

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/22. tanév 2. félév

A tantárgy neve, kódja: Állattenyésztési genetika, MTMAL7001

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Komlósi István, egyetemi tanár

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Dr. Posta János

Szak neve, szintje: Állattenyésztő mérnöki MSc

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 2+1

A tantárgy kredit értéke: 4

A tárgy oktatásának célja: A tárgy célja mendeli és populációgenetika, kvantitatív genetika képzési szintnek megfelelő törvényszerűségeknek, alkalmazási lehetőségeinek elsajátíttatása.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. hét: Genetikai rendellenességek, nagy hatású gének.
2. hét: Genetikai imprinting.
3. hét: Genotípus-környezet kölcsönhatás.
4. hét: Genotípus-genotípus kölcsönhatás.
5. hét: A tenyésztési program elemei.
6. hét: Rokonok közti hasonlóság.
7. hét: Genetikai kovariancia.
8. hét: Környezeti kovariancia.
9. hét: Feno- geno és környezeti korrelációk becslése állattenyésztési szoftverekkel.
10. hét: Tenyészértékbecslés állattenyésztési szoftverekkel
11. hét: Egyedi, család, családon belüli és kombinált szelekció.
12. hét: A marker alapú szelekció.
13. hét: Treshold tulajdonságokra végzett szelekció.
14. hét: Szelekciós előrehaladás kis és nagy populációban

Évközi ellenőrzés módja: gyakorlatokon ismétlő kérdések

Számonkérés módja (*félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat*): kollokvium

Oktatási segédanyagok: Komlósi I. – Veress L. (2000): Általános állattenyésztés. Egyetemi jegyzet. Debrecen

Zöldág L. (2012): Állatorvosi genetika és állattenyésztéstan. Állatorvostudományi Egyetem, Budapest.

Ajánlott irodalom:

Falconer, D.S. 1989. Introduction to Quantitative Genetics. 3rd ed. Longman Scientific and Technical.
Mrode, R.A. 1996. Linear Models for the Prediction of Animal Breeding Experiments. CAB International.

Lynch, M., Walsh, B. 1998. Genetics and Analysis of Quantitative Traits. Sinauer Associates.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

21/22 Tanév 2. félév

A tantárgy neve, kódja: Termelésélettan, MTMAL7002
A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Knop Renáta, adjunktus
A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:
Szak neve, szintje: Áteny MsC I. Kesztféléves
Tantárgy típusa: kötelező
A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 2+1 K
A tantárgy kredit értéke: 3

A tárgy oktatásának célja:

A termelésélettan tárgy keretein belül az MsC-s hallgatók megismerkednek a mezőgazdasági termelés speciális élettani alapjaival, folyamataival. Az ismeretek elsajátítása lehetővé teszi a hallgatók számára, hogy átlássák a tojás, hús, tej termelésének alapfolyamatait, a haszonállatok emésztésélettani sajátosságait, a szaporodás és a gazdaságos termelés összefüggéseit

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. A szervezet hormonális szabályzórendszere.
2. A stressz élettana, hormonális változások stressz állapotban.
3. Az emésztőkészülék felépítése. A monogasztrikusok emésztési sajátosságai.
4. A kérődzők emésztésének élettana, anyagforgalmi rendellenességek.
5. Az izomzat jellemzése, a hús felépítése, az izomműködés élettani alapjai.
6. A húsminőség és az azt befolyásoló tényezők. Fontosabb húshibák (PSE, DFD).
7. A szaporodás és az ellés élettana.
8. A szaporodási mutatók növelésének élettani alapjai.
9. A tojástermelés élettani alapjai.
10. A tejtermelés élettani alapjai.
11. Az állati eredetű termékek élelmiszerhigiéniai vonatkozásai.
12. -14. hét: kiselőadások és farmlátogatások.

Évközi ellenőrzés módja:

Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további módok: önálló projektfeladatok, számítási feladatok, tervezési feladatok, laboratóriumi gyakorlat előtti kis ZH, stb.

Számonkérés módja *(félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat: Kollokvium)*

Oktatási segédanyagok: a kurzus diasorai

Ajánlott irodalom:

Zoltán, Ö. (2000): Az állatvédelem jogi rendje. KJK-KERSZÖV, Budapest. Vonatkozó jogszabályok, rendeletek, törvények. Mellor, D., Patterson-Kane, M., Stafford, K.J.: The Sciences of Animal Welfare. 2009. Wiley-Blackwell.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Alkalmazott kémia MTMAL7003

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Kincses Sándorné dr., egyetemi adjunktus

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: -

Szak neve, szintje: állattenyésztő mérnök MSc.

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy vizsga típusa: 2+2 K

A tantárgy kredit értéke: 4

A tárgy oktatásának célja: A tantárgy oktatásának általános célja, olyan korszerű ismeretanyag nyújtása a hallgatóság számára, amely során lehetőségük nyílik megismerni az élelmiszerek és a takarmányok alkotórészeit. Megismerkednek az élelmiszerekben a tárolás, hőkezelés során végbemenő átalakulási folyamatokkal. Megismerik az adalékanyagok jelentőségét, problémakörét.

A tantárgy tartalma:

1. hét: Az élelmi nyersanyagok kémiai összetétele. A víz, a szárazanyag és a hamutartalom meghatározása, mennyiségüket befolyásoló tényezők. A víztartalom és az eltarthatóság problémaköre.
2. hét: Az ásványi anyagok csoportosítása. Élettani szerepük.
3. hét: Az élelmiszerekben előforduló szénhidrátok, azok csoportosítása.
A tárolás és feldolgozás során bekövetkező funkcionális és kémiai változások.
4. hét: Az élelmiszerek és takarmányok fehérjéi. A fehérjék funkcionális tulajdonságai.
5. hét: A fehérjék átalakulása tárolás és feldolgozás során, az ebből következő tulajdonságváltozások.
6. hét: Lipidek az élelmiszerekben. Az avasodás problematikája.
7. hét: Vitaminok. A vitaminok mennyiségének változása a feldolgozás, a tárolás során. Jelentőségük.
8. hét: A tej és tejtermékek kémiai összetétele, annak változása a feldolgozás és tárolás során.
9. hét: A tojás és a tojás készítmények kémiai összetétele.
10. hét: A hús és hústermékek kémiai összetétele.
11. hét: A hús és hústermékekben végbemenő változások a tárolás és feldolgozás során.
12. hét: Az adalékanyagok.
13. hét: Tartósítási lehetőségek a takarmánynövények és az állati termékek esetében.
14. hét: A csomagolóanyagok.

