 28 óra/28 óra***

Talajművelés, trágyázás:

- Kézi és gépi talajmunkák végzése

- A trágyaanyagok kézi, gépi bedolgozása

Tárolás:

- A tárolóterek előkészítése (takarítás, fertőtlenítés)

- Tárolási módok (verem, prizma) munkafolyamatainak gyakorlása

- Korszerű tárolási módok tanulmányozása

* + 1. ***A zöldségfélék magtermesztése 14 óra/7 óra***

A magtermesztés munkafolyamatainak gyakorlása

Az üzemi méretű magtermesztés tanulmányozása

* + 1. ***Termesztőberendezések ismerete, létesítése 35 óra/28 óra***

Termesztőberendezések ismerete:

- A termesztő berendezések ismerete: részei, felszerelése, hasznosítása

- A termesztő berendezések napi és időszakos karbantartása

Termesztőberendezések létesítése:

- Fóliás termesztőberendezések építése, felszerelése

* + 1. ***Magvetés, palánták ültetése 21 óra/21 óra***

Magvetés: magágy készítése, sorkijelölés, szemenkénti és szórt vetés

Palánták ültetése: a terület előkészítése, ültetés, beöntözés

* + 1. ***A zöldségfélék növényvédelme, különleges (speciális) ápolási munkái 42 óra/28 óra***

Növényvédelem:

- Védekezési eljárások alkalmazása a zöldségtermesztésben

- Vegyszeres védekezés: permetlé-permetezőanyag számítás, bekeverés, kijuttatás a munka- és környezetvédelmi előírások betartásával

- Karbantartás, hulladékkezelés, nyilvántartás

Különleges ápolási munkák:

- A zöldségfélék különleges ápolási munkáinak (rögzítés, érésszabályozás, növényirész-eltávolítás és -halványítás, termékenyülés elősegítés) gyakorlása

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

Tangazdaság

* 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. | magyarázat |  | x |  |  |
| 2. | elbeszélés |  | x |  |  |
| 3. | szemléltetés |  | x |  | élő anyag |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport-bontás | osztály-keret |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.3. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  |  |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x |  |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x |  |  |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | x | x |  |  |
| 4. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 4.1. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x | x |  |  |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | x |  |  |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x |  |  |
| 5. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x |  |  |  |
| 5.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Szőlőtermesztés tantárgy 165 óra/219 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

A tantárgy tanításának célja, hogy szilárd alapismerteket nyújtson a termesztési feladatok ellátásához.

Ismerkedjenek meg a tanulók a szőlőtermesztés jelentőségével, helyzetével, a szőlő környezeti igényeivel, szaporítási módjaival, ápolási munkáival, betakarításával.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Témakör** | **Kapcsolódó szakmai tartalom** (a tantárgy és a témakör megnevezése) |
| A szőlőtermesztés jelentősége, helyzete | Növénytan: a növények külső és belső felépítése |
| A szőlő tápanyagellátása | Termesztési ismeretek: trágyázás  Műszaki alapismeretek: a termesztés, növényápolás gépei |
| A szőlő talajmunkái | Termesztési ismeretek: talajművelés  Műszaki alapismeretek: a termesztés, növényápolás gépei |
| A szőlő öntözése | Termesztési ismeretek: öntözés  Műszaki alapismeretek: a termesztés, növényápolás gépei |
| A szőlő növényvédelme | Termesztési ismeretek: növényvédelem  Műszaki alapismeretek: a termesztés, növényápolás gépei |

* 1. **Témakörök**
     1. ***A szőlőtermesztés jelentősége, helyzete; a szőlő környezeti igénye 16 óra/19 óra***

A szőlőtermesztés jelentősége, helyzete:

- A szőlő származása, rendszertani besorolása

- A szőlőnövény felépítése

- A vesszők, hajtásrendszer, a rügyek felépítése, a virágtípusok ismerete, a szőlőtőke részei

- A szőlő táplálkozás-élettani, gazdasági jelentősége

- A szőlőtermesztés helyzete, a fejlesztés lehetőségei

- Borvidékek, bortermő helyek

- Hegyközségi törvény szerepe az ágazat fejlődésében

A szőlő környezeti igénye:

- A szőlő életműködése

- Az éghajlat hatása a szőlőtermesztésre

- A talaj hatása a szőlőtermesztésre

- A gazdasági környezet hatása a szőlőtermesztésre

* + 1. ***A szőlő szaporítása, nevelése 15 óra/19 óra***

A szaporítás módjai, mikroszaporítás elterjedése

Törzsültetvények jelentősége, növényvédelmi hatása

Európai vessző előállítása (begyűjtés helye, ideje)

A vessző tárolása és növényvédelmi vonzata

A szaporításra alkalmas vessző szabványa

Az európai vessző iskolázása, módjai, ápolása, felszedése

Alanyvessző előállítása, alanyfajták ismerete (mésztűrés, filoxéra-ellenállóság)

Alanytelep éves ápolási munkái

Az oltványkészítés műveletei

Előhajtatás, edzés

Oltványok iskolázása

Gyökeres oltványok felszedése, szabványok

In vitro szaporítóanyag előállítása

* + 1. ***Szőlőültetvény létesítése 10 óra/15 óra***

A szőlőültetvény létesítés feltételei, a telepítési program, a telepítési terv Az ültetvény-telepítések előkészítése

Az ültetés ideje, módja, menete, szervezése

A telepítés gondozása

A szőlőültetvény támberendezései, a támberendezések típusai és jellemzésük

A támberendezések anyagai, építésük, a támberendezések karbantartása, felújítása

* + 1. ***Szőlőművelési módok 12 óra/17 óra***

A tőkeművelésmódok fogalma, csoportosítása

A tőkeformát kialakító tényezők

A korszerű tőkeformák jellemzése

A hagyományos tőkeformák jellemzése

* + 1. ***A szőlő metszése 19 óra/28 óra***

A metszés célja, jelentősége

A metszés biológiai alapjai (polaritás, termőegyensúly, a rügyek termékenysége, a megterhelés, a rügyek helyzete, a metszésmódok elemei)

A metszésmódok (rövidmetszések, hosszúmetszések)

A metszés menete (felkészülés a metszésre, a metszésmód meghatározása, korszerű és hagyományos tőkeformák alakító és fenntartó metszése)

A metszés utáni munkák (a venyige eltávolítása, a támberendezés karbantartása, törzs- és karkötözés, a szálvesszők lekötése, harmatgyökerezés)

* + 1. ***A szőlő zöldmunkái, talajmunkái 18 óra/28 óra***

Zöldmunkák:

- A zöldmunkák fogalma, szerepe, jelentősége, csoportosítása

- A korszerű művelésű nem termő és termő szőlők zöldmunkái

- A hagyományos művelésű szőlők zöldmunkái

- Az elemi kárt szenvedett szőlők hajtáskezelése

Talajmunkák:

- A talajmunkák célja, jelentősége, csoportosítása (szélessoros szőlők művelése, hagyományos művelésű szőlők művelése)

- Szélessoros homok-, kötött talajú szőlők művelése

- A vegyszeres gyomirtás

- Talajmunkák a hagyományos szőlőben

- A talajművelési eljárások várható alakulása a szőlőben

* + 1. ***A szőlő tápanyagellátása, öntözése, növényvédelme 30 óra/38 óra***

Tápanyagellátás:

- A szőlő tápanyagellátás célja, jelentősége, ideje, módja, menete

- A tápelemek szerepe, aránya

- A tápanyag-gazdálkodás anyagai

- A tápanyagfelvételre ható természeti tényezők

- A tápanyag-gazdálkodás rendszere (a készlettrágyázás, az alaptrágyázás, a fenntartó vagy kiegészítő trágyázás)

- A tápanyagok felhasználása

Öntözés:

- A szőlő öntözésének célja, jelentősége

- Az öntözés hatása a tőke növekedésére, a termékenységére, a termés minőségére

- A természeti tényezők hatása az öntözésre

- Az öntözés idejének, gyakoriságának, az öntözővíz mennyiségének meghatározása

- Öntözési módok a szőlőültetvényben

- Az öntözés menete, szervezése

Növényvédelem:

- A szőlő növényvédelmének célja, jelentősége

- A szőlő védelmének módjai (agro- és fitotechnikai, mechanikai, kémiai, biológiai szőlővédelem)

- A földi és légi növényvédelem jellemzői

- Növényvédő szerek a szőlő növényvédelmében

- Növényvédelmi előírások

- A szőlő károsítói (élettani és fertőző betegségek, kártevők, gyomok)

* + 1. ***Szőlőfajták 12 óra/16 óra***

A faj, fajta fogalma

A fajták szerepe a szőlőtermesztésben

A fajták megválasztása, fajtaarányok

Csemegeszőlő- és borszőlőfajták

* + 1. ***A szőlő betakarítása, feldolgozása 17 óra/19 óra***

Betakarítás:

- A szőlő érettségének megállapítása

- A szüret előkészítése

- Az étkezési és a borszőlő szedése

- Az étkezési szőlő manipulálása, csomagolása

- A szőlő szállítása tárolóba, feldolgozóba

- A kézi és a gépi szüret szervezése

Feldolgozás:

- Előkészületi munkák

- A borszőlő feldolgozása

- A csemegeszőlő áruvá készítése

* + 1. ***A szőlőtermesztés gépei, eszközei 16 óra/20 óra***

Csemete- és oltványnevelés gépei: ültetőgépek, kiemelőgépek, oltógépek, oltványcsomagoló gépek

A telepítés gépei, támrendszerépítés gépei

Az ültetvényápolás gépei, eszközei: a metszés eszközei, gépei, a nyesedék-feldolgozás gépei

A betakarítás gépei, eszközei: szüretelőgépek, eszközök, a szállítás gépei, eszközei

A feldolgozás gépei: szőlőfogadás, zúzók, bogyozók, zúzó-bogyózók, cefreszivattyúk, mustleválasztók (statikus, dinamikus), szőlősajtók, segédanyag-adagoló berendezések, a must tárolása

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

Tanterem

* 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. | magyarázat |  |  | x |  |
| 2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 3. | kiselőadás | x |  |  |  |
| 4. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 5. | projekt | x |  |  |  |
| 6. | kooperatív tanulás |  | x |  |  |
| 7. | házi feladat | x |  |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport-bontás | osztály-keret |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  |  | x |  |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése |  |  | x |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  |  | x |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x |  |
| 2.3. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x |  |  |  |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz kiegészítés | x |  |  |  |
| 4. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Szőlőtermesztés gyakorlat tantárgy 281 óra/306 óra\***

\* Háromévfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

A gyakorlat célja, hogy a tanulók alkalmasak legyenek az elméleti ismeretek megfelelő gyakorlati alkalmazására, legyenek képesek a termesztéstechnikai munkafolyamatok helyes megválasztására, a leggyakoribb munkaműveletek elvégzésére.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Témakör** | **Kapcsolódó szakmai tartalom** (a tantárgy és a témakör megnevezése) |
| Szőlőültetvény létesítése | Kerti munkák gyakorlat: ültetési munkák |
| A szőlő metszése | Kerti munkák gyakorlat: fenntartó metszés |
| A szőlő talajmunkái  A szőlő tápanyagellátása  A szőlő öntözése  A szőlő növényvédelme | Termesztési ismeretek gyakorlat:  trágyázási gyakorlatok, növényvédelemi gyakorlatok  Műszaki alapismeretek gyakorlat:  a termesztés, növényápolás gépeinek üzemeltetése  Kerti munkák gyakorlat: ápolási munkák |
| A szőlő betakarítása | Kerti munkák gyakorlat: kerti növények betakarítása |

* 1. **Témakörök**
     1. ***A szőlőnövény, a szőlő talajmunkái 21 óra/21 óra***

A szőlőnövény:

- A szőlőtőke részeinek felismerése

- A tőkeművelési módok bemutatása

A szőlő talajmunkái:

- Talajművelési eljárások tanulmányozása (mechanikai, vegyszeres, biológiai)

- Sorközök gépi művelése (mélylazítás, szántás, tárcsázás, fűápolás)

- A sorok kapálása, vegyszerezés, gépi művelés, takarás

* + 1. ***Európai szaporítóvessző előállítása 7 óra/7 óra***

Európai vessző szedése

Szabványismeret, feldolgozás, tárolás

* + 1. ***A szőlő károsítói 14 óra/14 óra***

A szőlő leggyakoribb betegségeinek felismerése

A szőlő kártevőinek megismerése

Kárképek felismerése

Gyomnövények felismerése

Permetlé összetétel számítás

* + 1. ***Alanyvesszők előállítása, oltványok készítése, gyökeres szőlődugványok ellállítása 35 óra/41 óra***

Alanyvesszők előállítása:

- Alanyfajták ismerete, alanyvessző szedése

- Szabványismeret, feldolgozás, tárolás

- Oltványok készítése:

- Alanyvesszők előkészítése, oltóvesszők előkészítése

- Kézben oltás, gépi oltás

- Előhajtatás, az oltványok iskolázása

Gyökeres szőlődugványok előállítása:

- Alanyvesszők, európai vesszők előkészítése

- Iskolázási módok

* + 1. ***Szőlőültetvény létesítése 28 óra/28 óra***

Az ültetvény-telepítések előkészítése (tereprendezés, talajmintavétel, talajelőkészítés, a tőkék helyének kitűzése, a szaporítóanyag előkészítése)

Az ültetés (ültetés gödörbe, kézifúróval, hidrofúróval, fóliatakarással)

Az ültetés befejező munkái (felcsirkézés, az ültetés minőségének ellenőrzése, törzskönyvezés)

A telepítés gondozása

Támberendezés-típusok tanulmányozása, építése (az oszlopok beállítása, karózás, huzalozás)

A támberendezések karbantartása, felújítása

* + 1. ***A szőlő alakító metszése, zöldmunkái 21 óra/35 óra***

Alakító metszés:

- A hagyományos és korszerű tőkeformák alakító metszése: törzsnevelés, a karok kialakítása, a termőalapok kialakítása

Zöldmunkák:

- Törzstisztítás, hajtásválogatás, kötözés, hajtásrögzítés huzalos támasz mellett, fésülés, csonkázás, hónaljazás, termőhajtások bekurtítása, fürtritkítás, levelezés, gyűrűzés

* + 1. ***A szőlő betakarítása, szőlőfajta-ismeret 35 óra/35 óra***

Betakarítás:

- A szőlő minősítése

- A szőlő kézi szedése

- A szőlő gépi betakarításának tanulmányozása

- A szőlő érettségének megállapítása

- A szüret előkészítése

- Az étkezési és borszőlő szedése

- Az étkezési szőlő manipulálása, csomagolása

- A szőlő szállítása tárolóba, feldolgozóba

- A kézi és a gépi szüret szervezése

Szőlőfajta-ismeret:

- Borszőlőfajták, csemegeszőlő-fajták

- A direkttermő és interspecifikus fajták

- A fajták felismerése, megnevezése

* + 1. ***A szőlő talajmunkái, a szőlő tápanyagellátása, a szőlőiskola munkái 37 óra/41 óra***

Talajmunkák:

- Talajművelési eljárások tanulmányozása (mechanikai, vegyszeres, biológiai)

- Sorközök gépi művelése (mélylazítás, szántás, tárcsázás, fűápolás)

- A sorok kapálása, vegyszerezés, gépi művelés, takarás

Tápanyag-ellátás:

- Szerves- és műtrágyázás

- A tápanyagok kézi és gépi kijuttatása, bedolgozása

A szőlőiskola munkái:

- Alanytelep ápolási munkái

- Az európai vessző ápolása

- Oltványiskola ápolási munkái

- Gyökeres oltványok, dugványok felszedése, szabványok

In vitro szaporítóanyag előállítása

* + 1. ***Tőkepótlási eljárások, a szőlő metszése 48 óra/48 óra***

Tőkepótlási eljárások:

- Fiatal szőlők pótlási módjai

- Termő szőlők pótlási módjai: bujtás, döntés

- Zöldoltás

A szőlő metszése:

- Termő szőlőültetvények kézi és gépi metszése

- A metszés utáni munkák (a venyige eltávolítása, a támberendezés karbantartása, törzs- és karkötözés, a szálvesszők lekötése, harmatgyökerezés)

* + 1. ***A szőlő növényvédelme, öntözése 35 óra/36 óra***

Növényvédelem:

- A növényvédelmi eljárások tanulmányozása

- Kézi és gépi vegyszeres növényvédelem a munkavédelmi és környezetvédelmi előírások betartásával

- Karbantartás, hulladékkezelés, nyilvántartás

Öntözés:

- Öntözési módok tanulmányozása a szőlőültetvényben

- Öntözőgépek beállítása, üzemeltetése

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

Tangazdaság

* 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. | magyarázat |  | x |  |  |
| 2. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 3. | szemléltetés |  | x |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport-bontás | osztály-keret |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.3. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  |  |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x | x |  |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x |  |  |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| 4. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 641. | Árutermelő szakmai munkatevékenység | x | x |  |  |
| 4.2. | Műveletek gyakorlása | x | x |  |  |
| 4.3. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x |  |  |
| 5. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 5.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | x |  |  |  |
| 5.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | x |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**Összefüggő szakmai gyakorlat**

**I. Három évfolyamos oktatás közismereti képzéssel**

1/9. évfolyamot követően 140 óra

2/10. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

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

**10961-16 Kertészeti alapismeretek modul**

**Termesztési ismeretek gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

***Trágyázási gyakorlatok***

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

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

Alapvető trágyázási eljárások

***Növényvédelmi gyakorlatok***

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

Kertészeti kultúrák legfontosabb gyomnövényeinek felismerése

Permetlé-összetétel számítás

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

**Műszaki alapismeretek gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

***A termesztés, növényápolás gépeinek üzemeltetése***

A talajművelő gépek szerkezetének, működésének áttekintése, a csatlakoztatások, beállítások, az üzemeltetés és a karbantartás gyakorlása a rendelkezésre álló eszközökkel (ágyeke, tárcsa, kultivátor, talajmaró, boronák, lazítók, hengerek, rotációs kapák)

Az istállótrágya-szórók és műtrágyaszórók szerkezeti részei, csatlakoztatásuk az erőgéphez, beállításuk, üzemeltetésük, karbantartásuk gyakorlása

A vontatott és háti permetezők szerkezetének, működésének bemutatása, üzemeltetése, szabályozása, karbantartása

Vontatott gépeknél: hidraulikus porlasztású légporlasztásos és szállítólevegős permetezők

Vontatott porozó

Háti permetezőnél: szivattyús, légszivattyús, légporlasztásos motoros

Szórófejek, cseppnagyság jelentősége

Környezetvédelmi, karbantartási feladatok

Permetlé összetétel számítás

Permetezőgépek automatikái

A traktoros pótkocsik felépítése, a csatlakoztatás, vontatás gyakorlása

A billenthető pótkocsik üzemeltetése

Traktoros és önjáró homlokrakodók

Kerti traktor és pótkocsi összekapcsolása

Karbantartási teendők, munkabiztonsági követelmények

Elektromos és gázüzemű rakodók

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

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

Öntözési automatika

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

**11024-16 Kerti munkák modul**

**Kerti munkák gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

***Kerti növények betakarítása***

Gyümölcstermő növények betakarítása

Zöldségnövények betakarítása

A szőlő betakarítása

***Növényismeret***

Gyümölcsfajok felismerése

Zöldségnövények felismerése

A gyümölcstermő növények részeinek felismerése

***Ápolási munkák***

Zöldségnövények, gyümölcsfák öntözése

Mechanikai talajmunkák végzése

A szőlő, a gyümölcsfák és a zöldségnövények fenntartó trágyázásának végzése

Zöldmunkák a szőlőben

Támberendezések karbantartása

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

**11025-16 Kertészeti termesztés modul**

**Gyümölcstermesztési alapok gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

***Gyümölcsösök talajművelése***

Mechanikai talajművelés: telepítés előtti tereprendezés, talajforgatás, telepítés utáni talajművelés (tárcsázás, kultivátorozás, talajmarózás, boronálás)

