**KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2022/2023. tanév II. félév**

**A tantárgy neve, kódja: Műszaki ismeretek MTB7010**

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

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:** Dr. Tamás András, Dr. Ragán Péter

**Szak neve, szintje:** kertészmérnök, mezőgazdasági mérnök, természetvédelmi, vadgazda BSc

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke:** 3

**A tárgy oktatásának célja:** A hallgatók ismerjék meg az erőgépek, és a növénytermesztésben használt munkagépek szerkezeti elemeit, beállításukat. Képesek legyenek az erőgépek és a munkagépek üzemeltetésének irányítására a munkafolyamatok megtervezésére.

**A tantárgy tartalma** (14 hét bontásban):

1. Erőgépek I. Belsőégésű motorok. Működés, fő szerkezeti elemek, jelleggörbék.
2. Erőgépek II. Belsőégésű motorok. Diesel motorok, hűtés, kenés, turbó feltöltő.
3. Traktorok I. Fő típusok. Tengelykapcsoló, sebességváltó, differenciálmű, fékek.
4. Traktorok II. Erőgép –munkagépkapcsolás, TLT, 3 pont függesztés, hidraulika.
5. Talajművelés gépei I.
6. Talajművelés gépei II.
7. Vetőgépek I.
8. Vetőgépek II.
9. Tápanyag visszapótlás gépei I.
10. Tápanyag visszapótlás gépei II.
11. Öntözés gépei I.
12. Öntözés gépei II.
13. A növényvédelem gépei I.
14. A növényvédelem gépei II.

**Évközi ellenőrzés módja:** a gyakorlatokon való részvétel kötelező. A gyakorlatok 70%-án való részvétel kötelező. 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 diasorai

**Ajánlott irodalom:**

Vas Attila (szerk.): Belsőégésű motorok az autó és traktortechnikában ISBN 9633562120

Szendrő Péter (szerk.): Mezőgazdasági géptan ISBN 9639121177

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

Brian Bell: Farm Machinery ISBN 1903366682

S Böttinger: Grundlagen der Landtechnik

**KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2022/2023. tanév II. félév**

**A tantárgy neve, kódja: Vízgazdálkodás MTB7012B**

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. Juhász Csaba, egyetemi docens

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:** Dr. Boczonádi Imre, adjunktus; Dr. Gorliczay Edit, tanársegéd; Dr. Kiss Nikolett Éva, tanársegéd; Pásztor Dávid, PhD hallgató

**Szak neve, szintje:** Kertészmérnöki-, Mezőgazdasági mérnöki-, Természetvédelmi mérnöki-, Vadgazda mérnöki BSc

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke:** 4

**A tárgy oktatásának célja:** A mezőgazdasági termeléssel összefüggő vízgazdálkodási tevékenységek műszaki feladatainak, műveinek ezek üzemeltetésének megismerése, az ezekkel összefüggő elméleti és gyakorlati ismeretek elsajátítása. A diákok képesek lesznek a növény - talaj - víz kapcsolatrendszerének alapszintű elemzésére, a növénytermesztési tér hidrológiai folyamatainak és vízháztartási viszonyainak alap szintű értékelésére, elemzésére. A gyakorlat általános célja, hogy a hallgatók a vízháztartási mérleg egyes elemeinek számítási lehetőségeit ismerjék meg.

**A tantárgy tartalma** (14 hét bontásban):

1. A víz jelentősége és az Európai víz Charta.
2. Magyarország vízgazdálkodása.
3. A hidrológia alapjai, a víz természeti körforgása, vízháztartási vizsgálatok.
4. Felszíni és felszín alatti vízformák.
5. Hidraulikai alapismeretek.
6. Vízgazdálkodás jelentősége.
7. Vízminőség-védelem.
8. Árvízvédelem vízkárelhárítás.
9. Talajvédelem és vízrendezés dombvidéken.
10. A melioráció fogalma, összetevői, komplexitása.
11. Az öntözés alapfogalmai, öntözésfejlesztési lehetőségek hazánkban.
12. Öntözési módok.
13. A víz keretirányelv.
14. A vízgazdálkodás irányítása, vízügyi államigazgatás. A vízgazdálkodás környezeti hatásai.

A gyakorlatok kétheti váltásban zajlanak.

**1.** A víz természetes és mesterséges körforgásának, valamint a hidrológiai ciklus elemeinek bemutatása. A vízháztartási mérlegegyenlet.

**2**. Csapadékossági görbe készítése.

**3.** Csapadékösszegek feldolgozása, csapadékvalószínűség.

**4.** Evaporációs és transzspirációs számítások.

**5.** Lefolyás becslése.

**6.** Beszivárgás mérése.

**7.** Gyakorlati vizsga teljesítése.

**Évközi ellenőrzés módja:** Gyakorlatok látogatottsága, azokról való hiányzás a Debreceni Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzatának megfelelően. A gyakorlatokon való aktív részvétel. A gyakorlaton kiadásra kerülő feladatok sikeres megoldása.

**Számonkérés módja** (*félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat*): A gyakorlatok anyagából szerzett gyakorlati jegy. Vizsga az előadások anyagából. A két részterületből generált kollokviumi érdemjegy.

**Oktatási segédanyagok:** az előadások diasorai.

**Ajánlott irodalom:**

Juhász Cs.: (2008). Mezőgazdasági vízgazdálkodás I.-II. Elektronikus tananyag**.** <http://www.agr.unideb.hu/ktvbsc/?m=tananyag&id=22>

Somlyódy L. (szerk.).: (2000). A hazai vízgazdálkodás stratégiai kérdései. MTA Vízgazdálkodási Kutatócsoport. Budapest. 370. pp. ISSN 1586-4219.

Vermes L. (szerk.).: (1997). Vízgazdálkodás. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó. Budapest. 395. pp. ISBN 963 356 218 X

L. Van Wijk, Wesseling J. (1986): Agricultural Water Management. CRC Press 335. ISBN: 9789061916390

Keith Wheatley (2015): Agricultural Water Management: Insights and Challenges. Callisto Reference ISBN: 9781632391278

Premjit Sharma (2013): Agricultural Water Management. Genetech, 302. ISBN: 9788189729233

OECD (2014): Climate Change , Water and Agriculture: Towards resilient systems, OECD Studies on Water, OECD Publishing ISBN:978-92-64-20913-8

**KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2022/2023. tanév II. félév**

**A tantárgy neve, kódja: Környezetgazdálkodás MTB7015**

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. Juhász Csaba, egyetemi docens

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:**

**Szak neve, szintje:** Állattenyésztő mérnöki-, Kertészmérnöki-, Lótenyésztő, lovassport szervező mérnöki-, Mezőgazdasági mérnöki-, Növénytermesztő mérnöki-, Természetvédelmi mérnöki-, Vadgazda mérnöki BSc

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke:** 3

**A tárgy oktatásának célja:** Az élő és az élettelen agráriummal kapcsolatos környezeti elemek áttekintése. A tárgy keretében áttekintjük a környezeti problémák ok, okozati kapcsolatait és a védekezési alapvető lehetőségeit. Cél a szennyezés-csökkentés input és output módszereinek, a műszaki beavatkozások alapvető tervezési összefüggéseinek elsajátítása.A természettudományos, problémamegoldó gondolkodást hangsúlyozva a gyakorlatias ismeretek nyújtása a környezetgazdálkodás területén.

**A tantárgy tartalma** (14 hét bontásban):

1. Környezetgazdálkodással kapcsolatos alapvető fogalmak és a fenntarthatóság problémái.
2. Természeti erőforrások általános jellemzése.
3. Éghajlatváltozás és annak várható következményei.
4. Talaj és a környezet.
5. Vízkészlet gazdálkodás és vízminőség védelem.
6. Levegőminőség védelem.
7. Táj, mint természeti erőforrás.
8. Zaj és rezgés védelem.
9. Megújuló energiaforrások és a mezőgazdaság.
10. Növénytermesztés környezetgazdálkodási feladatai.
11. Állattenyésztés környezetgazdálkodási feladatai.
12. Agrárium környezeti állapotára vonatkozó információs és monitoring rendszer.
13. Vállaltok környezeti teljesítményének mérése, környezeti indikátorok az agráriumban.
14. Környezetgazdálkodással kapcsolatos alapvető közigazgatási szabályozások

**Évközi ellenőrzés módja: -**

**Számonkérés módja** (*félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat*): Vizsga az előadások anyagából.

**Oktatási segédanyagok:** az előadások diasorai.

**Ajánlott irodalom:**

Barótfi I. (2000): Környezettechnika. Mezőgazda Kiadó, Budapest.

