

PANNON EGYETEM
GEORGIKON KAR



**Takarmányozási és takarmánybiztonsági MSc
szak tanterve**

SZAKVEZETŐ:
Dr. Dubleczy Károly
egyetemi tanár

*Elfogadva:
Kari Tanács 106/2008. (IV.09.) sz. KT határozat*

Érvényes: a 2015/2016. tanévtől

Dr. Dubleczy Károly
szakvezető

Dr. Polgár J. Péter
dékán

2015.

| | |
|--|-----------------------------|
| Takarmányozási és takarmánybiztonsági MSc szak tanterve | SZAK KÓDJA: GK-M-TAK |
|--|-----------------------------|

Változáskezelés

| Módosítás sorszáma | Határozatszám | Hatálya/ Bevezetés módja | Bekezdés sorszáma | Módosítás címe | Oldal |
|-----------------------|---------------|--------------------------------|----------------------|----------------|-------|
| | | | | | |

1. A SZAK ENGEDÉLYEZÉSE ÉS AKKREDITÁCIÓJA

A takarmányozási és takarmánybiztonsági MSc. szak létesítését és a kimeneti követelményeit az Oktatási Miniszter határozta meg (15/2006.(IV.3.) OM rendelet.

A Pannon Egyetemen a szak indítását a 2010/2011.tanévtől az OH-FHF/286-4/2010 sz. levelében az Oktatási Minisztérium 2010. február 9-én engedélyezte.

A szakot a Magyar Akkreditációs Bizottság MAB 2008/9/X/35. sz. határozatában akkreditálta.

2. A KÉPZÉS CÉLJA:

A képzés célja olyan takarmányozási és takarmánybiztonsági szakemberek képzése, akik rendelkeznek a takarmányozási és takarmánygazdálkodási szakágazatokkal kapcsolatos korszerű, alapelveiben az Európai Unió szabályrendszerében foglaltakkal azonos szemléletű, komplex ismeretanyaggal és felkészültek a takarmányozási ipar, valamint a takarmánygazdálkodás teljes vertikumának termékfejlesztési, termék-előállítás, ökonómiai, környezetvédelmi és minőségbiztosítási szakterületein mérnöki szintű tervezői és irányítói feladatok ellátására. A mesterszakon végzetek megszerzett ismereteik birtokában felkészültek arra, hogy munkájuk során a fenntarthatóság elvét képviseljék. A mesterszakon elsajátított ismeretek birtokában alkalmasak tanulmányaik doktori képzés keretében történő folytatására.

The objectives of the MSc degree program and the main competences to be acquired:

The main goal of the program is to enable the students to synthesize the nutritional, technical and economic knowledge, directing the technology, business and labour organization of feed management and production. Animal nutritional and feed safety engineers at the MSc level have all the skills and expertise for a creative work, mastering tasks in innovation, planning and development, joining the scientific work, research and for the admission of PhD training programs. The Master's degree program offers an advanced level and up-to-date education at each areas of feed manufacture, trade, product development, advisory work, environmental protection, economic aspects and the sustainability of the production. This provides a stable background for the further improvement of their knowledge to meet the requirements of any professional field within the European Union or in international relations.

| | |
|--|-------------------------------------|
| | OLDALSZÁM: 1 |
| | KIADÁS DÁTUMA: 2015. 12. 01. |
| KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Dublec Károly egyetemi tanár | VÁLTOZAT: 1.1 |

| | |
|--|-----------------------------|
| Takarmányozási és takarmánybiztonsági MSc szak tanterve | SZAK KÓDJA: GK-M-TAK |
|--|-----------------------------|

| | |
|-----------------------------------|---|
| 3. KÉPZÉSI IDŐ FÉLÉVEKBEN: | 4 |
|-----------------------------------|---|

| | |
|--|-----|
| 4. A MEGSZERZENDŐ KREDITEK SZÁMA: | 120 |
|--|-----|

| | |
|-----------------------------|---------------------|
| 5. A KÉPZÉS FORMÁJA: | |
| | Nappali/Levelező |
| | full-time/part time |

| | |
|----------------------------|-----------|
| 6. A KÉPZÉS NYELVE: | |
| | Magyar |
| | Hungarian |

| | |
|------------------------------|----------------------------------|
| 7. VÉGZETTSÉGI SZINT: | |
| | mesterfokozat (rövidítve:MSc) |
| | Magister, master |

| | |
|---------------------------|---|
| 8. SZAKKÉPZETTSÉG: | |
| | takarmányozási és takarmánybiztonsági mérnök |
| | Animal nutrition and feed safety engineer |

| | |
|--|------------------------------------|
| | OLDALSZÁM:2 |
| | KIADÁS DÁTUMA:2015. 12. 01. |
| KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Dublec Károly egyetemi tanár | VÁLTOZAT: 1.1 |

9. A KÉPZÉS SZERKEZETE:

Az alapképzésben megszerzett ismereteket tovább bővítő, mesterfokozathoz szükséges kötelező alapozó ismeretkörök

biokémiai, mikrobiológiai, kutatás-módszertani, takarmányozás-élettani, termelés-élettani ismeretek.