Kémiai (vegyszeres) talajművelés: gyomirtó szer megválasztás, bekeverés, kijuttatás, bedolgozás

Biológiai talajművelés: füvesítés, zöldtrágyázás, talajtakarás

***Gyümölcsösök trágyázása***

Szervestrágyázás: istállótrágyázás; trágyalé, komposzt, szerves hulladék kijuttatása és bedolgozása; zöldtrágyázás

Műtrágyázás: szilárd műtrágyák kijuttatása, bedolgozása; folyékony műtrágyák használata

***A gyümölcsfélék károsítói***

A leggyakoribb betegségek felismerése

A leggyakoribb kártevők megismerése

Kárképek felismerése

Gyomnövények felismerése

Permetlé összetétel számítás

***Oltványok készítése***

Oltványok készítése szemzéssel: hajtószemzés, alvószemzés, chip szemzés

***Gyümölcsfélék betakarítása***

A gyümölcsfélék (almatermésűek, csonthéjasok, héjasok, bogyós gyümölcsűek) kézi szedése

A gyümölcsfélék gépi betakarítása, szállítása, tanulmányozása

***A gyümölcsfélék piaci előkészítése***

A gyümölcsfélék kézi válogatása, osztályozása, csomagolása

A gyümölcsfélék gépi válogatása, osztályozása, csomagolása tanulmányozása, az egyes munkaműveletek begyakorlása

***Gyümölcsfélék termőfelületének fenntartása***

A termőfelület fenntartása: ritkító metszés (almatermésűek, csonthéjasok, héjasok, bogyósok), ifjító metszés, tő- és gyökérsarjak eltávolítása

***Gyümölcsösök öntözése***

Öntözési módok tanulmányozása a gyümölcstermő ültetvényekben (árasztó, barázdás, mikroöntözés, esőszerű öntözés)

Öntözési munkaműveletek gyakorlása (telepítés, tápoldatozás)

***Gyümölcsösök növényvédelme***

A növényvédelmi eljárások tanulmányozása

Kézi és gépi vegyszeres növényvédelem a munkavédelmi és környezetvédelmi előírások betartásával

Karbantartás, hulladékkezelés, nyilvántartás

***Metszést kiegészítő eljárások, gyümölcsritkítás***

Hajtásválogatás

Lekötözés, csavarás

Termésritkítás kézzel

**Zöldségtermesztési alapok gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

***A zöldségfélék betakarítása***

A szedési érettség meghatározása

A betakarítás előkészítése (eszközök, anyagok biztosítása)

Kézi és gépi szedés gyakorlása, tanulmányozása

A zöldségfélék szállítása, átmeneti tárolása

***A zöldségfélék válogatása, osztályozása, csomagolása***

A zöldségfélék kézi és gépi manipulálásának gyakorlása, tanulmányozása

***A zöldségfélék talajművelése***

Kézi és gépi talajmunkák gyakorlása, tanulmányozása

***A zöldségfélék trágyázása***

A trágyaanyagok kiválasztása, a mennyiség meghatározása

A trágyaanyagok előkészítése (keverése), szállítása, kézi, gépi kijuttatása

A trágyaanyagok kézi, gépi bedolgozása

***A zöldségfélék károsítói***

A leggyakoribb betegségek felismerése

A leggyakoribb kártevők megismerése

Kárképek felismerése

Gyomnövények felismerése

Permetlé összetétel számítás

***A zöldségfélék öntözése***

Az öntözési módok tanulmányozása, a munkafolyamatok (telepítés, üzemeltetés, karbantartás, tápoldatozás) gyakorlása

***A zöldségfélék növényvédelme***

Védekezési eljárások alkalmazása a zöldségtermesztésben

Vegyszeres védekezés: permetlé-permetezőanyag számítás, bekeverés, kijuttatás a munka- és környezetvédelmi előírások betartásával

