

Tárgytematika / Course Description

Rovarökológia és fizioológia NL

MNLAEAT3013

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Bakcsa Flórián

Félév / Semester: 2023/24/1

Beszámolási forma /

Assesment: Beszámoló (háromfokozatú)

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 16/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A természetű 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, fizioológiájával. 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, gradológiájáról, 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. óra A rovartest evolúciós kifejlődése és ebből következő sajátosságai (a kitin kutikula, a szelvényezettség, testtájak);
2. óra A rovarok testfelépítése, a testtájak morfológiai sajátosságai, rovarszájszerv típusok;
3. óra A rovarok kültakarója, keringési rendszere, a hemolimfa sejttípusai és működése;
4. óra A rovarok emésztőrendszere és kiválasztó rendszere, valamint a zsírtest és funkciói;
5. óra A rovarok légzőrendszere (szárazföldi légzés és gázcsere a vízben) és idegrendszere (hormonális szabályozás);

6. óra A rovarok fejlődésélettanának alapjai, egyedfejlődésük és metamorfózisuk, lárvatípusok;
7. óra A rovarok idegrendszere, érzékszervei, endokrin rendszerük;
8. óra A rovarok kapcsolata élettelen környezetükkel;
9. óra A rovarok nyugalmi állapotai (ökoфизиология);
10. óra A rovarok kapcsolata más élőlényekkel;
11. óra A rovarok kapcsolata a növényekkel, mint táplálékkal, a növények védekező mechanizmusai a táplálékká válással szemben (magatartás ökológia);
12. óra A rovarok szerepe az életközösségekben (szünökológia);
13. óra A rovarok populáció dinamikájának alapjai (populációs ökológia);
14. óra A rovarok diszperziója és migrációja;
15. óra A rovarok kémiai kommunikációja;
16. óra A rovarok szerepe a természetű növények megporzásában (megporzás ökológia);

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),

elégéses (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 (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

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL

