

Debreceni Egyetem  
Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és  
Környezetgazdálkodási Kar

**Természetvédelmi mérnöki képzés**

nappali tagozat

**Tantárgyi tematikák**

**2018/2019. tanév**

Debrecen

*Megjegyzés: Az oktatók a változtatás jogát fenntartják a  
tematikák vonatkozásában!*

## **KÖVETELMÉNYRENDSZER**

### **2018/19 tanév I. félév**

**A tantárgy neve, kódja: Globális környezeti rendszerek MTMTV003**

**A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. habil Zsigrai György, PhD**

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:**

**Szak neve, szintje: természetvédelmi mérnök MSc.**

**Tantárgy típusa: kötelező**

**A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 3 K**

**A tantárgy kredit értéke: 3**

**A tárgy oktatásának célja:** A tantárgy keretében a hallgatók elsajátítják a környezeti rendszerekkel tulajdonságaival, működésével, a Föld kialakulásával, belső szerkezetével, világűrbeli mozgásával és annak következményeivel, illetve a lemeztektonikai modellekkel kapcsolatos ismereteket. Áttekintést kapnak a földi élet kialakulásának feltételeiről, folyamatáról, az élettelen, illetve élő földi rendszer alrendszerait képező geoszférák jellemzőiről, a közöttük kialakult kapcsolatokat megtestesítő anyag- és energiacsere folyamatokról, a főbb kémiai elemek globális biogeokémiai ciklusairól, illetve az azokra gyakorolt antropogén hatásokról. A Föld energiaháztartásában antropogén hatásokra bekövetkező változások következményei közül részletes ismereteket kapnak a hallgatók a szárazodás, illetve elsivatagosodás, az El Nino és La Nina jelenségek, a jeges területek állapotváltozásai, az éghajlati katasztrófák, valamint a globális klímaváltozás ok-okozati kapcsolatairól, a jelenkorig bekövetkező, illetve a jövőben prognosztizálható változásokról. A tárgy keretében elsajátított ismereteket a magas légköri ózontartalom csökkenésével, a környezet savasodásával, a geoszférák szennyezettségének növekedésével, a nem megújuló természeti erőforrások kimerülésével, illetve a túlnépesedéssel kapcsolatos problémák, valamint az emberi társadalom szerepének részletes áttekintése teszi teljessé.

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

1. A rendszerek fogalma, alapvető tulajdonságai, csoportosítása, az anyagi rendszerek működése.
2. A környezeti rendszerek egyensúlya, érzékenysége.
3. A Naprendszer és a Föld kialakulása, helye a világűrben, a Föld által végzett mozgáselemek és azok következményei.
4. A Föld belső szerkezete, a földkéreg dinamikája, lemeztektonika. Hegységképződés, vulkanizmus, szeizmikus aktivitás.
5. Az élettelen és élő Föld rendszermodellje, a bioszféra kialakulása.
6. A főbb kémiai elemek globális biogeokémiai ciklusai (szén ciklus, oxigén ciklus, nitrogén ciklus, hidrogén ciklus).
7. A légkör összetételének földtörténeti változásai, a nagy földi légkörzés. Az éghajlati rendszer működése.
8. A Föld energiamérlege. Az üvegházhatás fizikai háttere, üvegházhatású gázok és szerepük a természetes, illetve antropogén üvegházhatásban.
9. Az alsó légkör felmelegedésének következményei 1. (szárazodás, elsivatagosodás, El Nino és La Nina jelenségek, jeges területek állapotváltozásai).
10. Az alsó légkör felmelegedésének következményei 2. (éghajlati katasztrófák, globális klímaváltozás).
11. A magas légköri ózon ökológiai szerepe, az ózonlyuk problematikája.

12. A környezet savasodása, az ellene való védekezés lehetőségei, a litoszféra és a hidroszféra szennyezettsége.
13. A természeti erőforrások, fenntartható hasznosításuk, a nem megújuló erőforrások kimerülése. A túlnépesedés problematikája.
14. Az emberi társadalom környezeti hatásának átfogó értékelése.

**Évközi ellenőrzés módja:**

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

**Oktatási segédanyagok:** az előadások diásorai

**Ajánlott irodalom:**

Kerényi A. - Kiss T. - Szabó Gy.: (2013.) Környezeti rendszerek. Interdiszciplináris és komplex megközelítésű digitális tananyagfejlesztés a természettudományi képzési terület mesterszakjaihoz.

([http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011\\_0025\\_geo\\_1/index.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011_0025_geo_1/index.html))

Kerényi A.: 2003. Környezettan. Mezőgazda Lap- és Könyvkiadó Kft., Budapest. 470. ISBN: 963958908.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

### 2018/19 tanév 1 félév

**A tantárgy neve, kódja:** Fajvédelmi programok MTMTL023

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

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

**Szak neve, szintje:** Természetvédelmi mérnök MSc.

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke:** 3

**A tárgy oktatásának célja:** A tantárgy oktatásának általános célja a természetvédelmi biológia alapok megismerése és a fajmegőrzési és vadfaj védelmi programok megismerése.

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

1. A természetvédelmi biológia fogalma, története
2. A természetvédelmi biológia felosztása (szintek és léptékek)
3. A biodiverzitás
4. Természetvédelmi kezelési formák
5. A fajszerinti védelem
6. Fajmentés a természetes élőhelyeken kívül (ex situ védelem)
7. A fajmegőrzési tervek felépítése és szerkezete
8. Hazai fajmegőrzési tervek
9. Gerinctelen állatokkal kapcsolatos védelmi stratégiák
10. Halak, kételtűek, hüllők védelmi lehetőségei
11. Madárvédelem
12. Emlősvédelmi programok
13. Esettanulmányok
14. LIFE Nature programok.

**Évközi ellenőrzés módja:** esettanulmány

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

**Oktatási segédanyagok:** előadások diasorai

#### Ajánlott irodalom:

Juhász L. (2014) Természetvédelmi állattan, Mezőgazda kiadó 233-276 p. (ISBN: 978-963-286-699-4)

Standovár Tibor, Richard B. Primack (2005) A természetvédelmi biológia alapjai  
Nemzeti Tankönyvkiadó Zrt. ISBN: 9631921565

LIFE programok honlapjai és kiadványai

Navjot S. Sodhi and Paul R. Ehrlich, Conservation Biology for All, 2010

<http://www.conbio.org/publications/consbioforall>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

2018/2019. tanév 1. félév

**A tantárgy neve, kódja: Talajvédelem MTMTV024-K4**

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr Csubák Mária, egyetemi docens

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

**Szak neve, szintje:** Természetvédelmi mérnök MSc.

**Tantárgy típusa:** kötelező

**A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa:** 6+0 K

**A tantárgy kredit értéke: 4**

**A tárgy oktatásának célja:** A tantárgy célkitűzése, hogy hallgatók megismerjék a talaj összetételét, funkcióit, valamint sajátítsák el a talajok fontosabb fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságait. Ismerjék meg továbbá a talajképződés feltételrendszerét, a talajban lejátszódó folyamatokat és a folyamatok közötti összefüggéseket.