A szakmai törzsanyag kötelező ismeretkörei

takarmánynövény-termesztési, gyephasznosítási, takarmányismereti, keveréktakarmány-gyártási, takarmánykonzerválás és – minősítési, műszaki, kérődző állatok takarmányozási, monogasztrikus állatok takarmányozási, takarmányvizsgálati, takarmány-toxikológiai és higiéné, anyagforgalmi betegségek, takarmány minőségellenőrzési, takarmánybiztonsági, munkavédelmi és biztonságtechnikai, minőségmenedzsment, vezetési, állattenyésztési ágazatok ökonómiai, vállalkozásmenedzsment, a takarmányozás jogi és etikai kérdései ismeretek

A szakmai törzsanyag kötelezően választható ismeretkörei

a választott speciális területnek megfelelő szakmai törzsanyag egyes részeinek bővebb elsajátítása érdekében meghirdetett tantárgyak: társ- és hobbiállat takarmányozás, haltakarmányozás, természeti környezet védelme, biometria, kommunikáció;

Diplomamunka: 30 kredit

Fundamentals of natural sciences:

applied biochemistry, physiological and reproduction aspects of animal production, research methodology, microbiology

Principal courses :

forage production, pasture management, feedstuff characteristics, feed manufacture, feed conservation and evaluation, machinery, nutrition of ruminants and monogastric animals, biometrics, animal product qualification, feed toxicology and hygiene, metabolic diseases, feed safety and quality assurance, food marketing

Courses of differentiated subjects:

nutrition of dogs and cats, fish nutrition, environmental aspects of animal nutrition, biometrics, communication

Preparation of MSc thesis: 30 credits

- Az egyes modulok tantárgyi felosztását és a tárgyfelelős oktatókat az alábbi táblázat tartalmazza.
- A tantárgyak oktatásának formáit (előadás, gyakorlat, laboratóriumi gyakorlat), féléves tagozódásait, kreditértékét, tárgyfelelősét, felvételének elő követelményeit a tantárgyi tematikák tartalmazzák. Ennek változása tantervváltozásnak minősül.
- A tantervet csak a Kari Tanács jóváhagyásával lehet változtatni.
- A tantárgyi tematikák tartalmazzák a tananyag tartalmát, vizsgakövetelményeit is. Ennek változtatása a Szakterületi Bizottság jóváhagyásával engedélyezett.
- Az adott tantárgy oktatásában résztvevő személyek meghatározása tanszéki hatáskör.
- Szabadon választható tárgyként a Georgikon Karon meghirdetett bármely tantárgy felvehető. Más karon, intézményben teljesített krediteket elfogadása tekintetében a HKR vonatkozó fejezetei az irányadóak.

| <i>Tantárgy</i> | <i>Kredit</i> | <i>Tárgyfelelős</i> | <i>Felelős egység</i> |
|--|---------------|----------------------|---|
| Természettudományos alapismeretek | 18 | | |
| Anyagcsere folyamatai biokémiája Biochemistry of metabolic processes | 3 | Dr. Csitári Gábor | Növényvédelmi Intézet |
| Termelésélettan Productions physiology | 4 | Dr. Husvéth Ferenc | Állattudományi és Állattenyésztéstan Tanszék |
| Mikrobiológia a takarmányozásban Nutritional microbiology | 3 | Dr. Csitári Gábor | Növényvédelmi Intézet |
| Takarmányozás-élettan Nutritional physiology | 5 | Dr. Pál László | Állattudományi és Állattenyésztéstan Tanszék |
| Kutatásmódszertan Research methodology | 3 | Dr. Poór Judit | Gazdaságmódszertani Tanszék |
| Szakmai törzsanyag | 40 | | |
| Takarmány-előállítási ismeretek | 13 | | |
| Takarmánynövény termesztés, gyephasznosítás Forage production, grassland management | 2 | Dr. Hoffmann Sándor | Növénytermesztéstan és Talajtani Tanszék |
| Takarmányismeret Feedstuff characteristics | 3 | Dr. Dublec Károly | Állattudományi és Állattenyésztéstan Tanszék |
| Keveréktakarmány-gyártás Feed manufacture | 4 | Dr. Dublec Károly | Állattudományi és Állattenyésztéstan Tanszék |
| Takarmánykonzerválás és minősítés Feed conservation and qualification | 2 | Dr. Wágner László | Állattudományi és Állattenyésztéstan Tanszék |
| A takarmányozás műszaki ismeretei Technology of animal nutrition | 2 | Dr. Pályi Béla | Agrárműszaki Tanszék |
| Részletes takarmányozástani ismeretek | 15 | | |
| Kérődző állatok takarmányozása Nutrition of ruminants | 3 | Dr. Husvéth Ferenc | Állattudományi és Állattenyésztéstan Tanszék |
| Sertéstakarmányozás Nutrition of pigs | 3 | Dr. Pál László | Állattudományi és Állattenyésztéstan Tanszék |
| Baromfitakarmányozás | 3 | Dr. Dublec Károly | Állattudományi és |
| OLDALSZÁM:4 | | | |
| KIADÁS DÁTUMA:2015. 12. 01. | | | |
| KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Dublec Károly egyetemi tanár | | VÁLTOZAT: 1.1 | |

| | |
|--|-----------------------------|
| Takarmányozási és takarmánybiztonsági MSc szak tanterve | SZAK KÓDJA: GK-M-TAK |
|--|-----------------------------|

