



**A MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM  
SZERVEZETI ÉS MŰKÖDÉSI SZABÁLYZAT**

**III. HALLGATÓI KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**III.1. TANULMÁNYI ÉS VIZSGASZABÁLYZAT**

**5. sz. függeléke:**

**III.1.5F. AZ EGYES KÉPZÉSEK ZÁRÓVIZSGA ISMERETKÖREI ÉS  
TANTÁRGYAI**

**2021. április 16.**

I. AGRÁR KÉPZÉSI TERÜLET.....	8
1. Alapképzések.....	8
1.1. Állattenyésztő mérnöki alapképzési szak .....	8
1.2. Élelmiszermérnök alapképzési szak (Budapest, Kisvárd) .....	8
1.3. Gazdasági és vidékfejlesztési agrármérnöki alapképzési szak (Keszthely, Székelyudvarhely).....	8
1.4. Informatikus és szakigazgatási agrármérnöki alapképzési szak (Budapest).....	8
1.5. Kertészmérnöki alapképzési szak .....	9
1.6. Környezetgazdálkodási agrármérnöki alapképzési szak.....	11
1.7. Lótenyésztő, lovassport szervező agrármérnöki alapképzési szak (Kaposvár) .....	12
1.8. Mezőgazdasági és élelmiszeripari gépészmérnöki alapképzési szak (Gödöllő).....	12
1.9. Mezőgazdasági mérnöki alapképzési szak.....	12
1.10. Növénytermesztő mérnöki alapképzési szak .....	13
1.11. Szőlész-borász mérnöki alapképzési szak .....	14
1.12. Tájrendező és kertépítő mérnöki alapképzési szak (Budapest) .....	14
1.13. Természetvédelmi mérnöki alapképzési szak.....	14
1.14. Vadgazda mérnöki alapképzési szak .....	14
1.15. Vidékfejlesztési agrármérnöki alapképzési szak .....	15
2. Mesterképzések .....	16
2.1. Agrármérnöki mesterképzési szak .....	16
2.2. Állattenyésztő mérnöki mesterképzési szak .....	16
2.3. Élelmiszermérnöki mesterképzési szak (Budapest).....	17
2.4. Élelmiszerbiztonsági és –minőségi mérnöki mesterképzési szak (Budapest) .....	17
2.5. Gazdasági agrármérnöki mesterképzési szak (Keszthely).....	17
2.6. Kertészmérnöki mesterképzési szak .....	17
2.7. Környezetgazdálkodási agrármérnöki mesterképzési szak.....	18
2.8. Mezőgazdasági és élelmiszeripari gépészmérnöki mesterképzési szak (Gödöllő)....	18
2.9. Mezőgazdasági biotechnológus mesterképzési szak .....	18
2.10. Mezőgazdasági vízgazdálkodási mérnöki mesterképzési szak (Gödöllő).....	20
2.11. Növényorvosi mesterképzési szak .....	21
2.12. Növénytermesztő mérnöki mesterképzési szak (Gödöllő) .....	21
2.13. Ökológiai gazdálkodási mérnöki mesterképzési szak.....	22
2.14. Szőlész-borász mérnöki mesterképzési szak (Budapest).....	23
2.15. Takarmányozási és takarmánybiztonsági mérnöki mesterképzési szak .....	23
2.16. Természetvédelmi mérnöki mesterképzési szak.....	23

2.17. Tájépítész mérnöki mesterképzési szak (Budapest) .....	24
2.18. Vadgazda mérnöki mesterképzési szak (Gödöllő, Csíkszereda) .....	24
2.19. Vidékfejlesztési agrármérnöki mesterképzési szak .....	24
3. Osztatlan képzés .....	25
3.1. Agrármérnöki osztatlan szak.....	25
4. Felsőoktatási szakképzés .....	25
4.1. Gazdasági és vidékfejlesztési agrármérnök felsőoktatási szakképzési szak .....	25
4.2. Gyógy- és fűszernövények felsőoktatási szakképzési szak (Gyöngyös) .....	25
4.3. Kertészmérnök felsőoktatási szakképzési szak.....	25
4.4. Környezetgazdálkodási agrármérnöki felsőoktatási szakképzési szak (Keszthely) ..	26
4.5. Ménesgazda felsőoktatási szakképzési szak .....	26
4.6. Mezőgazdasági felsőoktatási szakképzési szak .....	26
4.7. Szőlész-borász mérnök felsőoktatási szakképzési szak .....	27
4.8. Természetvédelmi mérnök felsőoktatási szakképzési szak (Keszthely).....	27
5. Szakirányú továbbképzések.....	27
5.1. Agrár- és természettudományi szakfordító szakirányú továbbképzési szak (Budapest) .....	27
5.2. Biológiai talajerőgazdálkodási szakember/szakmérnök szakirányú továbbképzési szak szaktárgyi komplex vizsgatárgyai (Budapest) .....	27
5.3. Csokoládé-, kávé-, tea készítő mester szakmérnök/szaktanácsadó szakirányú továbbképzési szak (Budapest) .....	27
5.4. Favizsgáló és faápoló / Favizsgáló és faápoló szakmérnök szakirányú továbbképzési szak szaktárgyi komplex vizsgatárgyai (Budapest) .....	27
5.5. Gyógynövényismerő és –felhasználó/Gyógynövényismerő és –felhasználó szakmérnök szakirányú továbbképzési szak szaktárgyi komplex vizsgatárgyai (Budapest) .....	28
5.6. Gyümölcs-zöldségfeldolgozó szakmérnök/szaktanácsadó szakirányú továbbképzési szak (Budapest).....	28
5.7. Halászati-halgazdálkodási szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő) .....	28
5.8. Hulladékkezelési és –hasznosítási szakmérnök szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő).....	28
5.9. Kynológus szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő).....	28
5.10. Legeltetésre alapozott állattartási specialista/szakmérnök szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő).....	28
5.11. Lótenyésztő szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő).....	28
5.12. Mesterszintű vadgazdálkodási igazgatási szakirányító/szakmérnök szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő).....	28
5.13. Növénygenetikai és növénynemesítési szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő) .	28

5.14. Növényvédelmi szakmérnök szakirányú továbbképzési szak (Keszthely).....	28
5.15. Ökológiai gazdálkodó / Ökológiai gazdálkodó szakmérnök szakirányú továbbképzési szak szaktárgyi komplex vizsgatárgyai (Budapest, Szarvas, Csíkszereda) .....	29
5.16. Pálinkamester szakmérnök/szaktanácsadó szakirányú továbbképzési szak (Budapest).....	29
5.17. Precíziós mezőgazdasági szakmérnök/szaktanácsadó szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő).....	29
5.18. Precíziós mezőgazdasági szakmérnök szakirányú továbbképzési szak (Keszthely)	29
5.19. Sörfőző mester szakmérnök/szaktanácsadó szakirányú továbbképzési szak (Budapest).....	29
5.20. Szakképzett méhész szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő).....	29
5.21. Szőlő- és borgazdasági szakmérnök/szaktanácsadó szakirányú továbbképzési szak .....	29
5.22. Takarmányozási és takarmánygazdálkodási szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő).....	30
5.23. Talajtani szakmérnöki szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő).....	30
5.24. Talajtani szakmérnöki/ Talajvédelmi szakelőadó szakirányú továbbképzési szak (Keszthely).....	30
5.25. Talajvédelmi szakelőadói szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő).....	30
5.26. Vadgazdálkodási igazgatási szakirányító/szakmérnök szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő).....	30
5.27. Vetőmag-gazdálkodási szakmérnöki szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő) ....	30
5.28. Vidékfejlesztési menedzsment és marketing/ Vidékfejlesztési menedzsment és marketing szakmérnök szakirányú továbbképzési szak szaktárgyi komplex vizsgatárgyai (Budapest).....	31
II. BÖLCÉSÉSZETTUDOMÁNY KÉPZÉSI TERÜLET .....	32
1. Mesterképzés .....	32
1.1. Neveléstudomány mesterképzési szak (Kaposvár).....	32
III. GAZDASÁGTUDOMÁNYOK KÉPZÉSI TERÜLET.....	33
1. Alapképzések.....	33
1.1. Emberi erőforrások alapképzési szak (Gödöllő, Budapest).....	33
1.2. Gazdálkodási és menedzsment alapképzési szak.....	33
1.3. Kereskedelem és marketing alapképzési szak .....	33
1.4. Kommunikáció és médiatudomány alapképzési szak (Gödöllő, Budapest) .....	34
1.5. Pénzügy és számvitel alapképzési szak .....	34
1.6. Turizmus-vendéglátás alapképzési szak .....	35
2. Mesterképzések .....	35

2.1. Ellátáslánc-menedzsment mesterképzési szak (Gödöllő, Budapest) .....	35
2.2. Emberi erőforrás tanácsadó mesterképzési szak (Gödöllő, Budapest) .....	36
2.3. Marketing mesterképzési szak (Gödöllő, Budapest) .....	36
2.4. Pénzügy mesterképzési szak .....	36
2.5. Regionális és környezeti gazdaságtan mesterképzési szak .....	36
2.6. Turizmus-menedzsment mesterképzési szak .....	37
2.7. Vállalkozásfejlesztés mesterképzési szak (Gyöngyös) .....	38
2.8. Vezetés és szervezés mesterképzési szak .....	38
3. Felsőoktatási szakképzések .....	38
3.1. Gazdálkodás és menedzsment felsőoktatási szakképzési szak .....	38
3.2. Kereskedelem és marketing felsőoktatási szakképzési szak.....	38
3.3. Pénzügy és számvitel felsőoktatási szakképzési szak.....	39
3.4. Turizmus-vendéglátás felsőoktatási szakképzési szak.....	39
4. Szakirányú továbbképzések.....	40
4.1. Bizalmi vagyonkezelő szakközgazdász/specialista szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő, Budapest).....	40
4.2. Felszámolási és vagyonfelügyeleti szakközgazdász/specialista szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő, Budapest) .....	40
4.3. Idegen nyelvi szakmai kommunikátor szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő, Budapest) .....	40
4.4. Turizmus- és utazásjogi szakközgazdász/szaktanácsadó szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő, Budapest).....	40
IV. INFORMATIKA KÉPZÉSI TERÜLET .....	41
1. Alapképzési szak .....	41
1.1. Gazdaságinformatikus alapképzési szak (Gyöngyös).....	41
2. Felsőoktatási szakképzések .....	41
2.1. Gazdaságinformatikus felsőoktatási szakképzési szak (Gyöngyös) .....	41
2.2. Programtervező informatikus felsőoktatási szakképzési szak (fejlesztő) (Gyöngyös) .....	41
V. MŰSZAKI KÉPZÉSI TERÜLET.....	42
1. Alapképzési szakok .....	42
1.1. Biomérnöki alapképzési szak (Budapest) .....	42
1.2. Gépészmérnöki alapképzési szak (Gödöllő, Szarvas) .....	42
1.3. Környezetmérnöki alapképzési szak (Gödöllő, Szarvas).....	43
1.4. Mechatronikai mérnöki alapképzési szak (Gödöllő) .....	43
1.5. Műszaki menedzser alapképzési szak (Gödöllő) .....	44

2. Mesterképzési szakok .....	44
2.1. Gépészmérnöki mesterképzési szak (Gödöllő) .....	44
2.2. Környezetmérnöki mesterképzési szak (Gödöllő) .....	44
2.3. Műszaki menedzser mesterképzési szak (Gödöllő) .....	45
2.4. Létesítménymérnöki mesterképzési szak (Gödöllő) .....	45
2.5. Településmérnöki mesterképzési szak (Budapest) .....	46
VI. MŰVÉSZET KÉPZÉSI TERÜLET .....	47
1. Alapképzések .....	47
1.1. Fotográfia alapképzési szak (Kaposvár) .....	47
1.2. Látványtervezés alapképzési szak (Kaposvár) .....	47
1.3. Média design alapképzési szak (Kaposvár) .....	47
1.4. Kézműves tárgykultúra alapképzési szak (Kaposvár) .....	47
2. Mesterképzések .....	47
2.1. Fotográfia mesterképzési szak (Kaposvár) .....	47
2.2. Tájépítészet és kertművészet mesterképzési szak (Budapest) .....	47
3. Osztatlan képzés .....	48
3.1. Színművész osztatlan szak (Kaposvár) .....	48
VII. MŰVÉSZETKÖZVETÍTÉS KÉPZÉSI TERÜLET .....	49
1. Alapképzés .....	49
1.1. Képkészítés alapképzési szak (Kaposvár) .....	49
VIII. PEDAGÓGUSKÉPZÉS KÉPZÉSI TERÜLET .....	50
1. Alapképzések .....	50
1.1. Csecsemő-és kisgyermeknevelő alapképzési szak (Kaposvár) .....	50
1.2. Óvodapedagógus alapképzési szak (Kaposvár) .....	50
1.3. Tanító alapképzési szak (Kaposvár) .....	50
1.4. Gyógypedagógia alapképzési szak (Kaposvár) .....	51
2. Mesterképzés .....	51
2.1. Tanári mesterképzési szak (agrármérnök-tanár) (Gödöllő, Budapest) .....	51
3. Szakirányú továbbképzés .....	51
3.1. Pályaorientáció szakterületen pedagógus-szakvizsgára felkészítő szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő) .....	51
IX. TÁRSADALOMTUDOMÁNY KÉPZÉSI TERÜLET .....	52
1. Alapképzés .....	52
1.1. Nemzetközi tanulmányok alapképzési szak angol nyelven (Kaposvár): .....	52
2. Szakirányú továbbképzések .....	52

2.1. Executive MBA szakközgazdász/menedzser szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő).....	52
2.2. Executive MBA diplomáciai és nemzetközi szervezetek specialista szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő, Budapest) .....	52
2.3. Protokoll és nemzetközi kapcsolatok szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő, Budapest) .....	52
2.4. Szakfordító szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő, Budapest).....	52

## I. AGRÁR KÉPZÉSI TERÜLET

### 1. Alapképzések

#### 1.1. Állattenyésztő mérnöki alapképzési szak

##### *1.1.1. Gödöllő és Beregszász képzési helyek*

Egyes gazdasági állatfajok tenyésztési kérdései: baromfi, hal, juh, kecske, ló, sertés, szarvasmarha fajok tartástechnológiai, szaporítási, állategészségügyi és takarmányozási ismeretkörei. Legfontosabb állati eredetű termékek előállításának ismeretkörei. Gyepgazdálkodási technológiák ismeretkörei.

##### *1.1.2. Kaposvár képzési hely*

A záróvizsgán a jelöltek komplex jellegű vizsgát tesznek. A komplex vizsga az állattenyésztés legfontosabb témaköreiből tevődik össze, szintetizálva a tenyésztési és gazdálkodási ismereteket, ahol a jelöltnek összefüggésében kell megválaszolnia a záróvizsga bizottság által feltett kérdéseket.

##### *1.1.3 Keszthely képzési hely*

Természettudományi, agrárműszaki, élelmiszergazdasági és mezőgazdasági technológiai, valamint állattenyésztési és állatnemesítési ismeretek. Állati termék előállítás folyamatának tervezéséhez, irányításához, szervezéshez kapcsolódó ismeretek.

#### 1.2. Élelmiszermérnök alapképzési szak (Budapest, Kisvárd)

- a) Élelmiszeripari műveletek (10 kreditnyi anyag)
- b) Élelmiszeripari gazdaságtan (gazdaságtan, folyamatszervezés, marketing, élelmiszerjog ismeretkörből 8 kreditnyi anyag)
- c) Élelmiszertechnológia alapjai (legalább 6 kredit)
- d) Iparági élelmiszertechnológia (legalább 12 kredit)

#### 1.3. Gazdasági és vidékfejlesztési agrármérnöki alapképzési szak (Keszthely, Székelyudvarhely)

Ökonómiai, menedzsment, regionális és térségi komplex ismeretek, a kapcsolódó szakigazgatási feladatok, az agrártermelés sajátosságai és az agrárgazdaság kapcsolatrendszerének ismerete, ökológiai szemlélet. A vidékfejlesztés európai uniós normák szerinti értelmezéséhez, vidékfejlesztési programok tervezéséhez, lebonyolításához szükséges szakismeretek.

#### 1.4. Informatikus és szakigazgatási agrármérnöki alapképzési szak (Budapest)

*A 2013/14. tanévben és azt megelőzően a szakon tanulmányaikat megkezdő hallgatók esetében:*

Informatika szakirány esetén összesen 18/20 kredit értékben:

- a) információs rendszerek témakörben: Döntéstámogató rendszerek (4 kredit); Informatikai rendszerek fejlesztése (5 kredit), Környezetmodellezés (4 kredit);
- b) informatika a mezőgazdaságban: Agrárinformációs rendszerek (4 kredit), Mezőgazdasági térinformatika és távérzékelés (3 vagy 4 kredit).

Szakigazgatási szakirány esetén összesen 19 kredit értékben:



- a) közigazgatási alapok témakörben: Közigazgatási alapismeretek (4 kredit)/ Közigazgatás alapintézményei (4 kredit), Közigazgatási jog (3 kredit), Ágazati szakigazgatás (3 kredit)
- b) mezőgazdasági szakigazgatás témakörben: Állattenyésztési és állategészségügyi szakigazgatás (3 kredit), Kertészeti és növénytermesztési szakigazgatás (3 kredit), Növény és talajvédelmi szakigazgatás (3 kredit).

A hallgatók a szaktárgyi komplex vizsga során szakirányuknak megfelelően 1 tételt húznak mindkét témakör ismeretanyagából.

