



# ÖKOLÓGIA

FÖLDRAJZ ALAPSZAK  
(NAPPALI MUNKAREND)

TANTÁRGYI KOMMUNIKÁCIÓS DOSSZIÉ

MISKOLCI EGYETEM  
MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI KAR  
FÖLDRAJZ-GEOINFORMATIKA INTÉZET

Miskolc, 2019

## TARTALOMJEGYZÉK

1. Tantárgyleírás
2. Részletes tematika
3. Vizsgakérdések
4. Egyéb követelmények

## 1. TANTÁRGYLEÍRÁS

<b>Tantárgy neve:</b> Ökológia <b>Tárgyfelelős:</b> Hegedűs András, PhD, egyetemi docens	<b>Tantárgy kódja:</b> MFKFT6204 <b>Tárgyfelelős tanszék/intézet:</b> Földrajz- Geoinformatika Intézet <b>Tantárgyelem:</b> kötelező
<b>Javasolt félév:</b> 6.	<b>Előfeltételek:</b> nincs
<b>Óraszám/hét (ea+gyak):</b> 2+0	<b>Számonkérés módja (a/gy/v):</b> vizsga
<b>Kreditpont:</b> 2	<b>Tagozat:</b> nappali
<p><b>Tantárgy feladata és célja:</b> A tárgy célja az egyed fölötti szerveződési szintű élő rendszerek fontosabb tulajdonságainak, működésük alapvető szabályszerűségeinek és a térbeli elterjedésüket meghatározó tényezőknek a megismerése.</p> <p><b>Fejlesztendő kompetenciák:</b> <b>tudás:</b> Ismeri az általános földrajzi diszciplínák alapvető összefüggéseit természet-, társadalom-, valamint részben regionális földrajzi területen. Ismeri a földrajzi szakterülettel kapcsolatos természeti folyamatok, természeti erőforrások, élő és élettelen rendszerek alapvető működési elveit. <b>képesség:</b> Képes a természeti és az ezekkel összefüggésben lévő antropogén folyamatokkal kapcsolatos törvényszerűségek felismerésére, alkalmazására. Képes alapvető természet- és társadalomtudományi ismeretei alapján a rokon- és társtudományok térreleváns eredményeinek értelmezésére. <b>attitűd:</b> Földrajzi terepi és laboratóriumi tevékenysége során környezettudatosan jár el, elkötelezett a fenntartható fejlődés iránt., A megszerzett földrajzi ismeretei alkalmazásával törekszik a megfigyelhető földrajzi jelenségek minél alaposabb megismerésére, törvényszerűségeinek leírására, megmagyarázására. Nyitott a szakmai eszmecserére, a szakmai együttműködésre, törekszik arra, hogy feladatainak megoldása a munkatársak véleményének megismerésével, lehetőség szerint együttműködésben történjen. <b>autonómia és felelősség:</b> Felelősséggel vállalja szakmája értékrendjét, feladatainak elvégzése során együttműködik más szakterület szakembereivel. Tisztában van a földrajzi tudományos kijelentések értékével, azok alkalmazhatóságával, korlátaival.</p>	
<p><b>Tantárgy tematikus leírása:</b> Az előadások során rávilágítunk az élővilág szerveződési szintjein belül megnyilvánuló biotikus kölcsönhatásokra, melyek meghatározó szerepet játszanak az élettér populációk közötti felosztásában. Megvizsgáljuk az élő rendszerek és élettelen környezetük között fennálló kapcsolatokat, anyagkörforgásokat és ezek hatását a különböző ökoszisztéma típusok kialakulására. A természetes ökoszisztémák jellemzésekkor szót ejtünk az antropogén behatásokról, a mesterséges ökoszisztémák jellemzőiről. Az alapvető összefüggések elsajátítása után a tárgy kitér a környezet védelmének ökológiai problémáira, az azokat kiváltó okokra, folyamatokra és várható hatásaira.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Az ökológia tárgya, helye a tudományok körében. A biológiai organizáció, egyed fölötti biológiai szerveződési szintek.</li> <li>2. A bioszféra kialakulásának és fejlődésének rövid áttekintése. Az élettelen környezet és az élő rendszerek együttfejlődése.</li> <li>3. Ökológiai alapelvek és alapfogalmak (környék, környezet, tűrőképesség, ökológiai fülke).</li> <li>4. Az élettelen környezeti tényezők és hatásuk az élő rendszerekre.</li> <li>5. Élő környezeti tényezők, a populáció (fogalma, térszerkezete, időbeni változása, populáción belüli kapcsolatok).</li> <li>6. Élő környezeti tényezők, a társulás (fogalma, felépítése, változásai, társuláson belüli</li> </ol>	

kapcsolatok).