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

A talaj ökológiai funkciói.

Az agyagásványok szerepe a talajban.

A növényzet, az éghajlat és a talajképző közet szerepe a talajképződésben.

A talaj szerves anyag tartalmának mennyiségét és minőségét befolyásoló tényezők.

A humusz szerepe a talajban.

A talaj kolloid méretű alkotórészei. A kolloidok szerepe a talajban.

A talajsavanyúság következményei a talaj tulajdonságaira.

A talajok sav-bázis puffer képessége.

A szikesedés okai, következményei. Az öntözés talajtani vonatkozásai

A talajpusztulás oka, következményei, formái, fokozatai. A talajvédelem célja, módjai.

A talajszennyeződés problémája, módjai, következményei.

A szennyezőanyagok csoportosítása. A szennyezőanyagok viselkedése.

A szennyezőanyagok sorsa a talajban, a szennyezőanyagok sorsát befolyásoló tényezők.

A talajtisztítás módjai.

**Évközi ellenőrzés módja: -**

**Számonkérés módja:** A félév lezárása kollokviummal történik.

**Oktatási segédanyagok:**

**Ajánlott irodalom:**

Stefanovits P. – Filep Gy. – Fülek Gy.: Talajtan. Mezőgazda Kiadó. 1999.

Filep Gy.: Talajtani alapismeretek. I-II. DATE egyetemi jegyzet. 1999.

Filep Gy.: Talajkémia. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1988

Debrecen, 2018. szeptember 10.

Dr Csubák Mária  
egyetemi docens  
tantárgyfelelős

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

### 2018/2019. tanév I. félév

**A tantárgy neve, kódja: Vadgazdálkodás védett területen MTMTV048**

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

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:**

**Szak neve, szintje:** természetvédelmi mérnöki MSc

**Tantárgy típusa:** választható

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

**A tantárgy kredit értéke:** 3

**A tárgy oktatásának célja:** A hallgatók megismertetése a vadgazdálkodás és a természetvédelem kapcsolatrendszerével, a vadászati jogszabályok természetvédelmi vonatkozásaival. Emellett bemutatásra kerülnek hazánk nemzeti parkjainak vadgazdálkodási egységei, az azokon történő – a természetvédelmi érdekeket előnybe helyező – vadgazdálkodás, vadállomány szabályozás. Szóba kerülnek a vadgazdálkodás és a természetvédelem legfontosabb konfliktus helyzetei, és ezek orvoslásának mindkét ágazat számára történő szakszerű kezelése. Külön kiemelten kezeljük a hagyományos vadgazdálkodási egységekben található természetvédelmi területek és Natura 2000-es területek vadgazdálkodásba jelentkező természetvédelmi korlátjait.

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

1. A hazai vadgazdálkodás általános rendszere
2. A vadgazdálkodási jogszabályok természetvédelmi vonatkozásai
3. Természetvédelmi korlátozások védett területeken
4. Vadgazdálkodás Natura 2000-es területeken.
5. A vadgazdálkodás és a természetvédelem legfontosabb konfliktus helyzetei
6. Vadgazdálkodás a Hortobágyi Nemzeti Parkban
7. Vadgazdálkodás a Bükk Nemzeti Parkban
8. Az Aggteleki Nemzeti Park vadászterületei
9. A Kiskunsági Nemzeti Park vadászterülete, és a rajta való gazdálkodás
10. A Duna-Dráva Nemzeti Park területén folyó vadgazdálkodás
11. A Duna-Ipoly Nemzeti Park területén történő vadgazdálkodási korlátozások
12. A Balaton-felvidéki Nemzeti Park vadgazdálkodása
13. A Fertő-Hansági és az Őrségi Nemzeti Parkok vadgazdálkodáshoz való viszonya
14. A Körös-Maros Nemzeti Park vadgazdálkodási szabályozása

**Évközi ellenőrzés módja:**

Az aláírás megszerzésnek feltétele az előadáson való részvétel. Egy kiselőadás megtartása.

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

**Oktatási segédanyagok:** az előadások diásorai

**Ajánlott irodalom:**

1. Zoltán Ö. (1997): A vadgazdálkodás és a vadászat jogi rendje. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest ISBN 963 224 198 3
2. Náhlik A. (szerk.): (2011) Vadászati ismeretek. Dénes Natur Műhely Budapest, 571.p. ISBN 978 963 9783 17 1

## **KÖVETELMÉNYRENDSZER**

### **2018/19 tanév I. félév**

**A tantárgy neve, kódja:** Természetvédelmi vagyongazdálkodás és kezelési tervek készítése MTMTV7004

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. Boldogh Sándor András PhD.

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:**

**Szak neve, szintje:** Természetvédelmi mérnök MSc.

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke:** 4

**A tárgy oktatásának célja:** A tantárgy oktatásának általános célja a természeti értékek megőrzése érdekében végzett természetvédelmi kezelés, vagyongazdálkodás és kezelési tervek készítése, szakmai elveinek, módszereinek és jogszabályi kereteinek megismertetése. Az előadások keretében a természetvédelmi vagyonelemek létének, a természetvédelmi értékek fenntartásának és fejlesztésének elsőbbséget biztosító vagyongazdálkodás bemutatása történik (feltételek, lehetőségek) a legfontosabb elvek és ismeretek bemutatásával, az ismeretek rendszerezésével. Az átadott tananyag érinti a vagyongazdálkodással összefüggő természetvédelmi és egyéb jogszabályok, továbbá a nemzetközi egyezmények ismertetését, illetve a természetvédelmi célú vagyongazdálkodási tevékenységek más szakterületekkel történő összehangolásának és a kezelési tervek készítésének szakmai kérdéseit.