Évközi ellenőrzés módja: A gyakorlati ZH-k (mindegyik) megfelelt szintű abszolválása (51%) előfeltétele a vizsgára bocsátásnak. Pótlási, javítási lehetőség a gyakorlatvezető tanárral egyeztetett időpontban a szorgalmi időszak utolsó hetében, illetve a vizsgaidőszak első három hetében.

Számonkérés módja: vizsgaidőszakban szóbeli kollokvium

Oktatási segédanyagok: az előadások diásorai

Ajánlott irodalom:

1. Csapó J. – Csapóné Kiss Zs. (2004): Élelmiszerkémia. Mezőgazda Kiadó, 1-492.
2. Gasztonyi K. és Lásztity R. (1992): Élelmiszer-kémia I-II. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
3. Győri Z. - Csapó J. - Csapóné Kiss Zs. (2004): Élelmiszer- és takarmányfehérjék minősítése. Debreceni Egyetem, Agrártudományi Centrum, Mezőgazdaságtudományi Kar, Debrecen, 280 p.

4. Belitz, H.-D., Grosch, Werner, Schieberle, Peter (2009) : Food chemistry ISBN 978-3-540-69934-7
5. John M. deMan (1995): Principles of Food Chemistry Springer, ISBN 978-1-4614-6390-0

Debrecen, 2022. február 1.

Kincses Sándorné dr.
tárgyfelelős oktató

KÖVETELMÉNYRENDSZER 2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Kutatási módszertan, biometria (MTMAL7004)

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Posta János, egyetemi docens

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: -

Szak neve, szintje: Állattenyésztő mérnök MSc. (nappali)

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 2 óra előadás és 2 óra gyakorlat, gyakorlati jegy

A tantárgy kredit értéke: 4 kredit

A tárgy oktatásának célja:

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. Adatok numerikus leírása – A centrális és szóródási mutatók számítása
2. Eloszlás és sűrűségfüggvények – A normális eloszlásra vonatkozó szabályok
3. Populációk statisztikai leírása – Mintavételezés, a minta leírása
4. Standardizálás, konfidencia-intervallum – Középérték konfidencia-intervallumának számítása, mintaelemszám meghatározása
5. A statisztikai döntés logikai menete – A hipotézisvizsgálat logikai menetének elsajátítása
6. Középértékek összehasonlítása – A t-próba, és z-próba elvégzésének elsajátítása
7. Szórásnégyzetekre vonatkozó statisztikai próbák – χ^2 próba és F-próba elsajátítása
8. Nemparaméteres próbák – Illeszkedés-, homogenitás- és függetlenségvizsgálat χ^2 próbával
9. Egytényezős varianciaanalízis – Varianciaanalízis kiszámítása, a szignifikáns differencia
10. Korreláció- és regressziószámítás – A korrelációszámítás gyakorlati alkalmazása
11. Nem lineáris és többváltozós regresszióanalízis
12. A regresszióanalízis gyakorlati alkalmazása
13. Az „R” szoftvercsomag – Átlag- és szórásszámítás az SPSS-sel
14. Az „R” szoftvercsomag – Paraméteres és nemparaméteres próbák végzése SPSS-sel

Évközi ellenőrzés módja: -

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): Az évfolyam a félévet kollokviummal zárja szóbeli vizsga formájában.

Oktatási segédanyagok:

Ajánlott irodalom:

- Baráth Csabáné dr. – Ittész András – dr. Ugródy György: Biometria. Mezőgazda Kiadó 9789637362316
- Hajtman B.: Bevezetés a biostatisztikába. Edge 2000 Kft. 9789639760233
- Reiczigél J. – Harnos A. – Solymosi N. : Biostatisztika nem statisztikusoknak. Pars Kft., Nagykovácsi. 9789630637367

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja:	Gazdasági állatok szaporítása, biotechnika, biotechnológia (MTMAL7005)
A tantárgyfelelős neve, beosztása:	Dr. Rátky József
A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:	
Szak neve, szintje:	Állattenyésztő mérnök MSC
Tantárgy típusa:	kötelező
A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa:	I. évfolyam, 2.félév
A tantárgy kredit értéke:	3

A tárgy oktatásának célja: A gazdasági állatfajaink gazdaságos termelésének egyik alapfeltétele a megfelelően működő szaporodásbiológiai gondozás. A tárgy keretein belül a hallgatók megismerik a nemi szervek anatómiai felépítését és élettani működését, a szaporodásbiológia állatfajonkénti jellegzetességeit. A hallgatók megismerik az egyszerűbb és bonyolultabb asszisztált reprodukciós eljárásokat, mint pl. az ivarzásszinkronizálás, a mesterséges termékenyítés, stb. A félév végén pedig a legfontosabb szaporodásbiológiai zavarok és betegségek kerülnek tárgyalásra. A tárgy fontos részét képezi a gyakorlati bemutatókon és külső gyakorlatokon való részvétel.

A tantárgy tartalma:

1. A reprodukció jelentősége az állattenyésztésben.
2. A nőivarú gazdasági haszonállatok ivarszerveinek anatómiája.
3. A mesterséges termékenyítés
4. A termékenyülés, a vemhesség lefolyása.
5. Az ellés, hormonális változások az ellés előtt és alatt, az ellés szakaszai.
6. A reprodukcióval kapcsolatos viselkedési sajátosságok a különböző gazdasági állatfajoknál.
7. Szaporodásbiológiai gondozás, a szaporodást befolyásoló környezeti, takarmányozási tényezők.
8. A szarvasmarha szaporodásbiológiája.
9. A kiskérődzők szaporodásbiológiája.
10. A sertés szaporodásbiológiája.
11. A madarak szaporodása.
12. A reprodukcióval kapcsolatos legfontosabb zavarok és betegségek

Évközi ellenőrzés módja: nincs

Számonkérés módja: írásbeli vagy szóbeli vizsga

Oktatási segédanyagok:

Az órák PP-os előadás anyagai az ***elearning.unideb.hu*** oldalon elérhetőek

Kötelező és ajánlott irodalom:

- Haraszti-Zöldág (szerk.) (1993): A háziállatok szülészete és szaporodásbiológiája. Mezőgazda Kiadó. Budapest
- Pécsi T. (szerk.) (2007): Házi emlősállatok mesterséges termékenyítése Mezőgazda Kiadó. Budapest.
- Youngquist-Threlfall (2007): Current Therapy in large animal theriogenology 2. Saunders Elsevier.