| | | | |
|---|-----------|---|--|
| Poultry nutrition | | | Állattenyésztési Tanszék |
| Lótakarmányozás Equine nutrition | 2 | Dr. Dublec Károly Dr. Bartos Ádám | Állattudományi és Állattenyésztési Tanszék |
| Takarmányvizsgálatok és minőség- ellenőrzés Feed analysis and quality control | 4 | Dr. Wágner László | Állattudományi és Állattenyésztési Tanszék |
| Takarmányhigiéniai és állategészségügyi ismeretek | 3 | | |
| Anyagforgalmi betegségek, takarmánytoxikológia Metabolic diseases, feed toxicology | 3 | Dr. Husvéth Ferenc | Állattudományi és Állattenyésztési Tanszék |
| Minőségügyi ismeretek | 3 | | |
| Takarmány és élelmiszerbiztonság jogi szabályozása Legislation of feed and food safety | 1 | Dr. Bánhegyi Gabriella | Gazdasági és Társadalomtudományi Tanszék |
| Munkavédelem és biztonságtechnika Labour safety and security technologies | 1 | Dr. Fodor Lóránt | Gazdasági és Társadalomtudományi Tanszék |
| Minőségbiztosítás a takarmányiparban Quality assurance in the feed industry | 1 | Dr. Szabó Imre László | Gazdasági és Társadalomtudományi Tanszék |
| Gazdasági és humán ismeretek | 7 | | |
| Állattenyésztési ágazatok ökonómiája Economical aspects of animal production | 3 | Dr. Pupos Tibor Dr. Demeter Győző | Vállalatökonómiai és Vidékfejlesztési Tanszék |
| Vállalkozásmenedzsment Enterprise management | 4 | Dr. Pupos Tibor | Vállalatökonómiai és Vidékfejlesztési Tanszék |
| Differenciált szakmai ismeretek | 25 | | |
| Társ és hobbiállat takarmányozás Dog and cat nutrition | 3 | Dr. Kovács Gellért | Állattudományi és Állattenyésztési Tanszék |
| Haltakarmányozás Fish nutrition | 3 | Dr. Bercsényi Miklós | Állattudományi és Állattenyésztési Tanszék |
| A takarmányozás környezetvédelmi vonatkozásai Environmental aspects of animal nutrition | 3 | Dr. Pál László | Állattudományi és Állattenyésztési Tanszék |
| Takarmányozás hatása az állati termékek minőségére Nutritional effects on the quality of animal products | 3 | Dr. Polgár J. Péter | Állattudományi és Állattenyésztési Tanszék |
| Takarmányértékelési rendszerek Feed evaluation systems | 3 | Dr. Dublec Károly | Állattudományi és Állattenyésztési Tanszék |
| Élelmiszermarketing Food marketing | 3 | Dr. Lőke Zsuzsana | Gazdasági és Társadalomtudományi Tanszék |
| Szaktanácsadás, kommunikáció Advisory work, communication | 3 | Dr. Brazsil József | Vállalatökonómiai és Vidékfejlesztési Tanszék |
| Biometria Biometrics | 4 | Zemankovicsné Dr. Hunkár Márta | Gazdaságmódszertani Tanszék |
| Szabadon választható tantárgyak | 6 | A Pannon Egyetem Georgikon Kar kínálatából választhatóan | |
| Diplomamunka készítés | 30 | | |
| Diplomamunka készítés I. | 15 | Dr. Dublec Károly | Állattudományi és |

| | |
|---|---------------|
| OLDALSZÁM:5 | |
| KIADÁS DÁTUMA:2015. 12. 01. | |
| KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Dublec Károly egyetemi tanár | VÁLTOZAT: 1.1 |

| | |
|--|-----------------------------|
| Takarmányozási és takarmánybiztonsági MSc szak tanterve | SZAK KÓDJA: GK-M-TAK |
|--|-----------------------------|

| | | | |
|---|------------|-------------------|--|
| Thesis work I | | | Állattenyésztéstani Tanszék |
| Diplomamunka készítés II. Thesis work II | 15 | Dr. Dublec Károly | Állattudományi és Állattenyésztéstani Tanszék |
| Tanulmányi szemle II. Practical survey II. | - | Dr. Dublec Károly | Állattudományi és Állattenyésztéstani Tanszék |
| Tanulmányi szemle III. Practical survey III. | - | Dr. Dublec Károly | Állattudományi és Állattenyésztéstani Tanszék |
| Tanulmányi szemle IV. Practical survey IV. | - | Dr. Dublec Károly | Állattudományi és Állattenyésztéstani Tanszék |
| Üzemi gyakorlat Farm practice | - | Dr. Dublec Károly | Állattudományi és Állattenyésztéstani Tanszék |
| Mindösszesen: | 120 | | |

10. TANULMÁNYI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEK:

10.1. Vizsgák és követelmények

Az ismeretek ellenőrzési rendszere

Az ismeretellenőrzés a részben egymásra épülő, részben egymástól független tárgyak követelményeinek, a kritériumként megfogalmazott feltételek teljesítéséből tevődik össze.

Az ellenőrzés formái:

- Leckekönyv aláírása A
- Félévközi jegy F vagy É
- Kollokvium K

A számonkérési formák félévenkénti bontásban:

| Ellenőrzési forma | FÉLÉV | | | |
|-------------------------|-------|----|----|----|
| | 1. | 2. | 3. | 4. |
| Leckekönyv aláírása (A) | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Félévközi jegy (F, É) | 3 | 6 | 1 | 5 |
| Kollokvium (K) | 6 | 4 | 6 | 2 |
| Összesen (A+F+É+K) | 9 | 11 | 8 | 8 |

The examination system of knowledge

The examination system of the MSc degree course consists of the requirements of subjects which are either built on each other or independent and the fulfillment of conditions determined as criterion.

