

2016/2017. tanév

I. félévi követelményrendszer

Mg. mérnök szak (BSc); Kertész mérnök (BSc), Növénytermesztő mérnök (BSc)
Növényvédelem II. (növényvédelmi állattan) (MTB60337):

A gyakorlatok látogatása kötelező. A gyakorlatok a félév végén kártevő és kárkép ismereti gyakorlati számonkéréssel zárulnak, mely során 15 kártevőt (kifejlett állat és lárva) és 15 kárképet kell felismerni vetített fotókról. A teljesítéshez mindkét részből legalább 60 %-ot kell elérni. Az elméleti rész szintén írásbeli számonkéréssel zárul, mely során a tanult fajok jellemzői és az előadásokon érintett témakörök kerülnek számonkérésre. A gyakorlati jegy a felismerésen és az elméleti dolgozatban elért százalékos eredmény számtani átlaga alapján kerül meghatározásra a következők szerint: 90-100% - jeles (5); 80-89% - jó (4); 70-79% - közepes (3); 60-69%- elégséges (2); 0-59% - elégtelen (1).

Tárgyfelelős: **Dr. Nagy Antal**

Tematika:

Előadások:

1. Bevezetés. Károsító kártevő fogalma. A növénytermesztés és a növényvédelem története.
A 'kártevők kialakulásához' vezető tényezők és folyamatok.
2. Természetes és mesterséges (agrár) életközösségek összehasonlítása a kártevő populációk szempontjából.
- 3-4. Növényvédelmi ökológiai alapok.
5. Inváziók kialakulása, fontosabb invazív kártevők a hazai faunában.
- 6-8. Kártevő csoportok (Nematoda, Mollusca Vertebrata).
- 9-10. Kárkép ismeret, detektálás és előrejelzés eszközei, módszerei
11. A kártevők elleni védekezés lehetőségei, védekezési stratégiák
12. Kártevők elleni biológiai védekezés lehetőségei.
- 13-14. Fontosabb természetes ellenségek és felhasználásuk a kártevők elleni védekezésben

Gyakorlatok:

- 1-2. Bevezetés, általános rovartan
- 3-5. Coleoptera
- 6-8. Lepidoptera
- 9-10. Hymenoptera
11. Diptera
12. Heteroptera
13. Homoptera
14. Thysanoptera, Chelicerata

Ajánlott irodalom:

Bakonyi Gábor: Állattan. Mezőgazda Kiadó Budapest, 2003. Elektronikusan elérhető: http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_521_Allattan/adatok.html
Ábrahám R. et al: Növényvédelem. Debreceni Egyetem, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Pannon Egyetem, 2011. Elektronikusan elérhető: http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0010_1A_Book_08_Novenyvedelem/adatok.html

Mg. mérnök szak (BSc) levelező

Növényvédelem I. (növénykórtan, nv. állattan) (MTL 60056):

Növénykórtan rész (10 óra)

Az előadásokon való részvétel kötelező. A tárgyrész írásbeli elméleti vizsgával zárul, melyen a tárgyalt betegségek (kórok), az általuk okozott tünetek (szimptomatológia, diagnosztika), valamint a védekezés és előrejelzés témakörei kerülnek számonkérésre. A kurzus végén írásbeli kollokvium mindkét tárgyrészből egyidőben.

Tárgyelőadó és tárgyfelelős: **Dr. Kövics György**

Előadások tematikája:

1. Bevezetés, etiológia
2. Diagnosztika, epidemiológia
3. Vírusok
4. Prokarióták
5. Gombák/1
6. Gombák/2.
7. Gombák/3.
8. Gombák/4.
- 9-10. Kórképek ismertetése herbáriumai anyag alapján

Növényvédelmi állattani rész (10 óra)

Az előadásokon való részvétel kötelező. A tárgyrész írásbeli elméleti vizsgával zárul, melyen a tárgyalt kártevők jellemzői (alaktan, fejlődéstan, elterjedés stb.), az általuk okozott kár (kártétel módja, tápnövények stb.), valamint a védekezés és előrejelzés témakörei kerülnek számonkérésre.

Részelőadó: **Dr. Nagy Antal**

Tematika:

Előadások:

1. Bevezetés: kártevők evolúciója, védekezési kilátások
2. A növényvédelem kritikája, fontos ökológiai törvények
3. A rovarok rendszertana, alaktana, élettana, fejlődése, szaporodása
4. Polifág kártevők,
5. A kalászos gabonafélék és a kukorica kártevői
6. A burgonya, a cukorrépa, a takarmánynövények és a hüvelyesek kártevői
7. A zöldségfélék kártevői
8. Az ipari növények kártevői
9. A gyümölcsfák kártevői
10. A szőlő kártevői

Ajánlott irodalom:

Érsek T.-Németh L.: Növénykórtani ismeretek. NyME Egyetemi Jegyzet, 2009

Bakonyi Gábor: Állattan. Mezőgazda Kiadó Budapest, 2003. Elektronikusan elérhető:

http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_521_Allattan/adatok.html

Ábrahám R. et al: Növényvédelem. Debreceni Egyetem, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Pannon Egyetem, 2011. Elektronikusan elérhető: http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0010_1A_Book_08_Novenyvedelem/adatok.html

A leadásra kerülő anyag .pdf file-okban előzetesen rendelkezésre áll.

Mg. mérnök szak (BSc) levelező, Partiumi Keresztény Egyetem (kihelyezett képzés)
Ld. Előző

Növényvédelem I. (növénykórtan, nv. állattan) (MTBLP60056):

október 1. (növényvédelmi állattan, 9 óra); előadó: **Dr. Nagy Antal**

november 5. (növénykórtan, 9 óra); előadó és tárgyfelelős: **Dr. Kövics György**

Gyomnövényismeret a zöldség- és dísnövénytermesztésben B (kertész BSc képzés)
(MTB60220)

A félév utolsó gyakorlatán gyomnövény-felismerés színes fotók alapján. A félév végi számonkérés formája: kollokvium. Vizsgára bocsátás feltétele: eredményes felismerés. A gyakorlatok látogatása kötelező.

Tárgyfelelős: **Dr. Radócz László**

Tematika (előadások és gyakorlatok, heti beosztásban):

1. Gyomnövényismeret
2. Gyomnövényismeret
3. Gyomnövényismeret
4. Gyomnövényismeret
5. Csíranövény ismeret
6. Csíranövény ismeret
7. Magismeret
8. Magismeret
9. Paradicsom, paprika gyomirtása
10. Kabakosok, gyökérzöldségek gyomirtása
11. Mák, hagyma gyomirtása
12. Káposztafélék, borsó gyomirtása
13. Bab, lencse, lóbab gyomirtása
14. Dísnövények gyomirtása
15. Palántanevelő területek, termesztő berendezések gyomirtása

Ajánlott irodalom:

Hunyadi K. – Béres I. – Kazinczi G. (2000): Gyomnövények, gyomirtás, gyombiológia. Mezőgazda Kiadó, Bp.