Budai Sántha, A. 2006. Környezetgazdálkodás. Dialóg Campus, Budapest – Pécs pp. 245.

Juhász Cs.-Szőllősi N.: (2008): Környezetmenedzsment. A környezetgazdálkodási mérnöki, illetve a természetvédelmi és vadgazda mérnöki alapképzések (BSc) szakok képesítési követelményeinek kidolgozása, a szakok beindítása HEFOP 3.3.1-P2004-09-0071/1.0. ISBN: 978-963-9874-06-0.188. p.

Szlávik, J. 2005. Fenntartható környezet és erőforrásgazdálkodás. KJK KERSZÖV, Budapest

Rakonczay, Z. 2005. Környezetvédelem. Szaktudás Kiadóház, Budapest

Tamás J. (2008) Agrárium és környezetgazdálkodás. Mezőgazda Kiadó. Budapest. 302.

**KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2022/2023. tanév II. félév**

**Tantárgy neve és kódja**: **Talajbiológia MTB7034**

**Tantárgyfelelős neve és beosztása:** Dr Sándor Zsolt, adjunktus

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:**

**Szak neve, szintje:** vadgazda mérnök BSc

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

**A tantárgy kredit értéke:** 4

**A tárgy oktatásának célja:** A tantárgy célkitűzése, hogy hallgatók szemlélet módjában egyértelművé váljon, hogy a talaj a bioszféra és az ökoszisztémák fontos alkotója, amelyben a talaj élőszervezetei fontos szerepet játszanak. A talaj abiotikus és biotikus alrendszerből épül fel. A talaj életközege az edafonnak. A fontosabb talaj tulajdonságainak ismeretében értékeljük a „talaj környezetet”.

Alapvető célkitűzésünk, hogy a hallgatók ismerjék meg a talaj biológiai folyamatait. A talaj élővilága fontos szerepet tölt be a talajképződésben (első lépése a biológiai mállás), a talaj szerves anyag átalakító (humuszképződés) és lebontó folyamataiban (mineralizáció), az elemek körforgalmában és az ökoszisztémák energiaáramlásában. Kölcsönhatásban vannak a talajjal, így hatást gyakorolnak az egyes talajtulajdonságokra is, ugyanakkor az agrotechnikai eljárások is befolyásolják előfordulásukat, aktivitásukat.

Célunk, hogy a hallgatók képesek legyenek a talajjal kapcsolatos új ismeretek, befogadására és integrálására. Az ismeretek átadásakor törekszünk arra, hogy kellő hangsúlyt kapjon a fenntartható, környezetkímélő gazdálkodás és a talajhasználat kapcsolata. Az elméleti előadásokon szerzett ismereteket számtalan gyakorlati példákkal egészítjük ki, amely beépülve kiegészítik és megerősítik a korábbi ismereteket is.

A szerzett ismeretek különböző szakmai tantárgyakhoz kapcsolódnak, (talajtan, agrokémia, földművelés, vízgazdálkodás és növénytermesztés). A tananyag elsajátítása lehetővé teszi, hogy hallgatók a kapcsolódó ismereteket befogadják és későbbi munkájuk során alkotó módon hasznosítsák.

**A tantárgy tartalma** (14 hetes bontásban):

1.hét Az ökológia helye és szerepe. A bioszféra, a biom, az ökoszisztéma. Az ökoszisztéma alkotói: a biotóp és biotcönózis. Az ökoszisztémák kialakulása, fejlődése és jellemzői. Az ökoszisztémák szerepe és jelentősége a bioszférában. Az ökoszisztémák abiotikus tényezői

2. hét Az ökoszisztémák típusai. Az agrár-ökoszisztémák (szántóföld, telepített gyep, erdő, halastó) és funkcióik. A természetes és mesterséges ökoszisztémák anyag körforgalma és energiaáramlása.

3. hét A talajképződés tényezői. A talaj, mint élőhely. a fizikai és kémiai tulajdonságainak hatása a talaj élővilágára, a talajtulajdonságok változásának hatásai.

4. hét Az élővilág nagy csoportjai. Az edafon. Az életjelenségek. A talajban élő szervezetek I. Prokarióták. A talajban élő baktériumok táplálkozás élettani csoportjai. A kékbaktériumok (Cyanophyta), és a sugárgombák (Actinomycetes).

5. hét A talajban élő szervezetek II.. A gombák és az Eukarióta algák. A mikroszkopikus és makroszkopikus gombák helye az élőszervezetek között. A talajban élő gombák táplálkozás élettani csoportjai. A mikorrhiza kapcsolat előnyei, típusai, előfordulása. Az algák szerepe és jelentősége.

6. hét A talajfauna alkotórészei I. mikro- és mezofauna. A protozoák fonalférgek, ugróvillások, atkák medveállatok morfológiája, szerepük a talaj anyagforgalmában. Előfordulásuk ökológiai feltételei.

7. hét A talajfauna alkotórészei II. A makro-, megafauna. Gyűrűsférgek szerepe a talajban. Előfordulásuk, táplálkozásuk. A giliszta humusz. A földigiliszta hatása a talaj szerkezetére, levegő és vízgazdálkodására. Az Ízeltlábúak főbb csoportjai: rovarok és pókok. Vakondfélék.

8. hét Az élővilág szerepe a talajképződésben. A talajképződés tényezői. A talajképződés folyamatai. A kőzetek ásványok fizikai, kémiai és biológiai mállása. Az élővilág szerepe az anyag-körforgalomban. A baktériumok, a gombák és a gyűrűsférgek tevékenységének hatása a talaj szerkezetére.

9. hét A növények és mikroorganizmusok kapcsolata. A populáció és a környezet kapcsolata. A populáció szerkezete. Populációs kölcsönhatások. A Rhizobium, Bradyrhizobium szimbionta nitrogénkötő baktériumok. A mikorrhiza. A mikorrhiza típusai és a kölcsönhatás előnyei. A zuzmó.

10. hét A szén, a foszfor, és a kálium körforgalma. A növényi tápelemek. Elemek körforgalma és az energiaáramlás. Tápanyag tőke, tápanyag szolgáltatás. A szénkörforgalom és a talajok mikrobiológiai dinamikája. Széntározók. A foszfor és a kálium körforgalma a talaj-növény rendszerben.

11. hét A talaj – növény - légkör rendszer nitrogén körforgalma. Az ammonifikáció, a nitrifikáció, a denitrifikáció és a nitrogénkötés mikrobiológiai folyamatai. A folyamatokat befolyásoló környezeti tényezők. A kén biológiai körforgalma: a szulfurikáció és a deszulfurikáció.

12. hét A talaj funkciók és a talaj biodiverzitása. A talaj sokoldalú, ökológiai funkciói. A talaj termékenység összetevői A biológiai sokféleség, a biodiverzitás. A talaj biodiverzitás és a talaj élőszervezetei. Az élővilág szerepe a talajban lejátszódó folyamatokban.

13. hét Az agrotechnikai tényezők hatása a talaj élőlényeire. Saját kutatási eredményeim alapján bemutatom, hogy az öntözés a talajművelés, a savanyodás, a tápanyag utánpótlás mértéke, a herbicidek hogyan befolyásolják a talajban előforduló mikroorganizmusokat.

14. hét A rhizoszféra és a rhizoplán. Rhizoszféra effektus. A mikroorganizmusok stratégiája a gyökérrendszerben. A rhizoszféra hasznos mikroszervezetei. A biotrágyák. A talajminőség indikálására javasolt fontosabb talaj- és rhizobiológiai vizsgálati eljárások.

**Évközi ellenőrzés módja: -**

**Számonkérés módja:** szóbeli kollokvium

**Oktatási segédanyagok: az előadások diasorai**

**Ajánlott irodalom:**

Kátai J. - Csubák M. - Makó A. - Michéli E.- Sándor Zs. - Sípos M. - Vágó I.- Zsuposné O.Á (2008): Talajtan, Talajökológia. Kátai J. (szerk.) Debrecen, Észak-alföldi Régióért Kht., 173. (BSc)

Kátai J – Zsuposné O. Á. (szerk.) (2012): A talajökológia néhány fejezete. Adaptáció a TÁMOP támogatásával. (MSc)

Szabó, I. M.: (2006) Az általános talajtan biológiai alapjai. Mezőgazdasági Kiadó. Bp.

Wall, D. H. et al. (eds.) (2012) Soil Ecology and Ecosystem Services, Oxford University Press

Debrecen, 2023. január 30.

