

Tantárgyleírás

Tantárgy neve	Természettudományos kutatások tervezése
Tanszék	Ökológiai Tanszék
Nyelv	Magyar
Jelleg	Kötelező
Év / szemeszter	I./1.
Kredit	4
Előadás óraszám	12
Gyakorlat óraszám	12
Tantárgyfelelős	Dr. Kis János
Oktatók	Dr. Kis János
Előfeltétel	--

Tanulási eredmény (beleértve a készségeket és a kompetenciákat, ha vannak)

- (1) Tudományos kérdésfeltevés; érvelés a kérdés megválaszolásának tudományos értéke, gyakorlati jelentősége mellett.
- (2) Kutatási terv készítése megfigyeléses és kísérletes vizsgálatokhoz; statisztikai elemzésekhez felhasználható mintavétel tervezése.
- (3) Kutatási tervek kritikus értékelése.

Értékelés

Minden diák előadást tart az utolsó alkalommal saját doktori témájának kutatási tervéről. A 10 perces előadásokat 5 perc vita követi, a többi diák aktív részvételével és az oktató visszajelzéseivel. A vizsga a nemzetközi konferenciák előadásainak menetét követi.

Az előadások és gyakorlatok heti ütemterve

HÉT	
1. hét	Mi a tudomány? Tudományos kérdésfelvetés és hipotézisek ellenőrzése.
2. hét	Változók mérése - mérési hiba és ismételhetőség. Mintavételezés. A vizsgálat érvényessége.
3. hét	Megközelítési módok: megfigyelés, kísérlet, metaelemzés és formális modellek.
4. hét	Vizsga: diákok előadása vitával.

HÉT	
1. hét	Mi a tudomány? Tudományos kérdésfelvetés és hipotézisek ellenőrzése.
2. hét	Változók mérése - mérési hiba és ismételhetőség. Mintavételezés. A vizsgálat érvényessége.
3. hét	Megközelítési módok: megfigyelés, kísérlet, metaelemzés és formális modellek.
4. hét	Vizsga: diákok előadása vitával.

Ajánlott irodalom

Reiczigel J, Harnos A & Solymos N 2014. Biostatisztika nem statisztikusoknak. Pars Kft. Nagykovácsi

Gotelli NJ & Ellison AM 2013. A primer of ecological statistics. Sinauer, Sunderland, Massachusetts, USA

Martin P & Bateson P 2007. Measuring behaviour. Cambridge University Press, Cambridge

Megjegyzések

A gyakorlatok szorosan összefonódnak az előadásokkal. A diákok a gyakorlatok és otthoni munkájuk során megfogalmazzák kérdéseiket saját doktori kutatási témájukra, és kidolgozzák kutatási tervüket a kérdések megválaszolására.