

## Tárgytematika / Course Description

### Rovar fiziológia és ökológia

MELM\_VKTM045

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** Bakcsa Flórián

**Félév / Semester:** 2020/21/1

**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 termesztett növények kártevőinek túlnyomó többsége a rovarok közül kerül ki, a növényvédelmi szakembereknek ezért a rovarokról részletes ismeretekkel kell rendelkezniük, hiszen ez előfeltétele az eredményes védekezésnek kártételükkel szemben.

A tantárgy oktatásának célja megismertetni a hallgatókat a rovarok szervezetének felépítésével, szervrendszereik működésével, életmódjukkal, ezen belül viszonyukkal a táplálékukhoz, továbbá a rovarok körében ismeretes kémiai kommunikáció eszközeivel, fiziológiájával. A hallgatók részletes ismereteket szereznek továbbá a környezeti feltételek specifikus hatásairól a rovarokra, beleértve az élettelen és élő környezet valamint az ember mezőgazdasági tevékenységének hatásait. Megismerik ezek felül a rovarok szerepét, működését az életközösségekben, az entomofág rovarok szerepét a kártevő rovarok népességdinamikájának szabályozásában, elszaporodásuk korlátozásában. . Speciális ismereteket szereznek a rovarok populációdinamikájáról, gradológijáról, s néhány kártevő rovar példáján megismerkednek a populációdinamikai (mortalitási) faktorok komplex hatásáról a kártevő rovar populációkra. Mindezzel a kémiai és nem kémiai védekezés., valamint a növényvédelmi előrejelzés, tehát az integrált növényvédelem alapozásához szereznek ismerteteket.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

#### Az előadások témakörei:

hét A rovartest evolúciós kifejlődése és ebből következő sajátosságai (a kitin kutikula, a szelvényezettség, testtájak);

1. óra A rovarok morfológiai sajátosságai (fej és a csáp);
2. óra A rovarok morfológiai sajátosságai (rovarszájszerv);
3. óra A rovarok morfológiai sajátosságai (a tor és a láb);
4. óra A rovarok morfológiai sajátosságai (szárny);
5. óra A rovarok morfológiai sajátosságai (a potrohi és függelékei);
6. óra A rovarok anatómiai sajátosságai (kültakaró, váz- és keringési rendszer);
7. óra A rovarok anatómiai sajátosságai (légző-, emésztő-, és kiválasztó rendszer);
8. óra A rovarok anatómiai sajátosságai (zsírtest, idegrendszer, érzékszervek);
9. óra A rovarok fiziológiai sajátosságai (az egyedfejlődés és a vedlés hormonális szabályozása, endokrin rendszer);

10. óra A rovarok fiziológiai sajátosságai (szaporodás, embrionális fejlődés);  
11. óra A rovarok fiziológiai sajátosságai (posztembrionális fejlődés);  
12. óra A rovarok fiziológiai sajátosságai (lárvatípusok);

---

## SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

A félév elfogadása (aláírás) és a vizsgára bocsátás feltétele:

- az előadások látogatása. A foglalkozások 28%-ról történő igazolatlan hiányzás a félév elismerésének (aláírás és vizsgára bocsátás) megtagadását vonja maga után;
- az évközi gyakorlati feladatok teljesítése;

A gyakorlati feladatok évközi minősítése:

Teljesítette

Nem teljesítette

A vizsgáztatás módja írásbeli és, vagy szóbeli (vizsga)

A vizsga értékelése (az érdemjegy kialakítás módja):

0-49 %: elégtelen

50-59 %: elégséges

60-79 %: közepes

80-89 %: jó

90-100 %: jeles

Az ismételt vizsga (vizsgák) követelményei mindenben megegyeznek a fentiekkel.

A vizsgán a hallgatók alkalomhoz illő öltözetben jelenjenek meg. Személyi azonosságukat arcképes igazolvánnyal (személyi igazolvány, diákigazolvány, stb.) kell igazolniuk. A vizsga és a zárthelyi dolgozat időtartama alatt, a tételhúzás, illetve a vizsgafeladat megismerése után, valamint a zárthelyi dolgozat írás közben a termet elhagyni, illetve tiltott (vagy a vizsgáztatóval nem egyeztetett) segédeszközt használni nem lehet. Aki vizsga közben a termet elhagyja, vagy engedély nélküli segédeszközt használ elégtelen (1) minősítést kap.

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Benedek P. (2003): Rovarökológiai és fiziológia. Oktatási segédlet, NYME Mosonmagyaróvár, 81 pp. (elektronikus fájl)

Bakonyi G.: Állattan. Egyetemi tankönyv (Rovarok fejezet).  
Mezőgazda Kiadó, Budapest

Darvas B. (szerk.): A növényvédelmi rovarélettan és toxikológia  
Egyetemi jegyzet, DATE, Debrecen

Kozár F. (szerk.): Az állatok populációdinamikája.  
Akadémiai Kiadó, Budapest

Sáringer Gy. szerk.: Ökológia  
(egyetemi jegyzet). PATE, Keszthely