The forms of examination:

- Acceptance of diploma work A
- Midsemester grade F or É
- Terminal examinations: K

| Forms of examination | Semester | | | |
|----------------------|----------|----|----|----|
| | 1. | 2. | 3. | 4. |

| | |
|--|----------------------|
| OLDALSZÁM:6 | |
| KIADÁS DÁTUMA:2015. 12. 01. | |
| KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Dublec Károly egyetemi tanár | VÁLTOZAT: 1.1 |

| | | | | |
|------------------------------|---|----|---|---|
| Acceptance of diploma work A | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Midsemester grade F, É | 3 | 6 | 1 | 5 |
| Terminal examinations: K | 6 | 4 | 6 | 2 |
| Altogether (G+F+E+K) | 9 | 11 | 8 | 8 |

10.2. Szakmai gyakorlat:

A szakmai gyakorlat időtartama 4 hét, amelyet a felsőoktatási intézmény tanterve határoz meg. A gyakorlat célja, hogy a gyakorlatban alkalmazott szabályos termelési feltételeket, technikákat és technológiákat a hallgató megismerje.

A fizikai munkavégzés során a hallgatók egyik feladata a mezőgazdasági munkákról és munkafolyamatokról minél több tapasztalat szerzése.

A hallgatók megismerkednek a különböző vezetői munkakörökben tevékenykedő agrárszakemberek feladataival, szervező- és vezetőkészségük fejlesztésének módszereivel.

Duration of the farm practice is at least 4 weeks, as described in the syllabus of the MSc program. The main subject of the farm practice is to provide actual information for students on the conditions of agricultural production and on the main characteristics of technologies used in it. During the practical training, students have experiences on the main parts of agricultural production processes. Students become familiar with the activities of experts involved in different levels of farm management and the methodologies for the development of their expertise in organizing and directing the work.

10.3. A szakdolgozat követelményei:

A diplomadolgozat készítésének szabályait a Georgikon Kar "A szakdolgozatok készítésének tartalmi és formai követelményei" szabályzat tartalmazza.

A diplomamunkához rendelt kreditek megszerzéséhez az alábbiak szükségesek: egy, a hallgató által választott szakterületen – a témavezető útmutatása alapján – kidolgozandó téma feldolgozása, benyújtása és szóban történő megvédése. A jelölt a diplomadolgozati téma megfelelő színvonalú feldolgozásával bizonyítja, hogy kellő jártasságot szerzett a kapcsolódó tárgyak ismeretanyagában, a téma hazai és nemzetközi szakirodalmának feltárásában, saját eredményeinek elemző értékelésében, valamint megfelelő probléma-megoldó képességgel rendelkezik. A diplomamunka kredit értéke: 30 kredit.

Thesis and the number of credits assigned to it

Requirements for the credits assigned to the MSc Thesis work are as follows: the elaboration of a topic chosen by the student in a particular field, under the guidance of the supervisor to be submitted in a hard-copy and defended by an oral presentation at an appointed time. The candidate must prove adequate proficiency in literature sources

(Hungarian and international) available in his/her field of science, in being able to analyse his/her findings and in having the right problem – solving abilities. The number of credits assigned for the MSc Thesis: 30 credit points.

10.4. A záróvizsgára bocsátás feltételei:

A záróvizsgára bocsátás feltételei:

A záróvizsgára bocsátás feltétele az abszolutórium megszerzése, amely az alábbiakat tartalmazza:

- a megadott tantervi feltételek (szükséges kredit érték) teljesítése,
- a szakmai gyakorlat teljesítése
- a diplomamunka határidőre történő benyújtása.

Conditions of entry for the final examination:

Obtaining a university leaving certificate that implies:

- farm practice requirements
- to meet the requirements of the curriculum (credit points criteria)
- submission of the MSc thesis work by the deadline given

10.5. A záróvizsga követelményei, az oklevél minősítése:

A záróvizsga

A záróvizsga az ismeretek komplex ellenőrzése, amely a szakmai törzsanyag és a szakspecifikus ismeretek előre kijelölt részeinek számonkéréséből áll, az ismeretek integrálási készségének megállapításával, minősítésével.

A záróvizsga részei:

- a 2 bíráló által elfogadott diplomadolgozat eredményes megvédése
- eredményes komplex szóbeli vizsga takarmány-előállítási, takarmányismereti, részletes takarmányozástani, minőségügyi, gazdasági és humán ismeretkörökből. Az ismeretanyagot tartalmazó tantárgyak kreditértéke maximálisan 25 kredit.

A záróvizsga eredményének kiszámítási módja: a diplomadolgozat és megvédését minősítő érdemjegy, valamint a komplex szóbeli záróvizsgán szerzett érdemjegy számtani átlaga.

Az oklevél minősítése

Az oklevél minősítését a záróvizsga átlaga és a kumulatív átlageredmény számtani átlaga jelenti. Az oklevél kiadásának feltétele az eredményes záróvizsga, valamint a mesterfokozat megszerzéséhez kormányhatározatban előírt legalább középfokú C típusú nyelvvizsga-bizonyítvány bemutatása.

Az oklevél minősítésének kiszámítási módja:

$$\text{Oklevél} = \text{ZE} = \frac{\text{TÁ} + \text{ZV} + \text{DÉ}}{3}$$

ahol ZE = a záróvizsga összetett eredménye

TÁ = az összesített tanulmányi átlag (súlyozott kreditpontok alapján)

ZV = a komplex szóbeli záróvizsga eredménye

DÉ = a diplomadolgozat minősítése (érdemjegye)

Az oklevél minősítése:

| Minősítés | érdemjegy | ZE |
|-----------|-----------|-------------|
| Kiváló | 5 | 4,51 – 5,00 |
| Jó | 4 | 3,51 – 4,50 |
| Közepes | 3 | 2,51 – 3,50 |
| Elégséges | 2 | 2,00 – 2,50 |

A komplex záróvizsga vagy a diplomadolgozat elégtelen minősítése esetén a záróvizsga sikertelen, azt az intézményi TVSZ-ben rögzítetteknek megfelelően meg kell ismételni.