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

1. A természetvédelem alapelvei, a természetvédelem hazai szervezete és feladatai, a természetvédelem eszköztárája (a természetvédelmi vagyongazdálkodás és kezelési tervek készítéséhez szükséges általános megalapozó áttekintés)
2. A természetvédelem kulcsfogalma(i): diverzitás, biodiverzitás. A biológiai sokféleség értéke és értékelése. Az ökológiai szemléletű gazdaságtan alapjai.
3. Természeti rendszerek, természeti értékek, védett területek reagálása a különböző hatásokra (természeti, társadalmi). Természeti értékek közgazdasági értékelése, természeti erőforrás-gazdálkodás, természeti elemek és értékek hasznosítása, ökoszisztéma szolgáltatások, fenntartható fejlődés.
4. Természetvédelmi célú vagyongazdálkodás és vagyongazdálkodás jogi háttere. Természetvédelmi vagyongazdálkodás az államháztartás rendszerében. Tanúsítványrendszerek szerepe a természetvédelmi vagyongazdálkodásban. A pályázatok szerepe a természetvédelmi kezelésben és vagyongazdálkodásban.
5. Természetvédelmi vagyongazdálkodási koncepció. A beavatkozás és a be nem avatkozás kérdése, a természetvédelmi célú beavatkozás-típusok ismertetése. Zonáció, védett területek övezeti beosztása. Védett területek kijelölése, a védetté nyilvánítás folyamata kiemelve a természetvédelmi célú vagyongazdálkodás –és gazdálkodás kérdéseit (cél, feladat stb.).
6. Az élőhelyek és életközösségek természetvédelmi szempontú értékelésének céljai és módszerei. Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer (ANÉR). Őshonos és idegenhonos fajok megítélése.
7. Általános vagyongazdálkodási irányelvek élőhelytípusok/művelési ágak szerint: füves élőhelyek
8. Általános vagyongazdálkodási irányelvek élőhelytípusok/művelési ágak szerint: erdős területek
9. Általános vagyongazdálkodási irányelvek élőhelytípusok/művelési ágak szerint: vizes élőhelyek
10. Általános vagyongazdálkodási irányelvek művelési ágak szerint: egyéb területek (barlangok, kulturális örökség, tájak stb.). Túlháztartás kérdése. Társadalmi egyeztetések szerepe a vagyongazdálkodási folyamatban. UNESCO Ember és Bioszféra Program (különös tekintettel a természetvédelmi vagyongazdálkodási és fenntarthatósági kérdésekre). Hazai és nemzetközi vagyongazdálkodási gyakorlat és szabályozó rendszer.

11. Természetvédelmi célú tervezés, kezelési tervek készítése. A természetvédelmi kezelési tervek jogi háttere. Kezelési tervek nemzetközi kitekintésben. A kezelési tervek fő fejezetei, az elkészítés, jóváhagyás folyamata. A tervek végrehajtása, ellenőrzése, felülvizsgálata. Az üzleti terv és annak természetvédelmi jelentősége.
12. Természetvédelmi célú vagyongazdálkodás, -vagyongazdálkodás rövid és hosszú távú hatásvizsgálata. A legfontosabb releváns nyomkövetési eljárások, hatásértékelés. A Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer (NBmR).
13. Fajmegőrzési programok tervezése és végrehajtása (érintett fajok kiválasztásának szempontjai, tervezési folyamat, dokumentálás, hatásmérés, értékelés). Ernyő és zászlóshajó-fajok.
14. A természetvédelemmel kapcsolatban álló gazdálkodó szervezetek formái, tevékenységi körei. Oktatás, ismeretterjesztés szerepe természetvédelmi célú vagyongazdálkodásban és vagyongazdálkodásban.

### **Évközi ellenőrzés módja:**

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

**Oktatási segédanyagok:** az előadások diásorai

### **Ajánlott irodalom:**

- Báldi, A., Csorba, G. & Korsós, Z. (1995): Magyarország szárazföldi gerinceseinek természetvédelmi szempontú értékelési rendszere. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 59 pp. (ISBN 963 70 9326 5)
- Bartha, D. (ed.) (2001): A természetszerű erdők kezelése. A KöM – Természetvédelmi Hivatalának tanulmánykötetei 7., Természetbúvár Alapítvány Kiadó, Budapest, 286 pp. (ISBN 963 86107 1 9)
- Kelemen J. (szerk.) (1997): Irányelvek a füves területek természetvédelmi szempontú kezeléséhez. A KöM – Természetvédelmi Hivatalának tanulmánykötetei 4. Természetbúvár Alapítvány Kiadó, Budapest, 388 pp. (ISBN 963 85 249 4 4).
- Standovár, T., Primack, R.B. (2001): A természetvédelmi biológia alapjai. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp. 1–542. (ISBN 963 19 2156 5)
- Csiszár Á. & Korda M. (szerk.) (2015): Özönnövények visszaszorításának gyakorlati tapasztalatai. Rosalia kézikönyvek 3. Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, 239 pp. (ISBN 978 963 86466 8 2)

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

### 2018/19. tanév 1. félév

**A tantárgy neve, kódja:** MTMTV7005

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. Kozák Lajos, adjunktus

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

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

**Tantárgy típusa:** kötelező

**A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa:** 1. félév, kollokvium

**A tantárgy kredit értéke:** 3

#### **A tárgy oktatásának célja:**

A tantárgy keretében megismerkednek a hallgatók a mikroevolúciós változások törvényszerűségeivel, a természetvédelmi tevékenység során fontos genetikai sokféleség megőrzését szolgáló populációgenetikai alapismeretekkel, a gyakorlati génmegőrzési tevékenységgel, a genetikailag módosított szervezetek genetikai sokféleséget veszélyeztető hatásával és az ökoszisztéma szolgáltatások genetikai aspektusával.

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

1. A természetes populációk variabilitásának szintjei: morfológiai és molekuláris variabilitás.
2. A populációgenetika legalapvetőbb modellje: a Hardy-Weinberg egyensúly. Az ideális populáció fogalma. A genotípus gyakoriságok megoszlása az egyensúlyi populációban. Preferencialitás a szaporodásban.
3. A főbb asszortatív és disszortatív szaporodási típusok genetikai következményei.
4. A beltenyésztés evolúciós jelentősége. A szelekció hatása a populációk fenotípusos jellegeloszlására. A szelekcióval kapcsolatos alapfogalmak.
5. A genetikai sodródás hatása: „random walk”, allélfixálódás és allélkiesés. A genetikai differenciálódás és a migráció kölcsönhatása. Migrációs modellek.
6. A fajfogalom. Történeti kialakulása, taxonómiai, genetikai és evolúciós tartalma.
7. A reprodukzív izoláció fogalma, típusai. Prezigótikus és posztzigótikus izoláció típusok. Reprodukzív izoláció és fajkeletkezés kapcsolata.
8. A fajkeletkezés különböző típusai. Szimpatrikus fajkeletkezés és niche szegregáció. Allopatrikus fajkeletkezés, hibridizáció és speciáció. Parapatrikus fajkeletkezés.
9. Adaptáció. Fajfeletti evolúció. Kladogenezis és adaptív radiáció.
10. Koevolúció és közösségevolúció.
11. Vadon élő fajok génmegőrzése.
12. Háziállat fajták és termesztett növényfajták génmegőrzése. Génbankok.
13. GMO növények és állatok hatása a genetikai sokféleségre.
14. Ökoszisztéma szolgáltatások: ellátó, szabályozó, fenntartó és kulturális szolgáltatások genetikai alapjai.

