

Tantárgy neve: Növényvédelmi kísérletek tervezése és értékelése	Kreditértéke: 2
A tantárgy besorolása :	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” 100% elmélet, ../.. (kredit%)	
A tanóra típusa és óraszám: 1 óra előadás 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. gyakorlati jegy. Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további módok: önálló projektfeladatok, számítási feladatok, tervezési feladatok, laboratóriumi gyakorlat előtti kis ZH, stb.	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1. félév	
Előtanulmányi feltételek: <i>mg. állattan, mg. növénytan, mg. kémia</i>	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása 3-4 mondatban, valamint 14 (végzős MSc esetén 9) hetes bontásban az előadások A tárgy segíteni kívánja a TDK dolgozatok és diplomamunkák elkészítését a szükséges kutatási alapismeretek biztosításával. A növényvédelmi beavatkozások módszertani és biometria szemlélete lehetővé teszi az integrált növényvédelem döntéshozatalához szükséges küszöbértékek becslését, de szerény alapokat nyújthat a későbbi doktori tanulmányokhoz is. Előadások: 1. Inszekticidek vizsgálata 1 (laboratóriumi vizsgálatok: tesztállatok kiválasztása, adagolás, kijuttatási módok (közvetlen: orális, perkután, inhalációs, mint folyadék (merítés, permetezés, topikális), mint beszáradt permet (expozíció tartama, aljzat), közvetett: a növény, a táplálék útján), a pusztulás mérése (LC, LD50, LT50), értékelési módszerek, szabadföldi vizsgálatok). 2. Inszekticidek vizsgálata 2 (a pusztulás mérése (LC, LD50, LT50), értékelési módszerek, szabadföldi vizsgálatok). 3. Növényvédő szerek mellékhatásainak mérése hasznos szervezeteken 1 (milyen fajokat vizsgálunk? mit és hogyan mérjük?) 4. Növényvédő szerek mellékhatásainak mérése hasznos szervezeteken 2 (az Európában használatos értékelési kategóriák (IOBC, WPRS, Bigler és Bartlett szerint), eredményeinket hogyan közöljük?) 5. Biometria módszerek alkalmazása zoológiai vizsgálatokra 1 (Becslés, hipotézisvizsgálat, középérték, szórásnégyzet, szórás, a középérték statisztikai próbái, t-próba). 6. Biometria módszerek alkalmazása zoológiai vizsgálatokra 2 (varianciaanalízis, regresszioanalízis). 7. Biometria módszerek alkalmazása zoológiai vizsgálatokra 3 (probittranszformáció, Chi²-próba). 8. A tudományos diákköri dolgozat, diplomadolgozat készítés irányelvei. A tudományos diákköri dolgozat, diplomadolgozat készítés etikai kérdései. A tudományos diákköri dolgozat, diplomadolgozat vázlata és azok főbb tartalmi jellemzői. 9. Növénybetegségekkel kapcsolatos kísérletek: Virucid, baktericid kísérletek beállítása, értékelése. Fungicid vizsgálatok módszertana, kísérletek beállítása, értékelése. Magkórtani vizsgálatok. Mesterséges inokulációs vizsgálatok. Mikroszkópikus gombák laboratóriumi tenyésztési vizsgálata.	

10. Mikroszkópikus gombák morfológiai, biológiai vizsgálatai. Speciális laborvizsgálatok (mérgezett agar, fungicid-hatékonysági vizsgálatok). 11. Gyomirtási kísérletek: Gyomirtási kísérletek beállítása. 12. Herbicidek engedélyeztetése, gyomfelvételezési módszerek. 13. Regulátorok, termésnövelő anyagok vizsgálata, engedélyeztetése. 14. A GEP vizsgálatok alapelvei, módszerei, adminisztrációja
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása 3-4 mondatban, valamint 14 (végzős MSc esetén 9) hetes bontásban a gyakorlatok
Nincsenek gyakorlatok.
A 2-5 legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)
Sváb J. (1981): Biometriai módszerek a kutatásban. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, pp. 557. ISBN: 9632310136 Bozsik A. (1991): Növényvédő szerek és növényi regulátorok hatása a közönséges fátyolka, Chrysoperla carnea (Planipennia, Chrysopidae) imágóira. Növényvédelem, 27 (9): 385-391. Bozsik A.(1984): Egyszerű számítástechnikai eljárás (program) dózis-hatás kapcsolatok értékelésére. Műszaki újítás, Budapesti Vegyiművek. Budapest, pp. 22. Weber, E. (1956): Grundriss der biologischen Statistik. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, pp. 456. ISBN: 3437301306 / 3-437-30130-6
Azoknak az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek a felsorolása, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul
Javasolt a ténylegesen vállalható, tematika alapján elvileg garantálható deskriptorok megjelölése. a) tudása természettudomány (állattan, élettan, ökológia), rendszerelmélet, fenntartható termelés, környezetvédelem, természetvédelem, általános műveltség b) képességei tájékozódás, véleményalkotás, döntési képesség, analízis, szintézis, kifejezőkészség, helyesírás, fogalmazás és kifejező készség, magyar, latin, angol szaknyelvi készség, szemantika, etimológia c) attitűdje felelősségérzet, nyitottság, esztétika, környezeti, egészségügyi etika, becsület, kritikai képesség d) autonómiája és felelőssége önállóság, együttműködés, társadalmi horizont
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Bozsik András, egyetemi docens, dr. habil., kandidátus
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. habil. Kövics György, egyetemi tanár, kandidátus
Évközi ellenőrzés módja (pl. 1 db évközi zárthelyi dolgozat):

Számonkérés módszereinek részletei (pl. szóbeli, írásbeli, szóbeli és írásbeli, gyakorlati jegy, megajánlott jegy, stb.): **gyakorlati jegy.** Az utolsó órán írásbeli zárthelyi dolgozat alapján történik a számonkérés. Az írásbeli számonkérés során minden alkalommal 9 kérdésre kell válaszolni. A kérdések minden félévben változnak. Ha valaki nem tudott jelen lenni ZH íráskor, a pótláskor már nem a korábbi kérdéseket kapja.

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

Vizsgakérdések, tételsor:

A megbízható számonkérés érdekében az írásbeli számonkérés során minden alkalommal 9 kérdésre kell válaszolni. A kérdések minden számonkéréskor változnak. A kérdések felölelik a leírásban korábban bemutatott témaköröket, fogalmakat, jelenségeket és fajokat.

1. Miért van szükség a kísérletek biometriaianalízisére?
2. Milyen statisztikai hibákat ismer? Ezek nagysága hogyan csökkenthető?
3. Mi az SQ érték, hogyan számítjuk ki? Mit jelent a variációs koefficiens?
4. Mi a vakpróba és mire szolgál?
5. A rovarölő szereknek milyen közvetlen és közvetett hatásait (kijuttatási módjait) ismeri?
6. Mi a különbség az LC50 és az LT50 értékek között? Miért fontos mindkét típus megállapítása? Miért a megadott értéket számítjuk leggyakrabban?
7. Milyen alapelvek megtartása szükséges a tudományos közlések írásakor?
8. Vázzon fel egy szakdolgozat általános felépítését!
9. Hogyan használják kettőnél több szerzőjú publikáció szövegközi idézését? Mit jelentenek a név utáni latin szavak és rövidítésük?