

Tárgytematika / Course Description Statisztika

MENB_AVTM019

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Szalka Éva

Félév / Semester: 2024/25/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/2/0

Tárgy féléves óraszám /

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

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A statisztika tanulmányozása segíti az objektív információk kinyerését, olyan módszertani eszköztár elsajátítását jelenti, amelyet a felsőfokú képzettségű szakemberek használni tudnak a természettudományos és a társadalomtudományi elemzésekénél, a döntések megalapozásában.

Kompetencia:

- tudja, hogyan kell a gazdálkodás jelenségeit számadatok alapján tudományosan értékelni a mezőgazdasági termelésben
- a megismert módszerekkel elemezni tudja a környezet, a vidéki társadalom jelenségeit
- az élelmiszer-termékelőállítás és -vizsgálat során keletkező adatok elemzését el tudja végezni.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Az előadások témakörei:

1. A statisztika fogalma, feladata, tárgyköre, alapfogalmai, kapcsolódása más tudományokkal. A statisztikai tevékenység. A statisztika története.
2. Az adatok csoportosítása és annak szerepe az elemzésben. Sorok és táblák: formai, szerkesztési tudnivalók. Viszonyszámok képzése, megoszlási, összehasonlítási, teljesítmény és intenzitási viszonzszámok számítása, szerepük az elemzésben.
3. A középértékek szerepe. A számított középértékek (aritmetikai, harmonikus, mértani, négyzetes átlagok) jellegzetességei, felhasználásuk az elemzésben. Helyzeti középértékek. A szóródás fogalma, megítélése, mérésének alapvető módszerei és mutatószámai. Empirikus eloszlás típusok és vizsgálatuk.
4. A sztochasztikus kapcsolatok jellege, típusai. Az összefüggésvizsgálat menete és az alkalmazható módszerek rövid jellemzése. A változók közötti kapcsolat szorosságának mérése korrelációs számításal. Ismérvek közötti kapcsolatok: asszociációs együtthatók, vegyes kapcsolat, előjel- és rangkorreláció
- 5-6. A sokaságok összehasonlítása standardizálás alapuló indexszámítás segítségével. Az indexek által nyújtott információk értékelése. A termelés értéke változásának vizsgálati módjai (érték-indexkör) és a

levonható következtetések. Indexek átlagformái, indexsorok

7. A reprezentatív megfigyelés lényege, főbb jellemzői, kapcsolódó valószínűségszámítási ismeretek. A mintavétel elmélete, gyakorlati megoldásai. Becslések, átlagbecslés végzése, számítási tudnivalói.

8. Statisztikai becslések, becslési alapfogalmak, pont és intervallum becslés várható értékre, szórásra, értékösszegre, arányra.

9.-10. Statisztikai hipotézisvizsgálatok (próbák). A variancia-analízis módszere és szerepe a kísérletek értékelésében.

11. A sztochasztikus törvényszerűségek elemzése regresszióanalízissel két változó esetén (lineáris és nem lineáris módszerek). A számítás végzése (kézzel és géppel), levonható következtetések.

12.-13. Az idősorok komponenseinek jellemzése. A tartós alapisirányzat (trend) meghatározása mozgóátlagolással és analitikus függvényekkel. A számítások alapján levonható következtetések, extrapoláció (előrejelzés) végzése, szerepe a kísérletek értékelésében.

14. A magyar statisztikai jogszabályok és alkalmazásuk a gyakorlatban. Összefoglalás

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Az aláírás feltétele az előadásokon és gyakorlatokon és való aktív részvétel, kettőnél több hiányzás esetén a hiányzott kontakt órák elsajátított tananyagáról a hallgató beszámol az oktatónak.

Számonkérés módja: a félév során 2 alkalommal írásbeli dolgozatot írnak, melyek elméleti fogalmakat és feladatmegoldásokat tartalmaz. Az aláírás feltétele az első zárthelyi dolgozat megírása, és legalább az átlag és szórás kiszámítása. Egy dolgozat csak akkor elfogadható, ha 50%-nál jobban sikerül. Az érdemjegy az elfogadott dolgozatok eredményeinek átlagolásából adódik, melyet az aktív tanórai munka pozitív irányba módosíthat.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező:

Szalka É. (2007): Statisztika I. Universitas-Győr Nonprofit Kft

Szalka É. (2007): Statisztika II. Universitas-Győr Nonprofit Kft

Szalka É. - Dusek T. (2007): Statisztikai képletek és táblázatok. Universitas-Győr Nonprofit Kft (2020).

Szalka É. (2020): Statisztika, elektronikus jegyzet

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL

Hunyadi L. – Mundruczó Gy. – Vita L.: Statisztika (Aula Kiadó, Budapest, 1996)

Manczel J.: Statisztikai módszerek alkalmazása a mezőgazdaságban (Mezőgazdasági Kiadó, Budapest 1983.)

Köves P. - Párniczky G.: Általános statisztika I-II (Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest 1981.)