Final examination

It actually implies a complex evaluation of the students' skills and knowledge including the assessment on the special core material and some specific knowledge previously allocated and tested, assessing the ability to integrate knowledge.

It consists of:

- defending the MSc Thesis in the examination committee based on the evaluation of two reviewers
- successfully passing the complex oral examination on areas of feed manufacture, feedstuff evaluation, detailed animal nutrition, feed safety, quality assurance. The credit value of all these courses: maximum 25 credit points.

The examination results (arithmetical mean) are calculated from the following components: the grade of MSc Thesis degree work and defending it, the grade of the complex oral final examination.

The qualification of the degree

The qualification is given on the basis of calculating the arithmetical mean of the average value of the final exam and that of the cumulative average value. Conditions of granting a degree: a pass in the final exam and obtaining a minimum 'C' type of a state language exam as prescribed by government regulation for the attainment of a Master's Degree.

The qualification of the degree is calculated as follows:

$$\text{Degree} = \text{RFE} = \frac{\text{AR} + \text{FE} + \text{QT}}{3}$$

Where RFE = global Result of the Final Exam

AR = Average of Results (based on weighted credit points)

FE = the results of complex oral Final Exam

QT= the Qualification of the MSc Thesis (grade)

The qualification of the thesis

| Qualification | Grade | FE |
|---------------|-------|-------------|
| Excellent | 5 | 4,51 – 5,00 |
| Good | 4 | 3,51 – 4,50 |
| Satisfactory | 3 | 2,51 – 3,50 |
| Pass mark | 2 | 2,00 – 2,50 |

When the qualification of the complex final exam or the MSc thesis is unsatisfactory, the final examination is evaluated as unsatisfactory, which means that it should be repeated according to the Regulation of Studies and Exams of the Georgikon Faculty.

11. AZ OKLEVÉL KIADÁSÁNAK KÖVETELMÉNYEI:

- A záróvizsga eredményes teljesítése
- A nyelvi követelmények teljesítése

- a successful final exam
- meeting the requirements in foreign languages

12. AZ ELSAJÁTÍTANDÓ SZAKMAI KOMPETENCIÁK:

A szak képzési célja, az elsajátítandó szakmai kompetenciák:

A képzés célja olyan takarmányozási és takarmánybiztonsági szakemberek képzése, akik rendelkeznek a takarmányozási és takarmánygazdálkodási szakágazatokkal kapcsolatos korszerű, alapelveiben az Európai Unió szabályrendszerében foglaltakkal azonos szemléletű, komplex ismeretanyaggal és felkészültek a takarmányozási ipar, valamint a takarmánygazdálkodás teljes vertikumának termékfejlesztési, termék-előállítási, ökonómiai, környezetvédelmi és minőségbiztosítási szakterületein mérnöki szintű tervezői és irányítói feladatok ellátására. A mesterszakon végzetek megszerzett ismereteik birtokában felkészültek arra, hogy munkájuk során a fenntarthatóság elvét képviseljék. A mesterszakon elsajátított ismeretek birtokában alkalmasak tanulmányaik doktori képzés keretében történő folytatására.

Szakmai kompetenciák

A takarmányozási és takarmánybiztonsági mesterképzési szakon végzetek ismerik:

- biztonságos és környezetbarát takarmányozást
- takarmányozás-élettant
- takarmánygyártást
- takarmányozás technológiáit
- takarmányozás higiéniai és állategészségügyi kérdéseit
- takarmányozás ökonómiáját
- takarmány-receptura készítés és takarmánygyártás számítástechnikai kérdéseit

A takarmányozási és takarmánybiztonsági mesterképzési szakon végzetek alkalmasak:

- termékpálya szemléletű minőségi termék előállításra
- állati takarmányok előállítására, azok minőségének megóvására
- hasznosítható természeti, gazdasági és társadalmi erőforrások felismerésére és komplex értékelésére
- munkaterv és program készítésére és végrehajtására
- az agrárgazdaság és az agrárpolitika különböző döntési folyamataiban való részvételre
- a szakigazgatásban és az egyéb állami intézményrendszerekben szakértői feladatok ellátására
- szakágazati szaktanácsadás művelésére
- egyéni és társas vállalkozások működtetésére
- takarmányozási kísérleti munkában való részvételre

OLDALSZÁM: 11

KIADÁS DÁTUMA: 2015. 12. 01.

KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Dubleczy Károly egyetemi tanár

VÁLTOZAT: 1.1

The Master's degree program at the Georgikon Faculty offers an advanced level and up-to-date education at each area of feed industry and animal nutrition. This provides a stable background for the further improvement of their knowledge to meet the requirements of any professional field within the European Union or in international relations.

Professional skills offered by the MSc degree program in animal nutrition and feed safety

Our students who graduate from the MSc course acquire all the knowledge which makes them capable of recognizing problems and solutions and of learning a given question at international level in the different fields of agricultural sciences.

- students are enabled the synthesized use of natural, agricultural, technical and economic knowledge, directing the technology, business and labour organization of agricultural production, as well as the management of applications.
- the MSc Degree Program provides high level knowledge for professional and scientific progress in which economic and managerial knowledge has special importance.
- MSc Degree holders are qualified to follow their studies both at the post-gradual education and scientific education (PhD training Programs) offered in the Doctoral Schools of the Georgikon Faculty.
- MSc Degree holders in agriculture have all the skills and expertise for a creative work, mastering tasks in innovation, planning and development, joining the scientific work, research as well as for the admission of PhD training programs.

Personal skills and proficiencies required:

- problem-solving ability ,
- creativity,
- environmental and social awareness,
- compliance with environmental protection policy and regulation,
- effective communication and team management skills
- high professional standards and integrity
- motivation and willingness to learn
- ability in cooperation in team work and as an experienced person, directing a team

13. A TANTERV MELLÉKLETEI:

1. SZÁMÚ MELLÉKLET:

MODELLTANTERV

A takarmányozási és takarmánybiztonsági MSc szak mintatanterve (nappali képzés)

1. FÉLÉV

| NEPTUN KÓD CODE OF THE NEPTUNS | MEGNEVEZÉS COURSE NAME | Óraszám Contact lessons | Követelmény Examination | Kredit Credit | I. | | II. | | Tantárgy felvételének feltétele Acceptance conditions of the course | Vizsgafeltétel Exam condition |
|--------------------------------------|--|-------------------------------|----------------------------|------------------|----------------|----|-----|----|--|----------------------------------|
| | | | | | tanév (year) | | | | | |
| | | | | | 1. | 2. | 3. | 4. | | |
| | | | | | félév semester | | | | | |
| KEGNNVM113A | Anyagserefolyamatok biokémiája Biochemistry of metabolic processes | 2+0 | K | 3 | X | | | | | |
| KEGNAAMI44T | Termelésélettan Productions physiology | 2+1 | K | 4 | X | | | | | |
| KEGNNVM113B | Mikrobiológia a takarmányozásban Nutritional microbiology | 2+0 | K | 3 | X | | | | | |
| KEGNAAMI45T | Takarmányozás-élettan Nutritional physiology | 2+2 | K | 5 | X | | | | | |
| KEGNGMM123A | Kutatásmódszertan Research methodology | 0+2 | F | 3 | X | | | | | |
| KEGNNOM142D | Takarmánynövény termesztés, gyephasznosítás Forage production, grassland management | 2+0 | F | 2 | X | | | | | |
| KEGNAMMI42T | A takarmányozás műszaki ismeretei Technology of animal nutrition | 1+1 | K | 2 | X | | | | | |
| KEGNGMM144T | Biometria Biometrics | 2+1 | F | 4 | X | | | | | |
| | Szabadon választható tárgy Optional course | 2+0 | K | 3 | X | | | | | |
| | Összesen: | | | 29 | | | | | | |

2. FÉLÉV

| NEPTUN KÓD CODE OF THE NEPTUNS | MEGNEVEZÉS COURSE NAME | Óraszám Contact lessons | Követelmény Examination | Kredit Credit | I. | | II. | | Tantárgy felvételének feltétele Acceptance conditions of the course | Vizsgafeltétel Exam condition |
|--------------------------------------|---|-------------------------------|----------------------------|------------------|----------------|----|-----|----|--|----------------------------------|
| | | | | | tanév (year) | | | | | |
| | | | | | 1. | 2. | 3. | 4. | | |
| | | | | | félév semester | | | | | |
| KEGNAAMI43T | Takarmányismeret Feedstuff characteristics | 2+1 | K | 3 | | X | | | | |
| KEGNAAMI44K | Keveréktakarmány gyártás Feed manufacture | 3+1 | K | 4 | | X | | | | |
| KEGNAAMI42M | Takarmánykonzerválás és minősítés Feed conservation and qualification | 1+1 | K | 2 | | X | | | | |
| KEGNAAMI44V | Takarmányvizsgálatok és minőségellenőrzés Feed analysis and quality control | 2+2 | F | 4 | | X | | | | |
| KEGNGTMI11T | Takarmány és élelmiszerbiztonság jogi szabályozása Legislation of feed and food safety | 1+0 | F | 1 | | X | | | | |
| KEGNAAMI13D | Anyagforgalmi betegségek, takarmánytoxikológia Metabolic diseases, feed toxicology | 3+0 | F | 3 | | X | | | | |
| KEGNAAMI43K | A takarmányozás környezetvédelmi vonatkozásai Environmental aspects of animal nutrition | 1+1 | F | 3 | | X | | | | |
| KEGNAAMI43M | Takarmányozás hatása az állati termékek minőségére Nutritional effects on the quality of animal products | 1+1 | F | 3 | | X | | | | |
| KEGNAAMI43R | Takarmányértékelési rendszerek Feed evaluation systems | 1+1 | F | 3 | | X | | | | |
| | Szabadon választható tárgy Optional course | 2+0 | K | 3 | | X | | | | |
| KEGNAAMI20Y | Tanulmányi szemle II. Practical survey II. | 0+2 | A | 0 | | X | | | | |
| | Összesen: | | | 29 | | | | | | |