Németh Imre: Gyomnövényismeret. Regiocon Kiadó, Kompolt

Gyomnövényismeret a szőlő- és gyümölcsstermesztésben B (kertész BSc képzés)
(MTB60224)

A félév utolsó gyakorlatán gyomnövény-felismerés színes fotók alapján. A félév végi számonkérés formája: kollokvium. Vizsgára bocsátás feltétele: eredményes felismerés. A gyakorlatok látogatása kötelező.

Tárgyfelelős: **Dr. Radócz László**

Tematika (előadások és gyakorlatok, heti beosztásban):

1. Gyomnövényismeret
2. Gyomnövényismeret
3. Gyomnövényismeret
4. Gyomnövényismeret
5. Csíranövény ismeret
6. Csíranövény ismeret
7. Magismeret
8. Magismeret

9. Ültetvények gyomosodása
10. Mechanikai, agrotechnikai, biológiai gyomirtása az ültetvényekben
11. Szőlő gyomirtása
12. Almatermésűek gyomirtása
13. Csonthéjasok gyomirtása
14. Bogyósok gyomirtása

Ajánlott irodalom:

Hunyadi K. – Béres I. – Kazinczi G. (2000): Gyomnövények, gyomirtás, gyombiológia. Mezőgazda Kiadó, Bp.
Németh Imre: Gyomnövényismeret. Regiocon Kiadó, Kompolt

Növényorvos MSc képzés I-II. évf.

Növénykórtan biológiai alapjai II. (Mikológia) (MTMNO011)

Részvétel előadásokon és gyakorlatokon, rendszeres elméleti felkészülés. Félév végén szóbeli kollokvium. A gyakorlatokra rendszeres felkészülés, időszakos ellenőrzéssel.

Tárgyfelelős előadó és gyakorlatvezető:

Dr. Kövics György

Tematika (előadások és gyakorlatok, heti beosztásban):

1. Bevezetés a mikológiába.
2. Protozoonok (nyálkagombák);
- 3-4. Kromisztumok (Oomycota, moszatgombák);
5. Valódi gombák (Chytridiomycota, rajzospórás gombák; Zygomycota, járomspórás gombák);
- 6-7. Acomycota, tömlősgombák;
- 8-9-10. Basidiomycota, bazídiumos gombák;
- 11-12-13. Mitospórás (konídiumos) gombák

Ajánlott irodalom:

Glits M. - Folk Gy (2000): Kertészeti növénykórtan. Mezőgazda Kiadó, Budapest
http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_521_Kerteszeti_novenykortan/adatok.html

Kövics Gy. (2000): Növénybetegséget okozó gombák névtára. Mezőgazda Kiadó, Budapest 255 pp.

Kövics Gy. (2009): Növénykórtani vademecum. Angol-magyar magyar-angol szakszókincs etimológiai és fogalmi magyarázatokkal. NOFKA, Debrecen, 470 pp.

A leadásra kerülő anyag .pdf file-okban előzetesen rendelkezésre áll.

Részletes növénykórtan II. (MTMNO034)

Gyümölcsfélék, szőlő betegségei. Részvétel előadásokon és gyakorlatokon, rendszeres elméleti felkészülés. Félév végén szóbeli kollokvium, végzősöknek: együtt a Növénykórtan I. növényeivel (szántóföldi, zöldség). Kórtani herbárium (50 db kórkép) leadása.

Tárgyfelelős: **Dr. Kövics György**

Tematika (előadások és gyakorlatok):

1. Az alma betegségei;
2. A körte és birs betegségei;
3. Az őszibarack betegségei;
4. A kajszli betegségei;
5. A szilva betegségei;
6. A cseresznye és meggy betegségei;
7. A ribizke és köszméte betegségei;
8. A málna betegségei;
9. A szamóca betegségei;
10. A szőlő betegségei

Ajánlott irodalom:

Glits M. - Folk Gy (2000): Kertészeti növénykórtan. Mezőgazda Kiadó, Budapest
http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_521_Kerteszeti_novenykortan/adatok.html

Igények összegyűjtésével az Intézetben keresztül **megrendelhető:**

Érsek T.-Németh L: Növénykórtani ismeretek. NyME Egyetemi Jegyzet, 2009

A leadásra kerülő anyag .pdf file-okban előzetesen rendelkezésre áll.

Részletes növényvédelmi állattan II. (MTMNO035)

Gyakorlatokon és előadásokon való megjelenés, a gyakorlathoz kapcsolódó feladatok elvégzése, valamint a gyakorlatok alapján készített jegyzőkönyvek elkészítése kötelező. A jegyzőkönyvek beadása legfeljebb két héttel követi a gyakorlatot. Az elméleti vizsgát (írásbeli kollokvium) a vonatkozó gyakorlati részből beszámoló (rovar- és kárkép-ismeret) előzi meg. Az utolsó előtti oktatási héttel bezáróan le kell adni a kártevő rovarokból és kárképekből álló, előírászerűen összeállított 20-20 darabos gyűjteményeket. A jegyzőkönyvek és gyűjtemények minősítése részét képezi a félév végi jegynek. A vizsgán a részletes rész mellett a főbb növénykultúrák legfontosabb kártevőit is ismerni

Tárgyfelelős: **Bozsik András dr.**

Tantárgyi tematika (előadások és gyakorlatok, heti beosztásban)

1. A kártevő hártáásszárnyúak (Hymenoptera 1) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
2. A kártevő hártáásszárnyúak (Hymenoptera 2) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
3. A kártevő hártáásszárnyúak (Hymenoptera 3) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
4. A kártevő kétszárnyúak (Diptera 1) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
5. A kártevő kétszárnyúak (Diptera 2) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
6. A kártevő kétszárnyúak (Diptera 3) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
7. A kártevő poloskák (Heteroptera 1) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.

8. A kártevő poloskák (Heteroptera 2) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
9. A kártevő kabócák, levélbolhák, liszteskék (Auchenorrhyncha, Psylloidea, Aleyrodoidea) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
10. A kártevő levéltetvek (Aphidoidea I) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
11. A kártevő levéltetvek (Aphidoidea II) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
12. A kártevő pajzstetvek (Coccoidea) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
13. A kártevő atkák (Acarina) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
14. A kártevő gerincesek (Vertebrata) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.

