

Tantárgy neve: Zöldség- és dísznövények környezetkímélő védelme	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: választható	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”: 66-33 (kredit%)	
A tanóra típusa és óraszám a: 2 óra előadás és 1 óra gyakorlat hetente az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további módok, jellemzők : -	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): koll. Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további módok :-	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): VI.	
Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): -	

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

A környezetkímélő növényvédelem története jelenlegi helyzete. A környezetkímélő növényvédelem jellemzői és különbségei a konvencionális növényvédelemtől. A környezetkímélő növényvédelem elemei és jellemezésük. Részletes elméleti és gyakorlati növényvédelmi technológiai ismeretek nyújtása valamennyi zöldségnövény (paradicsom, paprika, kabakosok, káposztafélék, levélzöldségek, hagymafélék és gyökérzöldségek) dísznövény (egynyári, kétnyári és évelők) fajnál. A zöldség és dísznövény biotechnológia növényvédelmi vonatkozásai.

Tantárgyi tematika:

1. A környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelem története, hazai és nemzetközi helyzete a zöldség és dísznövénytermesztésben.
2. A környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelem jogi szabályozása a zöldség és dísznövénytermesztésben.
3. A környezetkímélő növényvédelem elemei és jellemezésük a zöldség és dísznövénytermesztésben.
4. A paprika és paradicsom környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelme.
5. Burgonya és tojásgyümölcs környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelme.
6. Az uborka és egyéb kabakosok környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelme.
7. A káposztafélék környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelme.
8. A levélzöldségek környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelme.
9. A hagymafélék környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelme.
10. A gyökérzöldségek környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelme.
11. Egynyári dísznövények környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelme.
12. Kétnyári dísznövények környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelme.
13. Évelő dísznövények környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelme.
14. A zöldség- és dísznövényfajoknál alkalmazott biotechnológia és növényvédelmi vonatkozásai. Biológiai és kémiai növényvédelmi anyagok.

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

Ajánlott irodalom:

- Glits M., Folk Gy. (2000): Kertészeti növénykórtan. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
- Martinovics V. (1984): Dísznövények védelme. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- Budai Cs. (2002): Növényvédelem a zöldség-hajtásban. Mezőgazda Kiadó, Budapest.

- Jenser G. (2003): Integrált növényvédelem a kártevők ellen. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
- Csizmazia Z. (2006) A növényvédelem gépei. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
- Compendium of plant diseases. APS Series, MN, USA
- Agrios G (2004): Plant pathology, USA ISBN:9780120445653
- Maria R. Finckh, Ariena H. C. van Bruggen, and Lucius Tamm (2015): Plant Diseases and Their Management in Organic Agriculture, APS, USA

Azoknak az **előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek** (tudás, képesség stb., KKK 7. pont) a felsorolása, **amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul**

a) képességei:

- A hallgatók képessé válnak az ökológiai (organikus) szemléletű környezetkímélő növényvédelmi szemléletben gondolkodni. Ennek megfelelő a hallgató olyan növényvédelmi megoldásokat képes alkalmazni, amelyek az ökotermesztési gyakorlatban a gyümölcs, a zöldség és a dísznövénytermesztés esetében is sikerrel alkalmazhatók.
- Képes a növényeket veszélyeztető kártevők, kórokozók, gyomnövények, valamint természetes ellenségeik azonosítására, növényvédelemre.
- Folyamatosan figyelemmel kíséri a környezetvédelmi, higiéniai, élelmiszer-biztonsági, élelmezés-egészségügyi, munkavédelmi előírásokat, valamint betartja és betartatja azokat.

b) tudása:

- Ismeri a kertészeti növényekben lejátszódó fontosabb fizikai, kémiai, biológiai folyamatokat.
- Tisztában van a kertészeti termesztés biológiai és technológiai alapjaival, az egyes ágazatok agro- és fitotechnikai sajátosságaival és ezek szabályozási lehetőségeivel, a kertészeti termesztésben károsító szervezetekkel és abiotikus hatásokkal, valamint az ellenük alkalmazható hatékony védekezési módokkal.
- Munkája során különös figyelmet fordít az egyének és a társadalom egészségét támogató környezet kialakítására, egészségbarát műszaki megoldások alkalmazására.

c) attitűdje:

- Érzékeny a szakterületével kapcsolatosan felmerülő problémákra, törekszik azok elemzésére és megoldására, együttműködési szándékkal közeledik a felmerülő szakmai problémák megoldásához.
- Környezettudatos, fenntartható gazdálkodásra törekvő szemlélettel rendelkezik.

d) autonómiája és felelőssége:

- Választott kertészeti ágazatában, illetve specializációjában önállóan képes azonosítani a problémákat, s elméleti és gyakorlati tudása segítségével alkalmas azok megoldási stratégiáinak kidolgozására és e stratégiák következetes követésére.

Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): **Dr. Holb Imre, egyetemi tanár, DSc**

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

Évközi ellenőrzés módja:

Zárthelyi dolgozat.

Számonkérés módszereinek részletei:

Írásbeli vizsga.

Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az előadások és gyakorlatok rendszeres látogatása.

Vizsgakérdések, tételsor:

Tételsor:

1. A környezetkímélő növényvédelem története, hazai és nemzetközi helyzete a zöldség és dísznövénytermesztésben.
2. A környezetkímélő növényvédelem jogi szabályozása a zöldség és dísznövénytermesztésben.
3. A környezetkímélő növényvédelem elemei és jellemezésük a zöldség és dísznövénytermesztésben.
4. A paprika és paradicsom környezetkímélő növényvédelme.
5. Burgonya és tojásgyümölcs környezetkímélő növényvédelme.
6. Az uborka és egyéb kabakosok környezetkímélő növényvédelme.
7. A káposztafélék környezetkímélő növényvédelme.
8. A levélzöldségek környezetkímélő növényvédelme.
9. A hagymafélék környezetkímélő növényvédelme.
10. A gyökérzöldségek környezetkímélő növényvédelme.
11. Egynyári dísznövények környezetkímélő növényvédelme.
12. Kétnyári dísznövények környezetkímélő növényvédelme.
13. Évelő dísznövények környezetkímélő növényvédelme.
14. A zöldség- és dísznövényfajoknál alkalmazott biotechnológia és növényvédelmi vonatkozásai.