#### **Évközi ellenőrzés módja:** -

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

**Oktatási segédanyagok:** előadás anyagok

#### **Ajánlott irodalom:**

Hooper, David U. – Chapin, F. S. – Ewel, J. J. – Hector, A. – Inchausti, P. – Lavorel, S. – Lawton, J. H. – Lodge, D. M. – Loreau, M. – Naeem, S. – Schmid, B. – Setälä, H. – Symstad,

- A. J. – Vandermeer, J. – Wardle, D. A. (2005): Effects of Biodiversity on Ecosystem Functioning: A Consensus of Current Knowledge. *Ecological Monographs*. 75, 3–35.
- Kelemen E., Béla Gy., Pataki Gy. (2010): Módszertani útmutató a természet adta javak és szolgáltatások nem pénzbeli értékeléséhez ESSRG Füzetek, 2. szám, SZIE KTI Környezetgazdaságtani Tanszék, Környezeti Társadalomkutatók Csoport, Gödöllő.
- Vida Gábor (szerk.) 1981.: Az evolúció genetikai alapjai. I. kötet. *Natura Kiadó*
- J. M. Smith és E. Szathmáry 1997.: Az evolúció nagy lépései. *Scientia Kiadó, Budapest*
- D. L. Hartl 2000.: A primer of population genetics. 3 ed. *Sinauer Associates, Sunderland*

## **KÖVETELMÉNYRENDSZER**

### **2018/2019. tanév I. félév**

**A tantárgy neve, kódja: Mezőgazdasági jog és szakigazgatás MTMTV7007**

**A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Andorkó Imre Péter adjunktus**

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

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

**Tantárgy típusa: kötelező**

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

**A tantárgy kredit értéke: 3**

**A tárgy oktatásának célja:** A tantárgy keretében a hallgatók megismerik az alapvető jogi fogalmakat, a magyar és az európai uniós jogforrási rendszert, a mezőgazdasági tevékenységhez kötődő jogviszonyok alapvető fogalmait és szabályait. Átfogó képet kapnak a magyar agrárjog történetéről, a földhasználatról és a földtulajdonnal kapcsolatos szabályozásról, az agrárjogi földnyilvántartások működéséről, valamint az agrárium szakigazgatásának intézményrendszeréről. A tárgy keretében a hallgatók – az agrárjogtudomány jellegének megfelelően – jogi alapismereteket, különösen polgári jogi (kötelmi és dologi jogi), agrárjogi, valamint európai jogi ismereteket sajátíthatnak el, illetve képet kapnak arról, hogy a jogtudomány milyen eszközökkel és logikával közelít az agrárviszonyokhoz.

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

15. Bevezetés, a jog fogalmának ismertetése, jogi alapfogalmak, jogszabálytan, a (magyar belső) jogszabályok hierarchiája, a jogalkotó szervek, érvényesség, hatályosság.
16. Polgári jogi és polgári eljárásjogi alapfogalmak, a per alanyai, a magyar bírósági szervezetrendszer, a határozatok, a per menete.
17. Európai jogi alapfogalmak, az Európai Unió kialakulásának folyamata, az Európai Unió jogforrásai, a KAP kialakulása, története.
18. Dologi jogi ismeretek I., dolog, tulajdon, birtok, birtokvédelem, tulajdonvédelem, tulajdonszerzés, szomszédjogok, túlépítés, birtokvédelem.
19. Dologi jogi ismeretek II., a korlátolt dologi jogok a közös tulajdonra vonatkozó ismeretek
20. Szerződési jogi alapismeretek I., a szerződés fogalma, a szerződési jog alapelvei, a szerződés létrehozása, főbb szerződéstípusok.
21. Szerződési jogi alapismeretek II., a szerződések érvénytelensége.
22. A magyar agrárfejlődés története és jellemzői, a magyar agrárium fejlődése, a földtulajdoni- és használati viszonyok változása a nagybirtokrendszer megszűnésétől a rendszerváltás időszakáig.
23. A magyar földtulajdoni, földhasználati struktúra I., a termőföldek tulajdonszerzésére vonatkozó szabályozás európai kitekintéssel (a földkérdés Európában)
24. A magyar földtulajdoni, földhasználati struktúra II., a termőföld tulajdonszerzés jogi szabályozása, anyagi és eljárásjogi korlátai.
25. A termőföld használatának szabályai, a mezőgazdasági haszonbérlet, termőföld haszonbérlet, az erdő használatának szabályai, vadászati jog használatának szabályai.
26. Az agrárjogi földnyilvántartások rendszere és történeti fejlődése, az egységes ingatlan-nyilvántartás hatályos szabályai.

27. A közigazgatási jog alapjai. A közigazgatás feladatai és funkciói. A közigazgatás fogalma, elhatárolása egyéb állami tevékenységektől. A közigazgatási szerv, szervezet és szervezetrendszer (a területi tagolás).
28. Az agrár szakigazgatás területei, intézményrendszere.

### **Évközi ellenőrzés módja:**

Az előadásokon való részvétel az egyetemi szabályzatoknak megfelelően kötelező.