***A 2014/15. tanévben és azt követően a szakon tanulmányaikat megkezdő hallgatók esetében:***

- a) A szak minden hallgatója számára közös záróvizsgatárgyak összesen 7 kredit értékben: Ágazati szakigazgatás (3 kredit), Agrárinformációs rendszerek (4 kredit).
- b) Szakigazgatási szakirány záróvizsga tárgyai összesen 13 kredit értékben: Közigazgatás alapintézményei (4 kredit), Közigazgatási jog (3 kredit), Növény- és talajvédelmi szakigazgatás (3 kredit), Kertészeti és növénytermesztési szakigazgatás (3 kredit).
- c) Informatika szakirány záróvizsga tárgyai összesen 13 kredit értékben: Informatikai rendszerek fejlesztése (5 kredit), Környezetmodellezés (4 kredit), Mezőgazdasági térinformatika és távérzékelés (4 kredit).

A hallgatók a szaktárgyi komplex vizsga során 1 tételt húznak a közös záróvizsgatárgyak ismeretanyagából és szakirányuknak megfelelően 1 tételt húznak a szakirány ismeretanyagából.

A szaktárgyi komplex vizsga tárgyainak teljes kreditértéke a közös és a szakirányos záróvizsgatárgyak esetében együttesen: 20 kredit.

## **1.5. Kertészmérnöki alapképzési szak**

### ***1.5.1. Budapest, Beregszász, Révkomárom és Zenta képzési helyek***

***A 2011/12. tanévben és azt megelőzően a szakon tanulmányaikat megkezdő hallgatók esetében (választott szakirányon végző hallgatók):***

A szaktárgyi komplex szakmai vizsga számon kérhető tananyagának meghatározó tantárgyai/diszciplínái az alábbiak:

- a) a felsorolt kertészeti szakágazatok (dísznövénytermesztés, gyógynövény-termesztés, gyümölcsstermesztés, szőlészet és borászat, zöldségtermesztés) közül a hallgató által a záróvizsgára jelentkezés előtt kiválasztott egyik diszciplína két kötelező tantárgyának 8 kredittel teljesített tananyaga, valamint
- b) speciális szakirányi ismeretek (a hallgató által elvégzett szakirányhoz előírt és 9 kredittel teljesített három tantárgy tananyaga).

A szaktárgyi komplex vizsga tárgyainak teljes kreditértéke: 17 kredit.

A hallgatók a szaktárgyi komplex vizsga során 1 tételt húznak a kertészeti szakágazatok közül választott diszciplínából és 1 tételt a speciális szakirányi ismeretekből.

***A 2012/13. tanévben és azt követően a szakon tanulmányaikat megkezdő hallgatók esetében (szakmai modulon végző hallgatók):***

- a) A dísznövénytermesztés, gyógynövénytermesztés, faiskolai termesztés, gyümölcsstermesztés, szőlészet és zöldségtermesztés szakmai modulokon végző hallgatók a komplex vizsgán a választott szakmai modul tananyaga mellett („B” tételek) a hallgató a szakon meghatározott alapozó kötelező tantárgyak ismeretanyagából („A” tételek) tesznek záróvizsgát.

- b) A kertészeti biotechnológia, valamint növénynemesítés modulokon végző hallgatók a modul tananyaga mellett („B” tételek) az egyes termesztési területek kötelező tantárgyainak tananyagából („A” tételek) tesznek komplex vizsgát.
- c) A más szakról szakmai modult választó hallgatók a kertészmérnöki alapképzési szak kötelező termesztési tantárgyainak tananyagából összeállított „A” tételsorából, valamint a másik szakról választott modul „B” tételsorából tesznek záróvizsgát.
- d) Minden tanévben az „A” tételsorokat az érintett tárgyfelelősök bevonásával a szakfelelős, a „B” tételsorokat a modulfelelősök állítják össze.

A szaktárgyi komplex vizsga tárgyainak teljes kreditértéke: 16-20 kredit.

A hallgatók a szaktárgyi komplex vizsga során 1 tételt húznak az „A” tételekből és egy tételt húznak a „B” tételekből.

#### ***A 2016/17. tanévben és azt követően a szakon tanulmányaikat megkezdő hallgatók***

(specializáción tanulók) a kötelező kertészeti szaktárgyak ismeretanyagából és az egyes specializációk ismeretanyagából tesznek komplex vizsgát:

- a) A szaktárgyi komplex vizsga („A” tételek) tárgyainak teljes kreditértéke 18-24 kredit, amely lefedi a kertészeti termesztés szakmai törzsanyagát (Dísznövénytermesztés; Faiskolai termesztés; Gyógynövénytermesztés; Gyümölcsstermesztés; Szőlőtermesztés; Zöldségtermesztés). A vizsga során a hallgató egy tételt húz a tételsorból.
- b) Az egyes specializációk ismeretanyaga („B” tételek) 15 kredit értékű, amelyből a hallgató szintén egy tételt húz a záróvizsga során.

Az „A” tételsort az érintett tárgyfelelősök bevonásával a szakfelelős, a „B” tételsorokat a specializáció felelősök állítják össze minden tanévben.

#### ***1.5.2. Gödöllő képzési hely***

Az öt kertészeti ágazat (dísznövény-, gyógy- és aromanövény-, gyümölcs-, szőlő- és zöldségtermesztés) helyzete, biológiai alapjai és agrotechnológiája.

#### ***1.5.3. Gyöngyös képzési hely***

A záróvizsgán a kertészeti ágazati ismeretek komplex számonkérése történik. Általános kertészei ismeretkörök: dísznövény termesztés, szabadföldi és hajtattott zöldségtermesztés, gyümölcsstermesztés, szőlőtermesztés, gyümölcsstermesztés (faj- és fajtaismeret, agro- és fitotechnikai folyamatok, növényvédelem, élelmiszerlánc-biztonsági ismeretek). A Gyógy- és fűszernövények specializáció témakörei: vadon termő gyógynövények gyűjtése, gyógy- és fűszernövények termesztése, Gyógy- és fűszernövények feldolgozása, minősítése, gyógynövény- és drogismeret, fitoterápia.

#### ***1.5.4. Keszthely képzési hely***

Természettudományi diszciplínák; társadalomtudományi alapozó ismeretkörök, általános és enciklopédikus mezőgazdasági ismeretek (földművelés, növénytermesztés, állattenyésztés, ökológiai gazdálkodás), a kertészeti növények (dísznövények, gyógynövények, gyümölcsstermő növények, szőlő, zöldségnövények) termesztéséhez, szaporításához és áruvá készítéséhez szükséges általános szakmai ismeretek (faj- és fajtaismeret, technikai folyamatok, növényvédelmi diszciplínák, élelmiszerlánc-biztonsági ismeretek), kertészeti gazdasági és gazdálkodási ismeretek (marketing, minőségbiztosítás, számvitel és pénzgazdálkodás, üzemszervezés).

## **1.6. Környezetgazdálkodási agrármérnöki alapképzési szak**

### **1.6.1. Budapest és Zenta képzési helyek**

#### ***A 2011/12. tanévben és azt megelőzően a szakon tanulmányaikat megkezdő hallgatók esetében:***

A szaktárgyi komplex szakmai vizsga tárgyai összesen 16 kredit értékben:

- a) a Környezeti elemek védelme (4 kredit) és a Környezetgazdaságtan (4 kredit) kötelező tantárgyak ismeretanyaga, valamint
- b) a választott szakirány két tárgya (összesen 8 kredit).

A hallgatók a szaktárgyi komplex vizsga során 1 tételt húznak a két kötelező tantárgy ismeretanyagából és 1 tételt a választott szakirány tantárgyainak ismeretanyagából.

#### ***A 2012/13. tanévben a szakon tanulmányaikat megkezdő hallgatók esetében:***

- a) a fenntarthatóság a vidékfejlesztésben, környezeti erőforrások, megújuló energiaforrások, ökológiai gazdálkodás, természetvédelem szakmai modulokon záróvizsgázó hallgatók a komplex vizsgán a választott szakmai modul tananyaga mellett („B” tételek) a szakon meghatározott kötelező tantárgyak<sup>1</sup> ismeretanyagából („A” tételek) tesznek záróvizsgát.
- b) A más szakról szakmai modul választó hallgatók a környezetgazdálkodási agrármérnöki alapképzési szak „A” tételsorából<sup>2</sup>, valamint a másik szakról választott modul „B” tételsorából tesznek záróvizsgát.
- c) Minden tanévben az „A” tételsorokat az érintett tárgyfelelősök bevonásával a szakfelelős, a „B” tételsorokat a modulfelelősök állítják össze.

A szaktárgyi komplex vizsga tárgyainak teljes kreditértéke: 16-20 kredit.

A hallgatók a szaktárgyi komplex vizsga során 1 tételt húznak az „A” tételekből és egy tételt húznak a „B” tételekből.

#### ***A 2013/14. tanévben és azt követően a szakon tanulmányaikat megkezdő hallgatók esetében:***

- a) szak hallgatói részére a záróvizsga kötelező tárgyai: Növénytermesztés (3 kredit), Állattenyésztés (4 kredit), Gyepgazdálkodás (2 kredit), Környezeti elemek védelme (4 kredit) és Környezetgazdálkodás (4 kredit) („A” tételsor);
- b) a fenntarthatóság a vidékfejlesztésben, környezeti erőforrások, megújuló energiaforrások, ökológiai gazdálkodás, természetvédelem szakmai modulokon záróvizsgázó hallgatók a szaktárgyi komplex vizsgán záróvizsga kötelező tárgyai mellett („A” tételek) a választott szakmai modul tananyagából tesznek záróvizsgát („B” tételek);
- c) A más szakról szakmai modul választó hallgatók a környezetgazdálkodási agrármérnöki alapképzési szak kötelező záróvizsga tárgyaiból („A” tételek), valamint a másik szakról választott modul „B” tételsorából tesznek záróvizsgát.
- d) Minden tanévben az „A” tételsorokat az érintett tárgyfelelősök bevonásával a szakfelelős, a „B” tételsorokat a modulfelelősök állítják össze.

A szaktárgyi komplex vizsga tárgyainak teljes kreditértéke: 22 kredit.

A hallgatók a szaktárgyi komplex vizsga során 1 tételt húznak az „A” tételekből és egy tételt húznak a „B” tételekből.

---

<sup>1</sup> A környezetgazdálkodási agrármérnök (BSc) szak 2012/13. tanévben tanulmányaikat megkezdő hallgatói részére a szaktárgyi komplex vizsgán szereplő kötelező tantárgyak („A” tételsor) megegyeznek a szakon a tanulmányaikat a 2013/14. tanévtől megkezdő hallgatók részére a szaktárgyi komplex vizsgára meghatározott kötelező záróvizsgatárgyakkal.

### **1.6.2. Gödöllő képzési hely**

Szakirányhoz (Agrár-környezetgazdálkodás, Környezet- és tájvédelem, Térségfejlesztés szakirány) kapcsolódó komplex szakmai ismeretek.

### **1.6.3. Keszthely képzési hely**

Környezetgazdálkodás; Vízgazdálkodás; Víz- és levegővédelem; Agrometeorológia; Hulladékgazdálkodás; Környezeti hatásvizsgálat; Talajvédelem; EU agrárpolitikája; Környezetgazdaságtan; Zöldfelületgazdálkodás; Táj- és kertépítészeti; Településüzemeltetés; Építési ismeretek; Energiaszolgáltatás; Ingatlannyilvántartás.

## **1.7. Lótenyésztő, lovassport szervező agrármérnöki alapképzési szak (Kaposvár)**

A záróvizsga kérdések a lótenyésztést, lóhasználatot érintő legfontosabb témakörökből tevődnek össze (tartás, takarmánygazdálkodás, állategészségügy, versenyszervezés, szakági ismeretek, növénytermesztés) és azok komplex jellegű számonkérésére irányulnak, kitérve az adott specializáció sajátosságaira. A hallgató a záróvizsga részeként 1-1 tételt húz a képzés egészéhez és a specializációjához kapcsolódóan.

## **1.8. Mezőgazdasági és élelmiszeripari gépészmérnöki alapképzési szak (Gödöllő, Szarvas)**

**Minden hallgató számára kötelező záróvizsga tárgyak (6 kredit):**

- Hőtan
- Áramlástan

**Az egyes specializációk záróvizsga tárgyai:**

Termelés technológia és műszaki szolgáltató specializáció:

- Gépek és rendszerek üzemeltetése

Erőgéptechnika specializáció:

- Motorok és gépjárművek
- Belsőégésű motorok vizsgálata
- Közúti gépjárművek vizsgálata
- Terepjáráselemzés
- Járműinformatika

Agrárenergetika specializáció:

- Energetika alapjai
- Szélenergia hasznosítás
- Biomasszahasznosítás
- Geotermális energia hasznosítás
- Energiatárolás és ellátás

## **1.9. Mezőgazdasági mérnöki alapképzési szak**

### **1.9.1. Gödöllő, Szarvas, Beregszász, Zenta és Zenta képzési helyek**

Állattenyésztés és takarmányozás - a gazdasági állatok tenyésztésének, tartástechnológiájának és takarmányozásának az állati termékek minőségének ismeretkörei  
Növénytermesztés - a gazdasági szempontból jelentős szántóföldi növények termesztési technológiájának, agrotechnológiájának, növényvédelmének ismeretkörei.

### **Angol nyelvű képzés (BSc in Agricultural Engineering)**

Animal husbandry and nutrition – breeding, management, nutritional technology of livestock species, quality of animal products.

Crop production – Cultivation, tillage, agritechnology, protection of important crops (cereals, legumes, cash crops etc).

### ***1.9.2. Gyöngyös képzési hely***

A záróvizsgán a mezőgazdasági mérnöki szakmai ismeretek és a sajátos szakmai kompetenciákat eredményező (szakirányos) ismeretek komplex számonkérése történik. Mezőgazdasági technológiai és gazdálkodási ismeretkörök: szántóföldi növények termesztésének jelentősége, termesztésük ökológiai és biológiai feltételei és termesztéstechnológiájuk. Gazdasági állatok tenyésztésének, tartástechnológiájának és takarmányozásának, valamint az állati termékek minőségének ismeretkörei, állatvédelmi követelmények. A növénytermesztő-növényvédő specializáció ismeretkörei: szántóföldi növények betegségei, kártevői, gyomnövényismereti és gyomszabályozási ismeretek, integrált növényvédelmi technológiák, energia növények termesztése, növénynevelés és fajtahasználat, vetőmagtermesztés. Az agrár-környezetgazda specializáció ismeretkörei: tájökológiai és tájgazdálkodási ismeretek, környezeti elemek védelme, mezőgazdasági hulladékgazdálkodás, megújuló energiaforrások hasznosítása, agrár-környezetgazdálkodási programok.

### ***1.9.3. Kaposvár képzési hely***

A záróvizsga kérdések az állattenyésztési, a növénytermesztési, valamint a gazdálkodási ismeretek komplex jellegű számonkérésére irányulnak.

### ***1.9.4. Keszthely képzési hely***

Állattenyésztés - takarmányozástan, a tartástechnológia, a növénytermesztéstan - talajtan, a földműveléstan, a kertészet és a gyepgazdálkodás ismeretkörei, illetve az ezekhez kapcsolódó gazdálkodási és szervezési ismeretek.

## **1.10. Növénytermesztő mérnöki alapképzési szak**

### ***1.10.1. Gödöllő képzési hely***

Növénytermesztéstan – Főbb szántóföldi növények, termesztéstechnológiája – agroökológiai igénye, helye a növényi sorrendben, talaj-előkészítése, tápanyagellátása, vetése, ápolása, betakarítása -, korszerű technológiai megoldások ismeretkörei. Gyeptermesztés és hasznosítás ismeretkörei.

Földműveléstan – Száraz és nedves talajok művelésének ismeretkörei. Hagyományos és alkalmazkodó talajművelési rendszerek ismeretkörei.

### ***1.10.2. Kaposvár képzési hely***

A záróvizsga kérdések a növénytermesztési, a növényvédelmi, a kertészeti, valamint a gazdálkodási ismeretek komplex jellegű számonkérésére irányulnak.

### ***1.10.3. Keszthely képzési hely***

A főbb szántóföldi növények teljes körű termesztéstechnológiai ismeretei, fenntartható, környezetkímélő, ökológiai növénytermesztési módszerek. Gyeptermesztés és hasznosítás. A gazdálkodás ökonómiai ismeretköreire.

## **1.11. Szőlész-borász mérnöki alapképzési szak**

### ***1.11.1. Budapest képzési hely***

A szak tárgyai közül összesen 30 kredit értékben a szakmai törzsanyagból és a differenciált szakmai ismeretek tantárgyköreiből kijelölt tananyag.

A hallgatók a szaktárgyi komplex vizsga során 1 szőlészeti és 1 borászati tételt húznak a tételsorból.

### ***1.11.2. Keszthely képzési hely***

Szőlőtermesztés, borkészítés szabályozási és jogi háttére, a szőlő növény rendszertana, a szőlőtermesztésnek, agrotechnikájának, tápanyaggazdálkodásának, fitotechnikai munkáinak részletes ismerete, illetve a borkészítés technológiai elemei, a borkóstolás, borértékelés, borpiaci ismeretek, borstílusok ismeretanyagai.

## **1.12. Tájrendező és kertépítő mérnöki alapképzési szak (Budapest)**

A szakon a szakmai komplex vizsga a képzés kötelező tantárgyai ismeretanyagából, valamint a választott specializáció ismeretanyagából áll.

## **1.13. Természetvédelmi mérnöki alapképzési szak**

### ***1.13.1. Gödöllő képzési hely***

Magyarország középtájainak komplex jellemzése (kialakulása, földtana, domborzata, vizei, éghajlata, talajai, tájpotenciálja, tájhasználata, jellegzetes élőhelytípusai, növény- és állatvilága), védett természeti területei, azok jellemző védett növény- és állatfajai és megőrzésük stratégiái, valamint védett földtani, víztani és kultúrtörténeti értékei, egyedi tájértékei.

A természetvédelmi jog és szakigazgatás kérdéskörei.

