

Tárgytematika / Course Description**Alkalmazott ökológia****MENM_VKTM025****Tárgyfelelős neve /****Teacher's name:** Bakcsa Flórián**Félév / Semester:** 2017/18/1**Beszámolási forma /****Assesment:** Vizsga**Tárgy heti óraszám /****Teaching hours(week):** 2/1/0**Tárgy féléves óraszám /****Teaching hours(sem.):** 0/0/0**OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE**

A tantárgy oktatásának célja: olyan az ökológia tárgykörébe tartozó szelektált, ismeretek átadása, amellynek eredményeként a végzett növényorvos alkalmassá válik az integrált növényvédelmi módszerek gyakorlati alkalmazására. Birtokosává válik a gyakorlati módszerek elméleti hátterét képező törvényszerűségek és összefüggések ismeretének

A tantárgy oktatása során az előadások keretében a hallgatók megismerkednek az ökológia tudomány fogalmával, helyével a tudományágak rendszerében és vázlatosan az alapfogalmakkal. Ezt követően részletesen ismertetjük az abiotikus és a biotikus környezeti tényezőknek az élőlények előfordulására és elterjedésére, valamint a létfeltételeire gyakorolt hatásával. Külön kiemelve foglalkozunk az antropogén környezeti hatásokkal is. A hallgatókat megismertetjük az ökológiai vizsgálatok tárgyát képező állati populáció szerkezetével, annak időbeni változásának törvényszerűségeivel (populáció dinamika, gradológia), valamint a térben és időben együtt lévő populációk együttélésének törvényszerűségeivel

A gyakorlatokon a hallgatók birtokába kerülnek az egyes növénykárosító rovarok fejlődésének nyomonkövetésére alkalmas – az ökológiai törvényszerűségeken alapuló – módszerek ismeretanyagának.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION**Az előadások témakörei:**

1. hét Az ökológia fogalma, tárgyköre és felosztása és jelentősége a mezőgazdasági termelés során;
2. hét A környezet, a környezet és az ökológiai tényezők (típusai, hatásformái);
3. hét A hőmérséklet, nedvesség, fény hatásai az állatokra;
4. hét A közeg és a táplálék, valamint a szerepük;
5. hét Periódikus környezeti változások a természetben és az élőlények alkalmazkodása (nyugalmi állapotok, fotoperiodus és a rovarok fejlődésmenete, migráció, diszperzió);
6. hét Az azonos fajú élőlények közötti interakciók és azok jelentősége;
7. hét Az eltérő fajú élőlények közötti interakciók és azok jelentősége;
8. hét Az antropogén tényezők és hatásuk az állatvilágra;
9. hét Az élő anyag szerveződése, a populáció (általános ismeretek);

10. hét A populáció szerkezeti elemei és azok meghatározása I.;
11. hét A populáció szerkezeti elemei és azok meghatározása I.;
12. hét A populáció szerkezeti elemeinek időbeni változása (populáció dinamika);
13. hét Szünökölógiai alapfogalmak, biocönózis elemei, állattársulási kategóriák;
14. hét Szünökölógia: az állattársulások mozgásjelenségei, populációdinamikája;

A gyakorlatok témakörei:

1. hét A fitofág rovarok fejlődési gyorsaságának és tömeges elszaporodásának meghatározására alkalmas statisztikai módszerek, alkalmazásuk lehetőségei a növényvédelmi gyakorlatban: *az effektív hőösszeg számítás gyakorlati jelentősége és szerepe, valamint a hőmérséklet-fenológiai nomogramm módszere*;
2. hét A fitofág rovarok fejlődési gyorsaságának és tömeges elszaporodásának meghatározására alkalmas statisztikai módszerek, alkalmazásuk lehetőségei a növényvédelmi gyakorlatban: *termo-higrogramma és a biológiai klímogramma módszere*;
3. hét A fitofág rovarok fejlődési gyorsaságának és tömeges elszaporodásának meghatározására alkalmas statisztikai módszerek, alkalmazásuk lehetőségei a növényvédelmi gyakorlatban: *az anatómiai-hisztológiai módszere*;
4. hét A populáció jellemzésének mennyiségi és minőségi karakterisztikái;
5. hét Általános gradológiai ismeretek (gradáció okai, lefolyása, befolyásoló tényezők, a gradációval kapcsolatos elméletek);
6. hét Védekezési módszerek a táplálékkáválás ellen az állat és a növényvilág körében;
7. hét Védekezési módszerek a táplálék kedvezőtlen és káros hatásai ellen az állatvilág körében;

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

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

- az előadások és a gyakorlati foglalkozások látogatása. A foglalkozások 28%-ról (4 előadás, és/vagy 2 gyakorlat) történő igazolatlan hiányzás a félév elismerésének (aláírás és vizsgára bocsátás) megtagadását vonja maga után;
- az évközi gyakorlati feladatok teljesítése;

A gyakorlati feladatok típusai:

- szóbeli és, vagy írásbeli beszámoló a gyakorlat anyagából a szorgalmi időszak végéig;

A vizsgáztatás módja írásbeli és, vagy szóbeli (vizsga)

A vizsga és a szóbeli vagy írásbeli beszámoló (Zh) értékelése (az érdemjegy kialakítás módja):

0-49 %: elégtelen

50-59 %: elégséges

60-79 %: közepes

80-89 %: jó

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

Sáringer Gy. szerk. (2005): Ökológia (Fejezetek a növényvédelmi rovarok ökológiai alapjai tárgyköréből. Egyetemi jegyzet. Veszprémi Egyetem Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar, Keszthely 2005

Bakonyi G. szerk.: Állattan (Ökológiai fejezetek)

Balás G. – Sáringer Gy. (1982): Kertészeti kártevők (Környezettan – Ökológia fejezet: 115-265. oldal). Akadémiai Kiadó, Budapest, 1982

Széky P. (1979): Ökológia, a természet erői a mezőgazdaság szolgálatában.

Natura, Budapest, 1979

Széky P.: Ökológiai kislexikon. Natura, Budapest, 1983

Mayer J. (1999): Az ökológia alapjai. Szaktudás Kiadó, Budapest