



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
Ökológia		VEMLKVM112Ö	
Ecology			
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:	
Kováts Nóra dr.		Környezetmérnöki és Kémiai Technológia	
Elmélet (óra):		Kredit:	Számonkérés:
10 (/félév)		2	Vizsga

A tárgy oktatója:				
név	kurzus:	min. limit (fő)	max. limit (fő)	nyelv
Kováts Nóra dr.	Elmélet	0	35	

A tantárgy célkitűzése

Tantárgy képzési célja:

Komplex ökológiai összefüggések megértése.

Tantárgy tematikája:

1. Az ökológia fogalma, tárgya, kutatási módszerei. Kapcsolódó tudományterületek. A biológiai szerveződési szintek.
2. Mintavétel. Mintavételi hibák.
3. Ökológiai faktorok. Ökológiai és fiziológiai optimum. Maximum és minimum értékek. Specialista és generalista fajok.
4. A niche-elmélet: niche átfedődés, niche szegregáció. Fundamentális és realizált niche.
5. Indikáció. Indikátor fajok.
6. Abiotikus környezeti tényezők (fény, hő, víz, talaj).
7. A populációk dinamikája. A populációnövekedés matematikai modellje: exponenciális és logisztikus egyenletek. A belső növekedési ráta és a környezet eltartóképessége. r - és K -szelekció. Túlélési programok.
8. Korspecifikus mortalitás. Kulcsfaktor analízis. A maximális fenntartható hozam fogalma és számítása.
9. Populációk közötti lehetséges interakciók. Predáció és parazitizmus. A Lotka-Volterra egyenletek. Kompetíció. Kompetíciós egyenletek. A Gause-elv. Társulás és szukcesszió. A szukcesszió menete, stádiumok. Klimax társulások. Progresszív és regresszív szukcesszió.
10. Magyarország legfontosabb társulásai, ezek területi elhelyezkedése. A vegetáció változása hazánkban. Társulásszintű indikáció.
11. Az ökoszisztéma mint rendszer. Az ökoszisztéma struktúra elemei.
12. Táplálékláncok főbb típusai. Táplálékháló.
13. Az ökoszisztéma anyag- és energiaforgalma. Az ökoszisztéma diverzitása és stabilitása. A biodiverzitás védelme. Genetikai diverzitás, génbankok.
14. Ökoszisztémák megtervezése és létrehozása (rekultiváció, talajrehabilitáció). Az ökológiai hatástanulmány fogalma, szempontjai. Esettanulmányok. Nagyléptékű ökológiai változások becslése.

Tantárgy követelménye:

Kollokvium.

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Begon-Harper-Townsend: Ecology, Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1986
 Hayward: Applied Ecology, Nelson, London, 1992
 Beeby: Applying Ecology, Chapman & Hall, London, 1993