### ***1.13.2. Kaposvár képzési hely***

A záróvizsga kérdések a természetvédelmi állattan és növénytan, Magyarország nemzeti parkjai, valamint a természetvédelmi jog és szakigazgatás témájában komplex jellegű számonkérésére irányulnak. A tanulmányaikat 2014 szeptemberét követően megkezdő hallgatók 2 témakörben – Magyarország nemzeti parkjai, valamint a természetvédelmi jog és szakigazgatás témájában - adnak számot tudásukról.

### ***1.13.3. Keszthely képzési hely***

Élőhely- és fajvédelmi ismeretek: A természetvédelmi szempontból fontos élőhelytípusok jellemzése, természeti értékei, veszélyeztető tényezői és kezelése; Jogi és szakigazgatási ismeretek: A természetvédelmi hatósági, tervezői és kezelői feladatok ellátáshoz szükséges fontosabb jogi és szakigazgatási ismeretek.

## **1.14. Vadgazda mérnöki alapképzési szak**

### ***1.14.1. Gödöllő képzési hely***

Vadbiológiai, vadgazdálkodási és vadászati alapismeretek; erdőgazdálkodási alapismeretek; vadászatszervezés és vadászati etika; ágazati jogi és igazgatás; vadföldgazdálkodás és vadtakarmányozás; élőhelykezelés és fejlesztés; állományhasznosítás; vadkárelhárítás és -becslés; vadgazdálkodás tervezés; vadegészségtan; kynológia; trófeakezelés és -bírálat; zárttéri vadgazdálkodási ismeretek; vadhús, vad élelmiszer és állati származékok kereskedelme és forgalomba hozatala.

### **Angol nyelvű képzés (BSc in Wildlife Conservation)**

Wildlife biology, fundamentals of wildlife conservation and management, basics of hunting; basics of forestry; organization of hunting, principles of hunting ethics; wildlife law and administration; wildlife feeding and game plots; habitat management and improvement; wildlife harvesting; game damage protection and assessment; wildlife planning; wildlife diseases; kynology; taxidermy and trophy evaluation; game enclosures and their management; game meat production and marketing.

#### ***1.14.2. Gyöngyös képzési hely***

A záróvizsgán a vadgazda mérnöki szakmai ismeretek komplex számonkérése történik. A záróvizsga kérdésekben megfogalmazott témakörök: vadászatszervezés és vadászati etika, vadbiológia, ágazati jogi és igazgatás, vadföldgazdálkodás és vadtakarmányozás, élőhelykezelés és fejlesztés, állományhasznosítás, vadkárelhárítás és -becslés, vadgazdálkodás tervezés, vadegészségtan, kynológia, fegyver- és lőszerismeret, munkavédelem, trófeakezelés és -bírálat, zárttéri vadgazdálkodási ismeretek, vadhús, vad élelmiszer és állati származékok kereskedelme és forgalomba hozatala.

### **1.15. Vidékfejlesztési agrármérnöki alapképzési szak**

#### ***1.15.1. Gödöllő és Szarvas képzési helyek***

Záróvizsgatárgyak:

- regionális gazdaságtan
- agrárgazdaságtan
- vidékfejlesztés

#### ***1.15.2. Gyöngyös képzési hely***

A záróvizsgán a vidékfejlesztési agrármérnöki szakmai ismeretek komplex számonkérése történik, ami a specializációkra jellemző sajátos ismeretkörökkel egészül ki. A záróvizsga kérdésekben megfogalmazott témakörök: a vidékfejlesztés társadalmi, gazdasági és környezeti aspektusai, az EU és Magyarország regionális támogatáspolitikája, regionális mikro- és makroökonómia, területi és projekttervezési ismeretek, pályázatkészítés és projektmenedzsment, szaktanácsadás és kommunikáció. A helyi gazdaságfejlesztő specializáció ismeretkörei: helyi termékek előállítása és forgalmazása, tájökológia és tájgazdálkodás, vidékpolitika, falusi turizmus és vendéglátás. A településgazda specializáció ismeretkörei: településgazdálkodás és fejlesztés, térinformatikai elemzési módszerek, vidéki társadalmak, terület- és település marketing, táj- és településértékelés.

#### ***1.15.3. Kaposvár képzési hely:***

- Agrárgazdasági és vállalkozási ismeretek szigorlat (7. félév);
- Regionális és vidékfejlesztési ismeretek szigorlat (7. félév).

A komplex vizsga (tételhúzás) a tantervekbe épített komplex szakmai szigorlatok keretében, a záróvizsga napjától időben elkülönülten, a vizsgaidőszakban történik.

#### ***1.15.4. Keszthely és Székelyudvarhely képzési helyek***

Agrártudományi, ökonómiai, menedzsment, üzemtani, elemzési-tanácsadási, agrárkereskedelmi, agrármarketing, környezetvédelmi, regionális és térségi ismeretek, valamint a szakigazgatási feladatok és az agrárgazdaság kapcsolatrendszerének ismeretek. A vidékfejlesztés európai uniós normák szerinti értelmezéséhez, vidékfejlesztési programok tervezéséhez, lebonyolításához szükséges szakismeret.

## 2. Mesterképzések

### 2.1. Agrármérnöki mesterképzési szak

#### 2.1.1. Gödöllő képzési hely

1. Integrált kertészeti termelés
2. Integrált növénytermesztés (gabonafélék, olajnövények, pillangósok, energianövények)
3. Öntözéses növénytermesztés
4. Szarvasmarha, juh, kecske, sertés, baromfitenyésztés, tojástermelés, húsfeldolgozás
5. Takarmánygazdálkodás
6. Alkalmazott talajtan, környezetkímélő tápanyag-gazdálkodás
7. Alkalmazkodó klímakár enyhítő talajművelés

#### Angol nyelvű képzés (MSc in Agricultural Engineering)

Integrated horticulture, Integrated Crop production (cereals, cash crops, legumes, energy crops), Irrigation based crop production, Cattle, sheep, goat, swine, poultry breeding, egg production and meat processing, Feed management, Soil science, environmentally focused nutrient supply, energy saving and soil conservation tillage.

#### 2.1.2. Keszthely képzési hely

A legfontosabb kertészeti és növénytermesztési kultúrák termesztéstechnológiája, növényvédelme és ökonómiai megítélése. Talajtani ismeretek, precíziós tápanyagellátás, öntözéses növénytermesztés. Állattenyésztés és takarmányozás. A szarvasmarha, juh, sertés és baromfi fajok tenyésztése, tartástechnológiája. Az állati termékek legfőbb jellemzői. A klímaváltozás hatása a mezőgazdasági termelésre és az élelmiszer előállításra.

#### MSc of Agricultural Engineer (Keszthely)

Integrated knowledge on the agro technical, plant protection and economical aspects of horticulture and the most relevant crops. Soil science, environmentally focused nutrient supply, irrigation based crop production. Animal production and animal nutrition. Cattle, sheep, swine, poultry breeding, the main characteristics of animal products. The effects of climate change on the agriculture and food production.

### 2.2. Állattenyésztő mérnöki mesterképzési szak

#### 2.2.1. Gödöllő képzési hely

Egyes gazdasági állatfajok tenyésztése: Kérődző fajok, sertés, baromfi fajok tenyésztésének, tartástechnológiájának, szaporításának és takarmányozásának főbb specialitásai. Legfontosabb állati eredetű termékek előállításának ismeretkörei.

Gyepkezelés: rét, kaszáló és legelőgazdálkodási ismeretek és technológiák hasznosítása.

#### 2.2.2. Kaposvár képzési hely

A jelöltnek a záróvizsga során komplex állattudományi ismeretekről kell számot adnia. A számonkérés magában foglalja mindazon ismereteket, amelyeket a jelölt a képzés során a különböző tantárgyakban elsajátított. A kihúzott záróvizsga tételről – szabad előadás formájában – a legfontosabb szakmai ismereteket szintetizálva kell a vizsgázónak felelnie és válaszolnia a vizsgabizottság által feltett kérdésekre.



### **2.2.3. Keszthely képzési hely**

Az állati termék-előállítás nemzetgazdasági jelentősége. Az egyes gazdasági állatfajok tenyésztés- és tartástechnológiai sajátosságai. Állati termékek előállítása, feldolgozása, minőségellenőrzési kérdései. Az állattenyésztés biotechnológiai eszközei. Tenyészértékbecslési, szelekciós eljárások. Modern takarmányozási irányelvek. Legeltetési állattartás. Precíziós technológiák az állattenyésztésben. Génmegőrzés, genetikai tartalékok védelme.

### **2.3. Élelmiszer-mérnöki mesterképzési szak (Budapest)**

- a) Általános élelmiszer-mérnöki ismeretek:
  - Élelmiszer enzimológia,
  - Méréselmélet és kísérlettervezés,
  - Élelmiszeripari folyamatirányítás,
  - Vezetési és kommunikációs ismeretek.
- b) Differenciált szakmai ismeretek specializációtól függően:
  - Élelmiszer-biotechnológia vagy
  - Élelmiszeripari folyamattervezés vagy
  - Élelmiszer-gazdasági termékkezelés és logisztika vagy
  - Élelmiszertechnológia és termékfejlesztés.

### **2.4. Élelmiszerbiztonsági és –minőségi mérnöki mesterképzési szak (Budapest)**

- a) Élelmiszerbiztonság és -minőség általános ismeretei az alábbi ismeretkörökből:
  - Minőségirányítás;
  - Élelmiszer-minőség és –biztonság jogi szabályozása,
  - Élelmiszerbiztonsági kockázatelemzés és
  - Élelmiszermarketing.
- b) Szakmaspecifikus ismeretek az alábbi ismeretkörökből:
  - Spektroszkópiai és elválasztástechnikai módszerek,
  - Élelmiszeranalitika hagyományos és gyorsmódszerei,
  - Élelmiszer toxikológia,
  - Mérések minőségbiztosítása,
  - Élelmiszerminőség és -biztonság mikrobiológiája,
  - Molekuláris mikrobiológia és gyorsmódszerek.

### **2.5. Gazdasági agrármérnöki mesterképzési szak (Keszthely)**

A vállalatok aktuális pozíciójához mérten reális és adekvát stratégiák meghatározásának, elemzési módszereinek ismerete. A vállalati stratégiák megvalósításának jogi kereteinek ismerete. A fenntartható gazdálkodás, a mezőgazdaság műszaki, technológiai fejlesztésének alapelveinek ismerete. A reális stratégiák, a fenntartható projektek megvalósításához, a finanszírozási források megszerzéséhez szükséges pénzügyi elemzések elkészítésének módjának és az alkalmazható módszereknek az ismerete. Az agrár üzleti szektor működésének és fejlődésének nemzetközi, nemzeti és térségi összefüggéseinek ismerete.

### **2.6. Kertészmérnöki mesterképzési szak**

#### **2.6.1. Budapest képzési hely**

A szak kötelező és specializációs tárgyai közül összesen 27 kredit értékben:

- a) a Biológiailag aktív anyagok a kertészeti fajokban (3 kredit), a Növényföldrajz és növényi ökológia (3 kredit), a Növényi molekuláris genetika és géntechnológia (3

- kredit), a Szaporodás- és szaporításbiológia (3 kredit) és a Termelő ökoszisztémák működése, szabályozásuk formái (3 kredit) kötelező tantárgyak ismeretanyaga, továbbá
- b) a választott specializáció szerinti két „B” tantárgy, valamint a választott specializációt megalapozó szaktárgy összesen 12 kredit értékben.

A hallgatók a szaktárgyi komplex vizsga során 1 tételt húznak a felsorolt kötelező tantárgyak ismeretanyagából és 1 tételt a választott specializáció tárgyainak, valamint a választott specializációt megalapozó szaktárgy ismeretanyagából.

### **2.6.2. Keszthely képzési hely**

Növényföldrajz, ökológia és természetvédelem, természeti erőforrások, informatikai rendszerek, növényélettan, molekuláris genetika, növényvédelmi biológia, szaporodásbiológia. Az egyes kertészeti ágazatokhoz (dísznövénytermesztés, gombatermesztés, gyógynövénytermesztés, gyümölcsstermesztés, szőlőtermesztés, zöldségtermesztés) kapcsolódó korszerű módszertani és technológiai innovációk, A kertészethez kapcsolódó marketing, közgazdasági, üzemgazdaságtani és agrárjogi szakterületek, élelmiszerlánc-biztonság, szaktanácsadás.

## **2.7. Környezetgazdálkodási agrármérnöki mesterképzési szak**

### **2.7.1. Gödöllő képzési hely**

Az agrár-környezetgazdálkodási, környezet és természetvédelmi, környezetfejlesztési ismeretekhez kapcsolódó komplex témakörök.

### **2.7.2. Keszthely képzési hely**

Környezet és egészség; Éghajlat; Környezetminőség: víz- és levegő mérés technikája; Víz- és talajkármentesítés; Fenntarthatósági rendszerek és technológiák; Földhasználat; Vízminőség védelem és vízkészlet gazdálkodás; Környezetgazdálkodás; Szennyvíztisztítás; Iszapkezelés és komposztálás; Környezettchnológia; Hulladékgyártás

## **2.8. Mezőgazdasági és élelmiszeripari gépészmérnöki mesterképzési szak (Gödöllő)**

**Minden hallgató számára kötelező záróvizsga tárgyak (9 kredit):**

- Gépelemek
- Áramlástan
- Anyag és energiatranszport folyamatok

**Az egyes specializációk záróvizsga tárgyai:**

Élelmiszeripari gép- és rendszertervező specializáció:

- Élelmiszeripari technológiák tervezése
- Élelmiszeripari gépek és rendszerek

Mezőgazdasági gép- és rendszertervező specializáció:

- Állattartás gépei
- Növénytermesztési gépek és géprendszerek tervezése

## **2.9. Mezőgazdasági biotechnológus mesterképzési szak**

### **2.9.1. Budapest képzési hely**

A szak tárgyai közül összesen 26 kredit értékben:

- a) a biotechnológia genetikai és élettani alapjai témakörből: Klasszikus genetika (4 kredit), Molekuláris genetika (4 kredit), Növényélettan és molekuláris növénybiológia (3 kredit), Géntechnológia, transzgenikus haszonállatok (3 kredit), Sejtbiológia (2 kredit);

- b) a növényi biotechnológia módszerei és eredményei témakörből: Szövettenyésztés, mikroszaporítás (3 kredit), A génebesztés alapjai (3 kredit), Eredmények és célok a kertészeti növények nemesítésében (4 kredit).

A hallgatók a szaktárgyi komplex vizsga során mindkét témakörből 1 tételt húznak.

### **2.9.2. Gödöllő képzési hely**

**Növénybiotechnológia specializáció:** A gén, genetika, „reverz” és „forward” genetika, genom, genomika, funkcionális genomika fogalma, a fehérjét kódoló gének szerkezete az eukariótákban. Az eukarióta genetikai szabályozás szintjei, a növényi genom alkotóelemei. A génizolálás és a növényi funkcionális genomika legfontosabb módszerei. A növény-nemesítés feladatai, forrásai, a genetikai variabilitás növelésének hagyományos és új lehetőségei. A génmegőrzés növény-nemesítési jelentősége, hagyományos és új módszerei. A távoli keresztezések, mutáció, poliploidia jelentősége, a kromoszómák számában és szerkezetében bekövetkező változások, ezek felhasználási lehetőségei. A haploid növény-előállítás hagyományos és *in vitro* technikái. Transzgenézis, az originális fejlesztésű GM fajta előállításának módszerei, eredményei, gyakorlati alkalmazásuk előnyei és hátrányai. Precíziós növény-nemesítés, genom szerkesztés (ZFN, TALEN, CRISP/CAS), növényekben. A szexuális és aszexuális reprodukció biotechnikai növényeknél. A PCR technika alkalmazási lehetőségei és eredményei a növényi genomikában és a molekuláris nemesítésben, DNS marker-rendszerek. A markerekre alapozott szelekció (MAS) alkalmazásának feltételei, módszerei, térképezési populációk jellemzése. Az első- és a következő-generációs szekvenálási eljárások összehasonlítása. Az SNP markerek jellemzői és az SNP-chip módszerek.

**Állatbiotechnológia specializáció:** Az asszisztált reprodukció humán- és állatgyógyászatban betöltött szerepe. Az embrióátültetés előnyei háziállatoknál és az embriótermelés munkafázisai. A petesejt- és az embriómélyhűtés előnyei. A kutatásban és a gyakorlatban alkalmazott fagyasztási módszerek. A kimérákat vizsgáló kutatások jelentősége az állatbiológiai, illetve az orvosbiológiai kutatásokban. Az embrionális eredetű őssejtek alkalmazására épülő transzgenikus állat előállítási módszer előnyei és hátrányai a hagyományos transzgenikus technológiákkal összehasonlítva. A genetikai újraprogramozás lehetséges módszerei és ezek jelentősége az állat- és orvostudomány területén. A sejtmagátültetési klónozás főbb technikai lépései, az ismert technológiai korlátok és ezek biológiai okai, a “reprodukciós” és “terápiás” klónozás lényege. Az androgenezis és gynogenezis módszere a haltermelésben. A halak nukleáris és mitokondriális genomjainak különbözőségei és evolúciós sajátosságai. A transzgenikus állatok előállításának főbb módszerei. Új célzott génmódosítási (gén-targeting; (ZFN, TALEN, CRISP/CAS) módszerek állatokon. A mikroszatellit jellemzői, mutációs mechanizmusa, evolúciós modellje, kimutatási technikája és izolációs módszere. A mennyiségi tulajdonságok jellegzetes genetikai architektúrája. A QTL-analízisre alkalmas térképezési populációk. Az első- és a következő-generációs szekvenálási eljárások összehasonlítása. Az SNP markerek jellemzői és az SNP-chip módszerek.