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

**Oktatási segédanyagok:** az előadások diásorai

### **Ajánlott irodalom:**

1. Csák Csilla – Nagy Zoltán – Olajos István – Orosz Gábor – Szabó Ágnes – Szilágyi János Ede – Török Géza: (2010). Agrárjog. A magyar agrárjog fejlődése az EU keretei között, Novotni Kiadó, Miskolc, ISBN 978-963-9360-53-2
2. Bobvos Pál, Hegyes Péter: (2015) A földforgalom és földhasználat alapintézményei: egyetemi jegyzet. Szegedi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar, Szeged.
3. Szalay Erzsébet: (2011) Gazdasági jogi ismeretek. A gazdasági jog és a közigazgatás alapjai, Verlag Dashöfer Szakkiadó Kft., ISBN 963-9313-76-9
4. Gottfried Holzer: (2011) Agrarrecht. Ein Leitaden. 2., überarbeitete Auflage, Wien, Graz, ISBN 978-3-7083-0739-8
5. Mechtild Düsing – José Martinez: (2016) Agrarrecht., Buch, Kommentar, C.H.Beck, ISBN 978-3-406-67858-5

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

### 2018/19 tanév 2 félév

**A tantárgy neve, kódja:** Kutatástervezés MTMTV7019

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

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

**Szak neve, szintje:** Természetvédelmi mérnök MSc.

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke:** 3

**A tárgy oktatásának célja:** A kurzus során elsajátításra kerülnek a biológiai adatok statisztikai elemzésének alapjai, egyszerűbb, de statisztikailag korrekt kísérletek tervezésének és elemzésének elvei és eljárásai. A kurzus elvégzése után a hallgatók képesek lesznek egy kisebb volumenű kutatás statisztikailag helyes megtervezésére és értékelésére.

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

1. A természettudományos kutatás tervezése, lépései.
2. A biometria célja és szükségessége.
3. Kísérlettervezés: A kísérlet elemei, szabályai, korlátai; főbb kísérleti elrendezések.
4. Az adatok statisztikai jellemzése: táblázatok, ábrák, statisztikák.
5. Hipotézisvizsgálat: döntéshozás, első- és másodfajú hiba.
6. Paraméteres próbák. Variancia- regresszió-, és korreláció-analízis.
7. Nem paraméteres próbák. Eloszlások és kontingencia táblázatok elemzése.
8. A kutatások tervezése a gyakorlatban
9. Szakmai értékelések
10. Publikációk és jelentések
11. Publikációk elemzése
12. Publikációk elemzése
13. Esettanulmányok
14. Esettanulmányok

**Évközi ellenőrzés módja:** esettanulmány

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

**Oktatási segédanyagok:** előadások diásorai

**Ajánlott irodalom:**

Tomcsányi P. (2000): Általános kutatómódszertan. Szent István Egyetem, Gödöllő, Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet, Budapest ISBN: 9638609702

Précseyi I., Barta Z., Karsai I. és Székely T. 2002: Alapvető kutatótervezési, statisztikai

és projektértékelési módszerek a szupraindividuális biológiában. Kossuth Egyetemi kiadó, Debrecen, ISBN: 0-387-98284-1

Csermely P., Gergely P., Koltay T. és Tóth J. 1999: Kutatás és közlés a természettudományokban. Osiris Kiadó, ISBN:9780471754770

George D. Gopen and Judith A. Swan. 1990. The Science of Scientific Writing. (Available from [www.amstat.org/publications/jcgs/sci.pdf](http://www.amstat.org/publications/jcgs/sci.pdf).) American Scientist 78:550-558. Nemzeti Tankönyvkiadó Zrt. ISBN: 9631921565

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

### 2018/19 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:** Természetvédelmi 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-ról ill. egységes  
környezethasználati eljárásról

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

### 2018/19 tanév 2 félév

**A tantárgy neve, kódja: Vadon élő fajok kereskedelme MTB60279**

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

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

**Szak neve, szintje:** Természetvédelmi 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-ról ill. egységes  
környezethasználati eljárásról

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

### 2018/19 tanév 2 félév

**A tantárgy neve, kódja:** Biodiverzitás monitorozás MTMTV008

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. Nagy Antal, egyetemi adjunktus

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

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

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke:** 3

**A tárgy oktatásának célja:** A tárgy a biodiverzitás monitorozás elvi alapjainak, módszereinek, az alkalmazott monitoring rendszereknek és azok gyakorlati hasznának összefoglalását mutatja be. Az ökológiai alapozás során a hallgatók áttekintik a populációbiológia és a közösségökológia témakörhöz tartozó fontosabb területeit. Az elvi alapozást követően a monitoring rendszerek tervezésének és működésének alapjai, valamint a gyakorlati monitorozó tevékenység alapjai, ezen belül a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer (NBmR) és a hazai N2000 monitoring kerülnek részletes bemutatása.

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

1. Bevezetés, a biodiverzitás
2. Ökológiai alapozás: populációökológia
3. Ökológiai alapozás: közösségek ökológiája
4. Monitorozás elvi alapjai
5. Trend- és hipotézistesztlő monitoring
6. A populációk és közösségek vizsgálatának terepi módszerei I.
7. A populációk és közösségek vizsgálatának terepi módszerei II.
8. A terepi adatgyűjtés, dokumentáció, adatbázis készítés, az adatok értékelése
9. Az NBmR kialakításának folyamata és működése
10. Az NBmR tartalma és kapcsolata más hazai monitoring tevékenységekkel
11. Az NBmR eddigi eredményei
12. Egyéb hazai monitoring programok (MME monitoring programok, ERTI fénycsapda hálózat, Országos vadgazdálkodási Adattár)
13. Nemzetközi kitekintés (EuMon projekt bemutatása)
14. Összegzés

**Évközi ellenőrzés módja:** -

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

**Oktatási segédanyagok:** előadások diasorai

**Ajánlott irodalom:**

Pásztor E – Oborni B: Ökológia. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest 2007.

Horváth F – Rapcsák T – Szilágyi G (szerk.): Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer I.: Informatikai alapozás. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest. 1997

Török K – Fodor E (szerk): Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó rendszer eredményei I.  
KvVm-TvH, Budapest. 2006.  
Sutherland WJ: Ecological census techniques. Cambridge University Press 2006.  
Demeter A – Kovács Gy: Állatpopulációk nagyságának és sűrűségének becslése. Akadémiai  
Könyvkiadó, Budapest, 1991.

## **KÖVETELMÉNYRENDSZER**

### **2018/19. tanév I. félév**

**A tantárgy neve, kódja:** Környezet- és természetvédelmi jog és politika MTMTV014-K2

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. Csepregi István, címzetes egyetemi docens

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:**

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

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke:** 2

#### **A tárgy oktatásának célja:**

A tantárgy célja az alapképzésben megszerzett természetvédelmi jogi és közigazgatási ismeretek magasabb szintre emelése, elsősorban a nemzetközi környezet-, illetve természetvédelmi joganyag mélyebb áttekintésével, másrészt a jogalkalmazási gyakorlat kérdéseinek részletesebb elemzésével. A tantárgy elsődlegesen a természetvédelmi vonatkozásokra fókuszál, a környezetjognak leginkább az alapelvei és alapintézményei jelennek meg a képzésben.