Ajánlott irodalom:

- Jermy T., Balázs K. (1993): A növényvédelmi állattan kézikönyve 4/A, 4/B. Akadémiai Kiadó, Bp. pp. 830.
- Jermy T., Balázs K. (1993): A növényvédelmi állattan kézikönyve 5. Akadémiai Kiadó, Bp. pp. 375.
- Jermy T., Balázs K. (1996): A növényvédelmi állattan kézikönyve 6. Akadémiai Kiadó, Bp. pp. 307.
- Glits M., Horváth J., Kuroli G., Petróczi I. (szerk.)(1997): Növényvédelem. Mezőgazda Kiadó, Budapest, pp. 661.
- Bozsik A. (2006): A terjedés és kártétel szempontjából fontos állati kártevők előfordulása az Európai Unióban. Interreg III/A project HU-RO-SCG 1/329, Debrecen, pp. 171.

Növényvédelmi entomológia II. (MTMNO012)

Előadásokon és gyakorlatokon való részvétel, a gyakorlatokhoz kapcsolódó feladatok elvégzése és a gyakorlatok alapján készített jegyzőkönyvek elkészítése kötelező. A jegyzőkönyvek beadása legfeljebb két héttel követi a gyakorlatot. Az elméleti vizsgát (írásbeli kollokvium) a vonatkozó gyakorlati részből beszámoló (rovar- és kárkép-ismeret) előzi meg. Az utolsó előtti oktatási héttel bezáróan le kell adni a kártevő rovarokból és kárképekből álló, előírászerűen összeállított 20-20 darabos gyűjteményeket. A jegyzőkönyvek és gyűjtemények minősítése részét képezi a félév végi jegynek.

Tárgyfelelős: **Bozsik András dr.**

Tematika (előadások és gyakorlatok, heti beosztásban):

1. A kártevő fonálférgék (Nematoda 1) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
2. A kártevő fonálférgék (Nematoda 2) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
3. A kártevő puhatestűek (Mollusca) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
4. A kártevő rákok, ászkarák, ikerszelvényesek (Crustacea, Isopoda, Diplopoda) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.

5. A kártevő ugróvillások, pikkelykék, egyenesszárnyúak (Collembola, Lepismatidea, Orthopteroidea) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
6. A kártevő bogarak (Coleoptera 1) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
7. A kártevő bogarak (Coleoptera 2) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
8. A kártevő bogarak (Coleoptera 3) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
9. A kártevő bogarak (Coleoptera 4) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
10. A kártevő bogarak (Coleoptera 5) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
11. A kártevő bogarak (Coleoptera 6) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
12. A kártevő bogarak (Coleoptera 7) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
13. A kártevő bogarak (Coleoptera 8) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
14. A kártevő bogarak (Coleoptera 9) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.

Ajánlott irodalom:

- Bakonyi G., Juhász L., Kiss I., Palotás G. (1995): Állattan, Mezőgazda Kiadó, Budapest, pp. 699.
- Glits M., Horváth J., Kuroli G., Petróczi I. (szerk.)(1997): Növényvédelem. Mezőgazda Kiadó, Budapest, pp. 661.
- Jermy T., Balázs K. (1988): A növényvédelmi állattan kézikönyve 1. Akadémiai Kiadó, Bp. pp. 443.
- Jermy T., Balázs K. (1990): A növényvédelmi állattan kézikönyve 3/A, 3/B. Akadémiai Kiadó, Bp. pp. 673.
- Bozsik A. (2006): A terjedés és kártétel szempontjából fontos állati kártevők előfordulása az Európai Unióban. Interreg III/A project HU-RO-SCG 1/329, Debrecen, pp. 171.
- Pataki E., Bozsik A. (2012): Állati kártevők tünetei természetű növényeken és terményeken. Kézirat. Debrecen, pp. 283.

Erdészeti növényvédelem (MTMNO016)

A tárgy akkreditált formában történő felvételére (külső előadókkal) anyagi megszorítások miatt jelenleg nincs lehetőség. Felkészülés: kiadott irodalom feldolgozásával. Évközi (írásbeli) beszámoló (kollokvium).

Tárgyfelelős: **Dr. Kövics György**

Gyomszabályozás II. (MTMNO036)

Az előadások látogatása ajánlott, a gyakorlatok látogatása kötelező.
A tárgy szóbeli vizsgával zárul.

Tárgyfelelős: **Dr. Radócz László**
Blokkosítva, meghívott előadókkal

Tantárgyi tematika (előadások és gyakorlatok)

1. Kalászosok gyomirtása
2. Kalászosok gyomirtása
3. Repce gyomirtása
4. Burgonyafélék gyomirtása
5. Cukorrépa gyomirtása
6. Len, kender, saláta, gyökérzöldségek gyomirtása
7. Alma, szőlő gyomirtása
8. Csonthéjasok, bogyósok gyomirtása

Ajánlott irodalom:

Hunyadi K. – Béres I. – Kazinczi G. (2000): Gyomnövények, gyomirtás, gyombiológia. Mezőgazda Kiadó, Bp.
Németh Imre: Gyomnövényismeret. Regiocon Kiadó, Kompolt
Kádár Aurél: Vegyszeres gyomirtás és termés szabályozás

Herbológia II. (MTMNO013)

Gyakorlatok látogatása kötelező. A gyomnövény ismereti és gyommag ismereti beszámoló a vizsgára bocsátás feltétele. A tárgy szóbeli vizsgával zárul.

Tárgyfelelős: **Szilágyi Arnold**

Tematika (előadások és gyakorlatok, heti beosztásban)

1. Gyomnövényismeret
2. Gyomnövényismeret
3. Gyomnövényismeret
4. Gyomnövényismeret
5. Gyommag ismeret
6. Gyommag ismeret
7. Gyommag ismeret
8. Herbicid ismeret
9. Herbicid ismeret
10. Herbicid ismeret
11. Herbicid ismeret
12. Gyombiológiai ismeretek
13. Gyomökológiai ismeretek
14. Gyomökológiai ismeretek

Ajánlott irodalom:

Hunyadi K. – Béres I. – Kazinczi G. (2000): Gyomnövények, gyomirtás, gyombiológia. Mezőgazda Kiadó, Bp.
Németh Imre: Gyomnövényismeret. Regiocon Kiadó, Kompolt

Növényvédelmi jog és szakigazgatás (MTMNO025)

Óraszám és vizsgaforma: 1,5 +0K

Részvétel az előadásokon. Számonkérés: írásbeli kollokvium.

