



# TANTÁRGYI ADATLAP

<b>Tárgy neve:</b>		<b>Kódja:</b>	
Ökológia		VEMKKVB1120	
Ecology			
<b>Tárgyfelel s oktató:</b>		<b>Tárgyfelel s tanszék:</b>	
Kováts Nóra dr.		Környezetmérnöki és Kémiai Technológia	
<b>Elmélet (óra):</b>		<b>Kredit:</b>	<b>Számonkérés:</b>
2 (/hét)		2	Vizsga

A tárgy oktatója:				
név	kurzus:	min. limit (fő)	max. limit (fő)	nyelv
Kováts Nóra dr.	Elmélet	0	50	

### A tantárgy célkitűzése

### Tantárgy képzési célja:

Az ökológiai rendszerek működésének megértése, az azokba történő beavatkozás átgondolt tervezése.

### 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. A niche-elmélet: niche átfedődés, niche szegregáció. Fundamentális és realizált niche. Indikáció. Indikátor fajok.
4. Abiotikus környezeti tényezők (fény, hő, víz, talaj).
5. A populációk dinamikája. A populációnövekedés matematikai modellje: exponenciális és logisztikus egyenletek. A belső növekedési ráta és a környezet eltartóképessége. r - és K-szelekció.
6. Túlélési programok. Korspecifikus mortalitás. Kulcsfaktor analízis. A maximális fenntartható hozam fogalma és számítása.
7. Populációk közötti lehetséges interakciók. Predáció és parazitizmus. A Lotka-Volterra egyenletek. Kompetíció. Kompetíciós egyenletek. A Gause-elv.
8. Társulás és szukcesszió. A szukcesszió menete, stádiumok. Klimax társulások. Progresszív és regresszív szukcesszió. Magyarország legfontosabb társulásai, ezek területi elhelyezkedése. A vegetáció változása hazánkban.
9. Társulásszintű indikáció.
10. Az ökoszisztéma mint rendszer. Az ökoszisztéma struktúra elemei. Táplálékláncok főbb típusai. Táplálékháló. Az ökoszisztéma anyag- és energiaforgalma. Az ökoszisztéma diverzitása és stabilitása. A biodiverzitás védelme.
11. Agroökoszisztémák és erdészeti ökoszisztémák. Genetikai diverzitás, génbankok. Agroökológiai szimulációs modellek. Kártevők elleni védekezés.
12. Az élőhelyek ésszerű kezelésének alapelvei. Fragmentáció és izoláció. Vizes élőhelyek kezelése.
13. Ökoszisztémák megtervezése és létrehozása (rekultiváció, talajrehabilitáció).
14. Az ökológiai hatástanulmány fogalma, szempontjai. Esettanulmányok.
15. Nagyléptékű ökológiai változások becslése.

### Tantárgy követelménye:

Vizsga.

### Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Begon-Harper-Townsend: Ecology  
Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1986  
Hayward: Applied Ecology  
Nelson, London, 1992