### **Angol nyelvű képzés (MSc in Agricultural Biotechnology)**

**Plant biotechnology specialization:** Terms of gene, genetics, reverse and forward genetics, genome, genomics, functional genomics, structure of protein coding genes in eukaryotes. Levels of eukaryotic genetic regulation, components of plant genome. Methods of gene isolation and functional plant genomics. Objectives, sources of plant breeding, traditional and novel possibilities of increasing genetic variability. Importance and methods of germplasm conservation for plant breeding including major gene banks; methods for characterizing the domestication process and the genetic variability. Utilization of intergeneric and interspecific crosses, polyploidy, mutation. Traditional and *in vitro* techniques of haploid plant production. Transgenesis, methods of production of original GM varieties, results and

advantages/disadvantages of their application. Precision breeding, genome editing in plants (ZFN, TALEN, CRISP/CAS). Biotechniques of sexual and asexual plant reproduction. Application of PCR based technique in plant genetics and molecular breeding. Description and characterization of the most important DNA marker systems. Introduction of the conditions, methods and application of marker assisted selection (MAS), characterization of mapping populations. Comparison of the first- and the next-generation sequencing methods. The major characteristics of the SNP markers and the SNS-chip methods.

**Animal Biotechnology Specialization:** The aims of the use of assisted reproductive techniques (ART) in human and veterinary medicine. The advantages of the embryo transfer applied in farm animals and the steps of the in vitro embryo production. The advantages of oocyte and embryo cryopreservation. The freezing technologies used in the practice and research. The significance of the application of chimera production technique on the field of animal biotechnology and in biomedical research. Difference between the “embryo based” and “cell based” gene targeting. The basic steps of targeted gene modification in mouse embryonic stem cell lines. The possible methods of genetic reprogramming and their significance in basic research, veterinary and human medicine. The main technical steps of nuclear transfer-based cloning, the known technological limitations, their biological reasons, the main point of reproduction and therapeutic cloning. The methods of androgenesis and gynogenesis in fish production. The evolutionary characteristics and differences of the nuclear and mitochondrial genomes of fish. The main methods, which are used to create transgenic livestock. Novel genome editing methods (ZFN, TALEN, CRISP/CAS) for targeted gene modification in livestock animals. The major characteristics of the microsatellite marker, mutational mechanism, evolutionary model, detection systems and the isolation technique. The typical genetic architecture of the quantitative traits. Mapping populations suitable for QTL mapping. Comparison of the first- and the next-generation sequencing methods. The major characteristics of the SNP markers and the SNS-chip methods.

### **2.9.3. Keszthely képzési hely**

#### **Növényi-biotechnológia szakirány**

A növényi sejt, és a genom szerkezete és működése. A genetikai apparátus jelentősebb enzimjei és működésük. Az öröklés menete klasszikus genetikai, citogenetikai, illetve molekuláris genetikai megközelítésben. Transzkripció és transláció menete, valamint az RNS fajták. A génextpresszió szabályozottsága.

Molekuláris genetikai eljárások. Markerezés, térképezés. Genetikai módosítás, géntechnológiai módszerek. Génszerkesztés. Növényi sejt és szövettenyésztés, mikroszaporítás.

### **2.10. Mezőgazdasági vízgazdálkodási mérnöki mesterképzési szak (Gödöllő)**

1. Öntözéses szántóföldi és kertészeti termesztés: az öntözés típusai, időzítése, a növény és az öntözés kapcsolata.
2. A lápos és árterek kezelése, fenntartása és hasznosítása: az árvizek hatása az élettelen környezeti tényezőkre, a mocsaras területek természetes vegetációjának dinamikája és hatása a vízre.
3. Árterek hasznosításának lehetőségei.
4. Aszály kezelése: Aszály monitoring, integrált aszálykezelés, nemzeti aszály stratégia.
5. Monitoring a mezőgazdasági vízgazdálkodásban: modern monitoring technológiák, kihívások a mezőgazdasági monitoring területén.

### **Angol nyelvű képzés (MSc in Agricultural Water Management Engineering)**

1. Irrigation in Horticultural and Field Production: Types of irrigation, irrigation scheduling, interaction of plant and irrigation

2. Utilisation and maintenance of wetlands and the floodplain management: Impact of floods on inanimate environmental factors, dynamics of natural vegetation in wetlands and their impact on water, Utilization possibilities of flood-affected areas
3. Drought management: Drought monitoring, integrated drought management, national drought strategy
4. Monitoring in agricultural water management: Monitoring in agricultural water management: modern monitoring technologies and challenges in monitoring for agricultural water management

## **2.11. Növényorvosi mesterképzési szak**

### **2.11.1. Budapest képzési hely**

A szak kötelező tárgyai közül összesen 26 kredit értékben:

- a) növényvédelem biológiai alapjai témakörből: Növénykórtan biológiai alapjai (3 kredit), Rovartan biológiai alapjai (3 kredit), Gyomnövénytan biológiai alapjai (3 kredit);
- b) növényorvoslás gyakorlata témakörből: Kórokozók diagnosztikája és előrejelzése (4 kredit), Kártevőismeret és előrejelzés (4 kredit), Integrált növényvédelem (4 kredit), Gyomfelvételezés, gyomszabályozás (3 kredit).

A hallgatók a szaktárgyi komplex vizsga során 1-1 tételt húznak a két témakör ismeretanyagából.

### **2.11.2. Gödöllő képzési hely**

Gazdasági szempontból jelentős 14-16 kultúrnövény (szántóföldi és kertészeti) integrált védelme (annak minden biológiai, technikai, környezeti, ökonómiai és jogi stb. vonatkozásai).

### **2.11.3. Keszthely képzési hely**

Növényi károsítók (kórokozók, kártevők, gyomnövények) diagnosztizálása, beleértve a korszerű biotechnológiai diagnosztikai módszerek alkalmazását, ismerik a károsítók biológiáját, az általuk okozott járványok és gradációk kialakulásának okait és a károsítók elleni integrált növényvédelem lehetőségeit. Üzemi szintű növényvédelmi irányítói, növényvédelmi fejlesztőmérnöki, szakmai vezetői ismeretek.

## **Plant Protection MSc (angol) (Keszthely)**

Specialized experts in the field of plant protection, who know the processes and regulation of plant cultivation, plant protection and quality assurance. They will have an intimate knowledge of all important harmful organisms (pathogens, pests, and weeds), the mode of action of pesticides, the connection of control methods and food hygiene. They will be able to synthesize and apply the knowledge attained during the training in the field of agronomics, plant protection, natural sciences, technological and social sciences.

## **2.12. Növénytermesztő mérnöki mesterképzési szak (Gödöllő)**

Növénytermesztéstan – Főbb szántóföldi növények termesztésének helyzete, termesztéstechnológiája, korszerű technológiai megoldások ismeretkörei. Okszerű tápanyaggazdálkodás és növényvédelem ismeretkörei. Fajta- és vetőmagminősítés, vetőmagtermesztés ismeretkörei.

Földműveléstan – A talajművelés fő szempontjai, különböző művelési eljárások és azok hatása, klímakárcsökkentő művelési eljárások ismeretkörei.

## **Angol nyelvű képzés (MSc in Crop Production)**

Plant Production - The situation of cultivation of main field plants, cultivation technology, knowledge of modern technological solutions. Knowledge of sound nutrient management. and plant protection measures. Knowledge of variety and seed qualification, seed production.

Soil tillage - The main aspects of tillage, different cultivation methods and their effect, knowledge of climate damage mitigation cultivation methods.

## **2.13. Ökológiai gazdálkodási mérnöki mesterképzési szak**

### **2.13.1. Budapest képzési hely**

A szaktárgyi komplex vizsga témakörei a differenciált szakmai ismeretekből:

- Az ökológiai gazdálkodás fogalma, irányzatai
- Tápanyag gazdálkodás az ökológiai gazdálkodásban.
- Gyomszabályozás az ökológiai gazdálkodásban.
- Talajművelés és vetésforgó kialakítása az ökológiai gazdálkodásban.
- Kórokozók elleni védelem az ökológiai gazdálkodásban.
- Kártevők elleni védelem az ökológiai gazdálkodásban
- Globális problémák, megújuló energiaforrások felhasználása az ökológiai gazdálkodásban.
- Komposztálás és hulladékgazdálkodás kérdései.
- Sövények és erdősávok szerepe az ökológiai gazdálkodásban. Agroforestry rendszerek.
- Átállás az ökológiai gazdálkodásra.
- Ökológiai minőségű szaporítóanyag előállítás kérdései.
- Gyümölcsstermesztés az ökológiai gazdálkodásban.
- Szőlőtermesztés az ökológiai gazdálkodásban.
- Zöldségtermesztés az ökológiai gazdálkodásban.
- Szántóföldi növénytermesztés az ökológiai gazdálkodásban.
- Ökológiai minőségű termékek marketingje.
- Minősítés rendszere az ökológiai gazdálkodásban. Tanúsítványok.
- Az ökológiai gazdálkodásra vonatkozó rendeletek és szabályok, fontosabb hazai és nemzetközi szervezetek bemutatása.
- Az állattenyésztés szerepe az ökológiai gazdálkodásban.
- Alternatív növények jelentősége az ökológiai gazdálkodásban.

A hallgatók a szaktárgyi komplex vizsga során 2 tételt húznak a felsorolt témakörökből.

### **2.13.2. Gödöllő képzési hely**

Növénytermesztés (szántóföldi, zöldség, gyümölcs, gyep) ökológiai gazdálkodás szempontú átállításának, kialakításának, megvalósításának, ellenőrzésének és tanúsításának sajátosságai egy növényfaj példáján keresztül.

Abrakfogyasztó és növényevő állatok ökológiai gazdálkodás szempontú átállításának, takarmányozásának sajátosságai, tartási körülményeinek kialakítása, elhelyezésük, betegségmegelőzésük és állategészségügyi kezelésük szempontjai egy haszonállat példáján keresztül, valamint ellenőrzésének és tanúsításának jellemzői.

Az ökológiai termékfeldolgozás sajátosságai egy növényi/állati termék példáján, valamint a termékfeldolgozás ellenőrzésének és tanúsításának jellemzői.

Ökológiai termékek értékesítésnek sajátosságai és marketing stratégiai

## **2.14. Szőlész-borász mérnöki mesterképzési szak (Budapest)**

A szaktárgyi komplex vizsga ismeretanyaga a kötelező alapozó tantárgyak, a differenciált szakmai ismeretek, valamint a választott specializációk ismeretanyagát tartalmazza.

## **2.15. Takarmányozási és takarmánybiztonsági mérnöki mesterképzési szak**

### ***2.15.1. Gödöllő képzési hely***

Takarmány-alapanyagok: a napjainkban használatos és potenciális új alapanyagok táplálóanyag-tartalmának, hasznosítási lehetőségeinek és korlátainak ismeretkörei

Takarmánygyártás: gyártástechnológiai ismeretek, takarmánytartósítási technológiák és abrakkeverék-gyártási technológiák ismeretkörei

Fajok takarmányozása: Kérődző fajok, sertés, baromfi fajok, nyúl, hal fajok, társállatok takarmányozásának specialitásai

Takarmányipar jogi szabályozása: takarmány-alapanyagok és adalékanyagok engedélyeztetésével, forgalmazásának szabályozásával kapcsolatos ismeretkörök.

### ***2.15.2. Kaposvár képzési hely***

A jelöltnek a záróvizsga során komplex takarmányozási ismeretekről kell számot adnia. A számonkérés magában foglalja mindazon ismereteket, amelyeket a jelölt a képzés során a különböző tantárgyakban elsajátított. A záróvizsga tételről – szabad előadás formájában – a legfontosabb szakmai ismereteket szintetizálva kell a vizsgázónak felelnie és válaszolnia a vizsgabizottság által feltett kérdésekre.

### ***2.15.3. Keszthely képzési hely***

A fontosabb gazdasági jelentőséggel bíró állatfajok, illetve társállatok (kutya, macska) takarmányozásának ismeretkörei. A fajokon belül a hasznosítási irányoknak megfelelően a táplálóanyag-szükségletek, takarmányozási technológiák, etethető takarmányok, takarmánykiegészítők ismerete. A takarmányok tartósításának módszerei, a keveréktakarmány és premix gyártás munkafolyamatai. A takarmányozás hatásai az állati termékek minőségére, a biztonságos állati termék előállítás és takarmánybiztonság ismeretkörei. A takarmányozás környezetvédelmi, minőségbiztosítási és ökonómiai aspektusai.

## **2.16. Természetvédelmi mérnöki mesterképzési szak**

### ***2.16.1. Gödöllő képzési hely***

Biodiverzitás-monitorozás, a NBmR felépítése és működése; Monitoring távérzékeléssel, a légi- és űrfelvételek kvantitatív elemzési módszerei a természetvédelemben; A természet és a vadvilág megőrzésének társadalmi kérdései; Természetvédelem nemzetközi helyzete és története; Globális környezeti rendszerek, Meadows-féle újabb világmodellek; Környezetpedagógia; Fenntarthatósági hatásvizsgálat, DPSIR modell ismertetése; Természetvédelmi politika; Természetvédelmi kezelési tervek és vagyongazdálkodás; Natura 2000 fajok és élőhelyek Európában; Ökoszisztéma szolgáltatások, MEA, CICES; Történeti kultúrtáj és klímaváltozás; Élőhelyek restaurációja; tájpotenciál-felmérés lépései, tájhasználat értékelése; Magas természeti értékű területek Magyarországon; Invázióbiológia; Kutatás-tervezés és tudományos kommunikáció; A világ védett élettelen természeti értékei; Nemzetközi (EU-s) természetvédelmi jog.

### ***2.16.2. Keszthely képzési hely***

A Kárpát-medence természeti értékei, különös tekintettel a mai Magyarországra: az alapszakon tanultakra alapozva Magyarország tájegységeinek természeti értékeinek részletes ismertetése

(földrajzi alapokkal, különös tekintettel a botanikai és zoológiai különlegességekre), a mai határokon kívüli terület vázlatos bemutatása.

### **2.17. Tájépítész mérnöki mesterképzési szak (Budapest)**

A szakmai komplex vizsga a szakmai szempontból legfontosabb 4-6 tantárgy ismeretanyagára épül, mely alapján tételsor kerül kiadásra.

### **2.18. Vadgazda mérnöki mesterképzési szak (Gödöllő, Csíkszereda)**

Kommunikációs és vezetési ismeretek; vadbiológiai, genetikai és viselkedésökológiai ismeretek; európai uniós és nemzetközi szakmai, természetvédelmi és jogi, élelmiszerlánc-biztonság ismeretek; vadbiológiai kutatások és monitoring; ágazati értékbecslés és kárbecslés; integrált apróvad-, nagyvad- és élőhely-gazdálkodás; szakmapolitikai és nemzetközi vadgazdálkodási kérdések; megelőzés, higiénia és gyógykezelés a vadtartásban; vadfeldolgozás; vadászati turizmus; szakmai kultúra és etika.

### **Angol nyelvű képzés (MSc in Wildlife Conservation)**

Communication and leadership skills; Principles of wildlife ecology, genetics and behavioural ecology; international wildlife legislation (EU, international conventions, and food chain safety); wildlife research and monitoring methodology; natural resource evaluation and damage estimation; integrated wildlife and habitat management; international wildlife policy and issues; prevention, hygiene, and treatment methods for game enclosures; game meat processing and hunting tourism; wildlife cultures and ethics.

### **2.19. Vidékfejlesztési agrármérnöki mesterképzési szak**

#### **2.19.1. Gödöllő és Budapest képzési helyek**

Záróvizsgatárgyak:

- Agrárpolitika
- Regionális gazdaságfejlesztés és menedzsment
- Térségi tervezés és programozás
- Integrált területfejlesztés
- Vidékgazdaság

#### **2.19.2. Gyöngyös képzési hely**

A záróvizsgán a vidékfejlesztéshez kapcsolódó ismeretek komplex számonkérése történik. A záróvizsga kérdésekben megfogalmazott témakörök: agrár-, vidék- és környezetpolitika, településfejlesztés, vidékgazdaságtan, vidékszociológia és közösségfejlesztés, integrált terület- és vidékfejlesztés, térségi tervezés és programozás, helyi gazdaság- és vállalkozásfejlesztés, a vidékkutatás módszertana.

#### **2.19.3. Kaposvár képzési hely**

- Vidék mester szigorlat (4. félév).

A komplex vizsga (tételhúzás) a tantervekbe épített komplex szakmai szigorlatok keretében, a záróvizsga napjától időben elkülönülten, a vizsgaidőszakban történik.

#### **2.19.4. Keszthely képzési hely**

Agrárpolitika, Agrárpolitikai programok elemzése, Vidék- és környezetpolitika, Vidékgazdaságtan, Integrált területfejlesztés, Térségi tervezés és programozás, Helyi gazdaság- és vállalkozásfejlesztés.



### **3. Osztatlan képzés**

#### **3.1. Agrármérnöki osztatlan szak**

##### **3.1.1. Gödöllő képzési hely**

Állattenyésztés és takarmányozás - a gazdasági állatfajok (szarvasmarha, juh, kecske, sertés, baromfi, nyúl, ló, hal, hobbi állat, egzotikus állatok) tenyésztésének, tartástechnológiájának, takarmányozásának ismeretkörei, valamint a precíziós állattenyésztés témakörei  
Növénytermesztés - a gazdasági szempontból jelentős szántóföldi és kertészeti kultúrák nemesítésének, termesztési technológiájának, agrotechnológiájának, növényvédelmének ismeretkörei, különös tekintettel a klímatudatos és precíziós növénytermesztés témaköreire.  
A körforgásos gazdálkodás ismeretkörei.

##### **3.1.2. Keszthely képzési hely**

Állattenyésztés és takarmányozás, a gazdasági állatfajok tenyésztésének, tartástechnológiájának, takarmányozásának ismeretkörei, az állati termék előállítás gazdasági, ökológiai és környezetvédelmi aspektusai. A gazdasági szempontból jelentős növénytermesztési és kertészeti kultúrák nemesítésének, termesztési technológiájának, agrotechnológiájának, növényvédelmének ismeretkörei, különös tekintettel a klímatudatos és precíziós növénytermesztés témaköreire.

### **4. Felsőoktatási szakképzés**

#### **4.1. Gazdasági és vidékfejlesztési agrármérnök felsőoktatási szakképzési szak**

##### **4.1.1. Gödöllő képzési hely**

Agrárgazdaságtan, regionális gazdaságtan, vidékfejlesztés.

