

# TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK 2023/2024. TANÉV 1. (ŐSZI) FÉLÉV

Cím *Alkalmazott mérnök-ökológia 2.*

Tárgykód	MSB010MNKM
Heti óraszám: ea/gy/lab	1 ea+1 gy
Kreditpont	3
Szak(ok)/ típus	környezetmérnöki BSc
Tagozat	nappali
Követelmény	vizsga
Meghirdetés féléve	őszi
Előzetes követelmény(ek)	–
Oktató tanszék(ek)	Környezetmérnöki
Tárgyfelelős	dr. Pécz Tibor tud. frmts.
Oktatók	dr. Pécz Tibor tud. frmts.
Időpont, helyszín	minden héten szerda 7.45–9.15, PTE MIK A313

## TÁRGYLEÍRÁS

Az ökológia fogalma, kialakulása, alapfogalmak. A mérnök-ökológia mint a természet- és környezetvédelem alapozó tudománya, kialakulása, fő elvei, meghatározó jellemzői. Település-ökológia.

## TÁRGYTEMATIKA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika ablak)

### 1. AZ OKTATÁS CÉLJA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Oktatás célja rovat)

A kurzus alapvetően szakmai alapozó tárgy. Célja, hogy a hallgatók megismerjék és értsék az ökoszisztémák működését, valamint a környezet és az élőlények kapcsolatait.

### 2. A TANTÁRGY TARTALMA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Tantárgy tartalma rovat)

## TÉMAKÖRÖK

### ELŐADÁS

1. az ökológia, mint tudomány
2. alapfogalmak
3. mérnök-ökológia
4. fény, hő, víz
5. talaj, domborzat, épített környezet
6. 1. ZH
7. élőlények, mint faktorok
8. táplálékláncok
9. oktatási szünet
10. jövevényfajok
11. települések ökológiája
12. 2. ZH, élőhelyek a településen
13. település, mint ökoszisztéma

### GYAKORLAT

1. az ökológia szűk és tág értelmezése
2. törvények, szabályok
3. niche jellemzése
4. populációk jellemzői
5. stratégiák az élővilágban
6. 1. ZH
7. populációk kölcsönhatásai
8. anyag- és energiaáramlás
9. oktatási szünet

- 10. inváziós fajok
- 11. települési fajok
- 12. 2. ZH, terepi felmérési módszerek
- 13. ökoszisztéma típusok

## RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

### ELŐADÁS

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	Tájékoztató, bevezetés, az ökológia története, kialakulása, felosztása.	kiadott anyag	...	...
2.	Az ökológia alapfogalmai, törvényszerűségei.	kiadott anyag		
3.	Mérnök-ökológia.	kiadott anyag		
4.	Abiotikus faktorok I.	kiadott anyag		
5.	Abiotikus faktorok II.	kiadott anyag		
6.	1. ZH	kiadott anyag	1. online teszt ZH	
7.	Biotikus faktorok I.	kiadott anyag	1. teszt ZH 1. pótja	
8.	Biotikus faktorok II.	kiadott anyag		
9.	<b>oktatási szünet</b>		Mindenszentek	nov. 1.
10.	Idegenhonos fajok.	kiadott anyag		
11.	Település-ökológia.	kiadott anyag		
12.	2. ZH, Települési biotópok I.	kiadott anyag	2. online teszt ZH	
13.	Települési biotópok II.	kiadott anyag	2. teszt ZH 1. pótja	

### GYAKORLAT

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	Tájékoztató, bevezetés.	kiadott anyag	...	
2.	Ökológiai szabályok, törvények.	kiadott anyag		
3.	A niche elemzése, ábrázolása.	kiadott anyag		
4.	Populációk időstatikus jellemzői.	kiadott anyag		
5.	Populációk idődinamikus jellemzői.	kiadott anyag		
6.	1. ZH	kiadott anyag	1. online teszt ZH	
7.	Intraspecifikus kapcsolatok elemzése.	kiadott anyag	1. teszt ZH 1. pótja	
8.	Interspecifikus kapcsolatok elemzése.	kiadott anyag		
9.	<b>oktatási szünet</b>		Mindenszentek	nov. 1.
10.	Problémás és jövevényfajok elleni védekezés módszerei.	kiadott anyag		
11.	Társulások terepi felméréseinek módszerei.	kiadott anyag		
12.	2. ZH, Lakások, kertek, parkok faunája.	kiadott anyag	2. online teszt ZH	
13.	Városi vizek, falak faunája.	kiadott anyag	2. teszt ZH 1. pótja	

A részletes tantárgyi program változtatásának jogát fenntartom.

