

**TANTÁRGY ADATLAP**  
és tantárgykövetelmények

Tantárgy neve:	<i>Alkalmazott mérnök-ökológia 2.</i>
Tárgykód:	<i>MSB010ML</i>
Heti óraszám <sup>1</sup> :	<i>1 ea 1 gy</i>
Kreditpont:	<i>3</i>
Szak(ok)/ típus <sup>2</sup> :	<i>Környeztmérnöki alapszak (BSc)/ K</i>
Tagozat <sup>3</sup> :	<i>L</i>
Követelmény <sup>4</sup> :	<i>v</i>
Meghirdetés féléve <sup>5</sup> :	<i>os</i>
Nyelve:	<i>magyar</i>
Előzetes követelmény(ek):	<i>Alkalmazott mérnök-ökológia 1. (MSB009ML)</i>
Oktató tanszék(ek) <sup>6</sup> :	<i>Környeztmérnöki Tanszék</i>
Tantárgy felelős:	<i>dr. Pécz Tibor PhD, tudományos munkatárs</i>
Oktató:	<i>dr. Pécz Tibor PhD, tudományos munkatárs</i>
<b>Célkitűzése:</b> A tárgy alapvető célja a környeztmérnöki gondolkodáshoz szükséges ökológiai gondolkodás és rendszerszemlélet elsajátítása az élő rendszerek, populációk, társulások és ökoszisztémák sajátosságain keresztül.	
<b>Rövid leírás:</b> Az ökológia fogalma, kialakulása, alapfogalmak. A mérnök-ökológia mint a természet- és környezetvédelem alapozó tudománya. Biotikus és abiotikus környezeti tényezők és ezek szintetikus értelmezése a környeztmérnöki gyakorlatban. Euryök és sztenök fajok, specialisták és generalisták, indikátorfajok. Az ökológiai niche fogalma. Populáció-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.). Inváziók és jellemzőik. Inváziós fajok felismerése. Az inváziók elleni védekezés módszerei. 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 ökorendszerek. Ökoszisztémák fejlődése. Környezetvédelem és természetvédelem a városi ökoszisztémák kapcsolatában. Települési biotópok és élőviláguk.	
<b>Általános követelmények:</b> A foglalkozásokon minimum 70%-os részvétel, 2 db zárthelyi dolgozat, 1 állat-felismerés beugró és szóbeli vizsga teljesítése.	
<b>Oktatási módszer:</b> Előadás projektoros kivetítéssel, ill. személyes konzultáció, állat-felismerési gyakorlat.	
<b>Követelmények a szorgalmi időszakban, a félév végi aláírás (vizsgajog) feltétele:</b> 2 db ZH teljesítése – egyenként min. 16 pont (max. 30).	
<b>Követelmények a vizsgaidőszakban:</b> Beugró (min. 6 max. 10 pont) és szóbeli vizsga (min. 16 max. 30 pont) teljesítése a kiírt vizsgaidőpontokban. Figyelem! Mind a négy teljesítés nem lehet minimum pontos! A félévi tevékenység, a 2 db ZH, a beugró és a vizsga összesített pontszáma (max. 100 pont) a következő pontszámhatárok szerint kerül minősítésre: 88–100 pont            jeles (5)            77–87 pont            jó (4)	

<sup>1</sup> Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

<sup>2</sup> K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

<sup>3</sup> N – nappali, L – levelező, T – táv

<sup>4</sup> a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

<sup>5</sup> os – őszi, ta – tavaszi

<sup>6</sup> Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása

66–76 pont	közepes (3)	55–65 pont	elégséges (2)
54–0 pont	elégtelen (1)		

**Pótlási lehetőségek:**

A ZH-k összesen kétszer pótolhatók ill. javíthatók; egyszer a szorgalmi időszak végén, egyszer pedig a vizsgaidőszak első hetében.

A beugró és a vizsga a TVSZ-nek megfelelően pótolható.

**Konzultációs lehetőségek:**

A szorgalmi időszakban minden héten a B007-es irodában a Környezetmérnöki Tanszék hirdetőjén megjelölt időpontban, valamint a levelező konzultációs időpontokban.

**Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:**

Alexay Zoltán: Ökológia, cönológia, biogeográfia

Majer József: Az ökológia alapjai

Fábián Gyula: Ökológiai rendező elvek a környezet- és természetvédelemben

Mátyás Csaba: Erdészeti ökológia

Ökológia SH atlasz

Hortobágyi Tibor – Simon Tibor (szerk.): Növényföldrajz, társulástan és ökológia

**Tantárgykurzusok a 2018/2019. tanév 1. (őszi) félévében:**

Tárgy- kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
ea	dr. Pécz Tibor	péntek 14.45– 16.15	A216	2. 4. 6. 10. 14. oktatási heteken

**Részletes tantárgyprogram**

Hét	Előadás	Gyakorlat	Labor
1.	-	-	-
2.	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. A fény, mint abiotikus ökológiai faktor. A hő, mint abiotikus ökológiai faktor.	-	-
3.	-	-	-
4.	A levegő, mint abiotikus ökológiai faktor. A víz, mint abiotikus ökológiai faktor. A talaj, mint abiotikus ökológiai faktor. A domborzat, mint abiotikus ökológiai faktor. Az épített környezet, mint abiotikus faktor.	-	-
5.	-	-	-
6.	1. ZH. A faj egyedeinek szerepe a biotópban. Populációk és jellemzőik. Intraspecifikus és interspecifikus kapcsolatok. Táplálkozási stratégiák az állatvilágban. Ragadozó-zsákmány kapcsolat ökológiája.	-	-
7.	-	-	-
8.	-	-	-
9.	<i>Őszi szünet</i>	-	-
10.	Az ökoszisztéma. Ökológiai egyensúly. Az ökoszisztéma és az ember. Invazív fajok ökológiája.	Adventív fajok.	-

11.	-	-	-
12.	-	-	-
13.	-	-	-
14.	Település-ökológia. A települési ökoszisztéma. Települések élővilága. 2. ZH	Települések élővilága. Problémás csoportok.	-
15.	1. ZH pótlások	-	-

A részletes tantárgyprogram változtatásának jogát fenntartom.

Pécs, 2018. szeptember 05.

dr. Pécz Tibor  
tudományos főmunkatárs