##### **4.1.2. Keszthely képzési hely**

Termeléssel, szolgáltatással, szaktanácsadással összefüggő szervezési és irányítási feladatok ellátásához szükséges ismeretek, ökonómiai, menedzsment, regionális és térségi ismeretek, az agrártermelés sajátosságainak és az agrárgazdaság kapcsolatrendszerének ismerete, ökológiai ismeretek, vidékfejlesztési ismeretek, vidékfejlesztési programok tervezéséhez, lebonyolításához szükséges alapismeretek.

#### **4.2. Gyógy- és fűszernövények felsőoktatási szakképzési szak (Gyöngyös)**

A komplex záróvizsga ismeretkörei: gyógynövény- és drogismeret, gyógy- és fűszernövények termesztése, vadon termő gyógynövények gyűjtése, gyógy- és fűszernövények feldolgozása, minősítése, fitoterápia.

#### **4.3. Kertészmérnök felsőoktatási szakképzési szak**

##### **4.3.1. Budapest képzési hely**

A szaktárgyi komplex vizsgán a hallgatók 1 tételt húznak a kertészeti ágazatokban használt fajtákból (fajtaismeret) és egy tételt húznak a kertészeti ágazatokból (termesztéstechnológia). A záróvizsga fajtaismereti része és termesztéstechnológiai része is 1-1 növényfajra/növénycsoportra vonatkozik és a két témakörből nem lehet ugyanazt a növényfajt/növénycsoportot húzni.

#### **4.3.2. Keszthely képzési hely**

A kertészeti növények (dísznövény, gyümölcs, szőlő, zöldség és gyógynövény) termesztéstechnológiája

#### **4.4. Környezetgazdálkodási agrármérnöki felsőoktatási szakképzési szak (Keszthely)**

Környezetgazdálkodás; Vízgazdálkodás; Víz- és levegővédelem; Agrometeorológia; Hulladékgazdálkodás; Környezeti hatásvizsgálat; Talajvédelem.

#### **4.5. Ménesgazda felsőoktatási szakképzési szak**

##### **4.5.1. Kaposvár képzési hely**

A záróvizsgán a jelöltek komplex jellegű vizsgát tesznek. A záróvizsga az állattenyésztés legfontosabb témaköreiből tevődik össze, szintetizálva a tenyésztési és gazdálkodási ismereteket, ahol a jelöltnek összefüggésében kell megválaszolnia a záróvizsga bizottság által feltett kérdéseket.

##### **4.5.2. Keszthely képzési hely**

A ménesgazda záróvizsga egy elméleti és gyakorlati részből álló komplex vizsga.

A gyakorlati rész egy idomító program (E8) lovaglásából, valamint elsősorban a Lóhasználat és hajtási ismeretek, Fogathajtás, Lótenyésztés, Lovaglási és lovas oktatási ismeretek, Ló szaporodásbiológia tárgyakkal kapcsolatos gyakorlati ismeretekből áll. A gyakorlati rész osztályzata a lovaglás és a tétel teljesítésére kapott osztályzatok számtani átlagából tevődik össze.

Az elméleti rész a fent említett tárgyak elméleti ismereteiből, valamint a Tartástechnológia, Lótakarmányozás Lovassport-szervezés, és Állattenyésztés tárgyak elméleti ismereteiből tevődik össze. A záróvizsga végső osztályzata a gyakorlati és elméleti rész számtani átlaga.

#### **4.6. Mezőgazdasági felsőoktatási szakképzési szak**

##### **4.6.1. Gyöngyös képzési hely**

A komplex záróvizsga ismeretkörei: A fontosabb szántóföldi növények termesztésének jelentősége, termesztésük ökológiai és biológiai feltételei és agrotechnikai műveletei. Gazdasági állatok tenyésztésének, tartástechnológiájának és takarmányozásának, valamint az állati termékek minőségének ismeretkörei, állatvédelmi követelmények.

##### **4.6.2. Kaposvár képzési hely**

A záróvizsgán a jelöltek komplex jellegű vizsgát tesznek. A záróvizsga az állattenyésztés és a növénytermesztés legfontosabb témaköreiből tevődik össze, szintetizálva a tenyésztési és gazdálkodási ismereteket, ahol a jelöltnek összefüggésében kell megválaszolnia a záróvizsga bizottság által feltett kérdéseket.

##### **4.6.3. Keszthely képzési hely**

A záróvizsgán a jelöltek komplex záróvizsgát tesznek, mely az állattenyésztés és növénytermesztés tantárgyak ismeretköreiből tevődik össze. Az állattenyésztés magában foglalja a takarmányozást, a tartástechnológia, a nemesítés, valamint az állati jóllét kérdéskörét. A növénytermesztés magában foglalja a talajt, a földművelést, a kertészet és a gyepgazdálkodás ismeretköreit. A záróvizsgán különös figyelem fordul e két terület kapcsolatára, valamint ezek és a környezetvédelem összefüggéseire.

## **4.7. Szőlész-borász mérnök felsőoktatási szakképzési szak**

### **4.7.1. Gyöngyös képzési hely**

A záróvizsgán a szőlőtermesztés és borászat ismeretköreinek komplex számonkérése történik. A szőlőtermesztés kiemelt témakörei: a szőlő ökológiai igénye és biológiája, fajtaismeret és használat, művelésmódok, metszés, ültetvény létesítés, agro- és fitotechnika, növényvédelem, érési folyamat, betakarítás. Borászati témakörök: szőlő feldolgozás, mustkezelés és erjesztés, borok kezelése, palackozás, borbírálat.

### **4.7.2. Keszthely képzési hely**

A szőlőültetvények létesítésének, szakszerű ápolási munkáinak, a minőségi termék előállítás és forgalmazás ismeretanyagai. A borok készítésével, palackozásával kapcsolatos műveletek, különféle technológiák alkalmazása, a szőlőfeldolgozás, mustkezelés, erjesztés és a borkezelési folyamatok ismeretanyagai.

## **4.8. Természetvédelmi mérnök felsőoktatási szakképzési szak (Keszthely)**

Természetvédelmi szempontból fontos élőhelytípusok jellemzése, növény- és állatvilága, különös tekintettel a védett állatfajokra

## **5. Szakirányú továbbképzések**

### **5.1. Agrár- és természettudományi szakfordító szakirányú továbbképzési szak (Budapest)**

A szakon a záróvizsga két részből áll:

- írásbeli komplex vizsga
- szakdolgozat-védés.

Írásbeli vizsga: egy-egy ismeretlen szakszöveg fordítása idegen nyelvről magyarra, illetve magyarról idegen nyelvre a megadott időn belül, szótár használatával.

Szakdolgozat védés (15-20 perc):

- az elkészített összefoglaló ismertetése (idegen nyelven);
- a dolgozat tartalmára vonatkozó 3-4 kérdés megválaszolása (idegen nyelven);
- a szakdolgozattal kapcsolatos fordítástechnikai kérdések megvitatása (magyar nyelven).

### **5.2. Biológiai talajerőgazdálkodási szakember/szaktárgyi komplex vizsgatárgyai (Budapest)**

A szak tárgyai közül összesen 22 kredit értékben: Talajkímélő művelési módok, talajvédelem (4 kredit), Talajbiológia és talajökológia (5 kredit), Talajdiagnosztika (4 kredit), Szervesanyag-gazdálkodás (4 kredit), Humuszmenedzsment és komposztálás (5 kredit).

### **5.3. Csokoládé-, kávé-, tea készítő mester szaktárgyi komplex vizsgatárgyai (Budapest)**

A szaktárgyi komplex vizsga ismeretkörei: technológia és marketing.

### **5.4. Favizsgáló és faápoló / Favizsgáló és faápoló szaktárgyi komplex vizsgatárgyai (Budapest)**

A szak tárgyai közül összesen 40 kredit értékben: Fabiológia, az egészséges fa és a fa rendellenességei (5 kredit), Teljes körű favizsgálat (5 kredit), Műszeres favizsgálat (5 kredit), Fanyilvántartás, faérték meghatározás, kormeghatározás (5 kredit), Életfeltételek javítása (5

kredit), Fesebészet, statikai megerősítés (5 kredit), Dísfák metszése (5 kredit), Fakivágás, idős fák átültetése, faápolási technikák (5 kredit).

#### **5.5. Gyógynövényismerő és –felhasználó/Gyógynövényismerő és –felhasználó szakmérnök szakirányú továbbképzési szak szaktárgyi komplex vizsgatárgyai (Budapest)**

A szak tárgyai közül összesen 22 kredit értékben: Speciális gyógynövényismeret I-II. (10 kredit), Gyógynövények gyűjtése és termesztése (5 kredit), Gyógynövény alapú termékek forgalmazásának lehetőségei (3 kredit), Fitoterápia – alapismeretek (4 kredit).

#### **5.6. Gyümölcs-zöldségfeldolgozó szakmérnök/szaktanácsadó szakirányú továbbképzési szak (Budapest)**

A szaktárgyi komplex vizsga tárgyai:

- Gyümölcs-zöldségfeldolgozási technológiák;
- Marketing.

#### **5.7. Halászati-halgazdálkodási szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő)**

Tógazdasági haltenyésztés és a természetesvízi halgazdálkodás/természetvédelem témakörei.

#### **5.8. Hulladékkezelési és –hasznosítási szakmérnök szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő)**

Hulladékgazdálkodás, fókuszáltan a hulladékfeldolgozás és –hasznosítás ismeretkörei.

#### **5.9. Kynológus szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő)**

A kynologia komplex jellegű ismeretei.

#### **5.10. Legeltetésre alapozott állattartási specialista/szakmérnök szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő)**

Gyepalkotók, a fenológia-takarmányminőség összefüggése, a takarmány termesztése, gyep betakarítása, tartósítása, legeltetési módszerek, legeltetés tervezése és szervezése, a legelő berendezései, szarvasmarha, juh, kecske, ló gyepre alapozott takarmányozása.

#### **5.11. Lótenyésztő szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő)**

Lótenyésztéssel kapcsolatos ismeretek, tenyészcélok kitűzése, a csikók szakszerű felnevelésének és fiatalon történő értékesítésének ismeretei.

#### **5.12. Mesterszintű vadgazdálkodási igazgatási szakirányító/szakmérnök szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő)**

Vadállományok hasznosítása, zárttéri vadtenyésztés, apróvadas és nagyvadas élőhelygazdálkodás és takarmányozás, vadászatszervezés, vadkárbecslés, vadkereskedelem ismeretkörei.

#### **5.13. Növénygenetikai és növénynemesítési szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő)**

Növénygenetikai, növénynemesítési kutatási feladatok, vetőmagtermesztés, fajta-előállítás, fajtaminősítés és fajtavédelem, növénybiotechnológiai módszerek ismeretkörei.

#### **5.14. Növényvédelmi szakmérnök szakirányú továbbképzési szak**

##### **5.14.1. Keszthely képzési hely**

Növényi károsítók (kórokozók, kártevők, gyomnövények) diagnosztizálása, beleértve a korszerű biotechnológiai diagnosztikai módszerek alkalmazását, ismerik a károsító szervezetek

biológiáját, az általuk okozott járványok és gradációk kialakulásának okait és a károsító populációk szabályozásának környezetkímélő lehetőségeit. Üzemi szintű növényvédelmi irányítói, növényvédelmi fejlesztőmérnöki, szakmai vezetői ismeretek.

#### **5.14.2. Kaposvár képzési hely**

A jelöltnek a záróvizsga során a diplomadolgozat megvédésén túl, komplex növényvédelmi ismeretekről is számot kell adnia. A számonkérés magában foglalja mindazon ismereteket, amelyeket a jelölt a képzés során a különböző tantárgyakban elsajátított. A kihúzott záróvizsga tételről – szabad előadás formájában – a legfontosabb szakmai ismereteket szintetizálva kell a vizsgázónak felelnie és válaszolnia a vizsgabizottság által feltett kérdésekre.

### **5.15. Ökológiai gazdálkodó / Ökológiai gazdálkodó szakmérnök szakirányú**

#### **továbbképzési szak szaktárgyi komplex vizsgatárgyai (Budapest, Szarvas, Csíkszereda)**

A szak tárgyai közül összesen 24 kredit értékben: Ökológiai szemléletű gazdálkodás alapjai, aktuális szabályozása, támogatási rendszerei (4 kredit), Ökológiai szemléletű kertészeti növénytermesztés (8 kredit), Ökológiai szemléletű növényvédelem speciális kérdései (4 kredit), Ökológiai szemléletű szántóföldi növénytermesztés (4 kredit), Ökológiai szemléletű állattenyésztés (4 kredit).

### **5.16. Pálinkamester szakmérnök/szaktanácsadó szakirányú továbbképzési szak (Budapest)**

A szaktárgyi komplex vizsga ismeretkörei: pálinka technológia és pálinka gazdaság.

### **5.17. Precíziós mezőgazdasági szakmérnök/szaktanácsadó szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő)**

Precíziós gazdálkodás gépei és eszközei, távérzékelés, precíziós tápanyag és nedvességgazdálkodás, precíziós növényvédelem és növénytermesztés ismeretkörei.

### **5.18. Precíziós mezőgazdasági szakmérnök szakirányú továbbképzési szak (Keszthely)**

Agrárinformatikai, térinformatikai rendszerek. Az agrárinformatika és geostatisztika, illetve a távérzékelés alapjai ismeretek a környezeti és gazdálkodási adatkörök feldolgozásához kapcsolódóan. Digitális talajtérképezés, a precíziós tápanyag-gazdálkodás módszertana. A precíziós mezőgazdaság munka- és erőgépeinek eszközrendszere, a helymeghatározó eszközök és szenzorok. Növényvédelmi előrejelzés, a precíziós gyomirtás és a precíziós növényvédelemet kiszolgáló adatgyűjtő rendszerek, illetve a távérzékeléses módszerek kapcsolatrendszere. A precíziós öntözés és vízgazdálkodás. A precíziós gazdálkodás menedzsmentje, gazdasági és precíziós szaktanácsadás.

### **5.19. Sörfőző mester szakmérnök/szaktanácsadó szakirányú továbbképzési szak (Budapest)**

A szaktárgyi komplex vizsga ismeretkörei:

- sörkészítés technológiája, sörkészítés műveletei és berendezései;
- sörgazdasági ismeretkör.

### **5.20. Szakképzett méhész szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő)**

Elméleti és gyakorlati méhészkedés komplex ismeretkörei.

### **5.21. Szőlő- és borgazdasági szakmérnök/szaktanácsadó szakirányú továbbképzési szak**

### **5.21.1. Budapest és Beregszász képzési helyek**

A szaktárgyi komplex vizsga tárgyai:

- Bormarketing (írásbeli és szóbeli vizsga);
- Termesztéstechnológia (szóbeli vizsga);
- Borászati technológia (szóbeli vizsga).

### **5.21.2. Keszthely képzési hely**

A szőlőtermesztés és borkészítés alapvető ismeretanyagai, a borturisztikai, borpiaci, marketing és értékesítési módszerek, a borvidékek egyedi sajátosságai, a szőlőtermesztés menedzsmentje, a brandépítés és piaci értékesítés.

## **5.22. Takarmányozási és takarmánygazdálkodási szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő)**

Takarmány-alapanyagok: a napjainkban használatos és potenciális új alapanyagok táplálóanyag-tartalmának, hasznosítási lehetőségeinek és korlátainak ismeretkörei.

Takarmánygyártás: gyártástechnológiai ismeretek, takarmánytartósítási technológiák és abrakkeverék-gyártási technológiák ismeretkörei.

Fajok takarmányozása: Kérődző fajok, sertés, baromfi fajok, nyúl, hal fajok, társállatok takarmányozásának specialitásai.

Takarmányipar jogi szabályozása: takarmány-alapanyagok és adalékanyagok engedélyeztetésével, forgalmazásának szabályozásával kapcsolatos ismeretkörök.

## **5.23. Talajtani szakmérnöki szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő)**

A talajfelvételezés módszerei, talajerőgazdálkodás, talajvédelem, talajok szerepe a természet- és a környezetvédelemben, alkalmazott talajbiológia, talajvizsgálati módszerek, földértékelés ismeretkörei.

## **5.24. Talajtani szakmérnöki/ Talajvédelmi szakelődő szakirányú továbbképzési szak (Keszthely)**

A talajfelvételezés és talajvizsgálat módszerei, talajdegradáció, talajvédelem, talajjavítás, talajok szerepe az ökoszisztéma szolgáltatásokban - talajok szerepe a természet- és a környezetvédelemben, alkalmazott talajbiológia, tápanyag-gazdálkodás, talajtani szaktanácsadás, talajtérképezés, földminősítés és földértékelés, talajinformációs rendszerek ismeretkörei.

## **5.25. Talajvédelmi szakelődői szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő)**

A talajfelvételezés, talajerőgazdálkodás, talajvédelem, talajok szerepe a természet- és a környezetvédelemben, alkalmazott talajbiológia, talajvizsgálati módszerek, földértékelés ismeretkörei.

## **5.26. Vadgazdálkodási igazgatási szakirányító/szakmérnök szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő)**

Vadállományok hasznosítása, zárttéri vadtenyésztés, apróvadás és nagyvadás élőhelygazdálkodás és takarmányozás, vadászatszervezés, vadkárbecslés, vadkereskedelem ismeretkörei.

## **5.27. Vetőmag-gazdálkodási szakmérnöki szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő)**

Fajtaminősítés – A fajtakísérletezés, fajtaminősítés folyamata, vizsgálatok és szabályozás ismeretkörei. A fajtaoltalom szabályozásának ismeretkörei.

Vetőmagtermesztés – Főbb szántóföldi növények vetőmagtermesztésének technológiája, a vetőmagelőállítás szabályainak ismeretkörei.