KÖVETELMÉNYRENDSZER 2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Takarmánynövény termesztés, MTMAL7006

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Kutasy Erika Tünde adjunktus

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:

Szak neve, szintje: állattenyésztő mérnök MSc

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 2+0, Gy

A tantárgy kredit értéke: 3

A tárgy oktatásának célja:

A tantárgy oktatásának általános célja a fehérje-, abrak-, zöld- és tömegtakarmány növények termesztés technológiájának ismertetése. A termesztési tényezők (ökológiai-, biológiai- és agrotechnikai tényezők) hatása a takarmánynövények produkciójára és termésbiztonságára. A termesztés színvonala, az input hatása a termésmennyiségre és a minőségre.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. Takarmánynövények termesztésének jelentősége. A termesztési tényezők hatása a takarmánynövények termésmennyiségére és minőségére.
2. Abraktakarmányok termesztése, őszi búza termesztése
3. Rozs, tritikálé, őszi árpa, termesztése
4. Tavaszi árpa, zab termesztése
5. Egyéb gabonanövények (köles, pohánka, amarant, mohar) termesztése.
6. Takarmánycirkok termesztése
7. Kukorica, silókukorica termesztés
8. Borsótermesztés
9. Szójatermesztés
10. Pillangósvirágú szálatakarmányok. Lucerna termesztése
11. Vöröshere, bíborhere termesztése
12. Egyéb pillangósvirágú szálatakarmányok (csillagfűrt, baltacim, somkóró) termesztése
13. Egyéb takarmánynövények termesztése (zöldtakarmány növények), takarmánykeverékek termesztése.
14. Tarlórépa, olajtök termesztése.

Évközi ellenőrzés módja:

Az előadásokon a részvétel ajánlott.

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): gyakorlati jegy

Oktatási segédanyagok: az előadások anyagai

Ajánlott irodalom:

Hoffmann S. 2011.: Ipari- és takarmánynövények termesztése.
http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0010_1A_Prez_10-Ipari_es_taknov_term/adatok.html

Antal József (szerk.), Jolánkai Márton (szerk.) 2008. Növénytermesztéstan 1. - A növénytermesztés alapjai, Gabonafélék. Mezőgazda Kiadó, 392 oldal ISBN: 9789632864396

Antal József (szerk.) 2008. Növénytermesztéstan 2. Gyökér- és gumósnövények / Hüvelyesek / Olaj- és ipari növények / Takarmánynövények. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 596 oldal · ISBN: 9789632864402

Sárvári M. 2011.: Egyéb gabonanövények termesztése. http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0010_1A_Book_adaptalt_02_egyeb_gabonanovenyek_termesztese/ch13.html

Harangozó K. (szerk.) 1987: Egynyári szálas- és tömegtakarmányok termesztése és felhasználása Mezőgazdasági Kiadó, Budapest

Singh, Anil Kumar and Khan, M A and Subash, Natraj and Singh, Krishan Murari: 2013. Forages and Fodder: Indian Perspective. ISBN: 9788170356677. Daya Publishing House. 472. p.

J. Nagy: 2008. Maize Production. Mezőgazda Kiadó ISBN: 978 963 05 8636 8. 410. p.

Követelményrendszer

2021/22. tanév, 2. félév

A tantárgy neve, kódja: **Tenyésztésszervezés, MTMAL7009**

A tantárgyfelelős neve, beosztása: **Dr. Komlósi István, egyetemi tanár**

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: **nincs**

Szak neve, szintje: **állattenyésztő mérnök MSc**

Tantárgy típusa: **kötelezően választható**

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: **2 + 0 Kollokvium**

A tantárgy kredit értéke: **2**

A tárgy oktatásának célja: **Megismertetni jövőbeli mérnököket a tenyésztői munka összes fázisát magában foglaló, állatfajtól független tenyésztésszervezési kérdéskörével. Ezen belül különösen ismeretanyagot átadni a magyarországi tenyésztésszervezés történetéről, a jelenlegi felépítéséről. Fontos, hogy a hallgató kitekintést nyerjen az EU tagországokban hosszabb-rövidebb ideje létező tenyésztői munkára, megismerje a tenyésztőszervezetek működésének jogi kereteit és tisztában legyen a tenyésztőszervezetek hatékonyságát döntően meghatározó tagság integrálásának lehetőségével. Fontos lesz, hogy a hallgató megismerje a tenyésztésszervezés elemeit, a felügyeleti szervek a tenyésztési hatóság, az egyesületek feladatit munkájuk nemzetközi összefüggéseit. A tantárgy során fontos rámutatni a jogi szabályozás megkerülhetetlenségére és az informatika nélkülözhetetlenségére.**

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. hét. A magyarországi tenyésztésszervezés története, jelenlegi felépítése. A tenyésztésszervezést szabályozó és harmonizáló Európai Unió és magyarországi törvények, rendeletek.

2. hét. A tenyésztésszervezés szereplői, minisztérium szerepe a tenyésztésszervezésben

3. hét. A tenyésztési hatóság szerepe a tenyésztésszervezésben. A hatóság engedélyezési, ellenőrzési, hitelesítési, szankcionálási tevékenysége.

4. hét. Tenyésztő egyesületek (szövetségek), tenyésztő vállalkozások filozófiája világfajták, szabad fajták, hibridek, védett őshonos és a veszélyeztetett mezőgazdasági állatfajták tenyésztésben történő megőrzése esetén.

5. hét. A tenyésztőszervezet- és fajtaelismertetés rendje Magyarországon, az elismert tenyésztő szervezetek feladatai.

6. hét. A védett őshonos és a veszélyeztetett haszon-állat fajták megőrzésének szabályozása (in siti, ex situ megőrzés, tenyésztőszervezeti támogatások, azok jogszabályi háttere

7. hét. A teljesítmény-vizsgálatok EU-s és magyarországi szabályozása, a teljesítményvizsgálati kódexek.

8. hét. A tenyészcélok, tenyésztési programok összeállításának alapjai.

9. hét. A tenyésztésszervezés rendszere a szarvasmarhatenyésztésben. A szarvasmarhafajták tenyésztési programjai felépítésének elve. Szarvasmarha Információs Rendszer.

10. hét. A tenyésztésszervezés rendszere a juh- és kecsketenyésztésben. Az egyes juh- és kecskefajták tenyésztési programjai. Juhtenyésztési Információs Rendszer.

A tenyésztésszervezés rendszere a sertésenyésztésben. Az egyes sertésfajták, hibridek tenyésztési programja. Sertésenyésztési Információs Rendszer (SZIR).

11. hét. A tenyésztésszervezés rendszere a lótenyésztésben. A hagyományos lófajták tenyésztési programjának elvei. A sportló-fajták tenyésztési programja. Lótenyésztési Információs Rendszer.

12. hét. A prémes állatok és a méh tenyésztésszervezésének sajátosságai. Tenyésztési programok felépítésének elvei ezeknél a fajoknál.