Dr Sándor Zsolt

adjunktus

**KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2022/23 tanév II. félév**

**A tantárgy neve, kódja: Természetvédelem MTB7035**

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. habil. Juhász Lajos, egyetemi docens, PhD

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:** Varga Zsuzsanna, tanársegéd

**Szak neve, szintje:** vadgazda mérnök BSc.

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke:** 4

**A tárgy oktatásának célja:** A főbb természetvédelmi irányelvek megismertetése. A természetvédelmi szabályozás-és szakigazgatás kialakulása, hazai és nemzetközi helyzete. A természetvédelmi szakigazgatás központi és regionális szervezetei. A hazai természetvédelmi értékcsoportok, állapotuk, védelmük lehetőségei. Terület nélkül és területtel védett természeti értékek. A hazai nemzeti parkok. Természetvédelem a gyakorlatban. Nemzetközi természetvédelmi egyezmények. Az Európai Unió természetvédelmi szabályozása.

**A tantárgy tartalma** (14 hét bontásban):

1. A természetvédelem fogalma, célja, elvei, jelképrendszere. A „zöld” napok.
2. A természetvédelem nemzetközi és hazai története, jogi szabályozás.
3. Természetvédelmi értékcsoportok. A földtani értékek és védelmük
4. Természetvédelmi értékcsoportok: a víztani értékek és védelmük.
5. A vadon élő növényfajok és növénytársulások védelme.
6. A vadon élő állatfajok és állattársulások védelme.
7. Hazánk veszélyeztetett állatfajai
8. Természetvédelem a gyakorlatban – fajvédelmi programok.
9. Természetvédelmi értékcsoportok: a tájképi és kultúrtörténeti értékek védelme.
10. Területtel védett természeti értékek: a nemzeti parkok
11. A tájvédelmi körzetek, és természetvédelmi területek
12. Nemzetközi természetvédelmi egyezmények
13. A természetvédelem hazai és nemzetközi szervezetei.
14. A természetvédelmi szabályozás az Európai Unióban

**Évközi ellenőrzés módja:** A félév során 2 ellenőrző dolgozat megíratása az előadások anyagából. A gyakorlatokon heti rendszerességgel számonkérés.

Kollokvium a vizsgaidőszakban: Aki megszerezte a vizsgajogosultságot, az a vizsgaidőszakban a meghatározott feltételek mellett szóbeli vagy írásbeli vizsgát tehet, amelynek az eredményét nem befolyásolja a gyakorlaton szerzett érdemjegy. Félévenként összesen 3 vizsgalehetőség adott, amelyek közül az esetleges, harmadik („C”) vizsga kizárólag szóban, vizsgabizottság előtt történik

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

**Oktatási segédanyagok:** az előadások diasorai

**Ajánlott irodalom:**

Csepregi I. (2014) Az állatok védelmének története Magyarországon. Nemzetközi természetvédelmi egyezmények. In.: Juhász L. szerk.: Természetvédelmi Állattan. Mezőgazda Kiadó, Budapest

Fodor I., Lehmann A. (1999): A természet- és környezetvédelem földrajzi vonatkozásai Magyarországon. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest

Rakonczay Z. (2002): Természetvédelem. Szaktudás Kiadó, Budapest

Faragó T. és Nagy B. szerk. (2005): nemzetközi környezetvédelmi és természetvédelmi egyezmények jóváhagyása és végrehajtása Magyarországon. KvVM, Budapest

Juhász L (2002): A természetvédelmi szakigazgatás és gyakorlata Magyarországon és az Európai Unióban. In.: Szűcs I. szerk. Szemelvények az EU agrár szak- és közigazgatási képzéséhez. II. kötet: 289-329. Debrecen

**KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2022/23 tanév 2 félév**

**A tantárgy neve, kódja: Vadon élő fajok kereskedelme MTB7039**

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. Gyüre Péter, egyetemi adjunktus

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

**Szak neve, szintje:** Vadgazda mérnök BSc.

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke:** 3

**A tárgy oktatásának célja:** A tantárgy oktatásának általános célja az élővilágot érintő nemzetközi és hazai természetvédelmi szabályozás bemutatása, különös tekintettel, az állatkereskedelemmel kapcsolatos kérdésekre.

**A tantárgy tartalma** (14 hét bontásban):

1. Az állat- és növényvilág védelmének története és veszélyeztető tényezők

csoportosítása.

2. Nemzetközi természetvédelmi egyezmények áttekintése.

3. A hazai természetvédelmi szabályozás áttekintése.

4. A Washingtoni egyezmény áttekintése

5. Az Európai Unió állatkereskedelmi szabályozása

6. A hazánk hatályos állatkereskedelmi szabályozás bemutatása

7. Hazánk szerepe az állatkereskedelemben

8. A vadonélő állatfajok kereskedelme (gerinctelen fajok)

9. A vadonélő állatfajok kereskedelme (gerinces fajok)

10. Termékek, részek és származékok kereskedelme

11. Az állatkertek szerepe a természetvédelemben

12. Az állatkertekre vonatkozó állatkereskedelmi szabályok áttekintése

13. Az állatkereskedelem vadászati vonatkozásai

14. Az állatkereskedelem szabályozásának jövőbeni lehetőségei

**Évközi ellenőrzés módja:** esettanulmány készítés

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

**Oktatási segédanyagok:** előadások diasorai

**Ajánlott irodalom:**

Juhász L. (szerk.) (2014): Természetvédelmi állattan - Mezőgazda Kiadó, Budapest ISBN:

9789632866994

Rakonczay Z. (1998): Természetvédelem. - Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest.

ISBN: 9633562252

Rodics K. Gyilkos üzlet - KTM Természetvédelmi Hivatalának tanulmány kötetei 5. 1995.

ISBN 963-04-6074-2 281/2013. és 314/2005 Korm. rendelet a KHV-ről ill. egységes környezethasználati eljárásról

**KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2022/2023. tanév II. félév**

**A tantárgy neve, kódja:** Környezetgazdaságtan. MTB7041

**A tantárgyfelelős neve, beosztása** Dr. Dombi Mihály, egyetemi docens

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:** Bauerné Dr. Gáthy Andrea, adjunktus

**Szak neve, szintje:** természetvédelmi mérnöki BSc, vadgazda mérnöki BSc

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke: 2**

**A tárgy oktatásának célja:** , hogy a hallgató

• megismerje a környezetgazdaságtan és ökológiai gazdaságtan alapvető fogalmait;

• megismerje a környezetgazdaságtan és ökológiai gazdaságtan környezeti és globális ökológiai problémákra adott válaszait, eszközeit;

• képes legyen különbséget tenni a környezeti, társadalmi és gazdasági közelítések között;

• képes legyen a környezeti, társadalmi és gazdasági folyamatok kölcsönhatásainak feltárására;

• képes legyen ezen kapcsolatokat példákkal illusztrálni.

**A tantárgy tartalma** (14 hét bontásban):

1. A környezetgazdaságtan tárgya

TE: a közgazdaságtan, környezetgazdaságtan és ökológiai gazdaságtan tárgya, módszerei és értékválasztása (1. fejezet)

1. Jóléti közgazdaságtan és piaci kudarcok

TE: a jóléti közgazdaságtan tételeinek megismerése, az externáliák részletes leírása, csoportosítása. (2-3. fejezet)

1. Piaci kudarcok kezelése

TE: A piaci kudarcok kezelésének lehetőségeit ismerik meg a hallgatók, a megoldások két szélsőséges alapján keresztül. Ezek ismerete a gyakorlatban előforduló környezetpolitikai eszközök megértésének alapja. (3-4. fejezet)

1. : Pigou-i adó és Coase-tétel

TE.: A gyakorlatban előforduló környezetpolitikai eszközök megértésének alapja. (3-4. fejezet)

1. Természeti erőforrások felhasználásának törvényszerűségei

TE: A megújuló és nem megújuló természeti erőforrások felhasználásának motivációi, optimális szintje, és ennek hatása az erőforrás állapotára. (10. fejezet)

1. A környezet monetáris értékelése

TE: teljes gazdasági érték; direkt és indirekt értékelési módszerek. A piacon nem mért érték kapcsolata az externáliákkal. (10. fejezet)

1. Környezetpolitikai eszközök

TE: a környezetpolitikai beavatkozások és az externáliák kapcsolatának ismertetése, a lehetséges eszközök rendszerezése (5. fejezet)

1. Adminisztratív szabályozás

TE: a magánjogi és a közvetlen szabályozás lehetőségeinek ismertetése (6-8. fejezet)

1. Gazdasági ösztönzők

TE: gazdasági eszközök ismertetése, hatásosságuk összehasonlítása a közvetlen szabályozással (9. fejezet)

1. A környezet-állapot mérése és a környezeti makromutatók

TE: a környezet-állapot mérés nehézségei, az alternatív mutatók megismerése, történeti vonatkozásai, a jelenleg legelterjedtebb makromutatók ismertetése. (11.1. fejezet)

1. A természeti erőforrások és a gazdasági növekedés

TE: a gazdasági növekedés és a környezetállapot kapcsolatának felfogása az elmúlt évtizedekben. Globális környezeti és gazdasági modellek. (11.2. fejezet).

