

Tantárgy neve: Általános és alkalmazott ökológia

- Kód: PMTKONB121G
- Szemeszter: os
- Kreditszám: 3
- Órák száma (ea/gy/lab): 2 ea/hét
- Számonkérés módja: v
- Előfeltételek: Biológia (PMTKONB120G)
- Tantárgy felelős: dr. Kevey Balázs
- Tantárgy koordinátor: Pécz Tibor

Rövid leírás: Biotikus és abiotikus ökológiai faktorok. A populáció. A populációk adaptációja. A környezet és populáció. A populációk időstatikus és idődinamikus jellemzői. Niche teória. A fajon (populáción) belüli versengés. Populáció modellek. A populáció növekedése nem korlátozó környezetben. Exponenciális és logisztikus populáció-növekedés. Az egyedsűrűség hatása a populáció létszámváltozására. A populáció létszámváltozásának sztochasztikus modellje, korlátozott eltartóképeségű környezetben. A populációk közötti kölcsönhatások. Kooperáció és kompetíció, ragadozó és zsákmány, gazda-parazita viszony két faj populációja között. Produkciós biológiai alapfogalmak. Az anyag és az energia áramlása a populációban. Biológiai termelés a növény és állatpopulációkban. Anyag és energiaáramlás a populációkban. Félkultúr és kultúr ökoszisztémák. Ökoszisztémák fejlődése. Környezetvédelem és természetvédelem a városi ökoszisztémák kapcsolatában. Települési biotópok és élőviláguk.

Általános követelmények: A foglalkozásokon minimum 70%-os részvétel, 2 db zárthelyi dolgozat és 1 db vizsga teljesítése.

Cél: A tárgy alapvető célja a környezetmérnöki gondolkodáshoz szükséges ökológiai gondolkodás és rendszerszemlélet elsajátítása az élő rendszerek, populációk, társulások és ökoszisztémák sajátosságain keresztül.

Módszer: Előadás projektoros kivetítéssel, ill. személyes konzultáció az órák után vagy minden héten a Környezetmérnöki Tanszék hirdetőjén feltüntetett helyszínen és időpontban.

Irodalom:

Alexay Zoltán (1997): Ökológia, cönológia, biogeográfia (főiskolai jegyzet). SZIF. Környezetmérnöki Tanszék. Győr.

Majer József (2004): Bevezetés az ökológiába, Dialóg Campus, Bp.-Pécs

Fábián Gyula (1986): Ökológiai rendező elvek a környezet- és természetvédelemben, Országos Környezet- és Természetvédelmi Hivatal, Bp.

Mátyás Csaba (1997): Erdészeti ökológia, Mezőgazda Kiadó, Bp.

Dieter Heinrich–Manfred Hergt (1994): Ökológia (SH atlasz 8), Springer Hungarica
Hortobágyi Tibor – Simon Tibor (szerk.) (2000): Növényföldrajz, társulástan és ökológia, (egyetemi és főiskolai tankönyv) Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp.

Követelmények a szorgalmi időszakban: A félév végi aláírás (vizsgajog) megszerzése: 2 db ZH teljesítése – egyenként min. 16 pont (max. 30).

Követelmények a vizsgaidőszakban: Szóbeli vizsga teljesítése a kiírt vizsgaidőpontokban – min. 21 pont (max. 40).

Figyelem! Mindhárom teljesítés nem lehet minimum pontos!

Pótlások: A ZH-k összesen kétszer pótolhatók ill. javíthatók; egyszer a szorgalmi időszak végén, egyszer pedig a vizsgaidőszak első hetében. A vizsga a TVSZ-nek megfelelően pótolható.

Félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) számát, témakörét és időpontját, pótlásuk és javításuk lehetőségét: 2 db ZH, 1. ZH a 6. héten, 2. ZH a 14. héten, pótlásuk először a 15. héten, másodszer a vizsgaidőszak első hetében

Vizsga jellege (szóbeli, írásbeli, vagy mindkettő): szóbeli

Érdemjegy kialakítása: Figyelem! Mindhárom teljesítés nem lehet minimum pontos (2 db ZH+vizsga)!

A félévi tevékenység, a 2 db ZH és a vizsga összesített pontszáma (max. 100 pont) alapján, a következő pontszámhatárok szerint kerül minősítésre:

88–100 pont	jeles (5)	77–87 pont	jó (4)
66–76 pont	közepes (3)	54–65 pont	elégséges (2)
53–0 pont	elégtelen (1)		

Program (előadás):

1. hét: Az ökológia és a környezetvédelem kapcsolata. Történeti áttekintés. Az ökológia felosztása. Az élőlény reakciója a környezeti hatásokra. Az ökológiai faktorok összjátéka. A környezeti hatások csoportosítása és szerepe.
2. hét: A fény, mint abiotikus ökológiai faktor. A hő, mint abiotikus ökológiai faktor.
3. hét: A levegő, mint abiotikus ökológiai faktor. A víz, mint abiotikus ökológiai faktor.
4. hét: A talaj, mint abiotikus ökológiai faktor. A domborzat, mint abiotikus ökológiai faktor. Az épített környezet, mint abiotikus faktor.
5. hét: Populációk és jellemzőik.
6. hét: 1. ZH, A faj egyedeinek szerepe a biotópban.
7. hét: Őszi szünet
8. hét: Intraspecifikus és interspecifikus kapcsolatok.
9. hét: Az ökoszisztéma. Ökológiai egyensúly. Az ökoszisztéma és az ember.
10. hét: Invazív fajok ökológiája.
11. hét: Az erdő, mint ökoszisztéma.
12. hét: A települési ökoszisztéma.
13. hét: Hazánk növénytársulásai.

14. hét: 2. ZH
15. hét: Pótlások