Vetőmagvizsgálat és minősítés, feldolgozás – A vetőmag vizsgálati módszerek célja és végrehajtása, a vetőmagfeldolgozás, tisztítás, szárítás, kezelés, kiserelés ismeretkörei.

**5.28. Vidékfejlesztési menedzsment és marketing/ Vidékfejlesztési menedzsment és marketing szakmérnök szakirányú továbbképzési szak szaktárgyi komplex vizsgatárgyai (Budapest)**

A szak kötelező tárgyai közül összesen 20 kredit értékben: Vidékfejlesztési menedzsment I. (5 kredit), Vidékfejlesztési menedzsment II. (5 kredit), Agrárgazdaságtan I. (5 kredit) és Agrárgazdaságtan II. (5 kredit).

## II. BÖLCSÉSZETTUDOMÁNY KÉPZÉSI TERÜLET

### 1. Mesterképzés

#### 1.1. Neveléstudomány mesterképzési szak (Kaposvár)

##### A törzsanyag ismeretkörei:

- a) Elméleti és történeti pedagógia.
- b) Az intézményes nevelés interdiszciplináris aspektusai.
- c) Tanuláselméletek, tanulási környezetek.
- d) Az oktatási rendszer szabályozásának általános keretei.
- e) A nevelés, oktatás és képzés pszichológiai, társadalmi, politikai, jogi háttere.
- f) A nevelés-, oktatás-, és művelődéskutatás főbb területei és azok kutatás-módszertana. Az iskolai eredményesség hazai és nemzetközi vizsgálatai.
- g) A nevelés és oktatás iskolai, valamint iskolán kívüli intézményrendszerei.
- h) Az intézmények szervezetelméleti értelmezései.
- i) Az intézményi szervezetfejlesztés aspektusai.
- j) A szervezetfejlesztés támogatásának intézményes és szocializációs formái.

##### Specializációs tematika:

###### Kora gyermekkori intervenció specializáció:

- a) A család mint társadalmi intézmény.
- b) Népesedéspolitikai, a családtámogatás hazai és nemzetközi modelljei.
- c) A kora gyermekkori intervenció elméleti megközelítései.
- d) A kora gyermekkori intervenció kutatásának irányai és eredményei.
- e) A gyermeki fejlődés.
- f) Az atipikus fejlődésmenet.
- g) A kora gyermekkori intervenció rendszere és működése.
- h) A pedagógiai tanácsadás a kora gyermekkori intervencióban.
- i) Szülő-támogató programok a kora gyermekkori intervencióban.

###### Fenntarthatóságra nevelés specializáció:

- a) A fenntartható fejlődés történeti előzményei, kulturális összefüggései.
- b) A fenntartható fejlődés globális, lokális és regionális szinten.
- c) Az ökológiai fenntarthatóságra nevelés lehetőségei.
- d) Fenntarthatóságra nevelés a közoktatásban.
- e) A fenntarthatóságra nevelés sajátos lehetőségei.
- f) A fenntarthatóságra nevelés intézményen kívüli helyszínei.
- g) A fenntartható fejlődés indikátorai.

###### Olvasáspedagógia specializáció:

- a) Olvasási stratégiák, szövegértő olvasás.
- b) Az olvasáskutatás hazai és nemzetközi eredményei.
- c) Az olvasástanítás, olvasás-pedagógia módszertana.
- d) Az értő olvasás fejlesztése.
- e) E-olvasási szokások.
- f) Az olvasási környezet pedagógiai fejlesztése.
- g) Olvasási nehézségekkel küzdő tizenévesek kezelése.



### III. GAZDASÁGTUDOMÁNYOK KÉPZÉSI TERÜLET

#### 1. Alapképzések

##### 1.1. Emberi erőforrások alapképzési szak (Gödöllő, Budapest)

Zárvizsgatárgyak:

„A” tételsor: Általános és gazdasági jogi ismeretek, Emberi erőforrás menedzsment, Mikroökonómia, Makroökonómia, Munkagazdaságtan, Munkajog és társadalombiztosítási jog, Munkavédelem és ergonómia, Számvitel alapjai, Személyügyi informatika, Statisztika I-II., Személyügyi tevékenység, Üzleti tervezés, Üzleti kommunikációs technikák, Vállalatgazdaságtan, Vállalati minőségkultúrák, Vezetés és kommunikáció.

„B” tételsor: Az értékelő és Fejlesztő Központ (Assessment & Developmental Center) módszere, Kompetenciamenedzsment, Munkajog és társadalombiztosítási jog, Munkaügyi kapcsolatok, Tréning módszertan.

##### 1.2. Gazdálkodási és menedzsment alapképzési szak

###### 1.2.1. Gödöllő és Budapest képzési helyek

„A” tételek: komplex közgazdasági alapozó ismeretek és üzleti alapozó ismeretek (a számvitel, marketing, HR-menedzsment és menedzsment területekről).

„B” tételek: komplex üzleti ismeretek (a KKV-menedzsment, a termelés-menedzsment, a stratégiai és üzleti tervezés, a marketing-menedzsment, a vállalati jog és a logisztikamenedzsment területekről).

###### 1.2.2. Gyöngyös képzési hely

„A” tételsorhoz kapcsolódó ismeretkörök

Közgazdaságtani, módszertani és üzleti alapozó ismeretek: statisztika, mikro- és makroökonómia, nemzetközi gazdaságtan, pénzügytan, vállalati gazdaságtan, jog, marketing, számvitel, menedzsment, üzleti kommunikáció, Eu ismeretek, egyéb alapozó üzleti ismeretkörök.

„B” tételsorhoz kapcsolódó ismeretkörök

Vállalati pénzügyek, számviteli elemzés, emberi erőforrás gazdálkodás, marketing menedzsment, vezetés és szervezés, értékteremtő folyamatok menedzsmentje, döntésmélet és módszertan, kontrolling, üzleti etika, stratégiai tervezés, továbbá a választott specializáció ismeretanyaga.

##### 1.3. Kereskedelem és marketing alapképzési szak

###### 1.3.1. Gödöllő és Budapest képzési helyek

Kötelező tantárgyak: Általános és gazdasági jogi ismeretek, Emberi erőforrás menedzsment, Európai uniós alapismeretek, Értékesítés, Filozófia, Fogyasztói magatartás, Gazdasági matematika I-II., Gazdaságpszichológia, Gazdaságtörténet, Informatika és adatbáziskezelés alapjai, Kereskedelmi jog, Kereskedelmi marketing, Környezetgazdaságtan alapjai, Logisztika, Makroökonómia, Mikroökonómia, Marketing, Marketingkommunikáció, Marketingkutató alapjai, Nemzetközi gazdaságtan, Pénzügytan, Régió- és településmarketing, Statisztika I-II., Szakmai gyakorlat, Számvitel alapjai, Szoftverek a marketingben, Termelés- és szolgáltatás-menedzsment, Üzleti kommunikáció, Üzleti tervezés, Vállalatgazdaságtan, Vállalati pénzügyek, Vezetés és szervezés alapjai  
Specializációk tantárgyai:

Ellátási lánc menedzsment specializáció: Hulladékgazdálkodás, Készletgazdálkodás, Kvalitatív marketingkutatás alapjai, Külkereskedelmi technikák, Marketinglogisztika, Marketingmenedzsment alapjai, Szállítványozás

Marketing információs menedzsment specializáció: Ellátási-lánc információs rendszerek, Kvalitatív marketingkutatás alapjai, Marketingmenedzsment alapjai, Marketing döntéstámogató rendszerek, On-line marketing és kommunikáció, Számítógépes vállalatirányítási rendszerek, Vállalati informatikai projektek irányítása

### **1.3.2. Gyöngyös képzési hely**

*„A” tételsorhoz kapcsolódó ismeretkörök*

Közgazdaságtani, módszertani és üzleti alapozó ismeretek: statisztika, mikro- és makroökonómia, nemzetközi gazdaságtan, pénzügytan, vállalati gazdaságtan, jog, marketing, számvitel, menedzsment, üzleti kommunikáció, Eu ismeretek, egyéb alapozó üzleti ismeretkörök.

*„B” tételsorhoz kapcsolódó ismeretkörök*

Vállalatirányítás, kereskedelem gazdaságtana, marketing menedzsment, szervezeti magatartás, vállalati pénzügyek, marketingkutatás, marketingkommunikáció, logisztika továbbá a választott specializáció ismeretanyaga.

### **1.3.3. Kaposvár képzési hely**

- Marketing ismeretek szigorlat (7. félév);
- Kereskedelmi ismeretek szigorlat (7. félév).

A komplex vizsga (tételhúzás) a tantervekbe épített komplex szakmai szigorlatok keretében, a záróvizsga napjától időben elkülönülten, a vizsgaidőszakban történik.

## **1.4. Kommunikáció és médiatudomány alapképzési szak (Gödöllő, Budapest)**

Záróvizsga tantárgyak „A” tételsor: Általános pszichológia, Etika, Filozófia- és kultúrtörténet, Kommunikációfilozófia, Nyelv- és írásművelés, Médiaelméleti alapok, Public Relations alapjai, Sajtóműfajok, Szemiotika, Szociálpszichológia, Szociológia, Társadalom- és politikaelmélet

Záróvizsga tantárgyak „B” tételsor:

Üzleti kommunikátor szakirány: Hatékony prezentáció, Kampánytervezés, monitoring, Kiadványtervezés, nyomdatechnika, Nemzetközi kommunikáció, Nemzetközi tárgyalástechnika, Protokoll és rendezvényszervezés, Személy- és csoportközi kommunikáció, Vizuális kommunikáció, esztétika, Üzleti kommunikáció, Üzleti és kereskedelmi levelezés, Vezetési ismeretek.

## **1.5. Pénzügy és számvitel alapképzési szak**

### **1.5.1. Gödöllő és Budapest képzési helyek**

Záróvizsga ismeretkörök: pénzügyi ismeretek, adózási ismeretek, számviteli ismeretek, vállalatgazdaságtani ismeretek, statisztikai ismeretek, mikroökonómia, makroökonómia, controlling, ellenőrzés, elemzés.

### **1.5.2. Gyöngyös képzési hely**

*„A” tételsorhoz kapcsolódó ismeretkörök*

Közgazdaságtani, módszertani és üzleti alapozó ismeretek: statisztika, mikro- és makroökonómia, nemzetközi gazdaságtan, pénzügytan, vállalati gazdaságtan, jog, marketing, számvitel, menedzsment, üzleti kommunikáció, Eu ismeretek, egyéb alapozó üzleti ismeretkörök.

*„B” tételsorhoz kapcsolódó ismeretkörök*

Pénzügyek, pénzügyi piacok, adózási ismeretek, vállalatértékelés, pénzügyi számvitel, vezetői számvitel, elemzés-ellenőrzés, üzleti tervezés, a pénzügyi és számviteli informatika, sajátos számviteli esetek elszámolására vonatkozó ismeretek, továbbá a választott specializáció ismeretanyaga.

### **1.5.3. Kaposvár képzési hely**

- Számvitel szigorlat (7. félév, a 2020/21. tanévtől kezdve: 6. félévben);
- Pénzügy szigorlat (7. félév)

A komplex vizsga (tételhúzás) a tantervekbe épített komplex szakmai szigorlatok keretében, a záróvizsga napjától időben elkülönülten, a vizsgaidőszakban történik.

## **1.6. Turizmus-vendéglátás alapképzési szak**

### **1.6.1. Gödöllő és Budapest képzési helyek**

Kötelező tantárgyak: Általános és gazdasági jogi ismeretek, Desztináció-menedzsment, Egészségturizmus, Európai uniós alapismeretek, Gazdaságföldrajz, Gazdaságmatematika, Gazdaságpszichológia, Idegenforgalmi jog, Informatika és adatbáziskezelés alapjai, Környezetgazdaságtan alapjai, Közlekedés és turizmus, Makroökonómia, Mikroökonómia, Minőségbiztosítás a turizmusban, Marketing, Nemzetközi gazdaságtan, Pénzügytan, Regionális gazdaságtan, Statisztika I-II., Stratégiai tervezés és menedzsment, Szakmai gyakorlat, Szállodai gazdálkodás, Számvitel alapjai, Utazásszervezés, Üzleti kommunikáció, Üzleti nyelv I-II., Turisztikai erőforrások, Turisztikai informatikai alkalmazások, Turisztikai termékek, Turizmus rendszere és gazdaságtana, Vállalatgazdaságtan, Vezetés és szervezés alapjai

Specializációs tantárgyak:

Konferencia-szervező menedzser specializáció: Higiéné a vendéglátásban, Protokoll, Rendezvényszervezés módszertana, Szállodatan, Vendéglátó vállalkozások gazdaságtana, Táplálkozásban, gasztronómia

### **1.6.2. Gyöngyös képzési hely**

*„A” tételsorhoz kapcsolódó ismeretkörök*

Közgazdaságtani, módszertani és üzleti alapozó ismeretek: statisztika, mikro- és makroökonómia, nemzetközi gazdaságtan, pénzügytan, vállalati gazdaságtan, jog, marketing, számvitel, menedzsment, üzleti kommunikáció, Eu ismeretek, egyéb alapozó üzleti ismeretkörök.

*„B” tételsorhoz kapcsolódó ismeretkörök*

A turizmus rendszere, vendéglátás, szállásadás, utazásszervezés, turisztikai erőforrások, a turizmus közigazgatási, szakigazgatási, önkormányzati vonatkozásai, turizmus marketing, turisztikai termékek, turisztikai vállalkozások, vendéglátás szervezés, vezetés, nemzetközi gazdasági kapcsolatok, továbbá választott specializáció ismeretanyaga.

## **2. Mesterképzések**

### **2.1. Ellátásilánc-menedzsment mesterképzési szak (Gödöllő, Budapest)**

Magyar nyelven: Beszerzési és értékesítési menedzsment, E-business (haladó), Ellátási lánc menedzsment, Vállalati és intézményi stratégiák, Információmenedzsment, Készletgazdálkodási modellek, Kutatásmódszertan, Kvantitatív módszerek, Logisztikai folyamatok tervezése, Logisztikai folyamatok szimulációja, Logisztikai rendszerek, Marketingmenedzsment, Minőségmenedzsment, Projektmenedzsment (haladó), Számvitel,

Szállítmányozás és külkereskedelmi technikák, Személyes vezetés, Szerződési jog, Termék- és szolgáltatásstratégia, Termelés- és szolgáltatásmenedzsment (haladó), Üzleti tervezés (haladó), Vállalati pénzügyi döntések.

Angol nyelven: Accounting, Business Planning (Advanced), Contract Law, Corporate and Institutional Strategies, Corporate Financial Decisions, E-business (Advanced), Information Management, Inventory Theory, Leadership, Logistics and Foreign Trade Techniques, Logistics of Purchasing and Distribution, Logistics Systems, Marketing Management, Operation and Service Management (Advanced), Planning of Logistical Processes, Product and Brand Strategy, Project Management (Advanced), Quality management, Quantitative Methods, Research Methodology, Simulation of Logistical Processes Supply Chain Management.

## **2.2. Emberi erőforrás tanácsadó mesterképzési szak (Gödöllő, Budapest)**

Zárvizsgatárgyak: A tanácsadás szociálpszichológiája, Az EET pszichológiai alapjai, Emberi erőforrás gazdálkodás, Etika, Felnőttképzési ismeretek, Felnőttképzés pedagógiája, Foglalkozás speciális helyzetű csoportokkal, Karriertervezés a szervezetben, Konfliktuskezelés technikái, Kutatásmódszertan, Minőségfejlesztési technikák, Munkaerőpiaci trendek, Munkajog, Munkamegosztási rendszerek, Pályalélektan, Pályaorientáció, Szervezetpszichológia, Szervezeti hírnévpítés, Tanácsadás elmélete, Tanácsadás módszertana, Tervezési modellek, Vezetés- és szervezetelmélet.

## **2.3. Marketing mesterképzési szak (Gödöllő, Budapest)**

Kötelező tantárgyak: Beszerzési és értékesítési menedzsment, Döntésemélet és módszertan, Fogyasztói és vásárlói magatartás, Integrált marketing-kommunikáció, Kvalitatív marketingkutatás, Kvantitatív módszerek, Marketing pr (Public Relations), Marketingkutatás, Marketingmenedzsment, Mikroökonómia (haladó), Pénzügy, Pénzügyi kimutatások elemzése, Vállalati és intézményi stratégiák, Verseny- és reklámjog, Vezetés- és szervezetelmélet.

Specializáció tantárgyai:

Marketingstratégia és -tervezés specializáció: Árképzés és -elemzés, Idegen nyelvű kommunikáció, Marketing döntéstámogató rendszerek (haladó), Marketingstratégiák, Marketingtervezés és -elemzés, Termék- és szolgáltatásstratégia, Vevőkapcsolat menedzsment

## **2.4. Pénzügy mesterképzési szak**

### **2.4.1. Gödöllő és Budapest képzési helyek**

Zárvizsga ismeretkörök: haladó pénzügy, pénzügyi controlling, menedzsment, vezetés-szervezés, makroökonómia, mikroökonómia, módszertan, elemzés, számvitel területei.

### **2.4.2. Kaposvár képzési hely**

- Pénzügy mester szigorlat (4. félév).

A komplex vizsga (tételhúzás) a tantervekbe épített komplex szakmai szigorlatok keretében, a záróvizsga napjától időben elkülönülten, a vizsgaidőszakban történik.

## **2.5. Regionális és környezeti gazdaságtan mesterképzési szak**

### **2.5.1. Gödöllő és Budapest képzési helyek**

Zárvizsgatárgyak:

- regionális gazdaságtan
- környezetgazdaságtan

### **2.5.2. Kaposvár képzési hely**

- Regionális mester szigorlat (4. félév).

A komplex vizsga (tételhúzás) a tantervekbe épített komplex szakmai szigorlatok keretében, a záróvizsga napjától időben elkülönülten, a vizsgaidőszakban történik.