Tárgyfelelős: **Dr. Tarcali Gábor**

Tematika:

- 1./ Bevezetés, történeti áttekintés
- 2./ A növényvédelmi szakigazgatás szervezeti felépítése, a növényvédelmi hatóságok
- 3./ Hatályos növényvédelmi jogszabályok.
- 4./ Károsítók elleni védekezés
- 5./ Zárlati és veszélyes károsítókra vonatkozó előírások, korlátozások, zárlati szabályok
- 6./ Növényegészségügyi vizsgálatok:
 - a) a behozatalra vonatkozó tilalmi, illetve speciális előírások
 - b) export, import- és tranzitforgalomban növény-egészségügyi vizsgálati kötelezettség alá tartozó küldemények bejelentésére és vizsgálatának végrehajtására vonatkozó előírások
 - c) szaporítóanyagok növény-egészségügyi ellenőrzése
- 7./ Engedélyköteles termékek forgalomba hozatalának és felhasználásának engedélyezése.
- 8./ Engedélyköteles termékekkel folytatott tevékenységek.
 - a) Az árusítás, forgalmazás, vásárlás és felhasználás szakképzettséghez kötött szabályozása
 - b) Növényvédelmi szolgáltatás
 - c) Légi növényvédelem
 - d) Lejárt szavatosságú szerek sorsa
 - e) Raktározási előírások
- 9./ Környezetvédelmi előírások
 - a) Méhek védelme
 - b) Élővizek védelme
 - c) Hulladékok, csomagolóburkolatok kezelése
- 10./ Jogkövetkezmények
- 11./ Közigazgatási eljárási rend.
- 12./ Növényvédelmi szabályozás az Európai Unióban. Nemzetközi növényvédelmi szervezetek és egyezmények.

Ajánlott irodalom:

- A növényvédelemre vonatkozó aktuális joganyag (2008. évi XLVI. tvr., 43/2010. (IV. 26.) FVM rendelet, módosítása, az EU Parlament és a Tanács 2009/128/EK irányelve),
- Dienes Gyula: Európai- és magyar növényvédelmi jog és szakigazgatás – egyetemi jegyzet DEATC

Mezőgazdasági Mérnök-asszisztens (FOSZ) nappali és levelező

Növényvédelem (MTFSN 010 illetve MTFSL 010)

2 ea + 1 gy/hét – **nappali**; 10 ea. + 5 gy (össz óra) - **levelező**

Gyakorlatok látogatása kötelező. Számonkérés: írásbeli vizsga.

Tárgyfelelős: **Dr. Tarcali Gábor**

Növénytermesztő Mérnök-asszisztens (FOSZ):

Növényvédelem II. (MTFSL N_008-K2) - **levelező**

Az előadások látogatása ajánlott, a gyakorlatok látogatása kötelező.

Félévközi ellenőrzések: Gyomismereti beszámoló, a szorgalmi időszak utolsó hetében. Pótlási lehetőség: 2 alkalommal, a vizsgaidőszak első 3 hetében.

A vizsgára bocsátás feltétele a sikeres gyomismereti beszámoló.

A tárgy írásbeli vizsgával zárul.

Tárgyfelelős: **Szilágyi Arnold**

Ajánlott irodalom:

Hunyadi K. – Béres I. – Kazinczi G. (2000): Gyomnövények, gyomirtás, gyombiológia. Mezőgazda Kiadó, Bp.

Németh Imre: Gyomnövényismeret. Regiocon Kiadó, Kompolt

Növényvédelem II. (MTFSN N 008-K2) - nappali

Az előadások látogatása ajánlott, a gyakorlatok látogatása kötelező.

Félévközi ellenőrzések: Gyomismereti beszámoló, a szorgalmi időszak utolsó hetében. Pótlási lehetőség: 2 alkalommal, a vizsgaidőszak első 3 hetében.

A vizsgára bocsátás feltétele a sikeres gyomismereti beszámoló.

A tárgy írásbeli vizsgával zárul.

Tárgyfelelős: **Szilágyi Arnold**

Ajánlott irodalom:

Hunyadi K. – Béres I. – Kazinczi G. (2000): Gyomnövények, gyomirtás, gyombiológia. Mezőgazda Kiadó, Bp.

Németh Imre: Gyomnövényismeret. Regiocon Kiadó, Kompolt

Növényvédelem III. (Növénykórtan) (MTFSN 010) nappali:

A félév teljesítésének alapja az előadásokon és a gyakorlati oktatáson való részvétel. Tünettani beszámoló (kórkép felismerés) a 13. héten, egyeztetett időpontban (ismétlési lehetőség a 14. héten, max. 2 lehetőség) előfeltétele a félév végi aláírásnak (10 kórképből min. 7). A kórkép és a részletes növényenkénti ismeret fajlistái kiadásra kerülnek.

Tárgyfelelős: **Dr. Kövics György**

Előadások tematikája:

1. Bevezetés
2. Kóroktan, diagnosztika
3. Vírusok
4. Prokarióták
5. Gombák/1. (Protozoonok, Kromisztumok)
6. Gombák/2. (Valódi gombák: Chytridiomycota, Zygomycota törzs)
7. Gombák/3. (Ascomycota)
8. Gombák/3. (Ascomycota)
9. Gombák/3. (Ascomycota)
10. Gombák/3. (Basidiomycota)
11. Gombák/3. (Basidiomycota)
12. Gombák/3. (Basidiomycota)
13. Gombák/3. (Deuteromycota)
14. Gombák/3. (Deuteromycota)

Gyakorlatok:

- 1-2. Almástermésűek kórokozói
- 3-4. Csonthéjasok kórokozói

5. A szőlő kórokozói
6. A kalászosok kórokozói
7. A kukorica kórokozói
8. A napraforgó kórokozói
9. Pillangósok kórokozói
10. Burgonyafélék kórokozói
11. Kabakosok és káposztafélék kórokozói
12. Kórkép felismerés, ismétlés

Ajánlott irodalom:

Glits M. - Folk Gy (2000): Kertészeti növénykórtan. Mezőgazda Kiadó, Budapest
http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_521_Kerteszeti_novenykortan/adatok.html
 Horváth József /szerk./ (1996): A szántóföldi növények betegségei. Mezőgazda Kiadó, Budapest
http://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop425/2011_0001_521_A_szantofoldi_novenyek_betegsegei/pr01.html
 Igények összegyűjtésével az Intézetten keresztül **megrendelhető**:
 Érsek T.-Németh L: Növénykórtani ismeretek. NyME Egyetemi Jegyzet, 2009
 A leadásra kerülő anyag .pdf file-okban előzetesen rendelkezésre áll.

Növényvédelem III. (Növénykórtan) (MTFSL 010) levelező:

A félév teljesítésének alapja a konzultációkon való részvétel. Tünettani beszámoló (kórkép felismerés) egyeztetett időpontban (ismétlési lehetőség a 14. héten, max. 2 lehetőség) előfeltétele a félév végi aláírásnak (10 kórképből min. 7). Írásbeli kollokvium.