A Magyar Kisállatnemesítők Génmegőrző Egyesülete tenyésztési programjai a tyúk és pulyka és vízi-szárnas fajokban. A Baromfi Információs Rendszer.

13. hét. A törzskönyvezés végrehajtása a különböző állatfajok esetében (állatnyilvántartás, állatjelölés, vágóállat-minősítés). A szakadatbázisok. Tenyészet Információs Rendszer (TIR), az Országos Állategészségügyi Informatikai Rendszer.

14. hét. A tenyésztésszervezést segítő egyéb intézmények (mesterséges termékenyítő állomások, spermatároló központok, embrióátültető állomások, baromfi-, méh-, és halkeltetők) szerepe, feladata.

Évközi ellenőrzés módja: Elvárt a hallgató órán való megjelenése. A hallgatók részt vesznek valamelyik állatfaj számára rendezett tenyészszelemlén.

*Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): **kollokvium***

*Oktatási segédanyagok: **a tanórák ppt anyaga***

Ajánlott irodalom:

Mihók S. (2010). Tenyésztésszervezés. Elektronikus jegyzet

Előadásokon, gyakorlatokon elhangzott tananyag, a tenyésztésszervezés jogszabály-gyűjteményei.

A fajtafenntartásért felelős tenyésztőszervezetek nyilvánosan közzétett tenyésztési programjai

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022. tanév 2. félév

A tantárgy neve, kódja: Állattartási technológiák MTMAL7012

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Béri Béla, egyetemi docens

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:

Szak neve, szintje: állattenyésztő mérnök MSc

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 2+1 K

A tantárgy kredit értéke: 3

A tárgy oktatásának célja: A tantárgy oktatásának általános célja a különböző állatfajok tartástechnológiájának bemutatásán túl a technológia kapcsolatának elemzése az állat- és környezetvédelemmel. Külön hangsúlyt fektet a fenntartható tartástechnológiák bemutatására, de emellett kitér a legkorszerűbb, specializált állattartási módokra is.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. Állattartási technológiák a borjú és üszőnevelésben.
2. Állattartási technológiák a tejhasznú szarvasmarhatartásban.
3. Állattartási technológiák a húshasznú szarvasmarhatartásban.
4. Tartástechnológiai változatok a juhtenyésztésben.
5. Tartástechnológiai változatok a sertésnevelésben.
6. Tartástechnológiai változatok a baromfi nevelésben.
7. A különböző állatfajok legelési sajátosságai.
8. A gazdasági állatok legeltetésének technológiája.
9. A gazdasági állatok viselkedésének alapjai, az életfolyamatok mérésének lehetősége.
10. Az állatok viselkedésének szerepe a tartástechnológia megválasztásában.
11. A környezetvédelem szerepe a tartástechnológia megválasztásában.
12. Az állatvédelem szerepe a tartástechnológia megválasztásában.
13. Az automatizálás és az istálló korszerűsítésének lehetősége.
14. Az állatok kezelése, munkavédelmi előírások.

Évközi ellenőrzés módja: az előadáson és a gyakorlatokon való részvételt az érvényben lévő Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szabályozza.

Az aláírás megszerzésének feltétele a gyakorlatokon való részvétel.

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): kollokvium

Oktatási segédanyagok: az előadások diásorai

Ajánlott irodalom:

Tóth L. szerk. (1998): Állattartási technika. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, 756.p. ISBN: 9633562546.

Gere T. (2003): Gazdasági állatok viselkedése II., Szaktudás Kiadóház, Budapest, 212.p. ISBN: 9639422827.

Csányi V. (2002): Etológia. Nemzeti Tankönyv Kiadó, Budapest, 756.p. ISBN: 9789631932300.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/22 tanév 2 félév

A tantárgy neve, kódja: Tej- és húsfeldolgozás (MTMAL7013)

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Rózsáné Várszegi Zsófia, egyetemi adjunktus

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:

Szak neve, szintje: Állattenyésztő mérnök MSc

Tantárgy típusa: Szakmai törzstárgy

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 1+2 K

A tantárgy kredit értéke: 3

A tárgy oktatásának célja:

A tárgy keretében a hallgatók megismerhetik a különböző állati eredetű termékek termelésének, előállításának módját. A termékekkel szemben támasztott minőségi követelményeket. A minőséget befolyásoló tényezőket.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

A tej összetétele (szárazanyag, zsír, szénhidrát, fehérje, ásványianyag, vitamin, enzim, stb.) és annak változása a laktáció folyamán.

2. A tej fizikai és kémiai tulajdonságai, különös tekintettel a feldolgozásra.

3. A tej biológiai jellemzői, a faj és fajta befolyásoló hatása az összetételre.

4. A tej és a tejfeldolgozás legfontosabb mikroorganizmusai, mikroba-tartalmának változása a feldolgozásig.

5. Csíraszegény tej termelése, a nyerstej minősítési rendszere.

6. Különböző eredetű tejhibák.

7. Savanyított tejkészítmények.

8. Túrókészítés technológiai megoldása.

9. Sajtféleségek és gyártási eljárások.

10. A húsvizsgálat történeti áttekintése, a hazai állatvágás és a vágóhidak kialakulása, típusai, kis- és nagyüzemi vágás. A hús tulajdonságai.

11. A húsvizsgálat szabályai, feltételei, különböző fajok húsának vizsgálata.

12. A vágási termékek hűtése, fagyasztása, tárolása.

13. Az izomzat és zsírszövet postmortalis változásai.

14. Egyéb húskészítmények előállítása, mintavételi és ellenőrzései eljárások.

Évközi ellenőrzés módja:

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat):

Gyakorlati jegy

Oktatási segédanyagok: Előadás diáorai

Ajánlott irodalom: Fenyvessy J. – Jávor A.: Állati termékek feldolgozása I.

(Tejgazdasági és tejipari technológia). Egyetemi jegyzet. DE ATC. 2006.

Jávor A. – Jankóné Forgács J. – Molnár Gy. – Fenyvessy J. – Mezőszentgyörgyi D.: Állati termékek feldolgozása II. (Szerk.: Jávor A.), Egyetem jegyzet. DE ATC.

KÖVETELMÉNYRENDSZER 2021/2022. tanév 2. félév

A tantárgy neve, kódja: Molekuláris genetikai és proteomika MTMAL7014

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Czeglédi Levente, egyetemi tanár

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:

Szak neve, szintje: állattenyésztő mérnök MSc

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 1+2 K

A tantárgy kredit értéke: 3

A tárgy oktatásának célja: A tantárgy oktatásának általános célja, hogy a hallgatók megismerjék a genetikai módszerek elméleti hátterét, a gének jelentőségét a gazdasági állatok értékmérő tulajdonságaiban. Elsajátítják azokat a markereket, melyek – jelenlegi ismereteink szerint – legnagyobb hatást gyakorolják az állat egészségi állapotára, szaporodásbiológiai tulajdonságaira, termelésére, a termék minőségére. Képesek lesznek megítélni, hogy bizonyos genetikai faktorok miként hatnak a fenotípusra, a termelés eredményességére. Megismerik az állati szövetekben nagy mennyiségben expresszálandó proteineket, azok szerepét. Bizonyos proteinek, peptidek mennyiségi jelenlétének és módosulásának fiziológiára, termékminőségre gyakorolt hatását is elsajátítják a tárgyat abszolváló hallgatók.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. DNS felépítése, szerkezete, sajátosságai
2. Genetikai kód, fehérjeszintézis
3. Genomprojektek
4. Gén szerkezete. Géntérképek, géntérképezés
5. Molekuláris genetikai markerek típusai. Molekuláris genetikai markerek alkalmazási lehetőségei az állattenyésztésben
6. Molekuláris genetikai módszerek I.
7. Molekuláris genetikai módszerek II.
8. A gazdasági haszonállatok esetén azonosított legfontosabb QTL-ek és nagyhatású gének I.
9. A gazdasági haszonállatok esetén azonosított legfontosabb QTL-ek és nagyhatású gének II.
10. A gazdasági haszonállatok esetén azonosított legfontosabb QTL-ek és nagyhatású gének III.
11. Klónozás, transzgénikus állatok, etikai kérdések.
12. Proteomikai módszerek
13. A tej és a tojás proteomikája
14. A hús és gyapjú proteomikája

Évközi ellenőrzés módja: az előadáson és a gyakorlatokon való részvételt az érvényben lévő Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szabályozza.

Az aláírás megszerzésének feltétele a gyakorlatokon való részvétel.

Számonkérés módja *(félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat):* kollokvium

Oktatási segédanyagok: az előadások diásorai

Ajánlott irodalom:

Dombrádi V. (2012): Molekuláris biológiai módszerek. Debreceni Egyetemi Kiadó. 1-288.

Maróy P. (2010): Haladó genetika. JATEPRESS. 1-136.

Womack J. (2012): Bovine Genomics. Wiley-Blackwell. 1-284.

Almeida A. eds (2014): Farm Animal Proteomics 2014. Wageningen Academic Publishers. 1-289.

Hassey C. (2015): Livestock Production: Genetics, Breeding and Management. Callisto Reference. 1-162.

Nolan T., Bustin S. A. (2016): PCR Technology 3rd Edition. CRC Press. 1-470.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Állattartó telepek tervezése, építése és üzemeltetése MTMAL7015

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Hagymássy Zoltán egyetemi docens

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Dr. Tamás András

Szak neve, szintje: állattenyésztő mérnök MSc

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 2+0 K

A tantárgy kredit értéke: 3

A tárgy oktatásának célja: A hallgatók ismerjék az állattenyésztésben használt munkagépek szerkezeti elemeit, beállításukat. Képesek legyenek a munkagépek üzemeltetésének irányítására, a munkafolyamatok megtervezésére.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. Mezőgazdasági épületek típusai, kialakításuk
2. Épületszerkezetek, Építési anyagok
3. Épületgépészet I. Vízellátás, csatornázás.
4. Épületgépészet II. Szellőztetés, klimatizálás.
5. A szarvasmarhatartás épületei, berendezései, üzemeltetése.
6. A fejés, tejkezelés berendezései.
7. A sertéstartás épületei, berendezései, üzemeltetése.
8. A juhtartás épületei, berendezései, üzemeltetése.
9. A baromfitartás épületei, berendezései, üzemeltetése.
10. A lótartás épületei, berendezései, üzemeltetése.
11. Az anyagmozgatás berendezései az állattartásnál I.
12. Az anyagmozgatás berendezései az állattartásnál II.
13. Megújuló energiák berendezései I.
14. Megújuló energiák berendezései II.

Évközi ellenőrzés módja: félévközi zárthelyi

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): kollokvium

Oktatási segédanyagok: az előadások diásorai

Ajánlott irodalom:

Árvai András: Az állattartás épületei és gépei ISBN 9639185027

Szendró Péter (szerk.): Mezőgazdasági géptan ISBN 9639121177

Szendró Péter (szerk.): Példák mezőgazdasági géptanból ISBN 9633562066

Brian Bell: Farm Machinery ISBN 1903366682

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/22 tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Haltenyésztés MTMAL7016

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Fehér Milán, tudományos munkatárs

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:

Szak neve, szintje: Állattenyésztő mérnöki MSc.

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 2+0 G

A tantárgy kredit értéke: 3

A tárgy oktatásának célja: A tantárgy oktatásának célja az édesvízi akvakultúrás haltermelés aktuális trendjeinek bemutatása, az ágazat környezeti és gazdasági fenntarthatóságának biztosításához szükséges ismeretek elsajátítása. A tárgy teljesítésével a hallgató megismeri az extenzív tógazdasági, és az intenzív haltermelés biológiai, technológiai és ökonómiai hátterét, illetve elsajátítja azokat a modern módszereket és jó gyakorlatokat, amelyek birtokában képes a haltermeléssel- és gazdálkodással kapcsolatos feladatok magas szakmai színvonalon történő ellátására, halászati vállalkozások irányítására.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. A világ és Európa haltermelésének és halfogyasztásának tendenciái
2. Magyarország haltermelése: extenzív és intenzív haltermelés tendenciái, az ágazat helyzetértékelése és fejlesztési lehetőségei
3. Tógazdaságban és intenzív rendszerben tenyésztett halfajaink gazdasági jelentősége: ponty és növényevők
4. Tógazdaságban és intenzív rendszerben tenyésztett halfajaink gazdasági jelentősége: ragadozók és intenzív halfajok
5. Gazdasági halfajok szaporodásbiológiája és mesterséges keltetőházi szaporításának technológiája: ponty
6. Gazdasági halfajok keltetőházi szaporításának technológiája: egyéb fajok (növényevők, ragadozók)
7. Tógazdasági technológia: tógazdaságok osztályozása, halastavak vízellátása, népesítés és kihelyezés
8. Tógazdasági technológia: termőképesség fenntartása és fokozása, halastavi takarmányozás, lehalászás és telettetés
9. Halegészségügyi ismeretek: leggyakoribb vírusos, baktériumos, gombák és paraziták által okozott betegségek, környezeti ártalmak, a megelőzés, védekezés és kezelés lehetőségei
10. Intenzív haltermelés és recirkulációs (RAS) rendszerek: a haltermelés intenzifikálásának lehetőségei, a recirkulációs rendszerek működésének műszaki és technológiai alapjai
11. Új lehetőségek a pontytenyésztésben: szezonon kívüli szaporítás, kombinált nevelési technológiák, biotechnológiai módszerek
12. A tógazdasági haltermelés ökonómiai sajátosságai, ágazati tervezés
13. Az akvapóniás hal- és növénytermelés biológiai és műszaki alapjai
14. Precíziós technológiák alkalmazási lehetőségei a haltermelésben

Évközi ellenőrzés módja: az előadásokon 70%-án való részvétel kötelező.

