

Tárgytematika / Course Description

Kutatásmódszertan

N_DM02

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Varga Zoltán

Félév / Semester: 2023/24/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 30/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A kutatásmódszertan tantárgy oktatásának célja, hogy a tudományos kutatás elméleti, gyakorlati, valamint módszertani kérdéseivel megismertesse a hallgatókat. Szerezzenek naprakész ismereteket a tudomány- és a kutatásmódszertan legfontosabb kérdéseiről és a tudományos tevékenység formáiról, ismerjék meg saját tudományterületük fogalmi és módszertani eszközeit. Ismerjék fel a probléma megoldására alkalmazandó módszereket (megfigyelés, kísérlet), legyenek képesek a kutatás megtervezésére és annak végrehajtására.

Sajátítsák el a növénytermesztési tudományokkal kapcsolatos speciális módszertani ismereteket; a szántóföldi kísérletek alapelveit és alapfogalmait; a kísérletek tervezésének, beállításának és értékelésének módszereit. Ismerjék meg a növénytermesztési kísérletek különböző típusait (egytényezős, két- és többtényezős kísérletek, faktoriális kísérletek, kísérletsorozatok, tartamkísérletek, technológiafejlesztési kísérletek). Sajátítsák el a varianciaanalízis, a korrelációs számítás és a regresszióanalízis (lineáris és nem-lineáris, többszörös) alapelveit, modelljeit és a speciális számítógépes programok (GenStat, SPSS, MSTAT-C) használatát a kísérletek tervezésében és értékelésében. Ismerjék meg a többváltozós biometriai módszerek (főkomponens analízis, klaszteranalízis, diszkriminancia analízis) növénytermesztési alkalmazását, dönteni tudjanak a különböző analízis és szintetizáló módszerek használatában. Ismerjék meg a tudományos közlemények készítéséhez vezető lépéseket. Tudjanak különbséget tenni tudományos és nem tudományos munka között, adott esetben ismerjék fel az áltudományos tevékenységet. Legyenek tisztában a tudományos közlemények készítésének etikai szabályaival, valamint a tudománymetria fontos mérőszámaival.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. Tudomány és a kutatásmódszertan jelentősége és története
2. A mindennapi és a tudományos megismerés összehasonlító elemzése.

3. A teoretikus és empirikus ismeretszerzés párhuzamos vizsgálata.
4. A tudományos kutatás gyakorlata. A tudományos megismerés alapvető lépései. A tudományos kutatás megtervezése és lebonyolítása.
5. A szántóföldi kísérletek alapelvei és alapfogalmai; kísérleti elrendezések és a kísérletek számítógépes tervezése. A növénytermesztési kísérletek típusai, előnyei, hátrányai és alkalmazásuk.
6. A varianciaanalízis (ANOVA) alapelvei, modelljei, számítógépes programok használata a különböző típusú kísérletek értékelésében.
7. Nem paraméteres próbák, korrelációszámítás és regresszióanalízis alkalmazása a növénytermesztési kísérletek értékelésében.
8. Többváltozós biometriai módszerek alkalmazása a kísérleti eredmények szintézisében.
9. A tudományos irodalmazás alapszabályai, internetes adatbázisok használata. Szakcikk és hivatkozások keresése, lekérdezési technikák.
10. A tudományos és nem tudományos közlemények típusai, a publikálás feltételei. Stratégiák szakfolyóiratok választására, publikációk elhelyezésére. A tudományos kutatás és publikálás etikai kérdései.
11. Tudományos közlemények készítése (címtől a referenciáig, tartalmi és formai követelmények).
12. Scientometria, a tudományos teljesítmény mérése. A használatos teljesítmény-minősítő tényezők értelmezése, ezek előnyei és hátrányai (impact factor, idézettség, Hirsch index, stb.).

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Az oktató által megszabott feltételek teljesítése.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Popper, K. 2002: The logic of scientific discovery. Routledge Classics, Taylor and Francis Group. 513 oldal.

Varga-Haszonits Z., Varga Z. 2006: Kutatásmódszertani ismeretek. Oktatási segédanyag. NYME-MÉK, Mosonmagyaróvár, pp. 159.

Sváb, J.: 1981. Biometriai módszerek a kutatásban. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.

Ireland, Cl.: 2010. Experimental Statistics for Agriculture and Horticulture. CABI, Cambridge.

Berzsenyi, Z.: 2014. Növénytermesztési kísérletek tervezése és értékelése. Kézirat, MTA ATK Mezőgazdasági Intézet, Martonvásár.

Csermely P., Gergely P., Koltay T., Tóth J. 1999.: Kutatás és közlés a természettudományokban. Budapest. Osiris Kiadó

Bujdosó E. 1986: Bibliometria és tudománymetria, Budapest, MTA Könyvtára