1. Környezetvédelem és kereskedelem

TE: komparatív előnyök elvének felidézése, kereskedelem negatív környezeti hatásai, a kereskedelem környezeti egyenlegének tárgyilagos, kiegyensúlyozott ismerete. (11.3. fejezet)

1. Fenntartható fejlődés

TE: a fenntartható fejlődés fogalma, értelmezési módjai, problémái; az eltartóképesség és a gazdaság lehetséges kölcsönhatásai; tőkeelméleti megközelítés (12. fejezet)

1. A félév során tanultak összegzése, szintézise.

**Évközi ellenőrzés módja:** -

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

**Oktatási segédanyagok:** az előadások diasorai és kötelező irodalom

**Kötelező irodalom:**

Bartus Gábor – Szalai Ákos (2014): Környezet, jog, gazdaságtan: környezetpolitikai eszközök, környezet-gazdaságtani modellek és joggazdaságtani magyarázatok. Budapest: Pázmány Press: PPKE JÁK, 2014 ISBN 978-963-308-205-8

**Ajánlott irodalom:**

Kerekes Sándor (2007): A környezetgazdaságtan alapjai. Aula Kiadó, Budapest, ISBN: 978 963 454 226 1

Szlávik János (2013): Fenntartható gazdálkodás. Wolters Kluwer – Complex Kiadó, Bp., 273 o. ISBN: 9789632953458.

Pataki György – Takács-Sánta András (szerk.) (2004): Természet és gazdaság, Ökológiai gazdaságtan szöveggyűjtemény. Typotex Kiadó, Budapest ISBN: 2399990776575

**KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2022/2023. tanév II. félév**

**A tantárgy neve, kódja:** Élőhelyfejlesztés MTBV7001

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. Kövér László, egyetemi adjunktus

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:**

**Szak neve, szintje:** vadgazda mérnök BSc

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke:** 5

**A tárgy oktatásának célja:** A tantárgy során elsősorban az apróvadas élőhelyek fejlesztése, kezelése kerül górcső alá. A fogalommagyarázatoktól kezdve a különböző passzív és aktív élőhelyfejlesztési megoldásokon át, a vadföldgazdálkodásról, illetve a predátorgyérítés lehetőségeiről is lépet kap a hallgató.

**A tantárgy tartalma** (14 hét bontásban):

**1.** Az élőhelyfejlesztés fogalma, céljai, tárgyköre

**2.** Az ökotónok szerepe az élőhelyfejlesztésben

**3.** A magyar táj arculatának változása az idők folyamán, történelmi áttekintés

**4.** Mezei élőhelyfejlesztés formái, passzív és aktív élőhelyfejlesztés

**5.** Mezei élőhelyek fejlesztés elemei

**6.** Set-aside = ugar gazdálkodás

**7.** Vadföldgazdálkodás

**8.** Apróvadas vadászerdő kialakítása

**9.** Apróvadas vadászterület vadgazdálkodási berendezései

**10.** A mezei élőhelyen élő vadfajokra ható tényezők

**11.** Ragadozókontroll 1. – bevezetés, jogi háttér, a csapdázás jelentősége

**12.** Ragadozókontroll 2. – csapdatípusok bemutatása, ismertetése

**13.** Esettanulmányok 1.

**14.** Esettanulmányok 2.

**Évközi ellenőrzés módja:** Nincs. Az aláírás megszerzésnek feltétele a gyakorlatok látogatása, illetve választott témából kiselőadás tartása.

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

**Oktatási segédanyagok:** az előadások diasorai

**Ajánlott irodalom:**

FARAGÓ, S. (1997): Élőhelyfejlesztés az apróvad-gazdálkodásban. A fenntartható

apróvad-gazdálkodás környezeti alapjai. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 356 pp.

FARAGÓ, S. (1995): Mezei és vízi élőhelyfejlesztés. Egyetemi jegyzet, EFE-EK,

Vadgazda Mérnöki Szak, Sopron, 225 pp.

FARAGÓ, S. (1997): A Magyar Fogolyvédelmi Program. Gazdálkodás és kutatás. MAGYAR

APRÓVAD KÖZLEMÉNYEK 1: 19-30.

JÁNOSKA, F. (2003): Erdősávok szerepe a természetvédelemben és

vadgazdálkodásban. In: BARNA, T. (szerk.): Alföldi erdőkért Egyesület Kutatói Nap

2003. Tudományos eredmények a gyakorlatban: 70-79.

**KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2022/23 tanév II. félév**

**A tantárgy neve, kódja: Vadászati állattan I. MTBV7002**

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. habil. Juhász Lajos, egyetemi docens, PhD

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:** Dr. Gyüre Péter, adjunktus

**Szak neve, szintje:** vadgazda mérnök BSc.

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke:** 5

**A tárgy oktatásának célja:** A vadgazdálkodási, vadászati tevékenység szakszerű folytatása elképzelhetetlen elmélyült állattani ismeretek nélkül. Ezek az ismeretek azon túl, hogy lehetővé teszik a fajok biztos felismerését, információul szolgálnak életmódjukat, szaporodási viszonyaikat és viselkedésüket illetően is, melyek ismerete a gyakorlati vadgazdának olykor létkérdés. A tárgy a vadgazdálkodási szempontból fontos madárfajok, ezek taxonjainak a részletes áttekintését adja, az általános anatómiai, rendszertani, ökológiai ismeretek mellett. Az anyag részét képezi a madárvédelem, a madárvonulás és a madár apróvadfajok vadászati módjainak az áttekintése is.

**A tantárgy tartalma** (14 hét bontásban):

1. A madarak áttekintése, kialakulásuk, általános jellemzésük
2. A madarak anatómiája I.
3. A madarak anatómiája II.
4. A szaporodásbiológiája, fészkelési jellemzőik
5. A madárrendszertan áttekintése
6. A Tyúkalakúak, vadászható és védett fajok
7. A Galambalakúak, vadászható és védett fajok
8. A Lúdalakúak, vadászható és védett fajok
9. A Sólyomalakúak
10. A Lile- és Darualakúak, vadászható és védett fajok
11. Énekesmadár-alakúak, Varjúfélék
12. Madárökológia, madárvonulás
13. Madárvédelem (hagyományos és intenzív)
14. A vadászható madárfajok vadászati módjai

**Évközi ellenőrzés módja:** A félév során 5 ellenőrző dolgozat megíratása az előadások anyagából. Az aláíráshoz az 5 dolgozat legalább 60%-os teljesítése szükséges. A gyakorlatokon heti rendszerességgel számonkérés, amelyek összeredménye legalább elégséges szintet el kell érnie. Ebben az esetben szerezhető vizsgajogosultság.

Kollokvium a vizsgaidőszakban: Aki megszerezte a vizsgajogosultságot, az a vizsgaidőszakban a meghatározott feltételek mellett szóbeli vagy írásbeli vizsgát tehet, amelynek az eredményét nem befolyásolja a gyakorlaton szerzett érdemjegy. Félévenként összesen 3 vizsgalehetőség adott, amelyek közül az esetleges, harmadik („C”) vizsga kizárólag szóban, vizsgabizottság előtt történik

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

**Oktatási segédanyagok:** az előadások diasorai

**Ajánlott irodalom:**

**KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2022/2023. tanév II. félév**

**A tantárgy neve, kódja: Apróvadgazdálkodás I.** **MTBV7004**

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. Szendrei László, egyetemi adjunktus

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:**

**Szak neve, szintje:** vadgazda mérnöki BSc

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke:** 3

**A tárgy oktatásának célja:** Az apróvadgazdálkodásban jelentős haszon-vadfajok és azok kártevőinek számító szárnyas és szőrmés ragadózókkal történő gazdálkodás gyakorlati fogásainak megismertetése. E mellett a hallgató elsajátítja a vadfajok kor és nemek alapján történő elkülönítésének anatómiai és egyéb jeleinek felismerését. Kielemzésre kerül az apróvadfajok állománydinamikáját befolyásoló tényezők hatása, és ezek mérséklésének mai eszközei.

