

Tantárgy neve: Kutatásmódszertan, tudományos közléstan	Kreditértéke: 5
A tantárgy besorolása : kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” 40/60 (kredit%)	
A tanóra típusa és óraszám: 28 óra előadás és 42 óra gyakorlat az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további módok, jellemzők: a különböző szakterületeken jellemző kutatásmódszertani megközelítések bemutatása, tudományos projektek elemzése, tudományos írásművek, közlemények elemzése és értékelése	
A számonkérés módja: koll. Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további módok: önálló, csoportosan megvitatott projektfeladat: BSc képzés keretében készült szakdolgozat kutatásmódszertani elemzése és tudományos közléstani átdolgozása, továbbfejlesztése, tudományos szacikk, összefoglaló tanulmány és ismeretterjesztő cikk formájába történő átirata, írásbeli év végi vizsga eredményes teljesítése	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3	
Előtanulmányi feltételek: -	
Tantárgy-leírás: oktatási célkitűzés, elsajátítandó ismeretanyag, előadások	
A tantárgy oktatásának általános célja, hogy a hallgató a tárgy keretében elsajátítsa a szakterületéhez tartozó problémák K+F szintű megközelítését, képessé váljon tudományosan megalapozott probléma-megoldási alternatívák megfogalmazására, kapcsolódó kutatási terv kidolgozására, átlássa a kutatáshoz szükséges feltételrendszert, így tervezni is képes legyen azt, megismerje a statisztikai adatelemzési módszereket, és specifikus esettanulmány keretében adaptálja az ismereteit. A környezeti statisztika beágyazva jelenik meg a kutatástervezés és az input és output adatelemzés témájához kapcsolódóan. Elsajátítja továbbá az új tudományos eredmények különböző célcsoportok felé történő kommunikációjának módszereit, készségfejlődését vezetés és folyamatos szakmai vita mellett önálló tudományos közlemények elkészítése segíti. 1. A tudomány fejlődésének törvényszerűségei, tudományrendszertan 2. A tudományos kutatás jellemzői, típusai (alap, alkalmazott; kvalitatív, kvantitatív; leíró, analitikus) 3. A tudományos kutatás módszerei (empirikus, elméleti-logikai, összehasonlító) 4. A tudományos kutatás folyamata, az eredményes/minőségi kutatás általános feltételei 5. Adat és információforrások, irodalomkutatás 6. Témaválasztás, probléma-megfogalmazás, hipotézis, célkitűzések, kutatási terv, kutatási módszertani megoldások 7. Matematikai módszerek, kísérleti tervezés 8. Modellezés alkalmazása, modellek típusai 9. Mintavételi stratégiák, környezeti mintavételezés statisztikai alapjai 10. Eloszlás- és sűrűségfüggvények, középérték összehasonlító próbák, variancia-analízisek, nem paraméteres statisztikai próbák 11. Összefüggés vizsgálatok a környezetvédelemben: korreláció és regresszió-analízis 12. Adatábrázolás-technikák 13. Tudományos eredmények közlési módjai, a tudományos írásművek szerkezete (tudományos szacikk, tudományos összefoglaló cikk/tanulmány, tudományos	

ismeretterjesztő cikk) 14. A tudományos eredmények mérőszámai, jelentésük, tudományetikai kérdések
Tantárgy-leírás: oktatási célkitűzés, elsajátítandó ismeretanyag, gyakorlatok A gyakorlati feladatok az elméleti ismeretek alkalmazására irányulnak, a hallgató az érdeklődési körének megfelelő témában, lehetőség szerint a BSc szintű szakdolgozatának felhasználásával, az abban foglaltak K+F+I potenciáljának feltárásával, tudományos igényű továbbfejlesztésével, kiegészítésével, a különböző célcsoportok felé történő kommunikációs megoldásokkal a következő feladatokat teljesíti. 1. Szakdolgozati téma tudományrendszertani besorolása, az alkalmazott kutatómódszertani megközelítés azonosítása 2. Adat- és információforrások, adatbázisok megismerése, kezelése, kritikus adat- és információgyűjtés elsajátítása 3. Szakdolgozat hipotéziseinek, célkitűzéseinek, kutatási tervének elemzése, minősítése, javaslatok alternatívákra 4. Szakdolgozat hipotéziseinek, célkitűzéseinek, kutatási tervének elemzése, minősítése, javaslatok alternatívákra 5. Szakdolgozat hipotéziseinek, célkitűzéseinek, kutatási tervének elemzése, minősítése, javaslatok alternatívákra 6. Legújabb szakterületi kutatási területek azonosítása, értékelése, a szakon folytatott tanulmányokhoz történő kapcsolása 7. Magyar nyelvű tudományos szakcikk készítése 8. Magyar nyelvű tudományos szakcikk készítése 9. Magyar nyelvű tudományos szakcikk készítése 10. Magyar nyelvű összefoglaló szakcikk készítése 11. Magyar nyelvű összefoglaló szakcikk készítése 12. Magyar nyelvű összefoglaló szakcikk készítése 13. Tudományos szakcikk angol nyelvű absztraktjának készítése 14. Magyar nyelvű tudományos ismeretterjesztő cikk készítése
A 2-5 legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom 1. http://www.lib.pte.hu/csomag/FEEK/MA-Lev/01felev/Kocsis_M-Tudomanyelmelet/GOCZETUDELIM_KUTMODSZT_TANULMANY.PDF 2. http://dragon.unideb.hu/~nevtud/Tanarkepzes/meres/1_fejezet.pdf 3. http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0005_31_kutatasmodszertan_scorm_02/index.html 4. http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/biostatistika-1/pt01.html
Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul a) tudás: – Ismeri, érti és alkalmazza az agrár-környezetgazdálkodás és agrár-környezetvédelem szakmai szókincsét, kifejezési és fogalmazási sajátosságait magyar és angol nyelven – Ismeri a szakterületének sajátos kutatási módszereit, technikáit, az elvi kérdések gyakorlati vonatkozásainak kidolgozási módjait b) képesség: – Képes az agrár-környezetgazdálkodási, -környezetvédelmi szakmai problémák sokoldalú, interdiszciplináris megközelítésére – Valós problémákon alapuló interdiszciplináris témájú esettanulmányok kapcsán képes a szakterület ismeretrendszerét alkotó elképzelések különböző területeinek részletes analizésére, az átfogó és speciális összefüggések feltárására