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

1. A nemzetközi jog fogalma, jogforrásai, a nemzetközi jog alanyai. A nemzetközi jogi jogviszony sajátosságai.
2. A nemzetközi jog és a nemzeti jog kapcsolódás, viszonya.
3. Nemzetközi szerződés létrehozási folyamata, illetve a nemzetközi szerződésekről szóló 2005. évi L. törvény alapvető szabályai.
4. A környezet-, illetve a természetvédelem és a nemzetközi jog összekapcsolódása, történeti fejlődése. A környezetjog alapelvei.
5. Nemzetközi környezet-, illetve természetvédelmi szerződések tipologizálása, az egyes szerződések szabályozási technikái. A környezet-, illetve természetvédelmi politika intézményei.
6. Magyarország által aláírt és kihirdetett, vagy közzétett nemzetközi természetvédelmi egyezmények, valamint nemzeti végrehajtási szabályozásuk áttekintése.
7. Az Európai Unió fejlődése, intézményi és jogforrási rendszerének áttekintése.
8. Az Európai Unió környezetpolitikájának a fejlődése, kiemelten a természetvédelmi követelmények megjelenése az EU környezetvédelmi akcióprogramjaiban..
9. Az EUSz., illetve az EUMSz., valamint az EU Alapjogi Chartájának környezet-, illetve természetvédelmet érintő rendelkezései és azok értelmezése.
10. Az EU legfontosabb természetvédelmi tárgyú jogforrásainak formai és tartalmi áttekintése (kiemelten a Madárvédelmi, illetőleg az Élőhely-védelmi Irányelv).
11. A Natura 2000 program és végrehajtása az EU-ban, illetve azon belül hazánkban.
12. A Natura 2000 hatásbecslési eljárás a közösségi jog és a hazai szabályozás és joggyakorlat tükrében.
13. Az un. inváziós fajokkal kapcsolatos EU szakpolitika, illetve szabályozás.
14. Az Európai Bíróság természetvédelmi tárgyú ítélezési gyakorlatának néhány eleme.

#### **Évközi ellenőrzés módja:**

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

## **Oktatási segédanyagok:** az előadások diasorai

### **Ajánlott irodalom:**

Nemzetközi természetvédelmi jog előadás (ppt, aktuális)

Nemzetközi szerződések, illetve az azokat kihirdető hazai jogszabályok

Az EU jogszabályok (elérhető a [www.termesztvedelem.hu](http://www.termesztvedelem.hu) oldalról vagy [www.eur-lex.europa.eu](http://www.eur-lex.europa.eu))

EU Bíróság honlapja ([www.curia.europa.eu](http://www.curia.europa.eu))

Nemzetközi természetvédelmi szervezetek (esetleg egyezmények) honlapjai (pl. IUCN)

Bándi et al. (2008) Az Európai Bíróság környezetjogi ítélkezési gyakorlata

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

### 2018/19 tanév 2 félév

**A tantárgy neve, kódja:** Természeti állapotfelmérés és hatásvizsgálat MTMTV7010

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

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

**Szak neve, szintje:** Természetvédelmi mérnök MSc.

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke:** 4

**A tárgy oktatásának célja:** A tananyag nagy hangsúlyt helyez a természeti állapotfelméréssel kapcsolatos törvényi előírásokra, azokra a szakterületekre ahol kifejezetten szükség van az állapot felmérésekre, a hatásvizsgálatokra. A hallgatók képesek lesznek önálló állapotfelmérést és hatásvizsgálatot készíteni, aminek begyakorlása a gyakorlati órák feladata.

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

1. Az alapfogalmak tisztázása, a téma elhelyezése a természet és tájvédelem körében.  
Törvényi kötelezettségek.
2. Az élőlények egyedeinek védelme.
3. A védett területek rendszere.
4. Az egyedi tájértékek felmérése.
5. Az állapotok, potenciálok mérhető paraméterei. Objektív mérési lehetőségek.
6. Bioindikáció. A bioindikáció típusai, az indikátorfajokkal szemben támasztott követelmények.
7. A környezeti hatásvizsgálat (KHV) során alkalmazott állapotfelmérés módszere.
8. Az előzetes és a részletes KHV menete.
9. Egy kifejezetten ökológiai hatásvizsgálati módszere és indikátorai; veszélyeztetettség, sérülékenység, özönfaj-indikáció, degradáltság, diverzitás.
10. A táji teherbíró képesség és a tájállapot kapcsolata, ökológiai lábnyom indexek.
11. Esettanulmányok elemzése
12. Esettanulmányok elemzése
13. KHV előkészítés
14. KHV készítés

**Évközi ellenőrzés módja:** esettanulmány készítés

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

**Oktatási segédanyagok:** előadások diasorai

**Ajánlott irodalom:**

Rédey Ákos – Módi Mihály – Tamaska. László. Környezetállapot- értékelés. Veszprémi Egyetemi Kiadó. Veszprém, 2002

281/2013. és 314/2005 Korm. rendelet a KHV-ról ill. egységes környezethasználati eljárásról

## **KÖVETELMÉNYRENDSZER**

### **2018/19. tanév II. félév**

**A tantárgy neve, kódja:** Környezet- és természetvédelmi jog és politika MTMTVL7011

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. Csepregi István, címzetes egyetemi docens

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:**

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

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke:** 3

#### **A tárgy oktatásának célja:**

A tantárgy célja az alapképzésben megszerzett természetvédelmi jogi és közigazgatási ismeretek magasabb szintre emelése, elsősorban a nemzetközi környezet-, illetve természetvédelmi joganyag mélyebb áttekintésével, másrészt a jogalkalmazási gyakorlat kérdéseinek részletesebb elemzésével. A tantárgy elsődlegesen a természetvédelmi vonatkozásokra fókuszál, a környezetjognak leginkább az alapelvei és alapintézményei jelennek meg a képzésben.

