

Tantárgy neve: Növényvédelem I. (Növénykórtan)	Kreditértéke: 3
A tantárgy besorolása:	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” 50/50.. (kredit%)	
A tanóra típusa és óraszám: 1 óra előadás és 1 óra gyakorlat az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további módok, jellemzők: például esetismertetések, tematikus prezentációk, üzemlátogatás, demonstrációs laboratóriumi gyakorlatok, terepi bemutatók, stb.	
A számonkérés módja: koll. /gyak. Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további módok: önálló projektfeladatok, számítási feladatok, tervezési feladatok, laboratóriumi gyakorlat előtti kis ZH, stb.	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 4.	
Előtanulmányi feltételek: növénytan, agrokémia	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása 3-4 mondatban, valamint 14 (végzős MSc esetén 9) hetes bontásban az előadások	
A tantárgy oktatásának általános célja ... A növénykórtan alapjaival való megismerkedés, a kóroktan, járványtan, védekezés tan főbb elveinek elsajátítása. Előadások: 1-2 Bevezetés a növénykórtanba, nem fertőző kórokok, fertőző kórokok: vírusok, viroidok 3-4 Prokaryota (baktériumok, fitoplazmák) okozta betegségek 5-6 Protozoonok (nyálkagombák) és kromisztumok (Oomycota, peronoszpórák), Valódi gombák (Chytridiomycota, rajzospórás gombák; Zygomycota, járomspórás gombák) 7-8 Tömlősgombák (déggombák, lisztharmatok, peritéciumos, pszeudotéciumos és apotéciumos gombák) 9-10 Bazídiumos gombák (rozsdák és üszöggombák) 11-12 Mitospórás (konídiumos) gombák és virágos elősködők 13-14 Járványtani, előrejelzési alapismeretek, a betegségek elleni védekezés alapjai	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása 3-4 mondatban, valamint 14 (végzős MSc esetén 9) hetes bontásban a gyakorlatok	
A gyakorlat általános célja: A fontosabb kertészeti növénybetegségek felismerése 1-2 A bab, borsó betegségei 3-4 A kabakosok (tök, uborka, dinnyefélék) betegségei 5-6 A keresztesvirágúak (repce, káposztafélék), a paprika betegségei 7-8 A paradicsom, burgonya betegségei 9-10 Az alma betegségei. A cseresznye és meggy betegségei 11-12 Az őszibarack, kajszi és a szilva betegségei 13-14 A málna, szamóca betegségei, a szőlő betegségei	
A 2-5 legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Kötelező irodalom: Érsek T.-Németh L: Növénykórtani ismeretek. NyME Egyetemi Jegyzet, 2009 Glits M., Horváth J., Kuroli G., Petróczi I., /szerk./ (1997): Növényvédelem. Mezőgazda Kiadó, Budapest. http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_521_Novenyvedelem/adatok.htm Glits M. - Folk Gy. (2000): Kertészeti növénykórtan (3. kiadás). Mezőgazda Kiadó, Budapest Ajánlott irodalom:	

Kövics Gy. (2006): Főbb kórokozók előfordulása az EU termelési zónáiban. Az INTERREG III/A. 1/329 „Hatékony és biztonságos növényvédelem az EU-ban” című projekt keretében készült könyv. Debreceni Egyetem. 198 pp.
 Kövics Gy. (2009): Növénykórtani vademecum. NOFKA, Debrecen
 Agrios, G.N. (2005): Plant Pathology (5-th ed.). Elsevier Academic Press, USA. 922 pp. ISBN 0-12-044565-4

Azoknak az **előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek** a felsorolása, **amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul**

a) tudás:

- kertészeti vállalkozásokban a kertészeti termeléssel kapcsolatos tevékenység mérnöki feladatainak ellátásához növénykórtani alapismereteket szerez

b) képesség:

- a kertészeti termesztést segítő növénykórtan legújabb eredményeinek alkalmazására
- Képes a növényeket veszélyeztető kártevők, kórokozók, gyomnövények, valamint természetes ellenségeik azonosítására, növényvédelemre.

c) attitűd:

- Elkötelezett a problémák szakmai alapokon nyugvó megoldására.
- Szakmai érdeklődése elmélyült és megszilárdult.

d) autonómia és felelősség:

- Önállósággal rendelkezik a kertészethez fűződő növényvédelmi tevékenységek összehangolását illetően.
- Képes önálló, környezetszemléletű gazdálkodásra, korszerű kertészeti technológiák alkalmazására, fejlesztésére.