## **2.6. Turizmus-menedzsment mesterképzési szak**

### **2.6.1. Gödöllő és Budapest képzési helyek**

Magyar nyelven:

Kötelező tantárgyak: E-busines (haladó), Emberi erőforrás gazdálkodás, Eseménymenedzsment, Fenntartható fejlődés és turizmustervezés, Gazdaság- és turizmus jogi esettanulmányok, Kvantitatív módszerek, Marketing menedzsment a turizmusban, Nemzetközi szállodamenedzsment, Projektmenedzsment (haladó), Településfejlesztés, Turisztikai adatbázisok elemzése, Turisztikai desztinációk menedzsmentje, Turizmus rendszere és gazdaságtana (haladó), Üzleti kommunikáció és tárgyalástechnika, Vezetői üzleti gazdaságtan, Vezetés- és szervezetelmélet

Specializációk tantárgyai:

Vidéki turizmus és vidékfejlesztés specializáció: Helyi gazdaság- és vállalkozásfejlesztés, Integrált vidékfejlesztés, Szabadidős tevékenységek szervezése és vezetése, Termékfejlesztés alapjai, Termékfejlesztés gyakorlata, Vidéki turisztikai szolgáltatások menedzsmentje

Egészségturizmus és területfejlesztés specializáció: Az aktív turizmus szerepe és lehetőségei a vidékfejlesztésben, Az egészségturizmus gyakorlata, Egészségturizmus (haladó), Egészségturisztikai vállalkozások menedzsmentje, Egészségügyi finanszírozás és szakigazgatás, Területi erőforrások elemzése és értékelése

Angol nyelven: Analysis and evaluation of territorial resources, Analysis of tourist databases, Business communication and negotiation technology, Business Informatics, Chosen object 2., Development of settlements, Event management, Health financing and administration, Human Resource Management, Integrated rural development, International Hotel Management, Leadership and Organizational Theory, Leadership business economics, Legal case studies of economy and tourism, Local economy and business development, Management of health tourism businesses, Management of rural tourism services, Marketing management in tourism, Organization and management of leisure activities, Quantitative methods, Practice of Health and Spa Tourism, Practice of tourism product development, Projectmanagement (advanced), Sustainable development and tourism planning, The role and potential of active tourism in rural development, Tourism system and economy (advanced), Tourism Destination Management, Tourism product development

### **2.6.2. Gyöngyös képzési hely**

Gazdaságtani és módszertani alapismeretek; továbbá kvantitatív módszerek, gazdaságstatisztika és elemzés, döntéselemzés módszertana, stratégiai menedzsment, értékteremtő folyamatok menedzsmentje, gazdaságpolitika, e-business, projektmenedzsment, integrált vállalatirányítási rendszerek, vállalati kommunikáció, vállalat finanszírozás, pénzügyi stratégiák, pénzügyi menedzsment, a turizmus rendszerének vezérlési technikái, a turizmus területi tervezése, turisztikai kutatások módszertana, szakmai jog és intézményrendszer, nonprofit szektor gazdálkodása, marketingkommunikáció, nemzetközi szállodamenedzsment, valamint a kötelezően választható szakmai ismeretek ismeretkörei.

## **2.7. Vállalkozásfejlesztés mesterképzési szak (Gyöngyös)**

Vállalati stratégia, pénzügyi elemzés, vállalkozás-innováció, társadalmi és gazdasági előrejelzés, vállalkozások költségvetési kapcsolatai, kutatás-módszertan. Projektvezetés, innováció-módszertan, vállalatfinanszírozás és pénzügyi stratégiák, vállalati döntéstámogató rendszerek, üzleti kommunikáció, innováció- és vállalkozásfejlesztési politika, vállalkozás és globalizáció, piaci stratégiák, szolgáltató vállalkozás, vezetői gazdaságtan és -számvitel, üzleti tanácsadás, értékelemzési módszertan.

## **2.8. Vezetés és szervezés mesterképzési szak**

### **2.8.1. Gödöllő és Budapest képzési helyek**

**„A” tételsor:** Döntéselmélet és módszertan, Információ-menedzsment, Multikulturális menedzsment, Munkaerőpiaci trendek, Nemzetközi integráció és globalizáció, Stratégiai emberi erőforrás menedzsment, Személyes vezetés, Szervezeti hírnévépítés, Típustan és kommunikáció, Vállalati és intézményi stratégiák, Vezetés- és szervezetelmélet.

**„B” tételsor:**

**Emberi erőforrás menedzsment és szervezetfejlesztés specializáció:** Emberi erőforrás menedzsment rendszerek elmélete és gyakorlata, Személyes és vezetésfejlesztés, Szervezeti (vállalati) kultúra, Szervezetfejlesztés elmélete és gyakorlata.

**Üzletviteli tanácsadás specializáció:** Projektmenedzsment (haladó), Tanácsadó iparági ismeretek, Tanácsadási módszerek és technikák, Tárgyalástechnikák és konfliktuskezelés, Üzletviteli modellek és rendszerek.

**Információmenedzsment specializáció:** E-gazdaság és e-kormányzat, IT Projektek irányítása és vezetése, Tudásmenedzsment, Vállalatirányítási információs rendszerek.

### **2.8.2. Gyöngyös képzési hely**

Marketingmenedzsment ismeretek, pénzügyi ismeretek, matematikai-statisztika módszerek és elemzések, kvantitatív döntési módszerek, kutatási módszertan, vezetői üzleti gazdaságtan, gazdaságpolitika továbbá egyéb alapozó ismeretkörök. Szervezetelmélet, szervezeti magatartás és vezetés, stratégiai menedzsment, változás- és tudásmenedzsment, projektek menedzselése, termelés- és folyamatmenedzsment, integrált információs rendszerek irányítása, controlling, továbbá a kötelezően választható ismeretkörök és választott modulok ismeretkörei.

## **3. Felsőoktatási szakképzések**

### **3.1. Gazdálkodás és menedzsment felsőoktatási szakképzési szak**

#### **3.1.1. Gödöllő és Budapest képzési helyek**

Közgazdasági alapozó és üzleti ismeretek (a számvitel, a KKV-menedzsment, a stratégiai és üzleti tervezés, a marketingmenedzsment, és a vállalati jog területekről).

#### **3.1.2. Gyöngyös képzési hely**

Pénzügytan, vállalati gazdaságtan, jog, marketing, számvitel, üzleti kommunikáció, munkaerőpiaci ismeretek, IKT, VIR, pénzügyi piacok, kereskedelmi ismeretek, menedzsment alapjai, egyéb alapozó üzleti ismeretkörök.

### **3.2. Kereskedelem és marketing felsőoktatási szakképzési szak**

### **3.2.1. Gödöllő és Budapest képzési helyek**

Kötelező tantárgyak: Általános és gazdasági jogi ismeretek, Európai uniós alapismeretek, Idegen nyelvi alapszintű ismeretek, Kommunikációs ismeretek, Munkaerőpiaci ismeretek, Mikroökonómia, Szakmai és pénzügyi információs feldolgozási alapismeretek, Számvitel alapjai, Vezetés és szervezés alapjai

Specializáció tantárgyai:

Logisztika szakirány: Fogyasztói magatartás, Hulladékgyűjtés, Készletgazdálkodás, Logisztika, Marketing, Marketinglogisztika, Marketingkutatás alapjai, Összefüggő szakmai gyakorlat, Szállítmányozás, Szoftverek a marketingben, Termelés- és szolgáltatásmenedzsment, Vállalatgazdaságtan, Vállalati pénzügyek, Projektmenedzsment

### **3.2.2. Gyöngyös képzési hely**

Pénzügytan, vállalati gazdaságtan, jog, marketing, számvitel, üzleti kommunikáció, marketingkommunikáció, fogyasztói és vásárlói magatartás, termék és árpolitika, marketingkutatás, szolgáltatás marketing, egyéb üzleti ismeretkörök, valamint a szakirány ismeretkörei.

## **3.3. Pénzügy és számvitel felsőoktatási szakképzési szak**

### **3.3.1. Gödöllő és Budapest képzési helyek**

Záróvizsga ismeretkörök: pénzügy, számvitel, adózás, vállalatgazdaságtan, elemzés, ellenőrzés.

### **3.3.2. Gyöngyös képzési hely**

Pénzügytan, vállalati gazdaságtan, vállalati pénzügyek, jog, marketing, számvitel, üzleti kommunikáció, pénzügyi piacok, tervezés, pénzügyi számvitel, adózási ismeretek, egyéb üzleti ismeretkörök.

## **3.4. Turizmus-vendéglátás felsőoktatási szakképzési szak**

### **3.4.1. Gödöllő és Budapest képzési helyek**

Kötelező tantárgyak: Általános és gazdasági jogi ismeretek, Európai uniós alapismeretek, Idegen nyelvi alapszintű ismeretek, Kommunikációs ismeretek, Mikroökonómia, Munkaerőpiaci ismeretek, Szakmai és pénzügyi információs feldolgozási alapismeretek, Számvitel alapjai, Vezetés és szervezés alapjai

Specializációk tantárgyai:

Turizmus specializáció: Desztináció-menedzsment, Gazdaságföldrajz, Marketing, Protokoll, Rendezvényszervezés módszertana, Szakmai gyakorlat, Szállodatan, Turisztikai informatikai alkalmazások, Turisztikai termékek, Turizmus rendszere és gazdaságtana, Utazásszervezés, Üzleti kommunikáció, Vállalatgazdaságtan

Vendéglátó specializáció: Gazdaságföldrajz, Higiéne a vendéglátásban, Marketing, Minőségbiztosítás a turizmusban, Szakmai gyakorlat, Szállodatan, Táplálkozástan, gasztronómia, Turisztikai informatikai alkalmazások, Turisztikai termékek, Turizmus rendszere és gazdaságtana, Üzleti kommunikáció, Vállalatgazdaságtan, Vendéglátó vállalkozások gazdaságtana

### **3.4.2. Gyöngyös képzési hely**

Pénzügytan, vállalati gazdaságtan, jog, marketing, számvitel, üzleti kommunikáció, turisztikai erőforrások, turisztikai alapismeretek, szállásadás, szállodai ismeretek, utazási irodai menedzsment, egyéb üzleti ismeretkörök.

## **4. Szakirányú továbbképzések**

### **4.1. Bizalmi vagyonkezelő szakközgazdász/specialista szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő, Budapest)**

Szakhoz kapcsolódó specifikus ismeretek köréből: Bizalmi vagyonkezelés Magyarországon  
Szakhoz kapcsolódó módszertani ismeretek: Vagyonkezelői technikák és gyakorlatok

### **4.2. Felszámolási és vagyonfelügyeleti szakközgazdász/specialista szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő, Budapest)**

Általános fizetéseképtelenségi jogi ismeretek, végrehajtási jog, Adózási ismeretek, Polgári jog és polgári peres eljárásjog, Nyilvántartás és könyvvezetés a felszámolásban, A munkajog különös szabályai a fizetéseképtelenségi eljárásokban, Nyilvántartás és könyvvezetés a felszámolásban, Fizetéseképtelenségi eljárások módszertana, Megszüntetési eljárások módszertana, Európai csődjog és határokon átnyúló fizetéseképtelenségi eljárások, Fizetéseképtelenségi eljárások informatikai támogatásának alapjai

### **4.3. Idegen nyelvi szakmai kommunikátor szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő, Budapest)**

- Bevezetés a szakmai műfajokba, a gazdasági és társadalomtudományi szaknyelvbe, 1 félév
- Tudományos írásművek, 2. félév
- Szakdolgozati konzultáció, 2. félév
- Tárgyalástechnika a szakmai kommunikációban, 1.félév
- Gazdasági és társadalomtudományi szaknyelv, 1 félév
- Szóbeli szakmai kommunikáció 1, 1 félév
- Szóbeli szakmai kommunikáció 2, 2. félév
- Prezentáció a szakmai kommunikációban, 2 .félév
- Szakmai szövegolvasás és szókincsfejlesztés, 2. félév

### **4.4. Turizmus- és utazásjogi szakközgazdász/szaktanácsadó szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő, Budapest)**

Záróvizsga komplex követelményeiben szereplő tantárgyak, féléves bontás szerint a képzés tantárgyai, melyek mindegyike szerepel a komplex ismerethalmazban.



## IV. INFORMATIKA KÉPZÉSI TERÜLET

### 1. Alapképzési szak

#### 1.1. Gazdaságinformatikus alapképzési szak (Gyöngyös)

*„A” tételsorhoz kapcsolódó ismeretkörök*

Közgazdaságtani, módszertani és üzleti alapozó ismeretek: elsősorban számvitel, pénzügy, vállalati gazdaságtan, mikroökonómia, üzleti kommunikáció, információ-menedzsment, vezetés és szervezés, egyéb alapozó üzleti ismeretkörök.

*„B” tételsorhoz kapcsolódó ismeretkörök*

Informatikai alapismeretek, adatbázisrendszerek, adatszerkezetek és algoritmusok, programozási alapismeretek, programozási nyelvek, informatikai rendszerek fejlesztése, webfejlesztés, dinamikus web programozás, egyéb IKT ismeretek, továbbá a választott specializáció ismeretanyaga.

### 2. Felsőoktatási szakképzések

#### 2.1. Gazdaságinformatikus felsőoktatási szakképzési szak (Gyöngyös)

*„A” tételsorhoz kapcsolódó ismeretkörök*

Üzleti alapozó ismeretek: közgazdaságtan, vállalati gazdaságtan, pénzügy, számvitel, adózási ismeretek, üzleti kommunikáció, munkaerőpiaci ismeretek, egyéb üzleti ismeretek.

*„B” tételsorhoz kapcsolódó ismeretkörök*

Informatikai alapismeretek, adatbázisrendszerek, adatszerkezetek és algoritmusok, programozási alapismeretek, programozási nyelvek, informatikai rendszerek fejlesztése, egyéb IKT ismeretek.

#### 2.2. Programtervező informatikus felsőoktatási szakképzési szak (fejlesztő) (Gyöngyös)

Informatikai alapismeretek, adatbázisrendszerek, adatszerkezetek és algoritmusok, programozási alapismeretek, programozási nyelvek, informatikai rendszerek fejlesztése, webfejlesztés, dinamikus web programozás, operációs rendszerek, hálózati ismeretek, egyéb IKT ismeretek.

## V. MŰSZAKI KÉPZÉSI TERÜLET

### 1. Alapképzési szakok

#### 1.1. Biomérnöki alapképzési szak (Budapest)

- a) Molekuláris biológia
- b) Mikrobiális genetika
- c) Biomérnöki műveletek
- d) **Modultól függően:**
  - i. Környezettechnika vagy
  - ii. Bioinformatikai alapismeretek és Környezeti biotechnológia

#### 1.2. Gépészmérnöki alapképzési szak (Gödöllő)

**Minden hallgató számára kötelező záróvizsga tárgyak (6 kredit):**

- Hőtan
- Áramlástan

**Az egyes specializációk záróvizsga tárgyai:**

Mérnökinformatika specializáció:

- Mérnökinformatika
- 3D tervezés és modellezés

Épületgépész specializáció:

- Vízellátás és csatornázás
- Fűtéstechnika
- Lég- és klímatechnika
- Épületgépészeti tervezés

Energetika specializáció:

- Energetika alapjai
- Szélenegia hasznosítás
- Biomasszahasznosítás
- Geotermális energia hasznosítás
- Energiatárolás és ellátás

Gépjárműtechnika specializáció:

- Motorok és gépjárművek
- Talajmechanika és terepjáráselemzés
- Járműinformatika
- Belsőégésű motorok vizsgálata

Járműelektronika specializáció:

- Járműelektronika
- Motorok és gépjárművek
- Járműinformatika
- Elektronikai technológia
- Elektronikai gyártás és tervezés

Gépgyártó specializáció:

- Anyagismeret
- Polimertechnológiák
- Tribológia
- Gépgyártástechnológia
- Gépipari mérés és minőségbiztosítás

### **1.3. Környezetmérnöki alapképzési szak (Gödöllő)**

1. A hulladékgazdálkodás alapelvei. A veszélyes hulladékok jellemzői, kezelésük. A hulladékok anyagában történő és energetikai hasznosítása. Hulladékok lerakással történő ártalmatlanítása, a hulladéklerakó kialakítása, működtetése.
2. A szennyvíztisztítás technológiai lépései, a szennyvíztelep felépítése, szennyvíziszapok kezelése és hasznosítása, valamint ezek jogi szabályozása.
3. Légszennyezés, légszennyező anyagok és hatásuk. Szilárd és gáz halmazállapotú légszennyező anyagok leválasztásának módszerei.
4. A szerves ill. szerves szennyező anyagok fizikai, kémiai tulajdonságai, antropogén források, humán, valamint környezet-egészségügyi kockázataik.
5. A felszíni és felszín alatti vizeket, valamint a földtani közeget veszélyeztető szennyezések.
6. Szennyezett területek számbavétele, előzetes kockázatbecslés, prioritáslista. A magyar kármentesítési határérték rendszer.
7. A kármentesítés egyes szakaszainak részletes jellemzése.
8. Zaj- és rezgésártalom keletkezése és csökkentési lehetőségei.
9. A mezőgazdaság ill. az ipar környezetterhelése és a csökkentés lehetséges eljárásai.
10. A környezeti hatásvizsgálat bemutatása egy kiválasztott beruházás példáján.
11. A környezeti kockázatbecslés célja, típusai és alkalmazási területei.

### **Angol nyelvű képzés (BSc in Environmental Engineering)**

1. Principles of waste management. Characteristics and treatment of hazardous waste. Recycling and energy recovery of waste. Disposal of waste by landfill, design and operation.
2. Technological steps of wastewater treatment, structure of the wastewater treatment plant, treatment and utilization of sewage sludge.
3. Air pollution, air pollutants and their effects. Methods for the separation of solid and gaseous air pollutants.
4. Physical and chemical properties of inorganic and organic pollutants, anthropogenic sources, human and environmental health risks.
5. Pollutants in surface water, groundwater and soil.
6. Exploration of contaminated sites, preliminary risk assessment, priority list. Detailed description of the steps of remediation.
7. Noise and vibration hazards and possible solution of their reduction.
8. Environmental impacts of the industry and agriculture and possible procedures for their reduction.
9. Presentation of the environmental impact assessment on an example.
10. Purpose, types and areas of application of environmental risk assessment.