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

1. A nemzetközi jog fogalma, jogforrásai, a nemzetközi jog alanyai. A nemzetközi jogi jogviszony sajátosságai.
2. A nemzetközi jog és a nemzeti jog kapcsolódás, viszonya.
3. Nemzetközi szerződés létrehozási folyamata, illetve a nemzetközi szerződésekről szóló 2005. évi L. törvény alapvető szabályai.
4. A környezet-, illetve a természetvédelem és a nemzetközi jog összekapcsolódása, történeti fejlődése. A környezetjog alapelvei.
5. Nemzetközi környezet-, illetve természetvédelmi szerződések tipologizálása, az egyes szerződések szabályozási technikái. A környezet-, illetve természetvédelmi politika intézményei.
6. Magyarország által aláírt és kihirdetett, vagy közzétett nemzetközi természetvédelmi egyezmények, valamint nemzeti végrehajtási szabályozásuk áttekintése.
7. Az Európai Unió fejlődése, intézményi és jogforrási rendszerének áttekintése.
8. Az Európai Unió környezetpolitikájának a fejlődése, kiemelten a természetvédelmi követelmények megjelenése az EU környezetvédelmi akcióprogramjaiban..
9. Az EUSz., illetve az EUMSz., valamint az EU Alapjogi Chartájának környezet-, illetve természetvédelmet érintő rendelkezései és azok értelmezése.
10. Az EU legfontosabb természetvédelmi tárgyú jogforrásainak formai és tartalmi áttekintése (kiemelten a Madárvédelmi, illetőleg az Élőhely-védelmi Irányelv).
11. A Natura 2000 program és végrehajtása az EU-ban, illetve azon belül hazánkban.
12. A Natura 2000 hatásbecslési eljárás a közösségi jog és a hazai szabályozás és joggyakorlat tükrében.
13. Az un. inváziós fajokkal kapcsolatos EU szakpolitika, illetve szabályozás.
14. Az Európai Bíróság természetvédelmi tárgyú ítélezési gyakorlatának néhány eleme.

#### **Évközi ellenőrzés módja:**

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

## **Oktatási segédanyagok:** az előadások diasorai

### **Ajánlott irodalom:**

Nemzetközi természetvédelmi jog előadás (ppt, aktuális)

Nemzetközi szerződések, illetve az azokat kihirdető hazai jogszabályok

Az EU jogszabályok (elérhető a [www.termesztvedelem.hu](http://www.termesztvedelem.hu) oldalról vagy [www.eur-lex.europa.eu](http://www.eur-lex.europa.eu))

EU Bíróság honlapja ([www.curia.europa.eu](http://www.curia.europa.eu))

Nemzetközi természetvédelmi szervezetek (esetleg egyezmények) honlapjai (pl. IUCN)

Bándi et al. (2008) Az Európai Bíróság környezetjogi ítélkezési gyakorlata

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

### 2018/19 tanév 2. félév

**A tantárgy neve, kódja:** MTMTV7012

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. Kozák Lajos, adjunktus

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

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

**Tantárgy típusa:** kötelező

**A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa:** 2. félév, kollokvium

**A tantárgy kredit értéke:** 3

#### **A tárgy oktatásának célja:**

A végzett hallgatóknak szüksége van a Föld egészére kiterjedő általános fajismeretre, hiszen globális természetvédelmi ökológiai kérdésekben a széles körű tájékozottság alapvető ismereti kritérium. A tárgy keretében a korábban alapozott biogeográfiai ismereteket bővítjük ki a földi élet fejlődésének szintetizáló jellegű, nagy léptékű áttekintéseivel, valamint a Föld növény és állatvilágának, elsősorban a veszélyeztetett fajoknak és fajcsoportoknak az ismeretével.

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

1. A Föld és az élet fejlődésének nagy lépései. A biológiai sokféleség forró pontjai a Földön.
2. A Holarktisz veszélyeztetett növényvilága.
3. A Holarktisz veszélyeztetett állatvilága.
4. Az Afrotropisz veszélyeztetett növényvilága.
5. Az Afrotropisz veszélyeztetett állatvilága.
6. A Neotropisz veszélyeztetett növényvilága.
7. A Neotropisz veszélyeztetett állatvilága.
8. Az Ausztrális veszélyeztetett növényvilága.
9. Az Ausztrális veszélyeztetett állatvilága.
10. Az Indomaláj régió veszélyeztetett növényvilága
11. Az Indomaláj régió veszélyeztetett állatvilága.
12. Az Óceániai régió veszélyeztetett élővilága.
13. Az Antarktis: egy különös kontinens természetvédelmi problémái.
14. Az óceánok veszélyeztetett élővilága.

#### **Évközi ellenőrzés módja:** -

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

**Oktatási segédanyagok:** előadásanyagok

#### **Ajánlott irodalom:**

Udvardy Miklós: Dinamikus állatföldrajz, Tankönyvkiadó, Budapest, 1983

Széky Pál: A Föld állatvilága. Kis állatföldrajz. Mezőgazdasági Könyvkiadó, Bp. 1989

Attenborough, D. (1994): Az élővilág enciklopédiája. GeoHolding Rt. Budapest

Hortobágyi, T. és Simon, T. (szerk.) (1981): Növényföldrajz, társulástan és ökológia. Tankönyvkiadó. Budapest

Keveiné B. I. (2003): Biogeográfia. JATE Press. Szeged

Tuba, Z., Szerdahelyi, T., Engloner, A. és Nagy, J. (szerk.) (2007): Botanika I, III. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest

Varga, J. és Rácz I. (1996): Állatföldrajz. EKTF. Eger

## KÖVETELMÉNYRENDSZER 2018/19 tanév II. félév

**A tantárgy neve, kódja:** Tájökológia MTMTV7013

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. habil Zsigrai György, PhD

**A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:**

**Szak neve, szintje:** természetvédelmi mérnök MSc.

**Tantárgy típusa:** kötelező

**A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa:** 8/félév K

**A tantárgy kredit értéke:** 3

**A tárgy oktatásának célja:** A tantárgy keretében a hallgatók megismerik a tájökológiai tudomány kialakulásának főbb külföldi és hazai tudománytörténeti állomásait, a tájökológia tárgyát és feladatait. A táj, mint összetett rendszer kerül bemutatásra, melynek részét képezi az egyes tájalkotó tényezők és az emberi társadalom közötti kapcsolatok rendszerszemléletű elemzése is. A hallgatók megismerkednek a tájbeosztás elvi alapjaival, a tájak hierarchikus szintjeivel, a hazai tájbeosztás és tájtipológia rendszereivel. Bemutatásra kerülnek a főbb tájökológiai elemzési módszerek és a modern technikai vívmányok tájökológiai alkalmazásának lehetőségei is. Az elsajátított ismeretek hozzájárulnak a hallgatóknak a természeti környezet adottságai és a társadalmi igények összehangolásához, valamint a tájkonfliktusok elemzéséhez és a feltárt problémák megoldásához szükséges képességek kialakításához.