Karbantartás, hulladékkezelés, nyilvántartás

***A zöldségfélék különleges (speciális) ápolási munkái***

A zöldségfélék különleges ápolási munkáinak (rögzítés, érésszabályozás, növényirész-eltávolítás és -halványítás, termékenyülés elősegítés) gyakorlása

**Szőlőtermesztés gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

***A szőlő talajmunkái***

Talajművelési eljárások tanulmányozása (mechanikai, vegyszeres, biológiai)

Sorközök gépi művelése (mélylazítás, szántás, tárcsázás, fűápolás)

A sorok kapálása, vegyszerezés, gépi művelés, takarás

***A szőlő károsítói***

A szőlő leggyakoribb betegségeinek felismerése

A szőlő kártevőinek megismerése

Kárképek felismerése

Gyomnövények felismerése

Permetlé összetétel számítás

***A szőlő zöldmunkái***

Törzstisztítás, hajtásválogatás, kötözés, hajtásrögzítés huzalos támasz mellett, fésülés, csonkázás, hónaljazás, termőhajtások bekurtítása, fürtritkítás, levelezés, gyűrűzés

***Szőlőfajta-ismeret***

Borszőlőfajták, csemegeszőlő-fajták

A direkttermő és interspecifikus fajták

A fajták felismerése, megnevezése

***A szőlő tápanyagellátása***

Szerves- és műtrágyázás

A tápanyagok kézi és gépi kijuttatása, bedolgozása

***Tőkepótlási eljárások***

Zöldoltás

***A szőlő növényvédelme***

A növényvédelmi eljárások tanulmányozása

Kézi és gépi vegyszeres növényvédelem a munkavédelmi és környezetvédelmi előírások betartásával

Karbantartás, hulladékkezelés, nyilvántartás

***A szőlő öntözése***

Öntözési módok tanulmányozása a szőlőültetvényben

Öntözőgépek beállítása, üzemeltetése

**II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül**

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

**11025-16 Kertészeti termesztés modul**

**Gyümölcstermesztési alapok gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

***Gyümölcsösök talajművelése***

Mechanikai talajművelés: telepítés előtti tereprendezés, talajforgatás, telepítés utáni talajművelés (tárcsázás, kultivátorozás, talajmarózás, boronálás)

Kémiai (vegyszeres) talajművelés: gyomirtó szer megválasztás, bekeverés, kijuttatás, bedolgozás

Biológiai talajművelés: füvesítés, zöldtrágyázás, talajtakarás

***Gyümölcsösök trágyázása***

Szervestrágyázás: istállótrágyázás; trágyalé, komposzt, szerves hulladék kijuttatása és bedolgozása; zöldtrágyázás

Műtrágyázás: szilárd műtrágyák kijuttatása, bedolgozása; folyékony műtrágyák használata

***A gyümölcsfélék károsítói***

A leggyakoribb betegségek felismerése

A leggyakoribb kártevők megismerése

Kárképek felismerése

Gyomnövények felismerése

Permetlé összetétel számítás

***Oltványok készítése***

Oltványok készítése szemzéssel: hajtószemzés, alvószemzés, chip szemzés

***Gyümölcsfélék betakarítása***

A gyümölcsfélék (almatermésűek, csonthéjasok, héjasok, bogyós gyümölcsűek) kézi szedése

A gyümölcsfélék gépi betakarítása, szállítása, tanulmányozása

***A gyümölcsfélék piaci előkészítése***

A gyümölcsfélék kézi válogatása, osztályozása, csomagolása

A gyümölcsfélék gépi válogatása, osztályozása, csomagolása tanulmányozása, az egyes munkaműveletek begyakorlása

***Gyümölcsfélék termőfelületének fenntartása***

A termőfelület fenntartása: ritkító metszés (almatermésűek, csonthéjasok, héjasok, bogyósok), ifjító metszés, tő- és gyökérsarjak eltávolítása

