

## Tárgytematika / Course Description Hidrobiológia és mikrobiológia alapjai

MELB\_VKTM067

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Dr. Molnár Judit

Félév / Semester: 2024/25/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 12/0/0

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A mikrobiológia-hidrobiológia tárgya az édesvízi közösségekkel és azok funkcionális kapcsolatainak tanulmányozásával foglalkozik, mivel fizikai, kémiai és biotikus környezetük dinamikája szabályozza őket.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

- 1.hét A tavak eredete, morfológiai tulajdonságai
- 2.hét Fény a tavakban
- 3.hét A hőháztartás; vízmozgások
- 4.hét A víz kémiai összetevői, beleértve a fő anionokat és kationokat, oldott gázokat
- 5.hét Szervetlen szén-, nitrogén- és foszforciklusokat
- 6.hét Oldott szerves anyagok
- 7.hét A vízi szervezetek ökológiája és sokfélesége
- 8.hét A vízi ökoszisztémák szerkezete és termelékenysége
- 9.hét Táplálékláncok; anyag- és energiaáramlás a tó ökoszisztémájában
- 10.hét A hallgatók megismerkednek a mikroorganizmusok egyes csoportjaival (vírusok, baktériumok, protiszták, gombák)
- 11.hét Mikroorganizmusok legfontosabb képviselőinek jellegzetességei (pl. morfológia, táplálkozás, élelciklus),
- 12.hét Mikroorganizmusok vízi ökoszisztémában, a környezetben betöltött szerepükkel vagy ipari, egészségügyi jelentőségű
- 13.hét Ökoszisztémákat veszélyeztető toxikus elemek, növényvédő szerek
- 14.hét Alkalmazott vizsgálati módszerek és elméletük

### SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Az aláírás feltétele: az előadásokon és a gyakorlatokon a félév során (katalógus alapján) legalább 2/3-os részvétel.

Számonkérés: szóbeli vizsga (tételes szóbeli számonkérés, minimum 50%-os tudásszint szükséges).

Értékelés érdemjeggyel: elégtelen -1, elégséges -2, közepes -3, jó -4, jeles -5.

---

### **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

1, Pesti M. (szerk.): Általános mikrobiológia. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 2001.

2, Csizmarik Gábor: Hidrobiológia, Szent István Egyetem, 2011. (TÁMOP-4.1.2 A1 és a TÁMOP-4.1.2 A2)

---

### **AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL**

Szilágyi Ferenc; Orbán Vera: Alkalmazott hidrobiológia, Magyar Vízközmű Szövetség, Bp. 2007.