



# TANTÁRGYI ADATLAP

|                             |  |                              |                     |
|-----------------------------|--|------------------------------|---------------------|
| <b>Tárgy neve:</b>          |  | <b>Kódja:</b>                |                     |
| Ökológia                    |  | VEMLKVM112Ö                  |                     |
| Ecology                     |  |                              |                     |
| <b>Tárgyfelel s oktató:</b> |  | <b>Tárgyfelel s tanszék:</b> |                     |
| dr. Kováts Nóra             |  | Limnológia Intézeti Tanszék  |                     |
| <b>Elmélet (óra):</b>       |  | <b>Kredit:</b>               | <b>Számonkérés:</b> |
| 10 (/félév)                 |  | 2                            | Vizsga              |

| <b>A tárgy oktatója:</b> |               |              |        |
|--------------------------|---------------|--------------|--------|
| név                      | kurzus típusa | kurzus kódja | nyelv  |
| dr. Kováts Nóra          | Elmélet       | 01           | magyar |

### 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