

## Tárgytematika

### Ivóvíz, fürdővíz és szennyvíz biológiája

NGB\_KM035\_1

**Tárgyfelelős neve:** Pestiné dr. Rácz Éva Veronika

**Félév:** 2014/15/1

**Beszámolási forma:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám:** 1/1/0

**Tárgy féléves óraszám:** 0/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA

A hallgatók megismerjék az ivóvíz és a fürdővíz közegészségügyi szempontból fontos biológiai paramétereit, a fogyasztás és felhasználás szempontjából korlátozó tényezőit, ezen tényezők vizsgálati módszereit, a szennyvíz tisztítás mikrobiológiai folyamatát, az indikátor szervezeteket és jellemzőiket, a pehelyfelúszás, fonalasodás okozta problémákat.

---

### TANTÁRGY TARTALMA

1. Kellékek, technikák
    - A vízlabor felszereltsége, feladata, szerepe
    - A feladatokat meghatározó szabványok, rendeletek
    - A vízkezelés technológiája
    - Mikroszkópikus vízvizsgálat
    - Vízmintavétel
  2. Ivóvízbiológiai vizsgálatok
    - Az üledék, fogalma, minőségi meghatározása
    - Ivóvízminőség-jellemző szervezetek
  3. Fürdővízbiológiai vizsgálatok
    - Természetes vizek biológiája
    - Természetes vizek kategóriái
    - Vízmintavétel, vízkészítmény készítése, vizsgálata
  4. Szennyvíz-iszap biológiai vizsgálata
    - Szennyvíziszap fizikai jellemzői
    - Indikátor szervezetek
  5. Bakterológiai vizsgálatok
    - Táptalajok, tenyésztés
    - Telepmorfológia, Gram- és Gram + baktériumok jellemzése
    -
  6. Laborgyakorlat
- 

### SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

A foglalkozásokon való részvétel kötelező!

Számonkérés: írásbeli vizsga

Értékelés:

0-50% elégtelen

51-65% elégséges

66-79% közepes

80-90 % jó

91-100% jeles

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM

Ajánlott irodalom:

Felföldy Lajos: A biológiai vízminősítés, VIZDOK, 1974.

Fleit Ernő: Kézikönyv az eleveniszap minták mikroszkópos értékeléséhez, Innosystem, 1995.

Dr. Gulyás Pál: A levegőztető medence élőlényének mikroszkópos vizsgálata, Vituki, 1987.

Dr. Gulyás Pál: Az eleveniszap nagyító alatt – üzemeltetési segédlet, Innotrade Kft., 1990.

Dr. Hegedűs János: Ivóvízbiológia, KGI, 1999.

Horváth Ágnes: Szennyvíztisztítási alapismeretek, ENVIROTECH, 1996.

Dr. Némedi László: Környezetbakteriológia, KGI, 1998.

Dr. Némedi László: A mikrobiológiai kockázat jellemzése a vízi környezet és vízi közművek területein, Magyar Víziközmű Szövetség, 2006.

Németh József: A biológiai vízminősítés módszerei, KGI, 1998.

Öllős Géza: Csatornázás, szennyvíztisztítás I., II. Aqua Kiadó, 1991.