## VETŐMAG-GAZDÁLKODÁSI SZAKMÉRNÖK SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉSI SZAK

**1. Szak neve:** Vetőmag-gazdálkodási szakmérnök

**2. Indított szakirányok, specializációk:** ---

**3. Képzési terület:** agrár

**4. Képzési ciklus:** szakirányú továbbképzés

**5. Képzés munkarendje:** levelező

**6. Szakért felelős kar:**Debreceni Egyetem Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar

**7. Szakfelelős:** Dr. Pepó Pál egyetemi tanár

**8. Képzési idő:**

* félévek száma: 2 félév
* az oklevélhez szükséges kreditek száma: 60 kredit
* összes kontaktóra száma: 175 óra

**9. Szakmai gyakorlat ideje, kreditje, jellege**: -

**10. A szak képzési és kimeneti követelményei:**

**A felvétel feltételei:**A képzésben az agrár-, vagy természettudományi képzési területen alapképzésben vagy főiskolai képzésben (BSC) szerzett mérnöki oklevéllel rendelkezők vehetnek részt.

**A képzés során elsajátítandó kompetenciák, tudáselemek, megszerezhető ismeretek, személyes adottságok, készségek, a szakképzettség alkalmazása konkrét környezetben, tevékenységrendszerben.**

Feladatprofil (a képzés során elsajátítandó kompetenciák):

* A hazai és nemzetközi vetőmagtermesztés helyzetének széleskörű ismerete.
* A vetőmag-gazdálkodás jogi szabályozásának ismerete.
* Vetőmagmarketing és kereskedelem naprakész ismerete.
* Vetőmagtermesztés ökonómiai vonatkozásainak ismerete, a hatékonyság növelésének lehetőségei.
* OECD vetőmag rendszer.
* Tájékozottság a fajtakísérletezés és fajtaminősítés hazai és EU-rendszerének tekintetében.
* Az MGSZH országos szervezeti felépítésének és működésének ismerete.
* Széleskörű magbiológiai ismeretek.
* Speciális minőségi bélyegek ismerete.
* Abiotikus és biotikus stresszrezisztencia fokozásának lehetőségei.
* A vetőmagtermesztés genetikai alapjainak ismerete.
* A vetőmagtermesztés és fenntartás növénynemesítési alapjainak készségszinten történő alkalmazása.
* Molekuláris növénynemesítés, növényi biotechnológia, GMO szervezetek.
* Genetikai azonosítás elektroforézissel.
* Vetőmagtermesztés (előállítás) technológiája (szántóföldi, zöldségnövények).
* Vetőmagtermesztés szántóföldi ellenőrzése.
* Vetőmagfeldolgozás.
* Vetőmagvizsgálat.
* Vetőmag- és szaporítóanyag minősítés.
* Akkreditált vetőmaglabor munkájának készségszintű ismerete.
* Nemesítő intézetek felépítésének, működésének, vetőmag-gazdálkodásának ismerete.
* Hazai és nemzetközi génbanki tevékenység ismerete.
* A vetőmagvertikum ismerete.

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák a tervezéstől a Vetőmagminősítő Bizonyítványig, vetőmag értékesítéséig:

* A vetőmagelőállítás tervezése, bázismag források ismerete, bázismag vagy elit és I. szaporulati fokú vetőmagtételek megrendelése, beszerzése.
* Területmegválasztási ismeretek.
* Vetésbejelentés (MGSZH).
* Technológia szigorú betartása, az állományok előírásoknak való megfeleltetése, előkészítése a szántóföldi szemlék számára.
* MGSZH-szántóföldi szemlék sikeres teljesítése, feltételek ismerete.
* A vetőmagtételeket fogadó vetőmagüzemek regionális ismerete.
* Vetőmagtísztítás, kezelés (szárítás, gázosítás, csávázás).
* Fémzárolás.
* Cimkerendelés.
* Piaci lehetőségek ismerete, értékesítés.

Szakmai készségek:

* Olvasott szakmai szöveg megértése.
* Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban.
* Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése.
* Szakmai nyelvű beszédkészség.
* Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése.
* Idegen nyelvű beszédkészség.
* Információforrások kezelése.
* Folyamatábrák olvasása, értelmezése.
* Diagrammok olvasása, értelmezése.
* Szakmához kapcsolódó matematikai, statisztikai képletek olvasása, értelmezése.

Személyes adottságok, készségek:

* Önálló feledetmegoldó készség (tervezés, szervezés, irányítás, kivitelezés, ellenőrzés).
* Megbízhatóság.
* Precizitás.
* Önállóság.
* Döntésképesség.
* Elhivatottság, elkötelezettség.
* Szervezőkészség.
* Türelem.
* Rugalmasság.
* Stressztűrő képesség.
* Kitartás.

Társas kompetenciák:

* Határozottság.
* Kapcsolatteremtő készség.
* Segítőkészség.
* Közérthetőség.
* Konfliktusmegoldó készség.
* Udvariasság.

Módszerkompetenciák:

* Szakmai ismeretek helyénvaló alkalmazása.
* Logikus gondolkodás.
* Körültekintés, elővigyázatosság.
* Lényegfelismerés.
* Módszeres, hatékony munkavégzés.
* Gyakorlatias feladatértelmezés.
* Emlékezőképesség, ismeretmegőrzés.
* Problémamegoldás, hibaelhárítás.
* Figyelem-összpontosítás
* Gyors reagálás.

Szakképzettség alkalmazása konkrét környezetben

* Vetőmag- és szárító cégcsoportok
* Nemesítőházak
* Vetőmaglaboratóriumok
* Biotechnológiai laboratóriumok
* MGSZH.

**A szakképzettség szempontjából meghatározó ismeretkörök és kreditértékük.**

I. A vetőmag-gazdálkodás hazai és nemzetközi
 aspektusai, OECD vetőmagrendszer. 6 kredit

II. A vetőmagtermesztés genetikai-, nemesítési alapjai,

 növénybiotechnológiai és
 molekuláris növénynemesítési ismeretek. 14 kredit

III. A vetőmagtermesztés technológiája,
szántóföldi ellenőrzési ismeretek, vetőmagfeldolgozás. 14 kredit

IV. Vetőmagvizsgálat, -minősítés. 4 kredit

 V. A vetőmagtermesztés közgazdaságtana. 8 kredit

VI. A vetőmagvertikum tanulmányozása. 4 kredit

VII. Szakdolgozat. 10 kredit

ÖSSZESEN: 60 kredit

**A szakdolgozat kreditértéke:** 10

**11. A szak tanterve: mellékelve**

**12. A követelmények teljesítésének ellenőrzési, értékelési rendszere (szakdolgozat, záróvizsga):** A képzési és kimeneti követelményekben leírtaknak és a DE Tanulmányi és vizsgaszabályzatának megfelelően.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sor-szám | Tantárgyak | Tantárgyak félévenkéntióraszáma | Vizsgaforma | Kredit |
|  |  | 1. | 2. |  |  |
| I. | A vetőmag-gazdálkodás hazai és nemzetközi aspektusai, OECD vetőmagrendszer.  |  |  |  |  |
| 1. | A vetőmagvertikum helyzete és szabályozásánakrendszere (Vetőmagtörvény, OECD, CPVO). | 20 |  | Kollokvium | 6 |
| II. | A vetőmagtermesztés genetikai-, nemesítési alapjai, növénybiotechnológiai és molekuláris növénynemesítési ismeretek. |  |  |  |  |
| 2. | A vetőmagtermesztés genetikai alapjai, génbankitevékenység. Magbiológia. | 15 |  | Kollokvium | 5 |
| 3. | A biológiai alapok hatása a fajtafenntartásra és avetőmagtermesztésre. | 15 |  | Kollokvium | 5 |
| 4. | Növényi biotechnológia és molekuláris nemesítéslehetőségei a vetőmagtermesztésben. | 15 |  | Kollokvium | 4 |
| III. | A vetőmagtermesztés technológiája, szántóföldi ellenőrzési ismeretek, vetőmagfeldolgozás. |  |  |  |  |
| 5. | Szántóföldi növények vetőmagtermesztésitechnológiája. | 20 |  | Kollokvium | 5 |
|  | I. félév összesen:  | 85 | 3. konzultációs hét. | 25 |
| 6.  | Zöldségnövények szaporítóanyag előállítása. |  | 15 | Kollokvium | 5 |
| 7.  | Vetőmagtermesztés szántóföldi ellenőrzése.Vetőmagfeldolgozás. |  | 15 | Kollokvium | 4 |
| IV. | Vetőmagvizsgálat, -minősítés. |  |  |  |  |
| 8.  | Vetőmag vizsgálat és -minősítés. |  | 15 | Gyak. jegy | 4 |
| V. | A vetőmagtermesztés közgazdaságtana. |  |  |  |  |
| 9. | A vetőmagtermesztés ökonómiája. |  | 15 | Kollokvium | 4 |
| 10. | Vetőmagmarketing és kereskedelem. |  | 15 | Kollokvium | 4 |
| VI. | A vetőmagvertikum tanulmányozása. |  |  |  |  |
| 11. | Nemesítő intézetek, vetőmag cégek és akkreditált vetőmaglaboratóriumok tevékenységének tanulmányozása. |  | 15 | Gyak. jegy | 4 |
| VII. | Szakdolgozat, záróvizsga. |  |  |  |  |
| 12. | Szakdolgozat vetőmag-gazdálkodás témakörben.Záróvizsga. |  | 15 | Gyak. jegy | 10 |
|  | II. félév összesen: |  | 90+15 | 3. konzultációs hét. | 25+10 |
|  | **ÖSSZESEN:** | **190** | **6. konzult. hét.** | **60** |