***Gyümölcsösök öntözése***

Öntözési módok tanulmányozása a gyümölcstermő ültetvényekben (árasztó, barázdás, mikroöntözés, esőszerű öntözés)

Öntözési munkaműveletek gyakorlása (telepítés, tápoldatozás)

***Gyümölcsösök növényvédelme***

A növényvédelmi eljárások tanulmányozása

Kézi és gépi vegyszeres növényvédelem a munkavédelmi és környezetvédelmi előírások betartásával

Karbantartás, hulladékkezelés, nyilvántartás

***Metszést kiegészítő eljárások, gyümölcsritkítás***

Hajtásválogatás

Lekötözés, csavarás

Termésritkítás kézzel

**Zöldségtermesztési alapok gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

***A zöldségfélék betakarítása***

A szedési érettség meghatározása

A betakarítás előkészítése (eszközök, anyagok biztosítása)

Kézi és gépi szedés gyakorlása, tanulmányozása

A zöldségfélék szállítása, átmeneti tárolása

***A zöldségfélék válogatása, osztályozása, csomagolása***

A zöldségfélék kézi és gépi manipulálásának gyakorlása, tanulmányozása

***A zöldségfélék talajművelése***

Kézi és gépi talajmunkák gyakorlása, tanulmányozása

***A zöldségfélék trágyázása***

A trágyaanyagok kiválasztása, a mennyiség meghatározása

A trágyaanyagok előkészítése (keverése), szállítása, kézi, gépi kijuttatása

A trágyaanyagok kézi, gépi bedolgozása

***A zöldségfélék károsítói***

A leggyakoribb betegségek felismerése

A leggyakoribb kártevők megismerése

Kárképek felismerése

Gyomnövények felismerése

Permetlé összetétel számítás

***A zöldségfélék öntözése***

Az öntözési módok tanulmányozása, a munkafolyamatok (telepítés, üzemeltetés, karbantartás, tápoldatozás) gyakorlása

***A zöldségfélék növényvédelme***

Védekezési eljárások alkalmazása a zöldségtermesztésben

Vegyszeres védekezés: permetlé-permetezőanyag számítás, bekeverés, kijuttatás a munka- és környezetvédelmi előírások betartásával

Karbantartás, hulladékkezelés, nyilvántartás

***A zöldségfélék különleges (speciális) ápolási munkái***

A zöldségfélék különleges ápolási munkáinak (rögzítés, érésszabályozás, növényirész-eltávolítás és -halványítás, termékenyülés elősegítés) gyakorlása

**Szőlőtermesztés gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

***A szőlő talajmunkái***

Talajművelési eljárások tanulmányozása (mechanikai, vegyszeres, biológiai)

Sorközök gépi művelése (mélylazítás, szántás, tárcsázás, fűápolás)

A sorok kapálása, vegyszerezés, gépi művelés, takarás

***A szőlő károsítói***

A szőlő leggyakoribb betegségeinek felismerése

A szőlő kártevőinek megismerése

Kárképek felismerése

Gyomnövények felismerése

Permetlé összetétel számítás

***A szőlő zöldmunkái***

Törzstisztítás, hajtásválogatás, kötözés, hajtásrögzítés huzalos támasz mellett, fésülés, csonkázás, hónaljazás, termőhajtások bekurtítása, fürtritkítás, levelezés, gyűrűzés

***Szőlőfajta-ismeret***

Borszőlőfajták, csemegeszőlő-fajták

A direkttermő és interspecifikus fajták

A fajták felismerése, megnevezése

***A szőlő tápanyagellátása***

Szerves- és műtrágyázás

A tápanyagok kézi és gépi kijuttatása, bedolgozása

***Tőkepótlási eljárások***

Zöldoltás

***A szőlő növényvédelme***

A növényvédelmi eljárások tanulmányozása

Kézi és gépi vegyszeres növényvédelem a munkavédelmi és környezetvédelmi előírások betartásával

Karbantartás, hulladékkezelés, nyilvántartás

***A szőlő öntözése***

Öntözési módok tanulmányozása a szőlőültetvényben

Öntözőgépek beállítása, üzemeltetése”