- Képes az elemzés eredményének szintetikus értékelő megfogalmazására és jelentés/tudományos igényű írott közlemény készítésére
- Magas szinten képes szakterülete szókincsével magyarul írásban és szóban megnyilvánulni, vitában részt venni
- A szakterület ismeretközvetítési technikáit, magyar és idegen nyelvű publikációs forrásait ismeri, feldolgozza, értelmezi és munkája során ezeket alkalmazza

c) attitűd:

- Elkötelezetté válik a problémák szakmai alapokon nyugvó megoldására
- Megfontolttá válik, véleményét szakmai szempontoknak rendeli alá
- Határozott, kitartó lesz, de elfogadja a szakmailag megalapozott kritikai észrevételeket
- Önmagával szemben is kritikus és igényes lesz
- Fontossá válik számára a tudományos kutatás etikai szabályainak és normarendszerének betartása
- Aktív résztvevő lehet kutatási, fejlesztési projekteken az agrár-környezetgazdálkodás területén

d) autonómia és felelősség:

- Jelentős mértékű önállósággal rendelkezik majd átfogó és speciális szakmai kérdések kidolgozásában, szakmai nézetek képviselésében, indoklásában az agrár-környezetgazdálkodás területén

Tantárgy felelőse: Dr. habil. Kovács Elza, egyetemi docens, PhD

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k): -

Évközi ellenőrzés módja:

A BSc képzés keretében készült szakdolgozat kutatómódszertani elemzése és tudományos közléstani átdolgozása a félév során folyamatosan történik, esettanulmányként szolgál: a hallgató aktívan részt vesz a szakjának megfelelő különböző szakterületeket reprezentáló munkák szakmai és módszertani elemzésében.

Számonkérés módszereinek részletei:

A hallgató folyamatosan dolgozik az írásműveken, amelyek közösen elemzésre és értékelésre kerülnek, továbbá azok oktató általi írásos véleményezése a munka során szakaszosan történik. A hallgató a munkájában az elméleti tartalomnak megfelelő dinamikával halad előre. A számonkérés év végi írásbeli esszé jellegű tételek kidolgozásával történik meghirdetett vizsgaidőpontokban a meghirdetett tételekből.

Az aláírás megszerzésének feltételei:

A gyakorlati órákon való részvétel kötelező, a hallgató a szemeszter során legfeljebb 3 alkalommal hiányozhat. Az aláírás megszerzésének további feltétele 1-1 magyar nyelvű tudományos szakcikk, összefoglaló tanulmány és ismeretterjesztő cikk, valamint 1 angol nyelvű tudományos szakcikk kivonat elkészítése és oktató által való elfogadása.

Vizsgakérdések, tételsor:

1. A tudomány fejlődésének törvényszerűségei, tudomány-rendszertan (UNESCO, MAB), a tudományos kutatás fogalma, jellemzői és típusai (alap, alkalmazott; kvalitatív, kvantitatív; leíró, analitikus)
2. A tudományos kutatás módszerei (empirikus, elméleti-logikai, összehasonlító)
3. Matematikai módszerek, modellezés
4. A tudományos kutatás folyamata/lépései
5. Témaválasztás, probléma-megfogalmazás, hipotézis, célkitűzések

6. Adat és információforrások, irodalomkutatás
7. Kutatási terv, kutatási módszertan, az eredményes/minőségi kutatás általános feltételei
8. Kísérleti tervezés, kérdőívezés, mintavételi stratégiák
9. Kvalitatív információ- és kvantitatív adatelemzés
10. Tudományos eredmények értelmezése
11. Tudományos eredmények közlési módjai
12. A tudományos írásművek szerkezete (tudományos szakcikk, tudományos összefoglaló cikk/tanulmány, tudományos ismeretterjesztő cikk)
13. A tudományos eredmények mérőszámai (impakt faktor, h-index), tudományetikai kérdések
14. Szóbeli tudományos ismeretterjesztés