

Tárgytematika / Course Description

Biometriai módszerek a mezőgazdaságban

MELM_AVTM051

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Szalka Éva

Félév / Semester: 2017/18/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 12/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A félév folyamán a hallgatók átfogó képzést kapnak a legalapvetőbb statisztikai módszerekből, melyek ismerete az agrártudományon belül elengedhetetlen. A tantárgy elsődleges célja, hogy a hallgatók elméleti és gyakorlati képességet szerezzenek az agrártudományi kísérletek megtervezésére és szakszerű kiértékelésére. A tantárgy kifejezetten alkalmazáscentrikus, ennek megfelelően gyakorlatias és jól alkalmazható tudást nyújt a későbbiekre, akár szakdolgozatok, akár TDK dolgozatok elkészítéséről, akár pedig más alkalmazásokról legyen szó.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

- 1.hét Valószínűségszámítás, A valószínűség meghatározásának gyakori lehetőségei
- 2.hét Valószínűség változó, valószínűségi eloszlások
- 3.hét Statisztikai alapfogalmak (statisztikai minta, függetlenség, alapstatisztikák, tapasztalati várható érték és szórás, korrigált tapasztalati szórás és tulajdonsága, tapasztalati sűrűség- és eloszlásfüggvény és tulajdonságaik)
- 4.hét Mintavégeli eljárások, mintavételi hiba
- 5.hét Becslésmélet (pont- és intervallumbecslés a normális eloszlások paramétereire, a konfidenciaintervallum fogalma)
- 6.hét Hipotézisvizsgálat (eljárás menete, nullhipotézis, ellenhipotézis, első- másodfajú hiba, próba, megbízhatósági szint, kritikus tartomány, kritikus érték, a próba ereje, próbastatisztika, döntés)
- 7.hét Az eloszlásra vonatkozó nemparaméteres próbák: homogenitás, - illeszkedés, és függetlenségvizsgálat – Khi-négyzet, Kolmogorov-Szmirnov próbák feltételei és alkalmazása
- 8.hét A szórásokra vonatkozó paraméteres hipotézisvizsgálatok (Khi-négyzet, F, Bartlett-próbák feltételei és alkalmazása)
- 9.hét A várható értékre vonatkozó próbák (u, t, Welch próbák feltételei és alkalmazása)
- 10.hét Egy- és kéttényezős ANOVA modellek, a varianciaanalízis feltételei és alkalmazása
- 11.hét Korreláció- és regresszióanalízis, lineáris-, lineárisra visszavezethető és nemlineáris modellek
- 12.hét Többváltozós Korreláció- és regresszióanalízis.
- 13.hét Idősorok elemzése, lineáris-, lineárisra visszavezethető és nemlineáris modellek
- 14.hét Szezonális, véletlenhatás vizsgálata az idősoroknál.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Félévközi munka: ZH1 megírása (kötelező, az aláírás egyik feltétele). Értékelés módja: kollokvium, ennek megszerzési módjai:

a) Az aláírás megszerzése: A ZH1 megírása és minimum 40% elérése

b.) Megajánlott jegy: Két zárthelyi dolgozat összpontszáma alapján:

ha az első zárthelyi (ZH1) elégtelennél különböző, akkor ZH2-t írhat a hallgató. Ha a ZH2 is elégtelennél különböző, akkor a két ZH összpontszáma alapján alakul ki a jegy.

c.), Vizsga: ha a ZH1 vagy a ZH2 eredménye elégtelen, akkor a vizsgaidőszakban kijelölt időpontokban lehet írásbeli vizsgát tenni.

Ponthatárok (megszerezhető 100 pont alapján):

50 alatt elégtelen

51-64 elégséges

65-77 közepes

78-88 jó

89-től jeles

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Harnos – Ladányi: Biometria agrártudományi alkalmazásokkal, Aula Kiadó 2004.

Baráth - Ittész - Ugrósdy: Biometria. Mezőgazda Kiadó, 1996.
