

# ADATLAP

## Tantárgyi programok elkészítéséhez és meghirdetéséhez

### 1. A tantárgy adatai

1.1. A tantárgy neve: Mikrobiológia

1.2. Neptun kódja (*fontos adat!*): SMKMB4011BL

1.3. Az oktató tanszék/intézet: GMBI Mikrobiológia és Környezettoxikológia Csoport

1.4. A tantárgy mely szak/szakokon kerül oktatásra:  
Mezőgazdasági biotechnológus, levelező, MSc

1.5. Előtanulmányi követelmények (ha vannak): nincs

1.6. A tárgy számonkérési módja: aláírás/gyakorlati jegy/kollokvium/szigorlat/szóbeli/írásbeli (a megfelelő aláhúzendó)

### 2. A tantárgy tartalmi jellemzői:

2.1. A tantárgy oktatása során elsajátítandó kompetenciák

a) tudása

A kurzuson résztvevő hallgatók az alapvető mikrobiológiai törvényszerűségeket ismerjék és alkalmazni tudják ezeket az ismereteket.

b) képességei

A kurzuson résztvevő hallgatók képesek legyenek a környezeti minták alapvető mikrobiológiai felmérésére, tesztheinek a végrehajtására és annak értelmezésére.

2.2. A tantárgy ismeretanyagának tematikája:

Előadások tematikája:

1. Blokk: Mikrobiológiai alapfogalmak. A mikrobiológia fejlődésének mérföldkövei. A vírusok, rendszerezésük, szubvirális ágensek. A vírusok okozta betegségek felismerése és azonosítása, a védekezés lehetőségei. Prokariótamikroorganizmusok. A prokarióta sejt alaptípusai. A prokarióták energianyerése. A baktériumok rendszerezésének alapjai. A mezőgazdasági szempontból fontos csoportok bemutatása.
2. Blokk: Eukarióta mikroorganizmusok. Az eukarióta sejt szerveződése. A mezőgazdasági szempontból fontos csoportok. A mikroorganizmusok szaporodása, környezeti igényeik. A környezet fizikai-kémiai paramétereinek hatása a mikrobákra. Az élelmiszer- és ipari mikrobiológia alapjai.

Gyakorlatok tematikája:

- Balesetvédelmi oktatás, sterilizálás, tiszta tenyésztés, átoltások
- Baktérium morfológia, Gram-festés
- Kitenyészthető mikroorganizmusok számának meghatározása, CFU
- Sejtszámlálási technikák

2.3. A tantárgy kreditértéke: 4

kimérete:

10 óra/félév előadás

5 óra/félév gyakorlat

### 3. A tárgy oktatásának személyi feltételei:

3.1. A tantárgy felelőse/előadói: név, beosztás, tud. fokozata

Dr. Posta Katalin, egyetemi tanár, MTA doktora

### 3.2. A tárgy gyakorlatvezetői:

- Mayer Zoltán
- Lakiné Dr. Sasvári Zita

## 4. Az oktatás tárgyi feltételei

### 4.1. Kötelező irodalom:

- Bíró S., Hornok L. et al. (2001): Általános Mikrobiológia. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs

### 4.2. Ajánlott irodalom:

- Willey JE et al. (eds.) (2014): Prescott's Microbiology. McGraw-Hill, NINTH EDITION New York, NY, 1070 p. ISBN 978-0-07-340240-6

### 4.3. A tantárgy gyakorlatainak laboratóriumi/kísérleti téri/tanüzemi adottságai:

- Megfelelően felszerelt, 20-férőhelyes mikrobiológia oktató laboratórium áll rendelkezésre mikroszkópokkal, autoklávokkal, steril fülkékkel, centrifugákkal, spektrofotométerrel, elektroforézis készülékekkel, gél-kiértékelő berendezéssel.

## 5. A tárgy oktatásának minőségbiztosítása

### 5.1. Az oktatás minőségének ellenőrzési módja(a megfelelő aláhúzendő):

- A ráépülő tantárgy előadójától rendszeres értékelés
- Oktatói munka hallgatói véleményezése
- A végzős hallgatók körében végzett felmérés
- Pályakövetési vizsgálatokból

## 6. Tantárgyi követelményrendszer:

Amelyben ki kell térni:

- A gyakorlatokon való részvétel kötelező, előadáson való részvétel ajánlott.
- A tananyag a kötelező irodalom, a tanórákon elhangzottak és az esetenként szétosztott írásos oktatási segédletek.
- A félév elfogadásának feltétele az előadások és a gyakorlatok rendszeres látogatása, igazolatlan hiányzás esetén a félév nem kerül elismerésre.
- A félévi aláírás feltétele a gyakorlatokon való részvétel.
- a számonkérés jellege, értékelése  
Írásbeli kollokvium

Gödöllő, 2017. szeptember

tárgyfelelős aláírása