Tárgyfelelős: **Dr. Kövics György**

Tematika:

1. Bevezetés, Kóroktan, diagnosztika
2. Vírusok
3. Prokarióták
4. Gombák/1. (Protozoonok, Kromisztumok)
5. Gombák/2. (Valódi gombák: Chytridiomycota, Zygomycota törzs)
6. Gombák/3. (Ascomycota)
7. Gombák/4. (Ascomycota)
8. Gombák/5. (Ascomycota)
9. Gombák/6. (Basidiomycota)
10. Gombák/7. (Basidiomycota)
12. Gombák/8. (Basidiomycota)
12. Gombák/9. (Deuteromycota)
13. Gombák/10. (Deuteromycota)

Ajánlott irodalom:

Glits M. - Folk Gy (2000): Kertészeti növénykórtan. Mezőgazda Kiadó, Budapest
http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_521_Kerteszeti_novenykortan/adatok.html
 Horváth József /szerk./ (1996): A szántóföldi növények betegségei. Mezőgazda Kiadó, Budapest

http://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop425/2011_0001_521_A_szantofoldi_novenyek_betegsegei/pr01.html

Igények összegyűjtésével az Intézeten keresztül **megrendelhető:**

Érsek T.-Németh L.: Növénykórtani ismeretek. NyME Egyetemi Jegyzet, 2009

A leadásra kerülő anyag .pdf file-okban előzetesen rendelkezésre áll.

Bármely szak által választható, ún. „C-típusú” tárgyak (min. 10 fő jelentkezése és a meghívott előadók vállalása esetén indítjuk!)

Gombaismeret, gombatoxikológia II. „C” tárgy (MTX 0021)

A fajlistán szereplő fontosabb ehető- és mérgező gombafajok (kb. 180 faj) gyakorlati felismerése. Az adott témakörökből (élettan, toxikológia, kereskedelem, tartósítás) szóbeli vizsga a félév végén.

Tárgyfelelős: **Dr. Radócz László**

Növények és állatok gyűjtése és preparálása „C” tárgy (MTMNO041)

A gyakorlatokon való rendszeres aktív részvétel (2 óra gyakorlat). Résztétel a preparálandó anyag (férgek, puhatestűek, ízeltlábúak, növények) begyűjtésében, csapdák kihelyezésében és ellenőrzésében. A gyakorlatokon preparátumok készítése a terepi munka során begyűjtött fajokból.

Tárgyfelelős: **Dr. Nagy Antal**

Tematika:

1. Csapdák kihelyezése (tálcsapda, Barber csapda, feromoncsapdák)
2. Terepi mintavétel (fűháló, kopogtatás, talajminta, avarminta), mintavételek terepi dokumentációja
3. Fonálférgek, rákok, csigák (gyűjtési eszközök, módszerek, konzerválás)
4. Alsóbbrendű rovarok: kérészek, álkérészek, szitakötők (gyűjtési eszközök, módszerek, konzerválás)
5. Csótányok, fogólábúak, egyenesszárnyúak, bőrszárnyúak (gyűjtési eszközök, módszerek, konzerválás)
6. Bogarak I. (gyűjtési eszközök, módszerek, konzerválás)
7. Bogarak II. (gyűjtési eszközök, módszerek, konzerválás)
8. Hártáyszárnyúak, kétszárnyúak (gyűjtési eszközök, módszerek, konzerválás)
9. Lepkék I. (gyűjtési eszközök, módszerek, konzerválás)
10. Lepkék II. (gyűjtési eszközök, módszerek, konzerválás)
11. Poloskák és kabócák (gyűjtési eszközök, módszerek, konzerválás). Gyűjtési és preparálási módszerek összefoglalás.
12. Gyűjteménylátogatás: DE, TTK Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszék
13. Tudományos gyűjtemények szerepe, jelentősége. Rovargyűjtemények készítése és megóvása.
14. Növények gyűjtése, herbáriumok készítése és karbantartása
15. Gyűjteménylátogatás: DE-MTK Növénytan és DE-TTK Növénytan közös gyűjteménye

Ajánlott irodalom:

Móczár László: Állatok gyűjtése. Gondolat, Budapest

Batha L. & Horvatovich S.: Növények és rovarok preparálása. Natura, Budapest (1978)

**NÖVÉNYVÉDELMI SZAKMÉRNÖK (Növényvédelmi szakirányú továbbképzési szak)
I. évfolyam 1. fv., 2016. október – december (10 oktatási hét) + utána vizsgaidőszak**

Általános növénykórtan I. (MTNÖV002)

Az I. félév szóbeli kollokviummal zárul. Az előadásokon és a gyakorlati oktatáson való részvétel.

Tünettani beszámoló (kórkép felismerés) a második félév végén (2017. május), egyeztetett időpontban. (A szakmérnöki kórkép fajlisták kiadásra kerülnek.) Kórkép herbárium készítésének megkezdése (50 db).

Tárgyfelelős: **Dr. Kövics György**

Tematika:

1-2. Bevezetés a növénykórtanba, a növénykórtan egyetemes és hazai története; 3. A betegségek diagnosztizálása; 4. A mikotoxinok keletkezése és szerepük az élelmiszerbiztonságban. 5. Endogén (genetikai) kórokok; Exogén, nem fertőző kórokok (klimatikus, edafikus tényezők, toxikus anyagok); 6. Fertőző kórokok: vírusok, viroidok, szubvirális elemek; 7. Prokaryota (baktériumok, válogatós edénynyaláb baktériumok); 8. Fitoplazmák, spiroplazmák) okozta betegségek; 9. Járványtani fogalmak, típusok; Növénybetegségek előrejelzési lehetőségei a főbb kultúrákban és betegségek vonatkozásában; 10. A betegségek elleni védekezés: agrotechnikai, mechanikai, kémiai védelem; 11. Növényi kóréletteni ismeretek: a gazda-parazita kölcsönhatások; a rezisztencia, tolerancia formái és növényvédelmi szerepük

Ajánlott irodalom:

Kövics Gy. (2001): Növénybetegségek járványtana. Egyetemi jegyzet. Debreceni Egyetem, Debrecen 99 pp.

Glits M. - Folk Gy (2000): Kertészeti növénykórtan. Mezőgazda Kiadó, Budapest

http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_521_Kerteszeti_novenykor-tan/adatok.html

Igények összegyűjtésével az Intézeten keresztül **megrendelhető:**

Érsek T.-Németh L: Növénykórtani ismeretek. NyME Egyetemi Jegyzet, 2009

A leadásra kerülő anyag .pdf file-okban előzetesen rendelkezésre áll.

Növényvédelmi ökológia (MTNÖV003)

Előadásokon felkészült, rendszeres részvétel kötelező. Elméleti vizsga (írásbeli kollokvium).

Tárgyfelelős: **Bozsik András dr.**

Tematika (előadások heti beosztásban):

1. Az ökológia fogalma, felosztása, fontosabb definíciói. A környezet tényezői. A szupraindividuális szerveződés. A rendszerek az ökológiában. A hálózati törvény. Donella Meadows 12 pontja a rendszerek befolyásolhatóságáról. A termodinamika fő tételei és ökológiai alkalmazhatóságuk.