3. FÉLÉV

| NEPTUN KÓD CODE OF THE NEPTUNS | MEGNEVEZÉS COURSE NAME | Óraszám Contact lessons | Követelmény Examination | Kredit Credit | I. | | II. | | Tantárgy felvételének feltétele Acceptance conditions of the course | Vizsgafeltétel Exam condition |
|--------------------------------------|--|-------------------------------|----------------------------|------------------|----------------|----|-----|----|--|----------------------------------|
| | | | | | tanév (year) | | | | | |
| | | | | | 1. | 2. | 3. | 4. | | |
| | | | | | félév semester | | | | | |
| KEGNAAM243K | Kérődző állatok takarmányozása Nutrition of ruminants | 2+1 | K | 3 | | | X | | | |
| KEGNAAM243S | Sertéstakarmányozás Nutrition of pigs | 2+1 | K | 3 | | | X | | | |
| KEGNAAM243J | Baromfitakarmányozás Poultry nutrition | 2+1 | K | 3 | | | X | | | |
| KEGNAAM242L | Lótakarmányozás Equine nutrition | 1+1 | K | 2 | | | X | | | |
| KEGNAAM243T | Társ- és hobbiállat takarmányozás Dog and cat nutrition | 1+1 | K | 3 | | | X | | | |
| KEGNAAM243H | Haltakarmányozás Fish nutrition | 1+1 | K | 3 | | | X | | | |
| KEGNAAMB2XD | Diplomamunka I. of MSc thesis I. | 0+3 | É | 15 | | | X | | | |
| KEGNAAM220Z | Tanulmányi szemle III. Practical survey III. | 0+2 | A | 0 | | | X | | | |
| | Összesen: | | | 32 | | | | | | |

4.FÉLÉV

| NEPTUN KÓD CODE OF THE NEPTUNS | MEGNEVEZÉS COURSE NAME | Óraszám Contact lessons | Követelmény Examination | Kredit Credit | I. | | II. | | Tantárgy felvételének feltétele Acceptance conditions of the course | Vizsgafeltétel Exam condition |
|--------------------------------------|---|-------------------------------|----------------------------|------------------|----------------|----|-----|----|---|-------------------------------------|
| | | | | | tanév (year) | | | | | |
| | | | | | 1. | 2. | 3. | 4. | | |
| | | | | | félév semester | | | | | |
| KEGNGTM211M | Munkavédelem és biztonságtechnika Labour safety and security technologies | 1+0 | F | 1 | | | | X | | |
| KEGNGTM211T | Minőségbiztosítás a takarmányiparban Quality assurance in the feed industry | 1+0 | F | 1 | | | | X | | |
| KEGNVVM243T | Állattenyésztési ágazatok ökonómiája Economical aspects of animal production | 2+1 | K | 3 | | | | X | | |
| KEGNVVM244M | Vállalkozásmenedzsment Enterprise management | 3+1 | K | 4 | | | | X | | |
| KEGNGTM243E | Élelmiszermarketing Food marketing | 1+1 | F | 3 | | | | X | | |
| KEGNVVM213S | Szaktanácsadás, kommunikáció Advisopry work, communication | 2+0 | F | 3 | | | | X | | |
| KEGNAAM32YD | Diplomamunka II. Preparation of MSc thesis II. | 0+3 | É | 15 | | | | X | | |
| KEGNAAM120V | Tanulmányi szemle IV. Practical survey IV. | 10 | A | 0 | | | | X | | |
| | Összesen: | | | 30 | | | | | | |

**A takarmányozási és takarmánybiztonsági MSc szak
mintatanterve (levelező képzés)**

1. FÉLÉV

| NEPTUN KÓD CODE OF THE NEPTUNS | MEGNEVEZÉS COURSE NAME | Óraszám Contact lessons | Követelmény Examination | Kredit Credit | I. | | II. | | Tantárgy felvételének feltétele Acceptance conditions of the course | Vizsgafeltétel Exam condition |
|--------------------------------------|--|-------------------------------|----------------------------|------------------|----------------|----|-----|----|--|----------------------------------|
| | | | | | tanév (year) | | | | | |
| | | | | | 1. | 2. | 3. | 4. | | |
| | | | | | félév semester | | | | | |
| KEGNNVM113A | Anyagserefoiyamatok biokémiája Biochemistry of metabolic processes | 10 | K | 3 | X | | | | | |
| KEGNAAMI44T | Termelésélettan Productions physiology | 15 | K | 4 | X | | | | | |
| KEGNNVM113B | Mikrobiológia a takarmányozásban Nutritional microbiology | 10 | K | 3 | X | | | | | |
| KEGNAAMI45T | Takarmányozás-élettan Nutritional physiology | 20 | K | 5 | X | | | | | |
| KEGNGMM123A | Kutatásmódszertan Research methodology | 10 | F | 3 | X | | | | | |
| KEGNNOM142D | Takarmánynövény termesztés, gyephasznosítás Forage production, grassland management | 10 | F | 2 | X | | | | | |
| KEGNAMMI42T | A takarmányozás műszaki ismeretei Technology of animal nutrition | 10 | K | 2 | X | | | | | |
| KEGNGMM144T | Biometria Biometrics | 15 | F | 4 | X | | | | | |
| | Szabadon választható tárgy Optional course | 10 | K | 3 | X | | | | | |
| | Összesen: | | | 29 | | | | | | |

