



Tárgytematika

Félév:	2014/15/1
Tárgynév:	Ökológia
Tárgykód:	VEMKKVB1120
Felelős szervezet neve:	Limnológia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKLI
Tárgyfelelős neve:	Dr. Ács András

Oktatás célja:

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

Tantárgy tartalma:

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.

Számonkérési és értékelési rendszere:

Vizsga.

Kötelező és ajánlott irodalom:

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



Tárgytematika

Félév:	2014/15/1
Tárgynév:	Ökológia
Tárgykód:	VEMKKVB1120
Felelős szervezet neve:	Limnológia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKLI
Tárgyfelelős neve:	Dr. Ács András

Kötelező és ajánlott irodalom:

Nelson, London, 1992