

Szak(ok) neve: környezetmérnöki BSc
Tantárgy neve: Alkalmazott mérnök-ökológia 2.
Tantárgy-kód: MSB010MLKM
A206
Szemeszter: ősz

tantárgyi tematika
előadás: 2.4.6.10.14. hét, péntek, 15.00–15.45 Helyszín: PTE MIK,

gyak.: 2.4.6.10.14. hét, péntek, 15.45–16.30 Helyszín: PTE MIK, A206

Általános információk:

Tanterv: környezetmérnöki BSc
Tantárgy neve: **ALKALMAZOTT MÉRNÖK-ÖKOLÓGIA 2.**
Tantárgy kódja: MSB010MLKM
Szemeszter: 03
Kreditek száma: 3
A heti órák elosztása: 1 ea+1 gyak/konzultáció
Értékelés: vizsga (v)
Előfeltételek: –

Tantárgy felelős: **Dr. Pécz Tibor, tudományos főmunkatárs**
Iroda: 7624 Magyarország, Pécs, Boszorkány u. 2. B-007
E-mail: pecz.tibor@mik.pte.hu
Munkahelyi telefon:+36-72-503650/23958

Oktatók: **Dr. Pécz Tibor, tudományos főmunkatárs**
Iroda: 7624 Magyarország, Pécs, Boszorkány u. 2. B-007
E-mail: pecz.tibor@mik.pte.hu
Munkahelyi telefon:+36-72-503650/23958

Tárgyleírás

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

Oktatás célja

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

Tantárgy tartalma

Biotikus (élőlények) és abiotikus (fény, hőmérséklet, víz, talaj, domborzati és épített elemek) környezeti tényezők és ezek szintetikus értelmezése a környezetmérnöki gyakorlatban. Euryök és sztenök fajok, specialisták és generalisták, indikátorfajok. Az ökológiai niche fogalma. A populációk biológia jellemzői: natalitás, mortalitás, koreloszlás, mintázat, denzitás. Populációk növekedése, a növekedés regulációja, K- és r-stratégisták. Populációk közötti kölcsönhatások (kooperáció, versengés, ragadozó-zsákmány, gazda-parazita viszony stb.). Ökoszisztémák felosztása és jellemzése (anyag- és energia-áramlása, biomassa, táplálékláncok stb.). Inváziók és jellemzőik. Ő- és újjövevények. Inváziós fajok felismerése. Az inváziók elleni védekezés módszerei. Települési biotópok és jellemző faunáik.

Számonkérési és értékelési rendszere

A tantárgy felvételével, követelményrendszerével, teljesítésével, a hallgató szorgalmi-, vizsga- és záróvizsga időszak kötelező teendőivel kapcsolatban minden esetben a Pécsi Tudományegyetem érvényben lévő Szervezeti és Működési Szabályzatának 5. számú melléklete, a Pécsi Tudományegyetem **Tanulmányi és Vizsgaszabályzata (TVSZ)** az irányadó.

Jelenléti 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 előírányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

Számonkérések

A.) Vizsgával záruló tantárgy (PTE TVSZ 40§(3))

Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a minősítésben

Típus	Értékelés	Részarány a minősítésben
ZH	max. 50 pont	50 %

Pótlási lehetőségek módja, típusa (PTE TVSZ 47§(4))

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

1 db online teszt ZH sikeres megírása a követelmények szerint. A minimális elfogadható teljesítés 40%.

Vizsga típusa: szóbeli

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 kialakításának módja %-os bontásban

Az összesített teljesítmény alapján az alábbi szerint.

Érdemjegy:	5	4	3	2	1
	A, jeles	B, jó	C, közepes	D, elégséges	F, elégtelen
Teljesítmény %-os:	85%-100%	70%-84%	55%-69%	40%-55%	0-39%

Irodalom

Ajánlott irodalom:

Az órai előadások anyaga – elérhető a Teams-en a tantárgyhoz tartozó virtuális térben.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer sorozat vonatkozó kötetei, Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest.

www.termeszetvedelem.hu

Oktatási módszer

Előadás projektoros kivetítéssel és folyamatos konzultáció órarendi időben a részletes tantárgyi programban meghirdetett tanmenet szerint. Gyakorlatokon projektmódszer, állat-felismerések gyakorlása önállóan és közösen. Időszakosan terepi bejárás, mérés, alkalmanként szakmai kirándulások, üzemlátogatások.

Részletes tantárgyi program és követelmények

Feladatok és követelményrendszerük

- 1 db online teszt ZH (egyszerű választás) min. 20 max. 50 pont
- Pótlások: Az online ZH pótolható – összesen 2 alkalommal – egyszer a szorgalmi időszakban, egyszer pedig a vizsgaidőszak első hetében.

Program heti bontásban

Előadás

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.		
2.	Tájékoztató, bevezetés, az ökológia története, kialakulása, felosztása. Az ökológia alapfogalmai, törvényszerűségei. Mérnök-ökológia.	kiadott anyag		
3.				

4.	Abiotikus és biotikus faktorok	kiadott anyag		
5.				
6.	Idegenhonos fajok.	kiadott anyag		
7.				
8.				
9.				
10.	Település-ökológia. Települési biotópok.	kiadott anyag		
11.				
12.				
13.				
14.	online teszt ZH	kiadott anyag	online teszt ZH	
15.	online teszt ZH 1. pótja	kiadott anyag	teszt ZH 1. pótja	

Gyakorlat

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.		
2.	Tájékoztató, bevezetés. Ökológiai szabályok, törvények. A niche elemzése, ábrázolása.	kiadott anyag		
3.				
4.	Populációk időstatikus és idődinamikus jellemzői. Intra- és interspecifikus kapcsolatok elemzése.	kiadott anyag		
5.				
6.	Problémás és jövevényfajok elleni védekezés módszerei. Társulások terepi felmérésének módszerei.	kiadott anyag		
7.				
8.				
9.				
10.	Lakások, kertek, parkok, városi vizek, falak faunája.	kiadott anyag		
11.				
12.				
13.				
14.	online teszt ZH	kiadott anyag	online teszt ZH	
15.	online teszt ZH 1. pótja	kiadott anyag	teszt ZH 1. pótja	

A részletes tantárgyi program változtatásának jogát fenntartom.

dr. Pécz Tibor tud. fmts.
 tantárgyfelelős

Pécs, 2022. 09. 01.