**A tantárgy tartalma** (14 hét bontásban):

**1. A hazai apróvadgazdálkodás általános helyzete és jellemzése**

**2. A fácán morfológiája, anatómiája és élettana**

**3. A hazai fácánállomány dinamikája, hasznosításának módjai**

**4. A fogoly morfológiája, anatómiája, és élettana**

**5. A fogolyállomány dinamikája, a változások okai**

**6. A Magyar Fogolyvédelmi Program**

**7. Az erdei szalonka etológiája, a vonulást befolyásoló tényezők**

**8. Szalonka monitoring eredményei**

**9. A hazai vizivad gazdálkodás problémái, lehetőségei**

**10. A tőkés réce morfológiája, anatómiája, és élettana.**

**11. A vadászható liba fajok morfológiája, élettana, vonulása**

**12. A mezei nyúl morfológiája, anatómiája és élettana.**

**13. A mezei nyúl vadgazdálkodási szerepe, gazdálkodási modellek**

**14. Az élőnyúl befogás szervezése, lebonyolítása, exportja**

**Évközi ellenőrzés módja:**

Az aláírás megszerzésnek feltétele az előadáson való részvétel.

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

**Oktatási segédanyagok:** az előadások diasorai

**Ajánlott irodalom:**

**1. Faragó S. (2002): Vadászati állattan. Mezőgazda Kiadó, Budapest ISBN 978 963 286 390 0**

**2. Heltay I. (2001): Vadásziskola. Hubertus Vadkereskedelmi Kft., Budapest. ISBN 963 03**

**3. Kovács Gy.-Heltay I. (1993): A mezei nyúl. Hubertus Bt. és a Magyar Mezőgazdaság Kft. Budapest ISBN 963 043 057 6**

**4. Nagy E. (1984): A fácán és vadászata. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest ISBN 963 231 696 7**

**5. Nagy E.- Széky P. (1995): Vadászható és védett vadfajainkról. Nimród Alapítvány, Budapest ISBN 963 8526 35 1**

**KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2022/2023. tanév II. félév**

**A tantárgy neve, kódja: Fegyver- és lőszerismeret** MTBV7005

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. Szendrei László, egyetemi adjunktus

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:**

**Szak neve, szintje:** vadgazda mérnöki BSc

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke:** 4

**A tárgy oktatásának célja:** Elsajátítani a hazai vadászatban használható golyós és sörétes fegyverek biztonságos kezelését, megismerni felépítésüket, szét és összeszerelésüket. A hallgatók lőtéri körülmények között gyakorolják a sörétlövés technikáját, megismerik a skeet pályákat és a lőállásokat. Kis kaliberű golyós lőfegyverrel a gyakorolják a biztonságos fegyverkezelést, és a pontlövést, megszerezve ezzel az állami lőfegyvervizsgához szükséges gyakorlatot.

**A tantárgy tartalma** (14 hét bontásban):

1. Fegyvergyártás története, sörétes és golyós fegyverek szétválása.

2. Robbanóanyagok: füstös lőpor, nitro lőpor, segédanyagok, fulminátok.

3. Lőszerek: sörétes, golyós, lövedéktípusok, gyutacsok, sörétek, fojtás.

4. Csőgyártás: középkori és modern csőgyártás, minőségvizsgálat, fegyverek zárolása, choke.

5. Fegyvertípusok csoportosítása, lőszer, csőelrendezés szerint és csövek száma, működés szerint.

6. Ballisztikai tudnivalók: szóráskép, százalékos szórás, találati pont, bel-, kül-, célballisztika.

7. Sörétlövés technikája, sörétes fegyverek kalibere, sörétes és golyós fegyverek fő részei, fegyver típusok.

8. Lövedék súly-, alak, felépítés. Optimális belövési távolság.

9. Célzást segítő berendezések, céltávcső, nagyítás, szürkületi érték, fényerő.

10. Légfegyverek, rugós-, pneumatikus- CO2 (széndioxid gázos) fegyverek.

11. Kerti puskák, szobai gyakorló fegyverek.

12. Fegyverkarbantartás, ápolás, javítás, vásárlás.

13. Vadászat előtti fegyver és lőszerellenőrzés.

14. A fegyvertartás jogi szabályozása

**Évközi ellenőrzés módja:**

Az aláírás megszerzésnek feltétele az előadáson való részvétel. A lőtéri gyakorlaton való részvétel.

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

**Oktatási segédanyagok:** az előadások diasorai

**Ajánlott irodalom:**

1. Heltay István: Amit a fegyverismereti vizsgán tudni kell. Hubertus, Budapest 1998

2. Zoltán Attila: Vadászfegyver- és lőismeret. Mezőgazdasági Kiadó, 1981

3. Náhlik A. (szerk.): (2011) Vadászati ismeretek. Dénes Natur Műhely Budapest, 571.p. ISBN 978 963 9783 17 1

**KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2022/2023. tanév II. félév**

**A tantárgy neve, kódja:** Vadászatszervezés és vadászati turizmus MTBV7006

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. Szendrei László, egyetemi adjunktus

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:** Tóth Norbert, tanársegéd

**Szak neve, szintje:** vadgazda mérnök BSc

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke:** 3

**A tárgy oktatásának célja:**

Cél, hogy a hallgatók megismerkedjenek a vadászatszervezés lépéseivel, gyakorlati megvalósításával. Ezek mellett a vadászati turisztika alapfogalmaival, ennek a szokásjogaival, szaknyelvével, szervezeti felépítésével és a gyakorlati megvalósításával.

**A tantárgy tartalma** (14 hét bontásban):

1. A turizmus szerepe a világ és hazánk gazdaságában

2. A vadászturizmus szerepe és helye hazánk gazdaságában

3. A vadászatszervező irodák

4. A vendégvadászok megkeresése, ajánlattétel

5. A külföldi vendégvadász vadásztatásával kapcsolatos hivatalos feladatok

6. A vendégvadász beérkeztetése

7. A vendégvadász ellátása a szállás és étkező helyen

8. A különböző nemzetiségű vendégvadászok igényeinek jellemzése

9. Társas vadászatok lebonyolítása

10. Egyéni vadászatok lebonyolítása

11. Teendők a vadászat befejezése után

12. Marketing tevékenység a vadászturizmusban

13. Egzotikus országok vadászturizmusának jellemzése

14. A vadászturizmus fejlesztésének irányai

**Évközi ellenőrzés módja:** Nincs.

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

**Oktatási segédanyagok:** az előadások diasorai

**Ajánlott irodalom:**

Bálint Sarolta: A vadászati turizmus helyzete és fejlesztésének lehetőségei Magyarországon 2002, Budapest

Csekı Sándor: Vadászturizmus. Vadászlap, 12. évfolyam 5.szám

Lengyel Márton: A turizmus általános elmélete, Budapest, 1992

Lukács Orsolya: Vadászati turizmus Magyarországon. Budapest, 2003

Puczkó László – Rátz Tamara: A turizmus hatásai. AULA, Budapest 2001

**KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2022/2023. tanév II. félév**

**A tantárgy neve, kódja: Vadgazdálkodás tervezése MTBV7007**

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. Kövér László, adjunktus

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:** Tóth Norbert, tanársegéd

**Szak neve, szintje:** vadgazda mérnök BSc

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke:** 3

**A tárgy oktatásának célja:** A hallgatók a tanév során elsajátítják a vadgazdálkodás tervezéshez kapcsolódó és azt megalapozó legfontosabb ismereteket. Az oktató irányításával minden hallgató team munkában készíti el egy ténylegesen egzisztáló vadgazdálkodással foglalkozó szervezet alapadataira építkező éves operatív tervet. Az elkészült tervből egy rövid prezentációt is össze kell állítaniuk a hallgatóknak, amit szabad előadás formájában kell ismertetni.

**A tantárgy tartalma** (14 hét bontásban):

1. A tervezés fogalma és funkciói
2. A tervezés folyamata és módszerei
3. Körzeti vadgazdálkodási terv
4. Vadgazdálkodási üzemterv
5. Éves vadgazdálkodási terv
6. Az operatív vadgazdálkodási terv felépítése
7. Ágazati elemzés, helyzetfelmérés és elemzés
8. A technológia általános jellemzése
9. Állományváltozási terv
10. Nevelési terv (fácán, vadkacsa)
11. Hasznosítási terv
12. Hozamok, termelési érték és az árbevétel tervezése
13. Ráfordítások, termelési költségek és a pénzforgalom tervezése
14. Jövedelem és jövedelmezőség tervezése

**Évközi ellenőrzés módja:**

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

**Oktatási segédanyagok:** az előadások diasorai

**Ajánlott irodalom:**

SZŐCS I. – NAGY L. (2004): „Gyakorlati alkalmazások, Az üzleti tervezés gyakorlata”, Campus, Kiadó, Debrecen, 2004. 1-141 p.

SZŐCS I. (2005): Az éves operatív vadgazdálkodási terv tervtáblázatai (EXCEL), Debreceni

Egyetem, ATC AVK, Debrecen, 2005.