Az aláírás megszerzésnek feltétele az előadásokon való részvétel.

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): gyakorlati jegy

Oktatási segédanyagok: az előadások diásorai

Ajánlott irodalom:

Hancz Cs. (szerk): Haltenyésztés, Egyetemi jegyzet, 2007.

Horváth L. (szerk): Halbiológia és haltenyésztés. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 2008.

Lajkó I. – Tasnádi R.: A tógazdasági haltenyésztés. Agroinform Kiadó, Budapest, 2001

Csorbai B. – Péteri A. – Urbányi B. (szerk): Intenzív haltenyésztés. Vármédia Print Kft., Gödöllő, 2015.

Csorbai B. – Urbányi B. (szerk): A ponty biológiája és tenyésztése. Vármédia Print Kft., Gödöllő, 2018.

Horváth L. – Urbányi B. – Horváth Á. (szerk): A harcsa (*Silurus glanis*) biológiája és tenyésztése. Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő, 2011.

Kovács B. – Urbányi B. (szerk): A kínai „növényevő” pontyfélék biológiája és tenyésztése. Vármédia Print Kft., Gödöllő, 2019.

Horváth Á. – Urbányi B. (szerk): A tokalakúak biológiája és tenyésztése. Vármédia Print Kft., Gödöllő, 2019.

Szabó Tamás (szerk): A csuka biológiája és tenyésztése. Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő, 2016.

Horváth L. – Urbányi B. – Horváth Á. (szerk): A süllő (*Sander lucioperca*) biológiája és tenyésztése. Sztárstúdió Bt., Gödöllő, 2013.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Élelmiszermarketing, MTMAL7017

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Prof. Dr. Szakály Zoltán, egyetemi tanár

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Holbné Nábrádi Zsófia Ildikó

Szak neve: Állattenyésztő mérnöki MSc

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 2+0 K

A tantárgy kredit értéke: 3

A tárgy oktatásának célja: Megismertetni a hallgatókat az élelmiszermarketing alapvető összefüggéseivel, rendszerével, aktuális kérdéseivel és kihívásaival. A közösségi agrármarketing fogalma, eszközei és formái jelentős témakört képeznek a tananyagban. A hallgatók megismerik az élelmiszer-vásárlói és fogyasztói magatartás rendszerét, modelljeit, és az aktuálisan jelenlévő trendeket. A félév során fontos fejezetet szentelünk a fenntartható fogyasztás, a green marketing valamint a fogyasztói etnocentrizmus témaköreinek. Külön figyelmet fordítunk a marketing kutatás sajátosságaira az élelmiszer-gazdaságban. Az alkalmazható stratégiák elemzése a tantárgy oktatásának központi elemét képezik. A hallgatók megismerik a hagyományos és tájjellegű, valamint az egészségvédő élelmiszerek marketingstratégiáit. Az élelmiszer-marketing új irányzatai közül betekintést kapnak a neuromarketing és a táplálkozásmarketing témaköreibe.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. Az általános marketing alapvető összefüggései
2. Az élelmiszer marketing jellemzői és sajátosságai
3. Marketing eszközök szerepe az élelmiszer-marketingben
4. A közösségi agrár- és élelmiszer marketing fogalma, formái és lehetőségei
5. Közösségi védjegyek és jelölések szerepe az élelmiszer marketingben
6. Élelmiszer-vásárlói és -fogyasztói magatartás 1 – rendszere és modelljei
7. Élelmiszer-vásárlói és fogyasztói magatartás 2 – kockázatok, trendek, pszichológia
8. A fenntartható fogyasztás iránt elkötelezett csoportok – LOHAS és green marketing
9. A fogyasztói etnocentrizmus és patriotizmus szerepe a magyar élelmiszerek pozícionálásában.
10. A marketing-kutatás sajátosságai az élelmiszer-gazdaságban
11. Stratégiai irányok az élelmiszer-gazdasági marketingben
12. Vörös és kék óceán stratégia. A sikeres pozícionálás.
13. Hagyományos és tájjellegű, egészségvédő és funkcionális élelmiszerek marketingje.
14. Új irányzatok az élelmiszermarketingben

Évközi ellenőrzés módja: ELŐADÁSOKON VALÓ RÉSZVÉTEL

Számonkérés módja: Írásbeli vizsga

Oktatási segédanyagok: az előadások diásorai

Kötelező irodalom:

Az előadások anyaga.

Szakály Z. (szerk.): Élelmiszer-marketing. Akadémiai Kiadó, 2017

Debrecen, 2021. január 26.

Prof. Dr. Szakály Zoltán
tárgyfelelős oktató

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022. tanév 2. félév

A tantárgy neve, kódja: Méhészet MTMAL7019

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Oláh János, tudományos főmunkatárs

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:

Szak neve, szintje: állattenyésztő mérnök MSc

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 1+2 G

A tantárgy kredit értéke: 3

A tárgy oktatásának célja: a méhek biológiájának és társas viselkedésének, valamint a hazai flóra méhészeti szempontból jelentős fajainak részletes megismertetése, továbbá a méhészeti tevékenység alapvető ismereteinek bemutatása.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. A méhészet története, magyarországi, európai uniós és világ gazdasági jelentősége. A méhészet, mint vállalkozás.
2. A méhek biológiája. A méh rendszertani helye. A mézelő méh fajtái. A méhek alaktana és élettana. A méhek táplálkozása.
3. A méhcsalád, a méhek etológiája. A méhészkedés eszköze. A méh lakás fejlődése. Kaptártípusok. Nevezetes fekvőkaptárak. Rakodókaptárak. Etetők, itatók, a vándorlás és pergetés eszközei.
4. Méhészeti termékek előállítása. A méz. A virágpor, propolisz, méhpempő, méhméreg. A viasz és a műlép.
5. A méh tenyésztése. Szaporítás-rajzás, rajkészítés.
6. Természetes anyanevelés, anyaváltás. A méhek genetikája. Mesterséges anyanevelés. Tenyészanyag kiválasztása.
7. Tenyészanyag előállítása. Párzás—mesterséges termékenyítés. Anyásítás.
8. A méhlegelő. A virág és részei-nektártermelés. Mézelő fák és bokrok. Vadon termő növények. Kerti dísznövények. Korai méhlegelők, az első szaporítás
9. Termesztett mezőgazdasági növények. A méhészet és a mezőgazdasági növénytermesztés. A mézelő méh megporzásától függő kultúrák. A megporzás szervezése.
10. Növényvédelem és méhészet. A mérgezett családok mentése.
11. A méhek betegségei. Nyúlós költésrothadás. Európai költésrothadás. Költésmeszesedés. Gyomorvész (nozema). Légcsőatkakór. Az ázsiai nagy méhatka. A méhek kártevői. Rovarok, pókok, kételtűek, hüllők, madarak, emlősök.
12. A méhészet gazdasági vonatkozásai. A méhészkedés kalendárium.
13. Az akác. A szaporítás, az anyaváltás. A nyári méhlegelő. Felkészülés a télre, élelempótlás, fészekrendezés.
14. Különböző kaptártípusú méhészet megtekintése.