2. Autökológia. A környezeti tényezők hatása az élőlényekre.

3. Populációökológia. A populáció fogalma, struktúrája, variabilitása, egyedsűrűsége.

4. A diszperzió. Korösszetétel, élettartam, ivari megoszlás, egészségi állapot, szaporodóképesség, mortalitás.

5. A populációdinamika alapjai.

6. Elemi populációnövekedés: exponenciális (Malthus-törvény), logisztikus (Verhulst-törvény, Allee-szabály) növekedés.
7. A környezet eltartóképessége, sűrűségfüggő, sűrűségtől független hatások (a táplálék, a Kleiber törvény).
8. A populációdinamika fontosabb elméletei, a populációk létszámának szabályozása. Az r és K szelekció.
9. Szinergista, antagonisták kölcsönhatások (növény és növényevő, ragadozó-zsákmány, gazda-parazita, gazda-parazitoid kapcsolatok (Lotka-Volterra-egyenletek, a Volterra-törvény), versengés, a niche fogalma).
10. A gradáció okai. A gradációk földrajzi vonatkozásai.

Ajánlott irodalom:

- Bozsik András (2001): Rovarökológia. Egyetemi jegyzet, Debreceni Egyetem, Mezőgazdaságtudományi Kar, Növényvédelmi Tanszék, Debrecen, pp. 141.
- Bozsik A. (2008): Allee törvénye és a kártevő-természetes ellenség kapcsolat. 13. Tiszántúli Növényvédelmi Fórum, Debrecen, 2008. október 15-16. Előadások, 162-165.
- https://www.researchgate.net/publication/237281235_Allee_trvnye_avagy_mirt_kell_kolgit_tanulni_a_nvnyvdnek_XIX._Keszthelyi_Nvnyvdelmi_Frum_Keszthely_2009._februr_4-6._Eladsok_27-30._%28The_Allee_law_or_why_a_plant_protection_specialist_has_to_study_ecology%29

Növényvédelmi állattan I. (MTNÖV004)

Előadásokon és gyakorlatokon rendszeres részvétel. Kötelező rovar- és kárképgyűjtemények (20-20 db) készítése. Évközi írásos beszámolók az előadások anyagából, egyeztetett időpontban lehetségesek, amelyek eredményei a félév végi kollokviumba beszámítanak. Az elméleti vizsgát (írásbeli kollokvium) minden esetben kárkép-, illetve kártevő-felismerés (írásos beszámoló) előzi meg.

Tárgyfelelős: **Bozsik András dr.**

Tematika (előadások és gyakorlatok, heti beosztásban):

1. Bevezetés. Rendszertani alapok, kategóriák. A taxonómia alapjai. Az ízeltlábúak származása. Alaktan, anatómia. Élettan, szaporodás, fejlődés, hormonális szabályozás. Embriónális és posztembrionális fejlődés. Lárva és báb típusok. A nyugalmi állapotok az ízeltlábúaknál.
2. A kártevő fonálférgesek (Nematoda) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
3. A kártevő puhatestűek, rákok, ászkarák, ikerszelvényesek (Mollusca, (Crustacea, Isopoda, Diplopoda)) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
4. A kártevő ugróvillások, pikkelykék, egyenesszárnyúak (Collembola, Lepismatidea, Orthopteroidea) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
5. A kártevő bogarak (Melolonthidae) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
6. A kártevő bogarak (Elateridae) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.

7. A kártevő bogarak (Buprestidae, Dermestidae, Byturidae, Nitidulidae, Cucujidae, Coccinellidae, Bostrychidae, Anobiidae, Tenebrionidae, Alleculidae) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
8. A kártevő bogarak (Cerambycidae, Chrysomelidae) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
9. A kártevő bogarak (Curculionidae) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
10. A kártevő bogarak (Curculionidae, Scolytidae, Attelabidae, Apionidae) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.

Ajánlott irodalom:

- Bakonyi G., Juhász L., Kiss I., Palotás G. (1995): Állattan, Mezőgazda Kiadó, Budapest, pp. 699.
- Glits M., Horváth J., Kuroli G., Petróczi I. (szerk.)(1997): Növényvédelem. Mezőgazda Kiadó, Budapest, pp. 661.
- Jermy T., Balázs K. (1988): A növényvédelmi állattan kézikönyve 1. Akadémiai Kiadó, Bp. pp. 443.
- Jermy T., Balázs K. (1990): A növényvédelmi állattan kézikönyve 3/A, 3/B. Akadémiai Kiadó, Bp. pp. 673.
- Bozsik A. (2006): A terjedés és kártétel szempontjából fontos állati kártevők előfordulása az Európai Unióban. Interreg III/A project HU-RO-SCG 1/329, Debrecen, pp. 171.
- Pataki E., Bozsik A. (2012): Állati kártevők tünetei termesztett növényeken és terményeken. Kézirat. Debrecen, pp. 283.

Gyomnövények biológiája és ökológiája I. (MTNÖV005)

Az előadások és a gyakorlatok látogatása ajánlott.

A vizsgára bocsátás feltétele sikeres gyomismereti és gyommag ismereti beszámoló a szorgalmi időszak utolsó hetében. Mindkét beszámoló 2 alkalommal ismételhető.

A tárgy szóbeli vizsgával zárul.

Tárgyfelelős: **Dr. Radócz László**
Blokksítva, meghívott előadókkal

Tematika:

1. gyombiológiai ismeretek
2. gyombiológiai ismeretek
3. gyombiológiai ismeretek
4. gyombiológiai ismeretek
5. gyombiológiai ismeretek
6. gyombiológiai ismeretek
7. gyombiológiai ismeretek
8. gyombiológiai ismeretek
9. fajismeret
10. fajismeret
11. fajismeret
12. fajismeret
13. fajismeret
14. fajismeret

Ajánlott irodalom:

Hunyadi K. – Béres I. – Kazinczi G. (2000): Gyomnövények, gyomirtás, gyombiológia. Mezőgazda Kiadó, Bp.

Németh Imre: Gyomnövényismeret. Regiocon Kiadó, Kompolt

Ökotoxikológia és környezetvédelem MTNÖV013

Az előadások látogatása ajánlott. A félév szóbeli vizsgával zárul. A vizsgát rövid, 15 perces írásbeli felelet 'beugró' előzi meg, melynek teljesítése a vizsga megkezdésnek feltétele. A beugró a fontosabb fogalmakat és alapjelenségek magyarázatát érinti. A vizsga a kiadott tételsor alapján zajlik.

Követelmény: szóbeli vizsga (írásbeli beugróval).

