

Tárgytematika / Course Description

Precíziós gazdálkodás 1.

MENB_BÉTM010

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Dr. Nyéki Anikó Éva

Félév / Semester: 2022/23/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 1/2/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tárgy oktatásának célja, hogy megismertesse a képzésben résztvevőket a precíziós gazdálkodás jelentőségével. A helyspecifikus növénytermesztés alapját képező helymeghatározó és navigációs rendszerekkel bemutatva a térinformatikai és adatfeldolgozási lehetőségeket. Célja továbbá, hogy ismertesse az adatgyűjtési platformokat és távérzékelési lehetőségeket a "big data" adatok kialakításához. A helyspecifikus növénytermesztésben technológiai elemeit, a precíziós beavatkozásra képes gépek, eszközök és műszaki berendezések feladatait. A tárgy célja, hogy precíziós gazdálkodást, mint a fenntartható környezetgazdálkodás és növénytermesztés eszköztársát mutassa be, olyan elméleti alapok elsajátítására helyezze a hangsúlyt, mely során a hallgató képes a gyakorlati alkalmazására, újfajta kutatási irányok megfogalmazására.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. hét Bevezetés a precíziós mezőgazdaságba
- 2.hét GPS és GIS - globális helymeghatározó rendszerek
- 3.hét A precíziós gazdálkodás gépei - automata kormányzás
- 4.hét Drónok (UAV) - alkalmazott kamerák és képfeldolgozás
- 5.hét Közeli növény- és talajszenzorok
- 6.hét Helyspecifikus hozamtérképezés
- 7.hét Precíziós talajmintavétel és tápanyag-gazdálkodás

8.hét Talaj-növény-légkör modellek

9.hét Adatbázisok, applikációk, smart farm rendszerek

10.hét Változó dózisu kezelések (VRA) és helyspecifikus gyomszabályozás

11.hét Precíziós állattenyésztési gazdálkodás

12.hét Precíziós vízgazdálkodás - és öntözés

13.hét Adatbázisok a precíziós gazdálkodás rendszeréhez

14.hét Gyakorlati nap - farmlátogatás

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Órán felvett kérdések, kiadott feladatok és prezentációk értékelése beszámolókkal együtt. Vizsga.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Németh, T., Neményi, M., Harnos, Zs. 2007. A precíziós gazdálkodás módszertana. JATE Press, MTA TAKI.
Tamás, J. 2001. Precíziós mezőgazdaság elmélete és gyakorlata. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest.
Tamás, J. 2011. Precision agriculture. Debreceni Egyetem. Hermann J. Heege (editor) 2013. Precision in crop farming. Site-specific concepts and sensing methods: applications and results. Springer, Dorthrecht. ISBN 978-94-007-6760-7 (eBook)

Ajánlott irodalom

Precision Agriculture. An International Journal on Advances in Precision Agriculture. ISSN: 1385-2256 (Print) 1573-1618 (Online).