7. Ragadozás és versengés.

8. Anyag- és energiaforgalom a társulásokban és az ökológiai rendszerekben, az ökoszisztémák produktivitása.

9. Magyarország legjellemzőbb társulásainak ökológiai szempontú áttekintése.

10. A biológiai sokféleség (biodiverzitás) értelmezése, mérése, jelentősége, változása.

11. Az ökológiai rendszerek stabilitása, érzékenysége, terhelhetősége.

12. A társadalom hatása az ökológiai rendszerekre, az ökológiai lábnyom.

13. A természetvédelem ökológiai alapjai, fontosabb nemzetközi egyezmények, hazai szabályozás.

14. Hazai és nemzetközi, időszerű esettanulmányok elemzése.

#### **Oktatási módszerek:**

Előadás szemléltetéssel. Grafikonok, ábrák és esettanulmányok elemzése, valamint az elméleti megállapításokat alátámasztó példák gyűjtése egyéni és csoportmunkában.

#### **Számonkérés módja:**

Szóbeli és írásbeli vizsga, melyen az elméleti ismeretek elsajátításáról kell számot adni, minél több gyakorlati jellegű példával alátámasztva.

#### **Értékelés:**

100–85% jeles; 84–75% jó; 74–63% közepes; 62–51% elégséges; 50–0%: elégtelen.

#### **Kötelező irodalom:**

Begon, M. - Howarth, R.W. - Townsend, C.R. 2014: Essentials of Ecology (4th). Wiley. 480 p.

Lányi Gy. 1998: Ökológia tényről tényre: Enciklopédia és értelmező szótár. Környezet és Fejlődés Kiadó, Budapest, 192 p.

Majer J. 2004: Bevezetés az ökológiába. Dialóg Campus, Budapest-Pécs, 254 p.

Pásztor E. – Obrony B. (szerk.) 2007: Ökológia – Nemzeti Tankönyvkiadó Zrt., Budapest, 420 p.

Reichholf, J 2010: A kék bolygó : Bevezetés az ökológiába. Dialóg Campus, Budapest-Pécs, 127 p.

#### **Ajánlott irodalom:**

Begon, M. – Harper, J. L. – Townsend, C. R. 1990: Ecology – Blackwel Scientific Publications. Boston. 945 p.

Heinrich, D. – Hergt, M. 1994: Ökológia (SH atlasz 8. köt.) – Springer Hungarica, Budapest, 284. p.

Hortobágyi T. – Simon T. (szerk.) 2000: Növényföldrajz, társulástan és ökológia – Tankönyvkiadó, Budapest, 538. p.

Mátyás Cs. 1996: Erdészeti ökológia. Mezőgazda, Budapest, 312 p.

Széky P. 1987: Korunk környezetbiológiája: Az ökológia alapjai. Tankönyvkiadó, Budapest, 153 p.

## 2. RÉSZLETES TEMATIKA

Hét	Előadás
02. 12.	Az ökológia tárgya, helye a tudományok körében. A biológiai organizáció, egyed fölötti biológiai szerveződési szintek. A bioszféra kialakulásának és fejlődésének rövid áttekintése. Az élettelen környezet és az élő rendszerek együttfejlődése.
02. 19.	Ökológiai alapelvek és alapfogalmak (környék, környezet, tűrőképesség, ökológiai fülke).
02. 26.	Az élettelen környezeti tényezők és hatásuk az élő rendszerekre.
03. 05.	Élő környezeti tényezők, a populáció (fogalma, térszerkezete, időbeni változása, populáción belüli kapcsolatok).
03. 12.	Élő környezeti tényezők, a társulás (fogalma, felépítése, változásai, társuláson belüli kapcsolatok).
03. 19.	Ragadozás és versengés. Anyag- és energiaforgalom a társulásokban és az ökológiai rendszerekben, az ökoszisztémák produktivitása.
03. 26.	A biológiai sokféleség (biodiverzitás) értelmezése, mérése, jelentősége, változása.
04. 02.	Az ökológiai rendszerek stabilitása, érzékenysége, terhelhetősége. A társadalom hatása az ökológiai rendszerekre, az ökológiai lábnyom.
04. 09.	A természetvédelem ökológiai alapjai, fontosabb nemzetközi egyezmények, hazai szabályozás.
04. 16.	Időszerű esettanulmányok elemzése.

## 3. VIZSGAKÉRDÉSEK

1. A tűrőképesség és az ökológiai fülke.
2. A populáció.
3. A társulás.
4. Biodiverzitás.
5. Versengés.
6. Zsákmányszerzés.
7. Az ember hatása az ökológiai rendszerekre.

## 4. EGYÉB KÖVETELMÉNYEK

Nincs egyéb követelmény.