Felkészülés: órai anyag, órai jegyzet, ajánlott irodalom

Tárgyfelelős: Dr. Nagy Antal

Tematika:

1. A toxikológia alapjai: a toxikológia története, lapfogalmak.
2. Globális környezeti problémáink. A növényvédő szerek szerepe a talaj-, víz-, és levegőszennyezésben, valamint élővilágra gyakorolt hatásuk.
3. Bioakkumuláció, biomagnifikáció az élő szervezetekben és életközösségekben
4. Agrokemikáliák felhasználása
5. Agrokemikáliák engedélyezése
6. Növényvédő szerek felosztása hatásmechanizmusa fontosabb tulajdonságai
7. Akut toxicitás
8. Krónikus toxicitás
9. Mutagenitás alapjai, mutagén növényvédő szerek
10. A daganatképződés molekuláris biológiai alapjai, daganatkeltő növényvédő szerek
11. Teratológiai alapfogalmak, teratogén növényvédő szerek
12. Hormonálisan aktív anyagok. Immunológiai alapfogalmak, immunmoduláns növényvédő szerek.
13. Genetikailag módosított szervezetek (GMO) a növénytermesztésben.
14. GMO növények ökotoxikológiai értékelése, hatásuk, felhasználásuk kockázataik.

Ajánlott irodalom: Darvas Béla Székács András (szerk): Mezőgazdasági ökotoxikológia L1Harmattan, Budapest. 2006., kiadott cikkek

Növényvédelmi állattan IV. (MTNÖV022)

Az előadásokon és a gyakorlati oktatáson való részvétel. Kárkép herbárium leadásának (50 db) határideje a vizsgaidőszak utolsó hetének hétfője. A tárgy kollokviummal zárul. A szóbeli kollokvium egyeztetett időpontokban történik.

Tárgyfelelős: Dr. Nagy Antal

Tematika:

A Növényvédelmi állattan I-III. tantárgyak keretein belül tanult kártevő fajok és általános ismeretek újbóli átvétele a főbb termesztett növénykultúrák szerint.

- Szántóföldi polifág kártevők összefoglalása: a fajok életmenete, kártétel módja, tápnövények, főbb összefüggések kiemelése.

- A kalászosok (búza, árpa), a kukorica, a burgonya, a cukorrépa, a dohány, a napraforgó, a lucerna, a hüvelyesek (borsó, bab, szója), a paradicsom és paprika, a hagyma, a kabakos növények (uborka, tök, dinnye), a káposzta (repce), a gyökérzöldségek és a rostnövények jellemző kártevőinek összefoglalása: a fajok életmenete, kártételük módjai.
- Gyümölcsösök polifág kártevőinek összefoglalása: a fajok életmenete, kártétel módja, tápnövények, főbb összefüggések kiemelése.
- Az alma és körte, a cseresznye és meggy, a kajszibarack, a szilva, a szőlő, a köszméte és ribiszke, a málna és a szamóca jellemző kártevőinek összefoglalása: a fajok életmenete, kártételük módjai.
- A fontosabb üvegházi és raktári kártevők összefoglalása: a fajok életmenete, tápnövényeik, kártételük módja.

Munka- és humánegészségügy (MTNÖV007)

Az előadásokon és gyakorlatokon való részvétel kötelező. A tárgy írásbeli kollokviummal zárul.

Tárgyfelelős: **Dr. Legoza József**

Szakedolgozat készítés (Szakmérnök I. évf.):

A szakdolgozati téma kiválasztása, a konzulenssel történő egyeztetés és munkaterv összeállítás határideje: 2016. december 09.

A kísérleti munka végzése a munkatervnek megfelelően 2017. február - 2018. április 10.

A szakdolgozat leadásának határideje: 2018. április 16.

Tanszéki védés: 2018. május 21-25. hete időszakban

Államvizsga: 2018. június első-második hete.

**Növényvédelmi szakmérnök (Növényvédelmi szakirányú továbbképzési szak)
II. évfolyam, 3. fvf., 2016. október – december (10 oktatási hét) + utána vizsgaidőszak**

Növénykórtan III. (MTNÖV015) (Részletes növénykórtan: szántóföldi és zöldség növények betegségei)

Az előadásokon és a gyakorlati oktatáson való részvétel. Tananyag: szántóföldi és zöldség növények betegségei. Kórkép herbárium leadásának (50 db) határideje: 2016. december 8. Szóbeli kollokvium egyeztetett időpontokban, kis csoportokban a szántóföldi és zöldségfélék betegségeiből.

Tárgyfelelős: **Dr. Kövics György**

Tematika:

1. A búza betegségei/I.; 2. A búza betegségei/II.; 3. Az árpa, rozs, zab betegségei; 4. A kukorica betegségei; 5. A napraforgó betegségei; 6. A cukorrépa betegségei; 7. A szója betegségei; 8-9. A bab, borsó betegségei; 10. A kabakosok (tök, uborka, dinnyefélék) betegségei; 11. A keresztesvirágúak (repce, káposztafélék) betegségei; 12. A paprika betegségei; 13. A paradicsom betegségei; 14-15. A burgonya betegségei

Ajánlott irodalom:

Horváth József /szerk./ (1996): A szántóföldi növények betegségei. Mezőgazda Kiadó, Budapest

http://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop425/2011_0001_521_A_szantofoldi_novenyek_betegsegei/pr01.html

Glits M. - Folk Gy (2000): Kertészeti növénykórtan. Mezőgazda Kiadó, Budapest

http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_521_Kerteszeti_novenykortan/adatok.html

Igények összegyűjtésével az Intézetten keresztül **megrendelhető:**

Érsek T.-Németh L: Növénykórtani ismeretek. NyME Egyetemi Jegyzet, 2009

A leadásra kerülő anyag .pdf file-okban előzetesen rendelkezésre áll.

Növényvédelmi állattan III. (MTNÖV016)

Előadásokon és gyakorlatokon rendszeres részvétel. Kötelező rovar- és kárképgyűjtemények (20-20 db) készítése. Évközi szóbeli beszámolók az előadások anyagából, egyeztetett időpontban lehetségesek, amelyek eredményei a félév végi kollokviumba beszámítanak. Az elméleti vizsgát (írásbeli kollokvium) minden esetben kárkép-, illetve kártevő-felismerés (írásos beszámoló) előzi meg.

Tárgyfelelős: **Bozsik András dr.**

Tantárgyi tematika (előadások és gyakorlatok, heti beosztásban)

1. A kártevő kétszárnyúak (Diptera 1) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
2. A kártevő kétszárnyúak (Diptera 2) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
3. A kártevő kétszárnyúak (Diptera 3) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
4. A kártevő poloskák (Heteroptera 1) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.