Évközi ellenőrzés módja: az előadáson és a gyakorlatokon való részvételt az érvényben lévő Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szabályozza.

Az aláírás megszerzésének feltétele a gyakorlatokon való részvétel.

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): gyakorlati jegy

Oktatási segédanyagok: az előadások diásorai

Ajánlott irodalom:

- Báró Ambrózy Béla: A méh SITAM Bt Győr, 1992.
Borbély Gábor: Méhészkönyv Csokonai Kiadó, Debrecen, 1994.
Dr Vincze Ernő: Az alacsonykeretes rakodókaptár Saját kiadás Balatonvilágos, 1998.
Dr. Szalay László: Méhdoktor Hungprint Nyomda és Kiadó Budapest, 1992.
Dr. Vincze Ernő: Az atkaháború Saját kiadás Budapest, 1990.
Dr. Vincze Ernő: Tanuljunk méhészkedni Magyar Méhészek Egyesülete Budapest, 1997.
Faluba Zoltán: Mit, hogyan, miért a méhészetben? Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1975.
Gustav-Adolf Oester: Anyanevelés a méhészetben Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1979.
Halifmon: A méhek Művelt nép Könyvkiadó Budapest, 1995.
Őrösi Pál Zoltán: Kis méhészkönyv Mezőgazdasági Kiadó Budapest, 1967.
Őrösi Pál Zoltán: Méhek között Börze Kft Budapest, 1989.
Szabó Károly: A méhész műhelyében Mezőgazdasági Kiadó Budapest, 1977.
Wisky Zoltán: Peru
Zsidei Barnabás: A méhészkedés 12 hónapja Mezőgazdasági Kiadó Budapest, 1990.
Zsidei Barnabás: Méhanya nevelés Akadémiai Kiadó Budapest, 1987.
Zsidei Barnabás: Méhészeti ismeretek Saját Kiadás Szarvas, 1993.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/22 tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Akvakultúra MTMAL7024

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Fehér Milán, tudományos munkatárs

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:

Szak neve, szintje: Állattenyésztő mérnöki MSc.

Tantárgy típusa: választható

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 2+1 G

A tantárgy kredit értéke: 3

A tárgy oktatásának célja: A tantárgy oktatásának célja az édesvízi akvakultúra rendszerekben nevelt halfajok komplex tartási és takarmányozási technológiájának ismertetése, beleértve a mesterséges szaporítás, illetve az extenzív és intenzív nevelés kérdéseit is. A tárgy teljesítése révén a hallgató megérti az akvakultúra alapvető termelésbiológiai és technológiai aspektusait, ezáltal képes a haltenyésztéssel kapcsolatos ismereteket a gyakorlatban is alkalmazni.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. Magyarország tógazdasági és intenzív üzemi haltermelése, a halfeldolgozás hazai helyzete
2. A haltakarmányozás alapjai
3. A ponty tenyésztéstechnológiája: keltetőházi szaporítás, extenzív és intenzív nevelés technológiai, takarmányozási alapjai
4. Új lehetőségek a pontytenyésztésben: szezonon kívüli szaporítás, kombinált nevelési technológiák, biotechnológiai módszerek
5. A harcsa tenyésztéstechnológiája: keltetőházi szaporítás, extenzív és intenzív nevelés technológiai, takarmányozási alapjai
6. A pisztrángfélék tenyésztéstechnológiája: mesterséges szaporítás, a nevelés technológiai, takarmányozási alapjai
7. A csuka tenyésztéstechnológiája: keltetőházi szaporítás, extenzív és intenzív nevelés technológiai, takarmányozási alapjai
8. A süllő tenyésztéstechnológiája: keltetőházi szaporítás, extenzív és intenzív nevelés technológiai, takarmányozási alapjai
9. A növényevők tenyésztéstechnológiája: keltetőházi szaporítás, a tógazdasági nevelés technológiai, takarmányozási alapjai
10. A csapósügér tenyésztéstechnológiája: mesterséges szaporítás, extenzív és intenzív nevelés technológiai, takarmányozási alapjai
11. Az afrikai harcsa tenyésztéstechnológiája: mesterséges szaporítás, az intenzív nevelés technológiai, takarmányozási alapjai
12. A tokfélék tenyésztéstechnológiája: mesterséges szaporítás, az intenzív nevelés technológiai, takarmányozási alapjai
13. Egzotikus halfajok termelés technológiája: barramundi, vörös árnyékhal, nílusi tilápia
14. Tógazdasági és intenzíven nevelt halfajok feldolgozása

Évközi ellenőrzés módja: az előadásokon és a gyakorlatokon való részvétel kötelező. A gyakorlatok 70%-án való részvétel kötelező. Hiányzás esetén két héten belül jegyzőkönyvet kell leadni a hallgatónak az elmulasztott gyakorlat anyagából (elméleti és gyakorlati ismertető).

Az aláírás megszerzésnek feltétele a gyakorlatokon való részvétel.

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): gyakorlati jegy

Oktatási segédanyagok: az előadások diásorai

Ajánlott irodalom:

Hancz Cs. (szerk): Haltenyésztés, Egyetemi jegyzet, 2007.

Horváth L. (szerk): Halbiológia és haltenyésztés. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 2008.

Lajkó I. – Tasnádi R.: A tógazdasági haltenyésztés. Agroinform Kiadó, Budapest, 2001

Csorbai B. – Péteri A. – Urbányi B. (szerk): Intenzív haltenyésztés. Vármédia Print Kft., Gödöllő, 2015.