## 3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Számonkérési és értékelési rendszere rovat)

### JELLENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

A PTE TVSz 45.§ (2) és 9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg hiányzás miatt, ha nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előírt foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

**A jelenlét ellenőrzésének módja** (pl.: jelenléti ív / online teszt/ jegyzőkönyv, stb.)

jelenléti ív

## SZÁMONKÉRÉSEK

### **Vizsgálóval záruló tantárgy**

#### **Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben**

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben
1. ZH	max 25 pont	25%
2. ZH	max 25 pont	25%

#### **Az aláírás megszerzésének feltétele**

(Pl.: 40%-os évközi minősítés.)

2 db online teszt ZH sikeres megírása a követelmények szerint. A minimális elfogadható teljesítés: a két résznek (1. ZH+2. ZH) külön-külön és együttesen is min. 40%-nak kell lennie.

#### **Pótlási lehetőségek az aláírás megszerzéséhez** (PTE TVSz 50§(2))

A javításra, ismétlésre és pótlásra vonatkozó különös szabályokat a TVSZ általános szabályaival együttesen kell értelmezni és alkalmazni:

Minden ZH és a beadandó jegyzőkönyvek, ..., a szorgalmi időszakban legalább egy-egy alkalommal pótolhatók/javíthatók, továbbá a vizsgaidőszak első két hetében legalább egy alkalommal lehetséges a ZH-k, a beadandók, ..., javítása/pótlása az aláírás megszerzése érdekében.

**Vizsga típusa: szóbeli (állat-felismerés+tétel)**

**A vizsga minimum 40%-os teljesítés esetén sikeres.**

#### **Az érdemjegy kialakítása** (TVSz 47§ (3))

50%-ban az évközi teljesítmény, 50%-ban a vizsgán nyújtott teljesítmény alapján történik.

#### **Az érdemjegy megállapítása az összesített teljesítmény alapján %-os bontásban**

Érdemjegy	Teljesítmény %-ban kifejezve
jeles (5)	85–100%
jó (4)	70–84%
közepes (3)	55–69%
elégséges (2)	40–54%
elégtelen (1)	0–39%

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

## **4. IRODALOM**

### **KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE**

[1.] Az órai előadások vázlata – elérhető a MS Teams-en a tantárgyhoz tartozó csoportban.

### **AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE**

[1.] Majer J. (2004): Bevezetés az ökológiába. Dialog Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 254 p.

[2.] Dieter Heinrich–Manfred Hergt (1994): Ökológia (SH atlasz 8). Springer Hungarica.

[3.] Hortobágyi T. – Simon T. (szerk.) (2000): Növényföldrajz, társulástan és ökológia (egyetemi és főiskolai tankönyv). Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

[4.] Mihály B. – Botta-Dukát Z. (szerk.) (2004): Biológiai inváziók Magyarországon Özönnövények. Természet BÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest, 408 p.

[5.] Botta-Dukát Z. – Mihály B. (szerk.) (2006): Biológiai inváziók Magyarországon Özönnövények II. KVVM, Budapest, 412 p.

[6.] Jámbor Imre (1994): Település-ökológiai alapfogalmak. Területi és településtudományi felsőoktatási füzetek 4. Budapest.

[7.] Reichholf, Josef (1999): A települések ökológiája (Falvak, városok, utak). Magyar Könyvklub. Természetkalauz sorozat.

[8.] Enyedi – Glatz – Láng (2000): Magyarország településkörnyezete. Magyarország az ezredfordulón sorozat – Területfejlesztés. MTA, Budapest.

[9.] Nagy Imre (2008): Városökológia (tankönyv). Dialóg Campus Kiadó, Bp.–Pécs.

[10.] Alexay Z. (1997): Ökológia, cönológia, biogeográfia (főiskolai jegyzet). SZIF Környezetmérnöki Tanszék, Győr.

[11.] Fábrián Gy. (1986): Ökológiai rendező elvek a környezet- és természetvédelemben. Országos Környezet- és Természetvédelmi Hivatal, Budapest.

[12.] Mátyás Cs. (1997): Erdészeti ökológia, Mezőgazda Kiadó, Budapest.

[13.] Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer sorozat vonatkozó kötetei, Magyar Természetudományi Múzeum, Budapest.

[14.] www.termeszetvedelem.hu