### **1.4. Mechatronikai mérnöki alapképzési szak (Gödöllő)**

#### **Minden hallgató számára kötelező záróvizsga tárgyak (6 kredit):**

- Hőtan
- Áramlástan

#### **Az egyes specializációk záróvizsga tárgyai:**

##### Gépipari mechatronika specializáció:

- Mechatronikai rendszerek
- Szenzorika
- Aktuátortechnika

##### Járműmechatronika specializáció:

- Járműmechatronika
- Motorok és gépjárművek

- Hidraulika

### **1.5. Műszaki menedzser alapképzési szak (Gödöllő)**

**Minden hallgató számára kötelező záróvizsga tárgyak (8 kredit):**

- Gépelemek
- Megmunkálási eljárások

**Az egyes specializációk záróvizsga tárgyai (14 kredit):**

Termelés és minőségmenedzsment specializáció:

- Műszaki gazdaságtan
- Menedzsment
- Minőségmenedzsment

Menedzser üzletkötő specializáció:

- Műszaki gazdaságtan
- Menedzsment
- Termelőeszköz kereskedelem

Energiagazdálkodási specializáció:

- Műszaki gazdaságtan
- Menedzsment
- Energetikai alapok

## **2. Mesterképzési szakok**

### **2.1. Gépészmérnöki mesterképzési szak (Gödöllő)**

**Minden hallgató számára kötelező záróvizsga tárgyak (10 kredit):**

- Tervezés és gyártás
- Mérnöki anyagok

**Az egyes specializációk záróvizsga tárgyai:**

Műszaki fejlesztés specializáció:

- Komplex mérnöki tevékenység
- Számítógépes modellalkotás
- Műszaki fejlesztés elmélete

Gépipari technológia specializáció:

- Szerszámok és készülékek
- Különleges gyártástechnológiák

Gépészeti mechatronika specializáció:

- Mechatronikai rendszerek
- Szenzorika
- Aktuátortechnika

### **2.2. Környezetmérnöki mesterképzési szak (Gödöllő)**

1. A levegő, a vizek ill. a talajok védelmét szolgáló műszaki megoldások bemutatása a mindennapi technológiákban, példákon keresztül.
2. Elemmozgások monitorozása a talaj/víz/üledék rendszerben. Speciációs analízis, frakcionálás, biológiai hozzáférhetőség és környezeti mobilitás szerint.
3. Környezetszennyező anyagok, ökoszisztémákba kerülésük és terjedésük. Ökotoxikológiai tesztek.
4. Üvegházhatású gázok természetes és agro-ökoszisztémákból történő emissziójának monitorozása. Lokális, regionális és globális modellek, „nemzetközi leltár” és szabályozás.
5. Mérnöki beavatkozási lehetőségek a nitrogén körforgalom szabályozásában.
6. Az energiatermelés környezeti és technológiai problémái.

7. A környezeti hatásvizsgálat és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárás lefolytatásának szabályozása.
8. Közműrendszerek és a környezet.
9. A szennyvíziszap, és hígtrágya szántóföldi elhelyezésének feltételrendszere, szabályozása, engedélyezése.
10. Az erózió mértékének becslése és az erózió elleni védekezési eljárások.
11. Az Európai Unió Talajvédelmi stratégiája. Talajvédelmi terv készítése és annak szabályozása.
12. Az aerob ill. anaerob biológiai hulladékkezelés technológiai és környezeti elemzése, a végtermékek hasznosítása konkrét példákkal.
13. Ipari szennyvíztisztítás.
14. Kolloid rendszerek, felületi jelenségek az ipari technológiákban.

### **Angol nyelvű képzés (MSc in Environmental Engineering)**

1. Present common technological solutions for air quality protection, protection and conservation of water resources and soil resources through examples.
2. Movement and analysis of elements in the soil-water-sediment system, speciation and fractioning based on biological accessibility and environmental mobility.
3. Pollutants and their pathways in the ecosystem. Ecotoxicological tests.
4. Monitoring green house gas emissions from agro-ecosystems. Local, regional and global models and regulations.
5. Technological methods for influencing the nitrogen cycle.
6. Environmental and technological challenges of energy production.
7. Environmental impact assessment methodology and examples.
8. Utility systems and the environment.
9. Estimation of soil erosion and control measures.
10. Aerobic and anaerobic treatment and analysis of biological wastes, utilization of end products.
11. Water treatment technologies and their application.

### **2.3. Műszaki menedzser mesterképzési szak (Gödöllő)**

#### **Minden hallgató számára kötelező záróvizsga tárgyak (9 kredit):**

- Stratégiai menedzsment
- Vezetői gazdaságtan

#### **Az egyes specializációk záróvizsga tárgyai (8 kredit):**

Projektmenedzsment specializáció:

- Haladó projektmenedzsment
- Projekttervezés

Megújuló energiák specializáció:

- Energetikai berendezések
- Gépek és rendszerek üzemeltetése

Termelés és minőségmenedzsment specializáció:

- Gépipari minőségbiztosítás
- Innovációmenedzsment

### **2.4. Létesítménymérnöki mesterképzési szak (Gödöllő)**

#### **Minden hallgató számára kötelező záróvizsga tárgyak (10 kredit):**

- Épületgépészeti hálózatok
- Belső környezet minősége
- Épületenergetika

**Az egyes specializációk záróvizsga tárgyai:**

Létesítmény üzemeltető specializáció:

- Építmények üzemeltetése és diagnosztikája I-II.
- Szolgáltatástechnika

Épületgépész specializáció:

- Fűtéstechnikai rendszerek
- Épületek hűtéstechnikája
- Klímatechnikai rendszerek

Épületenergetika specializáció:

- Építmények üzemeltetése és diagnosztikája II.
- Megújulók az energiaellátásban
- Világítástechnika

Tűzvédelem specializáció:

- Létesítés, tartó és épületszerkezetek tűzvédelme
- Beépített tűzvédelmi berendezések tervezése

**2.5. Településmérnöki mesterképzési szak (Budapest)**

A szakon a szakmai komplex vizsga a képzés kötelező tantárgyai ismeretanyagából áll.

## VI. MŰVÉSZET KÉPZÉSI TERÜLET

### 1. Alapképzések

#### 1.1. Fotográfia alapképzési szak (Kaposvár)

A szakdolgozat védésből áll a záróvizsga. A szakon komplex szigorlat(ok)ra kerül sor, amelyek a záróvizsga eredmény részét képezik.

- a) Fotótörténet szigorlat (4. félév)
- b) Fotótechnika szigorlat (3 félév)
- c) Művészettörténet szigorlat (3 félév)

#### 1.2. Látványtervezés alapképzési szak (Kaposvár)

A szakdolgozat védésből áll a záróvizsga. A szakon komplex szigorlat(ok)ra kerül sor, amelyek a záróvizsga eredmény részét képezik.

- a) Dráma- és színháztörténet szigorlat (6 félév)
- b) Viselettörténet szigorlat (6 félév)
- c) Művészettörténet szigorlat (5 félév)

#### 1.3. Média design alapképzési szak (Kaposvár)

A szakdolgozat védésből áll a záróvizsga. A szakon komplex szigorlat(ok)ra kerül sor, amelyek a záróvizsga eredmény részét képezik.

Komplex szakmai szigorlat (6 félév).

Ismeretkörei:

- a) Művészettörténet I-II-III
- b) századi művészet
- c) Kortárs művészeti tendenciák
- d) Filmelmélet és mozgóképismeret I-II
- e) Kortárs médiaművészet I-II

#### 1.4. Kézműves tárgykultúra alapképzési szak (Kaposvár)

A szakdolgozat védésből áll a záróvizsga. A szakon komplex szigorlat(ok)ra kerül sor, amelyek a záróvizsga eredmény részét képezik.

##### *Papírműves specializáció*

Összevont, komplex szigorlat (6 félév) (gyakorlati feladat és tételhúzás).

Ismeretkörök: papírműves szakmai kurzusok, művészettörténet, design-történet.

##### *Art design specializáció*

Összevont, komplex szigorlat (6 félév) (gyakorlati feladat és tételhúzás).

Ismeretkörök: művészet- és design-történet.

### 2. Mesterképzések

#### 2.1. Fotográfia mesterképzési szak (Kaposvár)

#### 2.2. Tájépítészet és kertművészet mesterképzési szak (Budapest)

A szakon a komplex vizsga részeként szakmai rajz feladatot kell készíteni (tájépítészeti objektum, városi szabadterv vázlattervének elkészítése).

### **3. Osztatlan képzés**

#### **3.1. Színművész osztatlan szak (Kaposvár)**

Filmtörténet-filmelemzés szigorlat (3 félév)

Dráma-és színháztörténet szigorlat (4 félév)



## VII. MŰVÉSZETKÖZVETÍTÉS KÉPZÉSI TERÜLET

### 1. Alapképzés

#### 1.1. Képzés alapképzési szak (Kaposvár)

A szakdolgozat védésből áll a záróvizsga. A szakon komplex szigorlat(ok)ra kerül sor, amelyek a záróvizsga eredmény részét képezik.

##### ***Képzés szakirány***

Festészeti és grafikai összevont komplex szigorlat (6 félév).

Ismeretkörei:

- a) Festészeti műtermi gyakorlat és festészeti technikák
- b) Grafikai műtermi gyakorlat és grafikai technikák
- c) Stílári gyakorlatok, alternatív technikák
- d) Egyéni stílusgyakorlatok és kortárs képzés tendenciák
- e) Színtan

##### ***Mozgóképzés-és média szakirány***

Mozgóképzés összevont komplex szigorlat (6 félév).

Ismeretkörei:

- a) Filmelmélet és mozgóképzésismeret I-VI
- b) Médiaelmélet
- c) Animáció szaktörténet
- d) Egyetemes filmtörténet I-IV

## VIII. PEDAGÓGUSKÉPZÉS KÉPZÉSI TERÜLET

### 1. Alapképzések

#### 1.1. Csecsemő-és kisgyermeknevelő alapképzési szak (Kaposvár)

A szóbeli komplex vizsga ismeretkörei:

- a) a jelenkori társadalom és a gyermek;
- b) pszichológiai alapok;
- c) pedagógiai alapok;
- d) pszichológia a pedagógiában;
- e) bölcsődepedagógia;
- f) kiemelt figyelmet igénylő gyermekek a családban és az intézményekben;
- g) egészségtudomány és nevelés;
- h) játék;
- i) zenei nevelés;
- j) anyanyelvi nevelés;
- k) vizuális nevelés;
- l) gyakorlati képzési modul.

#### 1.2. Óvodapedagógus alapképzési szak (Kaposvár)

A záróvizsga tételsorában az alábbi ismeretkörök jelennek meg komplex módon:

- a) pszichológiai alapok;
- b) pszichológia a pedagógiában;
- c) pedagógiai alapok;
- d) speciális pedagógiai ismeretek;
- e) játéktevékenység és módszertana;
- f) anyanyelvi nevelés;
- g) zenei nevelés;
- h) vizuális nevelés;
- i) természettudományos és matematikai nevelés;
- j) testnevelés alapjai és módszertana;
- k) a koragyermekkorai nevelés kiemelt kérdéskörei;
- l) társadalomtudományi alapok;
- m) digitális kompetenciafejlesztés;
- n) gyakorlati képzési modul;
- o) speciális szakmai ismeretek (kötelezően választható): Komplex művészeti nevelés; Az óvoda-iskola átmenet kérdései; Kisgyermeknevelés; Fenntarthatóságra nevelés; Bevezetés a neveléstudományi kutatásokba; Nevelés és társadalom; Angol/német nyelv az óvodában.

#### 1.3. Tanító alapképzési szak (Kaposvár)

A záróvizsga főbb ismeretkörei:

- a) pszichológiai alapok;
- b) pszichológia a pedagógiában;
- c) pedagógiai alapok;
- d) szaktudományosan megalapozott tantárgypedagógiák ismeretkörei;
- e) szakmai gyakorlatra épülő tapasztalatok;
- f) speciális szakmai ismeretek (tanítói kompetenciák kibontakoztatását segítő tanulmányok);
- g) a hallgató által választott műveltségterülethez tartozó ismeretkörök.

#### 1.4. Gyógypedagógia alapképzési szak (Kaposvár)

A törzsanyag ismeretkörei:

- a) társadalomtudományi ismeretek;
- b) pszichológiai ismeretek;
- c) pedagógiai és gyógypedagógiai ismeretek;
- d) biológiai és kognitív tudományi ismeretek;
- e) gyógypedagógiai pszichológia, pszichodiagnosztika és differenciáldiagnosztikai ismeretek.

Logopédia szakirány témakörei:

- a) neurobiológiai és kognitív tudományok;
- b) infokommunikációs technológia és módszertan;
- c) logopédiai terápia elméleti háttere, módszertana és támogatása.

Tanulásban akadályozottak pedagógiája szakirány témakörei:

- a) tanulásban akadályozottak pedagógiája és képességprofilja;
- b) tantárgypedagógiai ismeretek és a tanulás támogatása;
- c) társadalmi részvétel.

Pszichopedagógia szakirány témakörei:

- a) pszichopedagógiai alapok, diagnosztika és terápia;
- b) pszichopedagógiai nevelés, fejlesztés;
- c) pszichopedagógia az egészségügyben.

## 2. Mesterképzés

### 2.1. Tanári mesterképzési szak (agrármérnök-tanár) (Gödöllő, Budapest)

#### 3-4 féléves képzés záróvizsga ismeretkörei és tárgyai:

**„A” tételsor:** A képzés tanítási, pedagógiai gyakorlatai, A nevelés elmélete és gyakorlata, A pedagógiai gondolkodás fejlődése, A pedagógiai képességek, A tanári mesterség társadalomtudományi kérdései, A tanári mesterség pszichológiai alapjai, Az oktatás elmélete és gyakorlata, Alkalmazott pszichológia, Felnőttek szakképzése és élethosszig tartó tanulás, Iskolaszervezetten, Oktatástechnológia, Pedagógiai kutatómódszertan, Szakmódszertan I-III., Tanári kommunikáció.

**„B” tételsor: specializációk** (Élelmiszer, Mezőgazdaság, Mezőgazdasági gépészet, Kertészet és parképítés) (A tételcímeiben megfogalmazott szakmai kérdések, a hallgató választott specializációjára vonatkoznak: azaz vagy az *élelmiszeripari* vagy a *mezőgazdasági* vagy a *mezőgazdasági gépészeti* vagy a *kertészet és parképítési* szakképzést érintik az egyes tételek): Szakmódszertan I-III.

**2 féléves képzés záróvizsga ismeretkörei és tárgyai:** A pszichológia alapjai, Alkalmazott pszichológia, Iskolaszervezetten, felnőttképzés és szakképzés, Oktatáselmélet, Módszertan I-II., Neveléstan, Pedagógiai szituációk I-II., Portfólió.

## 3. Szakirányú továbbképzés

### 3.1. Pályaorientáció szakterületen pedagógus-szakvizsgára felkészítő szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő)

Záróvizsga tantárgyak: Alkalmazott pszichológia, Integráció és szegregáció, Intézmény és környezet, Közigazgatási vezetési ismeretek, Munkaerőpiac, Nevelési és oktatási intézmény hatékonysága, Pályaelemzés, Pályaorientáció elmélete, Pályaorientáció módszertana, Speciális nevelési ismeretek, Szervezés és vezetéselmélet

## IX. TÁRSADALOMTUDOMÁNY KÉPZÉSI TERÜLET

### 1. Alapképzés

#### **1.1. Nemzetközi tanulmányok alapképzési szak angol nyelven (Kaposvár):**

A szak szakmai tárgyainak ismeretköréből a záróvizsgán húznak tételt a hallgatók.

A komplex vizsga (tételhúzás) a tantervekbe épített komplex szakmai szigorlatok keretében, a záróvizsga napjától időben elkülönülten, a vizsgaidőszakban történik.

### 2. Szakirányú továbbképzések

#### **2.1. Executive MBA szakközgazdász/menedzser szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő)**

Basic law, international law, Project management, Economic basics, European Union I., Diplomatic basics.

#### **2.2. Executive MBA diplomáciai és nemzetközi szervezetek specialista szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő, Budapest)**

Komplex pénzügyi és számviteli, közgazdasági, marketing-, logisztikai- és HR-menedzsment területekről.

#### **2.3. Protokoll és nemzetközi kapcsolatok szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő, Budapest)**

Illem, etikett, protokoll ismeretek; diplomácia történet; nemzetközi és hazai rendezvények, konferenciák, protokoll előírásai; állami, önkormányzati protokoll; üzleti és civilszervezetek protokoll; vallás protokoll; sportprotokoll; katonai protokoll.

#### **2.4. Szakfordító szakirányú továbbképzési szak (Gödöllő, Budapest)**

Záróvizsga tantárgyak:

- Szakági és szaknyelvi ismeretek 1. 2. félév
- Prezentáció, 3.félév
- Bevezetés az alkalmazott nyelvészetbe, 1 félév
- Fordítástechnika magyarról idegen nyelvre, 1. félév
- Fordítástechnika idegennyelvről magyarra, 1. félév
- Szakfordítás magyarról idegen nyelvre, 2. félév
- Szakfordítás idegennyelvről magyarra, 2. félév
- Számítógéppel támogatott fordítás 1. félév
- A terminológiakezelés számítógépes ismeretei, 2. félév
- Szakági és szaknyelvi ismeretek 1. 2. félév
- Szakági és szaknyelvi ismeretek 2. 3. félév
- EU-s ismeretek 2. félév

Gödöllő, 2021. április 16.

Jóváhagyta:

Dr. Szabó István  
oktatási és nemzetközi rektorhelyettes