KRESALEK P. (2003): „Tervezés a vállalkozások gyakorlatában”, Perfekt Gazdasági Tanácsadó, Budapest, 2003. 1-264 p.

**KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2022/2023. tanév II. félév**

**A tantárgy neve, kódja: Nagyvadgazdálkodás I.** **MTBV7008**

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. Szendrei László, egyetemi adjunktus

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:**

**Szak neve, szintje:** vadgazda mérnöki BSc

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke:** 4

**A tárgy oktatásának célja:** Gyakorlati példákon keresztül bemutatja a hazánk nagytájain mutatkozó nagyvadállomány mennyiségi és minőségi viszonyait, és az állománykezelés alternatíváit. Vadgazdálkodási egységek példáján keresztül elemzésre kerülnek a nagyvadállomány becslésének és hasznosításának eredményei és a felmerülő hibák. A tantárgy megismerteti a vadgazda-mérnök hallgatókat a hazai nagyvadfajok állománydinamikájával, az ezt befolyásoló tényezők változásaival, az állománybecslési módszerekkel és ezek hibahatáraival, a szaporodásbiológiai tényezőknek a vadállomány változásira gyakorolt hatásaival és az élőhelyeknek a populációk minőségére történő kihatásaival

**A tantárgy tartalma** (14 hét bontásban):

**1. A hazai nagyvadgazdálkodás általános helyzete és jellemzése**

**2. A gímszarvas állományviszonyai, hasznosítása és a selejtezés alapelvei**

**3. A gímszarvas morfológiája, táplálkozás és szaporodásbiológiája**

**4. A hazai vaddisznóállomány helyzete, elterjedése**

**5. A vaddisznó anatómiája és etológiája. Táplálkozás és szaporodásbiológia**

**6. A hazai őzállomány populációdinamikája, minősége**

**7. Az őz morfológiája, az agancs részei, szaporodás és táplálkozásbiológia**

**8. A hazai őzállomány élőhely szerinti elkülönülése, gazdálkodási alapelvek**

**9. A dám vadgazdálkodási jelentősége, elterjedése, állománydinamikája**

**10. A dám szaporodás- és táplálkozásbiológiája**

**11. A hazai muflonállomány elterjedése, vadgazdálkodási és természetvédelmi megítélése**

**12. Muflon morfológiája, anatómiája és táplálkozásbiológiai jellemzői 1**

**3. Nagyvadfajok állománykezelési alapjai**

**14. Szarvasfélék takarmányozása**

**Évközi ellenőrzés módja:**

Az aláírás megszerzésnek feltétele az előadáson való részvétel.

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

**Oktatási segédanyagok:** az előadások diasorai

**Ajánlott irodalom:**

**1. Faragó S. (2002): Vadászati állattan. Mezőgazda Kiadó, Budapest ISBN 978 963 286 390 0**

**2. Heltay I. (2019): Vadásziskola. Hubertus Vadkereskedelmi Kft., Budapest. ISBN 963 03**

**3. Nagy E.- Széky P. (1995): Vadászható és védett vadfajainkról. Nimród Alapítvány, Budapest ISBN 963 8526 35 1**

**4. Pál E. (1985): A vaddisznó és vadászata. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest**

**5. Páll E. (1985): A gímszarvas és vadászata. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest**

**6. Berdár B. (1983): Az őz és vadászata. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest**

**Vadföld- és legelőgazdálkodás (MTBV7009)**

követelményrendszere

2022/23 2. félév

**A tantárgy neve, kódja: Vadföld- és Legelőgazdálkodás (MTBVL7009)**

**A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Nagy Géza, egyetemi tanár**

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

**Szak neve, szintje:vadgazda mérnök BSc, nappali tagozat**

**Tantárgy típusa: kötelező**

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

**A tantárgy kredit értéke: 3**

**A tárgy oktatásának célja:**

A vadföld- és legelőgazdálkodás fogalmának, adottságainak, lehetőségeinek bemutatása a fenntartható vadgazdálkodásban.

**A tantárgy tartalma (14 hét lebontásban):**

1. A vadfajoktáplálék és élőhely igényei
2. A természetes táplálék és előhely kínálat szezonalitása
3. A vadföldgazdálkodás fogalma, céljai
4. A vadföldgazdálkodás múltja, lehetőségei
5. Gyakorlati tapasztalatok az apróvad fajoknak létesített vadföldekkel
6. Gyakorlati tapasztalatok az nagyvad fajoknak létesített vadföldekkel
7. A gyep fogalma, a gyepek multifunkcionális szerepe
8. A gyepek növényzete, szerepük a vadgazdálkodásban
9. Ökológiai viszonyok és szerepük a gyepgazdálkodásban
10. A gyepek javítása, létesítése
11. A gyepek termés mennyisége
12. A gyepek termés minősége
13. Legelőgazdálkodás
14. Szénakészítés gyepen

A gyakorlatok anyagát a tárgyalt előadási témák gyakorlati vonatkozásai adják.

**Félév végi számonkérés:**

Írásbeli beszámoló az e-learning felületen. A tárgy tananyagát lefedő kérdésbankból valamennyi témakört illetően személyenként generált 30 kérdés, ennek eredménye alapján megajánlott jegy.

**Oktatási segédanyagok:**

Az előadások ppt anyagát a hallgatók megkapják.

**Ajánlott irodalom:**

1. Vadászati enciklopédia, Méliusz könyvkiadó, Debrecen, 1997.

2. Vadászati Enciklopédia (szerk.: Kőhalmi, T.), Mezőgazda Kiadó, Budapest, 1995.

 **ISBN**: 9639239356

1. Nagy, G.: Gyepgazdálkodás, Oktatási Segédlet, készült a Debreceni Egyetem fejlesztése a felsőfokú oktatás minőségének és hozzáférhetőségének együttes javítása érdekében c. EFOP-3.4.3-16-2016-00021 projekt részeként, DE MÉK, 2018. (internetes hozzáféréssel)

**KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2022/2023. tanév II. félév**

**A tantárgy neve, kódja: Vadászetika MTBV7015**

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. Szendrei László, egyetemi adjunktus

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:** Tóth Norbert, tanársegéd

**Szak neve, szintje:** vadgazda mérnöki BSc

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke:** 2

**A tárgy oktatásának célja:** Cél, hogy a hallgatók megismerkedjenek a vadászati etika és a vadászkultúra alapjaival. Képessé váljanak etikus vadászként viselkedni. Ismerjék és később alkalmazzák a vadászatok során alkalmazott hagyományokkal.

**A tantárgy tartalma** (14 hét bontásban):

**1. Az etika tárgya, történelmi fejlődése**

**2. A vadászetika történelmi gyökerei és az ősi hitvilág**

**3. Erkölcs és jog**

**4. A vadászetika alapelvei:**

**5. a természetért érzett felelősség, a hozzáértés és a szaktudás, az állatok tisztelete, esélyadás**

**6. Önmérséklet, biztonság**

**7. Erkölcs – szokás – hagyomány: vadászavatás**

**8. A vadász ruhája, a vadász kutyája**

**9. Magatartás a vadászaton: egyéni vadászat, társas vadászat**

**10. Lőkészség**

**11. A vadászat méltó befejezése**

**12. A vendéghívás, vendéglátás etikája:**

**13. A hazai és külföldi vadászok vadásztatása**

**14. A társas összejövetelek etikája: ünnepségek, vadászházi esték**

**Évközi ellenőrzés módja:**

Az aláírás megszerzésnek feltétele az előadáson való részvétel.

