

Tárgytematika / Course Description Növényvédelmi gépek szerkezetana

MENM_BÉTM008

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Kacz Károly

Félév / Semester: 2023/24/1

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

Az ismeretanyag birtokában alkalmassá válnak a gépek alkalmazástechnikájának elsajátítására, ezzel a növényvédelmi feladatok szakszerű elvégzésére, ill. elvégeztetésére. A tárgy keretében a növényvédő szakmérnök hallgatók megismerkednek a különböző területeken használatos permetezőgépek felépítésével, működésével, biztonságtechnikájával. Elsajátítják a különböző cseppképzési módokat, azokhoz tartozó fűvókák kialakítását, működését, vizsgálati és üzemeltetési jellemzőit. A tantárgy keretében ismeretanyagot sajátítanak el a korszerű megoldásokról: a precíziós automatizálási lehetőségekről és megoldásokról, mindezek feltételrendszeréről.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Tantárgy tematikája, rövid tartalma

1. A növényvédelem gépesítésének általános jellemzői, főbb követelmények.
2. A cseppképzés módjai, a hidraulikus cseppképzésű fűvókák kialakítása, működése. Egyéb cseppképzési módok (pneumatikus, mechanikus, ködképzés) fűvóka és szórófej kialakítása, működésük.
3. Hidraulikus cseppképzésű, szántóföldi permetezőgépek hidraulikus rendszerének felépítése, áramlástan rendszer áttekintése.
4. Szántóföldi permetezőgépeken alkalmazott automatikák, a területarányos permetezés műszaki megoldása.
5. Légi növényvédelem.
6. Ültetvénypermetezőgépek szerkezeti kialakítása, műszaki jellemzői.
7. Légnemű közegetovábbítók szerkezeti kialakítása, főbb jellemzőik, alkalmazási lehetőségeik.
8. Permetezőgépek üzemeltetése, helyes beállítása. Elméleti kérdések, gyakorlati példák.
9. Környezetkímélő növényvédelmi megoldások I. Az apró cseppek védelme, az elsodródás és elpárolgás csökkentési lehetőségei.
10. Környezetkímélő növényvédelmi megoldások: egyéb megoldások (zártterű és növényérzékelők, vegyszerkenőgépek, vegyszer nélküli megoldások, stb.).
11. Különböző hőkezelési eljárások a növényvédelemben. A talaj gőzölés és perzselés műszaki berendezései és működésük. Korszerű, mechanikus növényápolás (gyomirtás) gépei, működésük.
12. A helyspecifikus, precíziós növényvédelem műszaki háttere.
13. Raktári kártevők elleni védekezés és magkezelési eljárások. A különböző stabil és mobil csávázógépek felépítése, működése.

A gyakorlati foglalkozásokon üzem- és farmlátogatásra, a Műszaki Bázis gyakorlati telephelyén lévő műszaki infrastruktúra, alkalmazott precíziós megoldások kerülnek bemutatásra.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

A félév során kiadott feladatok, beszámolók és/vagy prezentációk elkészítése az aláírás feltétele.
A vizsgán írásbeli és szóbeli értékelés történik.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Horváth B. (1987): Növényvédelmi géptan. Sopron. Egyetemi jegyzet, 222. p.
Szendrő P. (szerk.) (1997): Példák mezőgazdasági géptanból. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest.
Szendrő P. (szerk.) (2003): Géptan. Egyetemi tankönyv. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
Balázs F. - Dimitrievits Gy. (1975): A növényvédelem gépei. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL

"Mezőgazdasági Technika, a Hungárián Agricultural Engineering, a Landtechnik, a Transactions of the ASAE és a Journal of the Agricultural Engineering Research folyóiratoknak a témához tartozó cikkei.