

Tárgytematika / Course Description

Rovar fiziológia és ökológia

MNNBMAT7032

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Bakcsa Flórián

Félév / Semester: 2017/18/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/0/0

Tárgy féléves óraszám /

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

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:

1. hét A rovartest evolúciós kifejlődése és ebből következő sajátosságai (a kitin kutikula, a szelvényezettség, testtájak);
2. hét A rovarok testfelépítése (a feji táj morfológiai sajátosságai);
3. hét A rovarok testfelépítése (rovárszájszerv típusok);
4. hét A rovarok testfelépítése (a tori táj morfológiai sajátosságai, rovarláb);
5. hét A rovarok testfelépítése (rovárszárny, repülés);
6. hét A rovarok testfelépítése (a potrohi táj morfológiai sajátosságai, ivari függelékek);
7. hét A rovarok kültakarója, keringési rendszere, a hemolimfa sejttípusai és működése;
8. hét A rovarok légzőrendszere (szárazföldi légzés és gázcsere a vízben);
9. hét A rovarok emésztőrendszere és kiválasztó rendszere, valamint a zsírtest és funkciói;
10. hét A rovarok érzékszervei;
11. hét A rovarok idegrendszere;

12. hét A rovarok endokrin rendszere, az egyedfejlődés és a vedlés hormonális szabályozása;
13. hét A rovarok szaporító-szervei. és szaporodása;
14. hét A rovarok fejlődésélettanának alapjai, egyedfejlődésük és metamorfózisuk, lárvatípusok;
-

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

A félév elfogadása és a vizsgára bocsátás feltétele az előadások és a gyakorlati foglalkozások látogatása, a gyakorlati feladatok teljesítése.

A gyakorlati feladatok évközi minősítése:

Teljesítette

Nem teljesítette

A vizsgáztatás módja írásbeli és, vagy szóbeli (kollokvium)

A vizsga értékelése:

elégtelen (1),

elégséges (2),

közepes (3),

jó (4)

jeles (5) minősítéssel történik.

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 nem lehet. Aki vizsga közben a termet elhagyja 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 (Rovarak 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