2. FÉLÉV

| NEPTUN KÓD CODE OF THE NEPTUNS | MEGNEVEZÉS COURSE NAME | Óraszám Contact lessons | Követelmény Examination | Kredit Credit | I. | | II. | | Tantárgy felvételének feltétele Acceptance conditions of | Vizsgafeltétel Exam condition |
|--------------------------------------|---|-------------------------------|----------------------------|------------------|----------------|----|-----|----|--|----------------------------------|
| | | | | | tanév (year) | | | | | |
| | | | | | 1. | 2. | 3. | 4. | | |
| | | | | | félév semester | | | | | |
| KEGNAAMI43T | Takarmányismeret Feedstuff characteristics | 15 | K | 3 | | X | | | | |
| KEGNAAMI44K | Keveréktakarmány gyártás Feed manufacture | 20 | K | 4 | | X | | | | |
| KEGNAAMI42M | Takarmánykonzerválás és minősítés Feed conservation and qualification | 10 | K | 2 | | X | | | | |
| KEGNAAMI44V | Takarmányvizsgálatok és minőségellenőrzés Feed analysis and quality control | 20 | F | 4 | | X | | | | |
| KEGNGTMI11T | Takarmány és élelmiszerbiztonság jogi szabályozása Legislation of feed and food safety | 5 | F | 1 | | X | | | | |
| KEGNAAMI13D | Anyagforgalmi betegségek, takarmánytoxikológia Metabolic diseases, feed toxicology | 15 | F | 3 | | X | | | | |
| KEGNAAMI43K | A takarmányozás környezetvédelmi vonatkozásai Environmental aspects of animal nutrition | 10 | F | 3 | | X | | | | |
| KEGNAAMI43M | Takarmányozás hatása az állati termékek minőségére Nutritional effects on the quality of animal products | 10 | F | 3 | | X | | | | |
| KEGNAAMI43R | Takarmányértékelési rendszerek Feed evaluation systems | 10 | F | 3 | | X | | | | |
| | Szabadon választható tárgy Optional course | 10 | K | 3 | | X | | | | |
| KEGNAAMI20Y | Tanulmányi szemle II. Practical survey II. | 10 | A | 0 | | X | | | | |
| | Összesen: | | | 29 | | | | | | |

3. FÉLÉV

| NEPTUN KÓD CODE OF THE NEPTUNS | MEGNEVEZÉS COURSE NAME | Óraszám Contact lessons | Követelmény Examination | Kredit Credit | I. | | II. | | Tantárgy felvételének feltétele Acceptance conditions of | Vizsgafeltétel Exam condition |
|--------------------------------------|---|-------------------------------|----------------------------|------------------|----------------|----|-----|----|--|----------------------------------|
| | | | | | tanév (year) | | | | | |
| | | | | | 1. | 2. | 3. | 4. | | |
| | | | | | félév semester | | | | | |
| KEGNAAM243K | Kérődző állatok takarmányozása Nutrition of ruminants | 15 | K | 3 | | | X | | | |
| KEGNAAM243S | Sertéstakarmányozás Nutrition of pigs | 15 | K | 3 | | | X | | | |
| KEGNAAM243J | Baromfitakarmányozás Poultry nutrition | 15 | K | 3 | | | X | | | |
| KEGNAAM242L | Lótakarmányozás Equine nutrition | 10 | K | 2 | | | X | | | |
| KEGNAAM243T | Társ és hobbiállat takarmányozás Dog and cat nutrition | 10 | K | 3 | | | X | | | |
| KEGNAAM243H | Haltakarmányozás Fish nutrition | 10 | K | 3 | | | X | | | |
| KEGNAAMB2XD | Diplomamunka I. of MSc thesis I. | 15 | A | 15 | | | X | | | |
| KEGNAAM220Z | Tanulmányi szemle III. Practical survey III. | 10 | A | 0 | | | X | | | |
| | Összesen: | | | 32 | | | X | | | |

4.FÉLÉV

| NEPTUN KÓD CODE OF THE NEPTUNS | MEGNEVEZÉS COURSE NAME | Óraszám Contact lessons | Követelmény Examination | Kredit Credit | I. | | II. | | Tantárgy felvételének feltétele Acceptance conditions of the course | Vizsgafeltétel Exam condition |
|--------------------------------------|---|-------------------------------|----------------------------|------------------|----------------|----|-----|----|---|-------------------------------------|
| | | | | | tanév (year) | | | | | |
| | | | | | 1. | 2. | 3. | 4. | | |
| | | | | | félév semester | | | | | |
| KEGNGTM211M | Munkavédelem és biztonságtechnika Labour safety and security technologies | 1+0 | F | 1 | | | | X | | |
| KEGNGTM211T | Minőségbiztosítás a takarmányiparban Quality assurance in the feed industry | 1+0 | F | 1 | | | | X | | |
| KEGNVVM243T | Allattenyésztési ágazatok ökonómiája Economical aspects of animal production | 2+1 | K | 3 | | | | X | | |
| KEGNVVM244M | Vállalkozásmenedzsment Enterprise management | 3+1 | K | 4 | | | | X | | |
| KEGNGTM243E | Élelmiszermarketing Food marketing | 1+1 | F | 3 | | | | X | | |
| KEGNVVM213S | Szaktanácsadás, kommunikáció Advisopry work, communication | 2+0 | F | 3 | | | | X | | |
| KEGNAAM32YD | Diplomamunka II. Preparation of MSc thesis II. | 0+3 | É | 15 | | | | X | | |
| KEGNAAM120V | Tanulmányi szemle IV. Practical survey IV. | 10 | A | 0 | | | | X | | |
| | Összesen: | | | 30 | | | | | | |

2. SZÁMÚ MELLÉKLET

SZŰRŐSZINT KÖVETELMÉNYEI

A harmadik aktív félév végére az első félév kötelező tárgyait teljesíteni kell, továbbá legalább 40 kreditpontot kötelező és kötelezően választható tárgyakból.

| | |
|---|---------------|
| OLDALSZÁM:3 | |
| KIADÁS DÁTUMA:2015. 12. 01. | |
| KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Dublec Károly egyetemi tanár | VÁLTOZAT: 1.1 |