Tantárgyfelelős (név, beosztás, tud. fokozat): Prof. Kövics György dr. habil. egyetemi tanár, a mg. tudomány kandidátusa

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) (név, beosztás, tud. fokozat): -

Évközi ellenőrzés módja (pl. 1 db évközi zárthelyi dolgozat):

-

Számonkérés módszereinek részletei (pl. szóbeli, írásbeli, szóbeli és írásbeli, gyakorlati jegy, megajánlott jegy, stb.):

-

Az aláírás megszerzésének feltételei (pl. jegyzőkönyv, tanulmány, tervezési feladat dokumentációja, stb.):

kertészeti kórképek felismerése

Vizsgakérdések, tételsor:

1. Nem fertőző kórokok, fertőző kórokok
2. Vírusok
3. Viroidok
4. Baktériumok
5. Fitoplazmák okozta betegségek
6. Nyálkagombák
7. Oomycota
8. Peronoszpórák
9. Chytridiomycota
10. Zygomycota

11. Tömlősgombák (dérgombák)
12. Lisztharmatok
13. Peritéciumos
14. Pszeudotéciumos
15. Apotéciumos gombák
16. Bazídiumos gombák
17. Rozsda-
18. Üszöggombák
19. Konídiumos gombák
20. Virágos elősködők
21. Járványtani ismeretek
22. Előrejelzési alapismeretek
23. A betegségek elleni védekezés alapjai
24. A bab, borsó betegségei
25. A kabakosok (tök, uborka, dinnyefélék) betegségei
26. A keresztesvirágúak (repce, káposztafélék),
27. a paprika betegségei
28. A paradicsom, burgonya betegségei
29. Az alma betegségei.
30. A cseresznye és meggy betegségei
31. Az őszibarack,
32. A kajszi és a szilva betegségei
33. A málna, szamóca betegségei
34. A szőlő betegségei

Tantárgy neve: Növényvédelem I. (Növénykórtan)	Kreditértéke: 3
A tantárgy besorolása : kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” 50/50.. (kredit%)	
A tanóra típusa és óraszám: 1 óra előadás és 1 óra gyakorlat az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további módok, jellemzők: például esetismertetések, tematikus prezentációk, üzemlátogatás, demonstrációs laboratóriumi gyakorlatok, terepi bemutatók, stb.: -	
A számonkérés módja: koll. /gyak. Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további módok: önálló projektfeladatok, számítási feladatok, tervezési feladatok, laboratóriumi gyakorlat előtti kis ZH, stb.	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 4.	
Előtanulmányi feltételek: növénytan, agrokémia	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása 3-4 mondatban, valamint 14 (végzős MSc esetén 9) hetes bontásban az előadások	
A tantárgy oktatásának általános célja ... A növénykórtan alapjaival való megismerkedés, a kóroktan, járványtan, védekezésben főbb elveinek elsajátítása. Előadások: – 1-2 Bevezetés a növénykórtanba, nem fertőző kórokok, fertőző kórokok: vírusok, viroidok – 3-4 Prokaryota (baktériumok, fitoplazmák) okozta betegségek – 5-6 Protozoonok (nyálkagombák) és kromisztumok (Oomycota, peronoszpórák), Valódi gombák (Chytridiomycota, rajzospórás gombák; Zygomycota, járomspórás gombák)	

- 7-8 Tömlősgombák (dégombák, lisztharmatok, peritéciumos, pszeudotéciumos és apotéciumos gombák)
- 9-10 Bazídiumos gombák (rozsa és üszöggombák)
- 11-12 Mitospórás (konídiumos) gombák és virágos elősködők
- 13-14 Járványtani, előrejelzési alapismeretek, a betegségek elleni védekezés alapjai

Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása 3-4 mondatban, valamint 14 (végzős MSc esetén 9) hetes bontásban a gyakorlatok

A gyakorlat általános célja: A fontosabb szántóföldi növénybetegségek felismerése

Gyakorlatok:

- 1-2 A búza, kukorica betegségei
- 3-4 A napraforgó, cukorrépa betegségei
- 5-6 A bab, borsó, kabakosok (tök, uborka, dinnyefélék) betegségei
- 7-8 A keresztesvirágúak (repce, káposztafélék),
- 9-10 A paprika betegségei
- 11-12 A paradicsom betegségei
- 13-14 A burgonya betegségei

A 2-5 legfontosabb *kötelező*, illetve *ajánlott irodalom* (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)

Kötelező irodalom:

- Érsek T.-Németh L: Növénykórtani ismeretek. NyME Egyetemi Jegyzet, 2009
- Horváth J./szerk./: A szántóföldi növények betegségei. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 1995
- Glits M., Horváth J., Kuroli G., Petróczi I., /szerk./ (1997): Növényvédelem. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_521_Novenyvedelem/adatok.htm

Ajánlott irodalom:

- Glits M., Horváth J., Kuroli G., Petróczi I. (szerk.) (1997): Növényvédelem. Mezőgazda Kiadó, Bp. pp. 661., az előadásokon és gyakorlatokon elhangzottak.
- Kövics Gy. (2006): Főbb kórokozók előfordulása az EU termelési zónáiban. Az INTERREG III/A. 1/329 „Hatékony és biztonságos növényvédelem az EU-ban” című projekt keretében készült könyv. Debreceni Egyetem. 198 pp.

Azoknak az **előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek** a felsorolása, **amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul**

a) tudás:

- Alapjaiban ismeri a növénytermesztéssel összefüggő kérdések működésének jellemzőit, végrehajtási módszereit, szabályait és sajátosságait, valamint azok okait.
- Ismeri a növénytermesztés természettudományos alapjait, a termesztés, a környezet és természet viszonyát, az egészséges, magas biológiai értékű, növényi eredetű termékek előállításának alapjait

a) képesség:

- a szántóföldi növénytermesztést segítő növénykórtan legújabb eredményeinek alkalmazására
- Képes a növényeket veszélyeztető kórokozók, valamint természetes ellenségeik azonosítására, a növényvédelemre.

b) attitűd:

- Elkötelezett a problémák szakmai alapokon nyugvó megoldására.
- Szakmai érdeklődése elmélyült és megszilárdult.

c) autonómia és felelősség:

- Önállósággal rendelkezik a növénytermesztéshez fűződő növényvédelmi tevékenységek összehangolását illetően.
- Képes önálló, környezetszemléletű gazdálkodásra, korszerű növénytermesztési technológiák alkalmazására, fejlesztésére.

Tantárgyfelelős (név, beosztás, tud. fokozat): Prof. Kövics György dr. habil. egyetemi tanár, a mg. tudomány kandidátusa

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) (név, beosztás, tud. fokozat): -

Évközi ellenőrzés módja (pl. 1 db évközi zárthelyi dolgozat):

-

Számunkérés módszereinek részletei (pl. szóbeli, írásbeli, szóbeli és írásbeli, gyakorlati jegy, megajánlott jegy, stb.):

írásbeli vizsga

Az aláírás megszerzésének feltételei (pl. jegyzőkönyv, tanulmány, tervezési feladat dokumentációja, stb.):

szántóföldi növények kórképeinek felismerése

Vizsgakérdések, tételsor:

1. Nem fertőző kórokok
2. Vírusok
3. Viroidok
4. Baktériumok
5. Fitoplazmák okozta betegségek
6. Nyálkagombák
7. Oomycota
8. Peronoszpórák
9. Chytridiomycota
10. Zygomycota
11. Tömlősgombák (déggombák)
12. Lisztharmatok
13. Peritéciumos
14. Pszeudotéciumos
15. Apotéciumos gombák
16. Bazídiumos gombák
17. Rozsda-
18. Üszöggombák
19. Konídiumos gombák
20. Virágos elősködők
21. Járványtani ismeretek
22. Előrejelzési alapismeretek
23. A betegségek elleni védekezés alapjai
24. A búza betegségei
25. A kukorica betegségei
26. A napraforgó betegségei
27. A cukorrépa betegségei
28. A bab, borsó betegségei

29. A kabakosok (tök, uborka, dinnyefélék) betegségei
30. A keresztesvirágúak (repce) betegségei
31. A paprika betegségei
32. A paradicsom betegségei
33. A burgonya betegségei