Csorbai B. – Urbányi B. (szerk): A ponty biológiája és tenyésztése. Vármédia Print Kft., Gödöllő, 2018.

Horváth L. – Urbányi B. – Horváth Á. (szerk): A harcsa (*Silurus glanis*) biológiája és tenyésztése. Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő, 2011.

Kovács B. – Urbányi B. (szerk): A kínai „növényevő” pontyfélék biológiája és tenyésztése. Vármédia Print Kft., Gödöllő, 2019.

Horváth Á. – Urbányi B. (szerk): A tokalakúak biológiája és tenyésztése. Vármédia Print Kft., Gödöllő, 2019.

Szabó Tamás (szerk): A csuka biológiája és tenyésztése. Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő, 2016.

Horváth L. – Urbányi B. – Horváth Á. (szerk): A süllő (*Sander lucioperca*) biológiája és tenyésztése. Sztárstúdió Bt., Gödöllő, 2013.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/22 tanév, II félév

*A tantárgy neve, kódja: **Küllemtan, MTMAL7025***

*A tantárgyfelelős neve, beosztása: **Dr. Rózsáné Dr. Várszegi Zsófia***

*A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: **nincs***

*Szak neve, szintje: **állattenyésztő mérnök mesterszak, MSc***

*Tantárgy típusa: **kötelezően választható***

*A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: **2 + 1 gyakorlat***

*A tantárgy kredit értéke: **3***

*A tárgy oktatásának célja: **A tantárgy feladata és célja megismertetni jövőbeli mérnököket a tenyésztői munka fontos fázisát képező tenyészállat-megítélés megkerülhetetlen ismeretével. Benne a küllemtan fogalmával, jelentőségével, a küllemi bírálat szerepével az állattenyésztésben.***

Ismertetésre kerülnek a küllem változására ható tényezők, a küllemtan megítélésének változása az egyes állattenyésztési korszakokban. (A küllemtan fejlődésének története).

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. hét. A küllemtan fogalma, jelentősége, szerepe az állattenyésztésben. A küllemi bírálat célja.

2. hét. A küllem változásra ható tényezők. A küllemtan megítélésének változása az egyes állattenyésztési korszakokban. A küllemtan fejlődésének története.

3. hét. A küllemi bírálat napjainkban. A küllemi bírálat általános szempontjai a XXI.-ik században.

4. hét. A küllemi bírálóval szemben támasztott követelmények, a küllemi bíráló tevékenysége.

5. hét. A bírálati hely megválasztása, a bírálati négyszög felépítésének szakmai szempontjai.

6. hét. A bírálati nézetek és az elbírált testtájak megítélésének szempontjai.

7. hét. A testtájak megítélésének szempontjai. Az állat felvezetése milyenségének hatása a bírálat eredményére.

8. hét. Az alkalmazott egyezményes jelek az állatok elbírálása során.

9. hét. A bírálati rendszerek és módszerek.

10. hét. A kondíció (erőbeni és tápláltsági állapot), az egészségi állapot és a küllemi bírálat kapcsolata.

11. hét. A fejlettség, a tenyészérettség, a konstitúció és az állat korának kapcsolata a küllemi bírálattal.

12. hét. A bírálatot kiegészítő módszerek. Méretfelvétel és testalkati indexek.

13. hét. A bírálatot kiegészítő módszerek. Fényképezés, videókép elemzés.

14. hét. Küllem és formalizmus. Funkcionális küllemtan és formalizmus.

Évközi ellenőrzés módja: A hallgatóktól elvárt a tantervi foglalkozásokon való részvétel és interaktív bekapcsolódás az ismeretközlésbe.

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): kollokvium és a hallgató részt kell vegyenek valamelyik állatfajnak szervezett tenyésztőszervezeti bírálaton.

Oktatási segédanyagok: A tantárgyi foglalkozásokon bemutatott ppt diásorok. Az egyes állatfajok küllemi bírálatáról kiadott tenyésztőszervezeti segédanyagok.

Ajánlott irodalom:

Brem, G. (2003): A gazdasági állatok küllemi bírálata. Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN 963 286 012 8

Mihók S. (2006): Póniló és a Kisló (2. fejezet) Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN 978-963-286-340-5.

Szabó F. (2006): Állattenyésztéstan. (5. fejezet) Mezőgazda Kiadó, Budapest ISBN 963-286-333-X

Holló I. – Szabó F. (2016): Szarvasmarhatenyésztés. (3. fejezet). Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN 978-963-286-720-5.

A különféle tenyésztőszervezetek által kiadott küllemi bírálatra vonatkozó ismeretanyag.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2019/20 tanév 1 félév

A tantárgy neve, kódja: Kutyatenyésztés, MTMAL7028

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Rózsáné Várszegi Zsófia, egyetemi adjunktus

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:

Szak neve, szintje: Állattenyésztő mérnök MSc

Tantárgy típusa: választás szerinti szakmai ismeretek

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 2+1, G

A tantárgy kredit értéke: 3

A tárgy oktatásának célja: A tantárgy segítségével a hallgatók megismerhetik a kutya tartás, takarmányozás alapvető feltételeit. Az egyes fajtákat, hasznosíthatóságukat. Mely fajtát érdemes munkakutyaként tartani. Megismerik a szaporítási eljárásokat, mire kell az egyes fajtáknál odafigyelni a szaporításnál. Egy kiskutya felnevelésénél milyen sarokpontok vannak, hogyan lehetséges az alapvető engedelmségi feladatokra megtanítani, mi egy komolyabb munkakutya kiképzésének módja. Ismertetjük az egyes betegségeket, védekezési módokat. Mely fajtákra, mely örökletes betegségekre terheltebbek, mire érdemes szűrni a tenyésztésük során.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. hét: A kutya domesztikációja .
2. hét: A kutya anatómiája.
3. hét: Kutya viselkedéstan.
4. hét: A kutyák tartása.
5. hét: A kutyák betegségei és egészségvédelme.
6. hét: A kutyák táplálása.
7. hét: A kutyák szaporodásbiológiája
8. hét: Fajtaismeret.
9. hét: A fajták hasznosításának lehetőségei.
10. hét: A kutyák tenyésztésének alapjai.
11. hét: A kutyák küllemtana..
12. hét: A kutyakiképzés alapjai.
13. hét: A kutyakiképzés alapjai.
14. hét: Munkavizsgák bemutatása.

Évközi ellenőrzés módja:

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): Kollokvium

Oktatási segédanyagok: Az előadások diásorai

Ajánlott irodalom:

Zöldágh László (2001): A kutya tenyésztése és egészségvédelme.

Konrad Lorenz: Ember és kutya.

Carl Tabel: A mindenes vadászkutya