

Tantárgy neve: Ökológia	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” 50-50 kredit%	
A tanóra típusa és óraszám a: 28 óra előadás és 14 óra gyakorlat az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők: -	
A számonkérés módja: kollokvium Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok: -	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1.	
Előtanulmányi feltételek: -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A tantárgy oktatásában kiemelt hangsúlyt kap a hallgatók általános tájékozottságának és helyes ökológiai szemléletének kialakítása. Áttekintésre kerülnek az élettelen környezeti tényezők, ezek változásainak iránya, okok, következmények. Milyen hatásuk az élőlények fennmaradása és az emberi társadalmak szempontjából. Megismerik és képesek alkalmazni a gyakorlatban is az ökológiai szerveződési szintek sajátos fogalomrendszerét, az élő közösségek ökológiai kapcsolatrendszerét. Kiemelt anyagrészt jelent az antropogén hatások élő közösségekre gyakorolt hatásainak megismertetése a „gondolkozz globálisan, cselekedj lokálisan” alapelv alapján. A biotikus környezet ökológiai fogalomrendszere, az ökológiai szerveződési szintek ugyancsak a tananyag részét képezik. 1. Az ökológia jelentősége és felosztása. Ökológiai alapfogalmak. 2. Az élőlény és környezete. Környezeti (ökológiai) faktorok csoportosítása és szerepe. A környezeti indikáció. 3. A klimatikus faktorok ökológiai jelentősége. A fény, és a hőmérséklet. 4. A levegő, mint abiotikus ökológiai tényező. A levegő összetételének változása, ökológiai következményei. 5. A globális klímaváltozás és ökológiai következményei. 6. A víz, mint ökológiai tényező. A vízszennyezés ökológiai következményei. 7. A talaj és a domborzat. A talajt veszélyeztető tényezők. 8. A biotikus környezeti tényezők rendszere. Populációökológia. A populációk struktúrája, a populációt szabályozó tényezők. 9. A populációk létszámának szabályozási mechanizmusa. Az r és K szelekció. A gradáció. 10. Intra- és interspecifikus kölcsönhatások. 11. Közösségi ökológia. Az életközösségek (társulások) szerkezete, változása. 12. Táplálékláncok, táplálékhálózatok. Anyag- és energiaáramlás a biocönózisban. 13. Az élőlények élettere. A biogeográfia alapjai. A Pannon biogeográfiai régió. 14. A biológiai sokféleség. Típusai, mérése, a biológiai sokféleség védelme. Az ökológiai lábnyom fogalma.	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Kárász, I. (1996): Környezetbiológia. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest	
Fekete G. (1998): A közösségi ökológia frontvonalai. Scientia Kiadó, Budapest	

Wackernagel, M. és Rees, W. (2001): Ökológiai lábnyomunk. Föld Napja Alapítvány.

Bihari et all. (2008) Természetvédelmi ökológia. Tankönyvtár.hu

Azoknak az **előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek** a felsorolása, **amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul**

a) tudása

- Alaposan megismeri a szakterület szakmai kifejezéseit, szókincsét
- A gyakorlatban is felismerik az ökológiai jelenségeket, értékelhetik jelentőségüket
- Tudásuk megalapozza a képzésben az alkalmazott ökológiai ismereteket is magába foglaló tárgyak elsajátítását.

b) képességei

- Képes a tárggyal kapcsolatos tudásanyag összegző értékelésére, azok publikációjára, szakmai kommunikációra
- Képes ismereti alapján ökológiai esettanulmányok készítésére, értékelésére
- Képes szakmai döntéseket megalapozó javaslatok kidolgozására

c) attitűdje:

- Környezettudatos szemlélettel rendelkezik, tiszteli az élő és élettelen környezetet
- Érzékeny az környeztváltozással kapcsolatos véleményekre, gazdasági, társadalmi értékelésre
- Követi a tantárgy témakörével kapcsolatos szakmai változásokat, ezeket beépíti munkájába

d) autonómiája és felelőssége:

- Felelősséget vállal az ökológikus szemlélet alkalmazásáért, az ismeretek átadásáért
- Képes szakmai feladatok elvégzésére
- Betartja az elvárható környezetvédelmi normákat, értékeli az ökológiai lábnyom fogalmát, lakóhelyi, munkahelyi környezetében

Tantárgy felelőse: Dr. Juhász Lajos, egyetemi docens, habil. PhD

Tantárgy oktatásába bevont oktató: Dr. Kozák Lajos egyetemi adjunktus, PhD

Évközi ellenőrzés módja:

A félév során 2 ellenőrző dolgozat megíratása az előadások anyagából. A gyakorlatokon heti rendszerességgel számonkérés.

Számonkérés módszereinek részletei:

1. 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

Az aláírás megszerzésének feltételei:

- Az előadások rendszeres látogatása
- Az előadás és a gyakorlatok ellenőrző dolgozatainak eredményes teljesítése, a gyakorlati számonkérések, egyéni feladatok teljesítése

Vizsgakérdések, tételsor:

1. Az ökológia fogalma, tárgya, felosztása
2. Ökológiai alapfogalmak
3. A környezeti faktorok csoportosítása
4. Az ökológiai indikáció fogalma, példákkal. Ismertesse a zuzmótérkép alkalmazását!
5. Az alkalmazkodás típusai, a toleranciagörbe, ökológiai értékelés
6. A légkör szerkezete, összetétele
7. A légkör fizikai folyamatainak változása, hatása az élővilágra
8. A fény és a hőmérséklet mint ökológiai faktor
9. A globális klímaváltozás, hatása a bioszférára
10. A víz, mint ökológiai tényező. Az élőlények alkalmazkodása a vízhez
11. A vízszennyezés ökológiai következményei
12. A talaj, mint ökológiai tényező. A talajpusztulás okai, következményei
13. A biotikus tényezők rendszere, ökológiai szerveződési szintek
14. A populációk szerkezete, az ökológiai niche. A metapopuláció
15. A populációk létszámának változása, az r és K szelekció
16. Az intra- és interspecifikus ökológiai kapcsolatok
17. A közösségi ökológia fogalomrendszere
18. Anyag- és energiaforgalom az ökológiai rendszerekben
19. A biogeográfia alapjai. A Pannon biogeográfiai régió
20. A biológiai sokféleség ökológiai értelmezése, mérése
21. Az ökológiai lábnyom fogalma, mérése
22. A környezettudatosság, ökológiai szemléletmód - gyakorlatban