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

**Oktatási segédanyagok:** az előadások diasorai

**Ajánlott irodalom:**

1. **Békés Sándor 2001. Vadászetika. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 142pp.**
2. **Heltay István - Rácz Fodor Gábor 2005. Vadászatszervezés, vadászetika. Hubertus Vadkereskedelmi Kft., Budapest 135pp.**
3. **Fáczányi Ödön 2000. Vadászmagatartás. Nimród Vadászújság, Budapest 126pp.**

**KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2022/23 tanév 2. félév**

**A tantárgy neve, kódja: Vadegészségtan II. MTBV7016**

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. Pálfyné Dr. Vass Nóra egyetemi adjunktus

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Dr. Keserű Péter**

**Szak neve, szintje:** Vadgazda mérnöki BsC Debrecen, nappali

**Tantárgy típusa: kötelező**

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

**A tantárgy kredit értéke: 3**

**A tárgy oktatásának célja:**

A Vadegészségtan II. tárgy a Vadegészségtan I. folytatásaként ismerteti a legfontosabb, gazdasági haszonállatokat és vadakat érintő bakteriális és paraziták okozta betegségeket. Sor kerül a gombák okozta betegségek, illetve a vadfeldolgozás higiéniája, a vadhús vizsgálatának bemutatására is. A hallgató a vadgazdálkodás és vadászat állategészségügyi és élelmiszerbiztonsági jogszabályait, a kapcsolódó intézményhálózatot, funkciókat és folyamatokat megismeri, ismeretei alapján képes lesz a problémák kezelésére, alapvető összefüggések feltárására

**A tantárgy tartalma** (14 hét bontásban):

1. Baktériumok okozta betegségek I.
2. Baktériumok okozta betegségek II.
3. Baktériumok okozta betegségek III.
4. Baktériumok okozta betegségek IV.
5. Baktériumok okozta betegségek V.
6. Paraziták okozta betegségek I. (Általános fogalmak)
7. Paraziták okozta betegségek II. (Protozoológia)
8. Paraziták okozta betegségek III.
9. Paraziták okozta betegségek IV.
10. Paraziták okozta betegségek V. (Ektoparazitózisok)
11. Gombák okozta betegségek VI.
12. Gombák okozta betegségek VII.
13. A vadfeldolgozás higiéniája, a vadhús vizsgálata.
14. Konzultáció.

**Évközi ellenőrzés módja:**

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

**Oktatási segédanyagok:** előadáson megbeszélt diasorok, vonatkozó, aktuális jogszabályok

**Ajánlott irodalom:**

**Vadbetegségek. (Szerk.: Sugár László) Mezőgazda Kiadó. Budapest, 2000.**

Az állategészség-védelem alapjai. (Szerk.: Egri Borisz) Mezőgazda Kiadó. Budapest, 2009.

Állategészség-védelem. (Szerk.: Várnagy László) Mezőgazda Kiadó. Budapest, 2002.

Gazdasági állatok anatómiájának és élettanának alapjai. (Bárdos László, Husvéth Ferenc, Kovács Melinda) Mezőgazda Kiadó. Budapest, 2007.

**KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2022/2023. tanév II. félév**

**A tantárgy neve, kódja: Trófeabírálat és trófeakikészítés** **MTBV7017**

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. Szendrei László, egyetemi adjunktus

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:** Tóth Norbert, tanársegéd

**Szak neve, szintje:** vadgazda mérnöki BSc

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke:** 3

**A tárgy oktatásának célja:** A nagyvadfajok trófeájának (agancs, szarv, agyar) fejlődése, azok bírálati módszereinek megismerése, a bírálat eszközeinek szakszerű használata, a nemzetközi (CIC) és a NADLER trófea bírálati rendszer közötti különbségek és hasonlóságok bemutatása, a számítógépes bírálati rendszer ismerete és az alkalmazott bírálati pontok odaítélésének elsajátítása. A szakszerű trófeakikészítés eszközei, és trófeánkénti módszerei. A vadgazda mérnök hallgatók elsajátítsák a trófeabírálati eszközök gyakorlati használata mellett a különböző vadfajok trófeáinak bírálatát, a mérési pontok felvételét, és számításait. Megismerjék a trófeák kezelésének, kikészítésének alapvető gyakorlati fogásait, eszközeit és módszerét. A hallgatók megtanulják az esztétikus trófeamontírozás és elhelyezés legfontosabb elemeit.

**A tantárgy tartalma** (14 hét bontásban):

1. A hazai és a nemzetközi trófeabírálati rendszerek kialakulás

2. A trófeabírálat vadgazdálkodási jelentősége

3. A trófeák fejlődése

4. Rendellenes trófeák és kialakulásuk biológiája

5. A gím trófeabírálata

6. A dámszarvas trófea bírálata

7. Az őz trófeabírálata

8. A muflon csiga bírálata

9. A vaddisznó agyar fejlődése és bírálata

10. Egyéb vadfajok trófeájának bírálata

11. A trófeabírálat módszertana és eszközei

12. Kormeghatározás módszerei

13. Számítógépes trófeabírálat

14. Trófeabírálati statisztika

**Évközi ellenőrzés módja:**

Az aláírás megszerzésnek feltétele az előadáson való részvétel.

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

**Oktatási segédanyagok:** az előadások diasorai

**Ajánlott irodalom:**

1. Bán I. – Szidnai L. (1986) Élőhely- és trófeavizsgálat számítógéppel. Akadémiai Kiadó, Budapest

2. Bakkai L. – Szidnai L. (1971) 10 év aranyérmes trófeái. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest

3. Heltay István (szerk.), 2001: Vadásziskola. Hubertus Vadkereskedelmi Kft., Budapest. ISBN 963 03 9945 8

4. Náhlik A. (szerk.): (2011) Vadászati ismeretek. Dénes Natur Műhely Budapest, 571.p. ISBN 978 963 9783 17 1

5. Kőhalmy Tamás (szerk.), 1994: Vadászati enciklopédia. Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN 963 9239 35 6

**KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2022/2023. tanév II. félév**

**A tantárgy neve, kódja: Vadkár MTBV7018**

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. Szendrei László, egyetemi adjunktus

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:**

**Szak neve, szintje:** vadgazda mérnöki BSc

**Tantárgy típusa:** kötelező

**A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa:** heti 1+1 G

**A tantárgy kredit értéke:** 2

**A tárgy oktatásának célja:** A tantárgy oktatásának alapvető célkitűzése, hogy a ha hallgatók megismerjék azokat a környezeti és gazdálkodási feltételeket, az erdő és a mezőgazdaság területén, amelyek befolyásolják a vadkár megjelenését és mértékét, valamint, hogy megismerjék azokat gazdálkodási módokat, és humán tényezőket, amelyekkel a vadkár elkerülhető vagy mérsékelhető, hogy megismerjék azokat az eszközöket és beavatkozási formákat, amelyekkel a vadkár bekövetkezését minimalizálni lehet. A képzésben részt vevő hallgatók képesek legyenek arra, hogy a vadgazdálkodás és a mezőgazdaság, illetve a vadgazdálkodás erdőgazdálkodás kapcsolatrendszerében kiemelt fontosságú az egymásnak okozott károkat szakszerűen és pontosan felmérjék. Képesek legyen a kárérték tényleges meghatározására a felmérések alapján különböző növénykultúrákban és eltérő termelési módok esetében

**A tantárgy tartalma** (14 hét bontásban):

1. A vadkár fogalma, formái, vadban okozott kár fogalma, formái, törvényi rendelkezések

2. A környezet, mint gazdálkodási és vadgazdálkodási feltétel

3. A mezőgazdasági kultúrák és a vadkár összefüggési

4. A vadkármegelőzés a szántóföldi növénytermesztésben

5. A kertészeti termelésben bekövetkező vadkár típusai

6. Vadkármegelőzés lehetőségei a kertészeti kultúrákban

7. Az erdészeti kultúrák és a vadkár összefüggései

8. Vadkármegelőzés az erdészeti kultúrákban

9. Gyümölcsösökben előforduló vadkárok, azok okai és sajátosságai

10. A csemetekertek vadkármegelőzése és a sajátosságok

11. A gazdálkodási mód és a vadkár összefüggései

12. A vadkármegelőzés agrotechnikai összefüggései

13. A vadkármegelőzés humán összefüggései

14. A vadkár és a kapcsolatos intézményrendszer.

**Évközi ellenőrzés módja:**

Az aláírás megszerzésnek feltétele az előadáson való részvétel.

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

**Oktatási segédanyagok:** az előadások diasorai

**Ajánlott irodalom:**

**Kása R. – Varga Z.(2011): Vadkár. Mezıgazda Kiadó Kft. ISBN 9889 6328 66383**

**KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2022/23 tanév 2 félév**

**A tantárgy neve, kódja: Kynológia, MTBVL7021**

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

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:**

**Szak neve, szintje:** Vadgazda mérnök BSc

**Tantárgy típusa: Kötelező**

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

**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 engedelmességi feladatokra megtanítani, mi egy komolyabb munkakutya kiképzésének módja. Ismertetjük az egyes betegségeket, védekezési módokat. Mely fajtákra, mely örökletes betegségre terheltebbek, mire érdemes szűrni a tenyésztésük során.

**A tantárgy tartalma**:

1. A kutya domesztikációja .

2. A kutya anatómiája.

3. Kutya viselkedéstan.

4. A kutyák tartása.

5. A kutyák betegségei és egészségvédelme.

6. A kutyák táplálása.

7. A kutyák szaporodásbiológiája

8. Fajtaismeret.

9. A fajták hasznosításának lehetőségei.

10. A kutyák tenyésztésének alapjai.

11. A kutyák küllemtana.

12. A kutyakiképzés alapjai.

**Évközi ellenőrzés módja:**

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

**Oktatási segédanyagok:** Az előadások diasorai

**Ajánlott irodalom:**

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

Konrad Lorenz: Ember és kutya.

Carl Tabel: A mindenes vadászkutya

**KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2022/23. tanév 2. félév**

**A tantárgy neve, kódja:** Állattenyésztéstan I. MTBV7023

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

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:** Dr. Posta János

**Szak neve, szintje:** vadgazda mérnöki BSc

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke:** 4

**A tárgy oktatásának célja:** A tananyag épít az állattan, állatélettan és szerves kémiai ismeretekre. A hallgató megismeri az állattenyésztés mezőgazdaságban betöltött szerepét, a fejlesztendő tulajdonságokat, azok közötti összefüggést. Mindezen ismereteit alkalmazni is képes.

**A tantárgy tartalma** (14 hét bontásban):

1. hét: Állattenyésztés fogalma, története, gazdasági jelentősége

2. hét: A gazdasági állatok eredete, háziasítás, honosítás

3. hét: Az állati szervezetre ható külső és belső tényezők

4. hét: A mendeli genetika és alkalmazása

5. hét: Az allégyakoriságot befolyásoló tényezők

6. hét: Értékmérő tulajdonságok, növekedés, fejlődés, testösszetétel

7. hét: Adatfelvételezés, teljesítményvizsgálatok, törzskönyvezés

8. hét: A kvantitatív genetika és alkalmazása. Örökölhetőségi, ismételhetőségi érték, korrelációk

9. hét: Tenyészértékbecslés. Szelekció, szelekciós előrehaladás

10. hét: Beltenyésztés. A géntartalékok védelme

11. hét: Heterózis. Keresztezési eljárások

12. hét: A háziállatok szaporodása. A biotechnikai és -technológiai módszerek jelentősége az állattenyésztésben

13. hét: A háziállatok viselkedése. A gazdasági állatok elhelyezése és gondozása.

14. hét: Fenntartható állattenyésztési rendszerek

**Évközi ellenőrzés módja:** gyakorlati beszámolók

**Számonkérés módja:** kollokvium

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

**Ajánlott irodalom:** Bodó I. (1988): Általános állattenyésztés. Jegyzet. Budapest.

Szabó F. (2015): Általános állattenyésztés. Mezőgazda Kiadó. ISBN: 9789632867113.

Nagy N. (1996): Az állattenyésztés alapjai. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest.

**2022/2023. tanév II. félév**

**A tantárgy neve, kódja: MTB7NY2 Szakmai idegen nyelv**

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. Czellér Mária egyetemi docens

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Dr. Nagyné Bodnár Klára, Domonyi Renáta, Dr. Lázár Tímea, Dr. Hajdu Zita**

**Szak neve, szintje:** Élelmiszermérnök BSc

**Tantárgy típusa:** kötelező

**A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 2 Gy**

**A tantárgy kredit értéke: 3**

**A tárgy oktatásának célja:** A gyakorlat általános célja hogy a hallgatók a Közös Európai Referenciakeret (CEFR) által meghatározott komplex középfokú nyelvvizsga szintjének megfelelő tudásra tegyenek szert mind a négy fő nyelvi készség terén. Ezen a szinten a nyelvhasználó meg tudja érteni az összetettebb általános és szakszövegek fő mondanivalóját és fontosabb információit. Képes részletes és világos szövegalkotásra szóban és írásban az elvárt általános és szaknyelvi témakörökben. Ezen célok elérése érdekében a kurzus során a hallgatók jelentős szókincsre tesznek szert a nyelvvizsgán elvárt általános témakörök tekintetében, valamint megismerkednek a legfontosabb mezőgazdasági szakterületekkel idegen nyelven, és ezeken keresztül elsajátítják a szakterület jellemző szakszókincsét. A második félévében folytatódik az angol nyelvtan gerincét alkotó szerkezetek átismétlése, begyakorlás és elmélyítése, ami szükséges a további szaknyelvi tanulmányokhoz és hogy a hallgató a kurzus végén hatékonyan, a kommunikációt zavaró nyelvhasználati hibák nélkül tudjon részt venni a társalgásban általános és szakterületéhez kapcsolódó témákban. A nyelvi készségek közül elsődlegesen az írott-és hangzó szöveg értése , a beszédkészség és az íráskészség fejlesztése kap különös hangsúlyt.

**A tantárgy tartalma** (14 hét bontásban):

1. B2 szintű komplex próbanyelvvizsga feladatainak gyakorlása Írott és hallott szöveg értése, beszédkészség, íráskészség

2. Az első félévben áttekintett nyelvtani elemek ismétlése, gyakorlása Szabadidő 1. ( hobbi, kisállatok tartása) Talajok, talajtan

3. Szabadidő 2. (mozi, színház, koncertek, kiállítások, olvasás)

Gabonatermesztés a világ különböző részein

4. Szabadidő 3. Sport

Gabonatermesztés a világ különböző részein

5. Telekommunikáció (mobiltelefon, számítógép) Kertészet, zöldség és gyümölcstermesztés

6. Étkezés 1.

Kertészet, zöldség és gyümölcstermesztés

7. Félévközi teszt, az eddig elsajátított ismeretek, készségek felmérése

A nyelvvizsgához szükséges (üzleti) levelezés: panaszlevél, válasz panaszlevélre

8.Egészséges táplálkozás, receptek

Mezőgazdasági technológiák alkalmazása

9. Egészséges életmód

Mezőgazdasági technológiák alkalmazása 2.

10. Betegségek, orvosnál

Mezőgazdasági technológiák alkalmazása 3.

11. Szolgáltatások 1.

Növényvédelem

12. Szolgáltatások 2.

Genetika, génmódosított élelmiszerek

13.A félév során vett általános és szakmai témakörök átismétlése, gyakorlása, szituációs párbeszédek, hallgatói önálló témakifejtés

14. Félév végi teszt, a félév során elsajátított ismeretek, készségek felmérése írásban és szóban

**Évközi ellenőrzés módja:** az órákon való részvétel kötelező. Az aláírás megszerzésnek feltétele az órákon való aktív részvétel, zárthelyi dolgozatok megírása, órai prezentációk

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

**Oktatási segédanyagok:** internetes források

**Ajánlott irodalom (angol nyelv):**

Némethné Hock Ildikó:1000 questions, 1000 answers. Társalgási gyakorlatok az angol „A” típusú nyelvvizsgákhoz

Róth N.- Senkár Sz.-Tóth Z.:Angol szóbeli gyakorlatok. Nemzeti Tankönyvkiadó

**Kötelező irodalom (angol nyelv):**

Szaknyelvi szöveg- és feladatgyűjtemény, Bl szint, Agrár-és Környezettudomány, Zöld Út Nyelvvizsgaközpont, Szent István Egyetem

Tímár Eszter: Words, words, words. Tematikus angol szókincsgyűjtemény. Nemzeti Tankönyvkiadó

Róth N.- Senkár Sz.-Tóth Z.:Angol szóbeli gyakorlatok. Nemzeti Tankönyvkiadó

Írásbeli feladatgyűjtemény a társalkodó általános nyelvvizsgához

**Ajánlott irodalom (német nyelv)**

Tarpainé Kremser Anna – Sövényházy Edit: Kérdések és válaszok német nyelvből. Maxim Kiadó, Szeged, 223 old, ISBN: 978 963 8621 16 0

Horváthné Lovas Márta: Magnet Deutsch 1. Padlás Nyelviskola és Könyvkiadó Kkt, Sopron, 232 old., ISBN: 978-963-9805-01-9.

Horváthné Lovas Márta: Magnet Deutsch 1. Arbeitsbuch. Padlás Nyelviskola és Könyvkiadó Kkt, Sopron, 96 old., ISBN: 978-963-9805-02-6.

**Kötelező irodalom (német nyelv)**

Sprich einfach B2! Maxim Kiadó Szeged, 224 oldal, ISBN 978963261128 0

Agrothemen –Mezőgazdasági társalgás németül 178 old. Összeállította: Kulcsár Dezsőné. Debrecen. 2000. Készült a Debreceni Egyetem Mezőgazdaságtudományi Kar megbízásából a Vider- Plusz Bt. Nyomdaüzemében

A Zöld Út Nyelvvizsgaközpont kiadványai: Feladatgyűjtemény az írásbeli vizsgához (Környezetgazdálkodási rész)

Kiegészítő anyagok a szóbeli témákhoz és feladatokhoz Német középfok B2

Hallott szöveg értése Német nyelv

Dorothea Lévy- Hillerich:Kommunikation in der Landwirtschaft Cornelsen,171 oldal, ISBN 9783464212349