5. A kártevő poloskák (Heteroptera 2) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
6. A kártevő kabócák, levélbolhák, liszteskék (Auchenorrhyncha, Psylloidea, Aleyrodoidea) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
7. A kártevő levéltetvek (Aphidoidea I) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
8. A kártevő levéltetvek (Aphidoidea II) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
9. A kártevő pajzstetvek (Coccoidea) és atkák (Acarina) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.
10. A kártevő gerincesek (Vertebrata) jellemzése rendszertani, morfológiai, fejlődéstani, ökológiai és diagnosztikai szempontból.

Ajánlott irodalom:

- Jermy T., Balázs K. (1993): A növényvédelmi állattan kézikönyve 5. Akadémiai Kiadó, Bp. pp. 375.
- Jermy T., Balázs K. (1996): A növényvédelmi állattan kézikönyve 6. Akadémiai Kiadó, Bp. pp. 307.
- Glits M., Horváth J., Kuroli G., Petróczi I. (szerk.)(1997): Növényvédelem. Mezőgazda Kiadó, Budapest, pp. 661.
- Bozsik A. (2006): A terjedés és kártétel szempontjából fontos állati kártevők előfordulása az Európai Unióban. Interreg III/A project HU-RO-SCG 1/329, Debrecen, pp. 171.
- Növényvédelmi entomológia II

Gyomirtás és gyomszabályozás (MTNÖV017)

Az előadásokon és a gyakorlati oktatáson való részvétel. Számonkérés: szóbeli kollokvium.

Tárgyfelelős: **Dr. Radócz László**
Blokksítva, meghívott előadókkal

Integrált növényvédelem és minőségbiztosítás I-II. (MTNÖV018; MTNÖV023)

Az I. félév aláírással zárul, a második félévben kerül sor (a két kóddal közös) vizsgázásra. Az első kódú tárgyat a második félévben „vizsgakurzusként” kell felvenni.

Előadásokon és gyakorlatokon való aktív részvétel, 1-1 választott növényre önállóan kidolgozott komplex növényvédelmi terv elkészítése és közös megbeszélése. A tárgy kollokviummal zárul.

Tárgyfelelős: **Dr. Radócz László**
Meghívott előadók egyes témakörökből

Ajánlott irodalom:

- Glits M.- Horváth J.- Kuroli G.- Petróczi I. (2005): Növényvédelem. Mezőgazda Kiadó, Bp.

Biológiai és biotechnológiai növényvédelem II. (MTNÖV020)

Előadásokon felkészült, rendszeres részvétel kötelező. Elméleti vizsga (írásbeli kollokvium).

Tárgyfelelős: **Bozsik András dr.**
Előadók: **Bozsik András dr., Dr. Radócz László**

Tantárgyi tematika (előadások heti beosztásban)

1. A legfontosabb vírusok, baktériumok, gerincesek és egyéb gerinctelenek (fonálférgek, ragadozó csigák) valamint véglények és gombák, mint az állati kártevők természetes ellenségei.
2. Ízeltlábúak mint az állati kártevők természetes ellenségei.
Önpusztító (autocid) módszer. Bioreguláció.
3. Biotechnológia a növényvédelemben (történet, célok, megvalósítás). A *Bacillus thuringiensis* alkalmazási módjai és tudományos háttere.
4. A Bt transzgénikus növények (alkalmazhatóság, előnyök és hátrányok, környezeti kockázatok, EU és magyarországi engedélyezés/törvényi szabályozás.
5. A biológiai növényvédelem és az integrált növényvédelem. Fogalmak, történeti háttér. A gazdasági küszöbérték kiszámítása, alkalmazhatósága.

Ajánlott irodalom:

- Bozsik A. (2001): Biológiai növényvédelem I. Egyetemi jegyzet, Debreceni Egyetem, Mezőgazdaságtudományi Kar, Növényvédelmi Tanszék, Debrecen, pp. 114.
- Bozsik András (2001): Rovarökológia. Egyetemi jegyzet, Debreceni Egyetem, Mezőgazdaságtudományi Kar, Növényvédelmi Tanszék, Debrecen, pp. 141.
- Bozsik A. (2006): A terjedés és kártétel szempontjából fontos állati kártevők előfordulása az Európai Unióban. Interreg III/A project HU-RO-SCG 1/329, Debrecen, pp. 171.

Növényvédelmi jog és szakigazgatás (MTNÖV024)

Az előadásokon való részvétel. Számonkérés: írásbeli kollokvium.

Tárgyfelelős: **Dr. Tarcali Gábor**

Tematika:

1. Bevezetés, történeti áttekintés
2. A növényvédelmi szakigazgatás szervezeti felépítése, a növényvédelmi hatóságok
3. Hatályos növényvédelmi jogszabályok.
4. Károsítók elleni védekezés
5. Zárlati és veszélyes károsítókra vonatkozó előírások, korlátozások, zárlati szabályok
6. Növényegészségügyi vizsgálatok:
7. a behozatalra vonatkozó tilalmi, illetve speciális előírások
8. export, import- és tranzitforgalomban növény-egészségügyi vizsgálati kötelezettség alá tartozó küldemények bejelentésére és vizsgálatának végrehajtására vonatkozó előírások
9. szaporítóanyagok növény-egészségügyi ellenőrzése
10. Engedélyköteles termékek forgalomba hozatalának és felhasználásának engedélyezése.

11. Engedélyköteles termékekkel folytatott tevékenységek.
12. Az árusítás, forgalmazás, vásárlás és felhasználás szakképzettséghez kötött szabályozása
13. Növényvédelmi szolgáltatás
14. Légi növényvédelem
15. Lejárt szavatosságú szerek sorsa
16. Raktározási előírások
17. Környezetvédelmi előírások
18. Méhek védelme
19. Élővizek védelme
20. Hulladékok, csomagolóburkolatok kezelése
21. Jogkövetkezmények
22. Közigazgatási eljárási rend.
23. Növényvédelmi szabályozás az Európai Unióban. Nemzetközi növényvédelmi szervezetek és egyezmények.

Ajánlott irodalom:

- A növényvédelemre vonatkozó aktuális joganyag (2008. évi XLVI. tvr., 43/2010. (IV. 26.) FVM rendelet, módosítása, az EU Parlament és a Tanács 2009/128/EK irányelve),
- Dienes Gyula: Európai- és magyar növényvédelmi jog és szakigazgatás – egyetemi jegyzet DEATC

Szakedolgozat készítés (2. évf.):

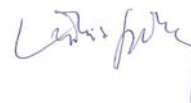
A kísérleti munka végzése a munkatervnek megfelelően 2016. február -2017. február 29.

A szakedolgozat leadásának határideje: 2017. április 24.

Tanszéki védés: 2017. május utolsó hete időszakban

Államvizsga: 2017. második hete között.

Debrecen, 2016. október 03.



Dr. habil. Kövics György
egyetemi docens
intézetvezető