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

1. A táj fogalma, a tájfogalom értelmezése, a tájökológia tárgya, feladata, a tájökológiai tudomány története.
2. Az ökotop és a tájökológiai terület-tagolás, Magyarország tájbeosztása.
3. Táj és környezet, a táji ökoszisztéma, a georendszer.
4. A tájak stabilitása, szerkezete, mintázata, a tájszerkezet elemei, a tájszerkezet változásai.
5. Tájalkotó tényezők és kapcsolataik I. – felszínközeli közet, domborzat, talajtani viszonyok.
6. Tájalkotó tényezők és kapcsolataik II. – éghajlat, hidrológiai viszonyok.
7. Tájalkotó tényezők és kapcsolataik III. – növényzet, állatvilág, emberi tevékenység.
8. Tájtipológia, a hazai tájtipusok áttekintése.
9. Egyedi tájértékek.
10. A tájökológiai vizsgálatok módszerei.
11. Tájökológiai térképezés, térinformatikai rendszerek.
12. A tájrendezés, tájtervezés elvi alapjai.
13. Táj konfliktusok.
14. A városökológia, mezőgazdasági ökológia, erdészeti ökológia és alkalmazásaik.

**Évközi ellenőrzés módja:**

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

**Oktatási segédanyagok:** az előadások diásorai

**Ajánlott irodalom:**

Csorba P.: 2001. Tájökológia. Debreceni Egyetem Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen.

Kertész Á.: 2003. Tájökológia. Holnap Kiadó, Budapest. 166. ISBN 963 346 590

Csemez A.: 1996. Tájtervezés – tájrendezés. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 296. ISBN 963 7362 56 8.

Ghimessy L.: 1984. Tájpotenciál. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. 375.

Konkolyné, Gy. É.: 2003. Környezettervezés. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 398. ISBN 9632861078

Lóczy D.: 2002. Tájéértékelés, földértékelés. Dialóg Campus, Pécs. 308. ISBN 9639310271

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

### 2018/19. tanév 2. félév

**A tantárgy neve, kódja:** Hidroökológia MTMTV7014

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Dr. Nagy Sándor Alex, egyetemi docens, PhD

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

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

**Tantárgy típusa:** kötelező

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

**A tantárgy kredit értéke:** 3

#### A tárgy oktatásának célja:

A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerjék a vízi és vizes élőhelyek legfontosabb hidroökológiai sajátosságait, mind globális, mind hazai vonatkozásban. Ismerjék az ökológiai vízigény fogalmát, biztosításának lehetőségeit, valamint összefüggését a klimatikus változásokkal mind globális, mind hazai vonatkozásban.

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

1. hét: A vízi, vizes és a szárazföldi ökológiai rendszerek sajátosságainak összevetése, a fenntartásukban szerepet játszó tényezők.

Tanulási eredmény: Ismeri a vízi, vizes és szárazföldi ökológiai rendszerek sajátosságait.

2. hét: A trópusi vízi ökológiai rendszerek működési sajátosságai

Tanulási eredmény: Tisztában van a trópusi vízi ökológiai rendszerek működési sajátosságaival.

3. hét: A hideg égvízi ökológiai rendszerek működésének áttekintése.

Tanulási eredmény: Ismeri a hideg égvízi ökológiai rendszerek működési sajátosságait.

4. hét: A mérsékelt égvízi ökológiai rendszerek működésének áttekintése.

Tanulási eredmény: Ismeri a mérsékeltvízi ökológiai rendszerek működési sajátosságait.

5. hét: A magyarországi vizek ökológiai rendszereire ható tényezők áttekintése.

Tanulási eredmény: Ismeri a magyarországi vizek ökológiai rendszereire ható főbb tényezőket.

6. hét: Hazai vízfolyásaink ökológiai rendszere.

Tanulási eredmény: Ismeri a hazai vízfolyások legfontosabb ökológiai sajátosságait.

7. hét: Hazai állóvizeink ökológiai rendszere.

Tanulási eredmény: Ismeri a hazai állóvizek legfontosabb ökológiai sajátosságait.

8. hét: A szikes, termál és más különleges vizek.

Tanulási eredmény: Ismeri a szikes, termál, és más különleges vizek legfontosabb ökológiai sajátosságait.

9. hét: Az ökológiai vízigény fogalma, kapcsolata a vízkészlettel, a vízi, és vizes élőhelyek vízigénye.

Tanulási eredmény: Ismeri az ökológiai vízigény fogalmát és a vízi és vizes élőhelyek vízigényét.

10. hét: Az ökológiai vízigény biztosításának mennyiségi és minőségi követelményei.

Tanulási eredmény: Ismeri az ökológiai vízigény biztosításának mennyiségi és minőségi követelményeit.

11. hét: Az ökológiai vízigény és a klimatikus változások, a klímaváltozás lehetséges okainak áttekintése, klímaváltozási scénáriók

Tanulási eredmény: Ismeri a klímaváltozás lehetséges okait és a klímaváltozási scénáriókat.

12. hét: A klimatikus változások hatásai a vizekre globális szinten.

Tanulási eredmény: Ismeri a klimatikus változások lehetséges hatásait globális szinten.

13. hét: A klimatikus változások várható hatásai a hazai vizeinkre és azok élővilágára.

Tanulási eredmény: Ismeri a klimatikus változások várható hatásait hazai vizeinkre.

14. hét: A klimatikus változások kezelése, alkalmazkodás a változó körülményekhez.

Tanulási eredmény: Ismeri a klimatikus változások kezelésének lehetséges módjait és az alkalmazkodás lehetőségeit.

**Évközi ellenőrzés módja:** -

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

**Oktatási segédanyagok:** előadás anyagok

**Ajánlott irodalom:**

Padisák J. 2005: Általános limnológia – ELTE Ötvös Kiadó, Budapest, 310 pp

Dévai Gy. – Nagy S. – Wittner I. – Aradi Cs. – Csabai Z. – Tóth A. 2001: A Vízi és vizes élőhelyek sajátosságai és tipológiája. – In: SZABÓ M. (szerk) Tanulmányok Magyarország és az Európai Unió természetvédelméről., In: BÓHM A. – SZABÓ M (szerk): Vizes élőhelyek: A természeti és a társadalmi környezet kapcsolata. – TEMPUS Institutional Building Joint European Projekt (TIB-JEP 13021-98), Budapest, p. 11–74.

Szabó J. 2004: A víz földrajza. In: Borsy Z. (Szerk.): Általános természetföldrajz – Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 832 pp

Ligetvári Ferenc (szerk.) 2006: Felmelegedés és vizeink válogatott írások – Agroinform kiadó, Budapest, 238 pp