

**TANTÁRGYI ADATLAP**  
(az 5703/2011-es miniszteri rendelet alapján)

**1. Tanulmányi program adatai**

1.1. Intézmény	Sapientia EMTE Kolozsvár
1.2. Kar/Tanárképző Intézet	Kolozsvári Kar
1.3. Képzési ág	Környezettudomány
1.4. Képzési szint	Egyetemi alapképzés
1.5. Tanulmányi program	Környezettudomány
1.6. Képzettség	Környezettudomány

**2. Tantárgy adatai**

2.0. Tanszék		Környezettudomány					
2.1. Tantárgy címe		Környezeti adatok feldolgozása					
2.2. Tevékenység típusa							
		-	-	-	-	-	-
2.3. Tantárgyfelelős / Előadás felelőse		dr. Urák István, egyetemi docens					
2.4. Egyéb oktatási tevékenységek felelősei		szeminárium	-				
		gyakorlat	dr. Urák István, egyetemi docens				
		terv	-				
2.5. Év	II	2.6. Félév	3	2.7. Követelmény típus	C	2.8. Tárgyfelvétel típusa	DO
2.9. Képzésben betöltött szerepe	DS	2.10. Tárgykategória	-	2.11. Tárgy kódja	KBFK0301		

**3. Teljes becsült időráfordítás (oktatási tevékenységek féléves óraszama)**

3.1. Heti óraszám	3	Melyből: 3.2. Előadás	2	3.3. Szeminárium / gyakorlat/ terv	1
3.4. Tantervi teljes óraszám	42	Melyből: 3.5. Előadás – offline/online	28	3.6. Szeminárium / gyakorlat – offline/online	14
3.7. Tanterv szerinti kreditszám					4
3.8. Félévi teljes óraszám					100
3.9. Egyéni tanulás teljes óraszama					58
3.10. Ráfordított idő eloszlása:					óra
a) Tankönyvből, jegyzetből, könyvészetből és saját jegyzetelésből való tanulás					20
b) Kiegészítő dokumentálódás könyvtárban, elektronikus hozzáférési lehetőségeken és terepen					15
c) Szemináriumok/gyakorlatok előkészítése, házi feladatok, referátumok, portfóliók, esszék kidolgozása					15
d) Tutori tevékenység					5
e) Felmérések					3
f) Egyéb tevékenységek: .....					

**4. Előfeltételek (esetenként)**

4.1. Tantervi	-
4.2. Kompetencia	Word, Excel, PowerPoint alapismeretek

**5. A tevékenységek lebonyolításának feltételei (megnevezni esetenként a szükséges infrastruktúrát)**

5.1. Előadás lebonyolítása	Táblával és videóprojektorral felszerelt előadóterem
5.2. Szeminárium/gyakorlat/terv lebonyolítása	Számítógépekkel, táblával és videóprojektorral felszerelt szemináriumterem

## 6. Megszerzendő sajátos kompetenciák

<b>Szakmai kompetenciák</b>	<p>C1 A természettudományokban használt fogalmak, törvények és törvényszerűségek megismerése, helyes használatának elsajátítása. (1)</p> <p>C2 Interdiszciplináris kapcsolatok használata környezettudományi ismeretek elmélyítése során.</p> <p>C3 Felszerelések, mintavételezési és mérőeszközök, méréseknél és monitorozásnál használt technikák alkalmazásának az elsajátítása. (1)</p> <p>C4 Környezeti kutatások eredményeinek helyes feldolgozása, értelmezése.</p> <p>C5 Környezeti tényezők jellemzéséhez szükséges alternatívák kiválasztásának az elsajátítása. (1)</p> <p>C6 Tudományos jellegű információk feldolgozása, közlése. (1)</p>
<b>Transzverzális kompetenciák</b>	<p>CT1 Hatékony és felelősségteljes munkastílus, pontosság és személyes felelősségtudat kialakítása, a szakma etikai kódjának megfelelő normák, értékek elsajátítása.</p> <p>CT2 Hatékony munkamódszerek alkalmazása multidiszciplináris közösségben.</p> <p>CT3 Román, magyar és még legalább egy idegen nyelv ismerete és alkalmazása az állandó egyéni és szakmai fejlődésben, és ezáltal mindig napirenden lenni és alkalmazni a legújabb tudományos felfedezések eredményeit. (1)</p>

## 7. Tantárgy célkitűzései (a megszerzendő kompetenciákkal összefüggésben)

7.1. Tantárgy általános célkitűzése	<p>A tudományos kutatás-tervezés módszertanának elsajátítása.</p> <p>A statisztika alapfogalmainak megismerése és módszereinek alapszintű alkalmazása a környezeti adatok feldolgozásában.</p> <p>Megtanulni az adatok feldolgozása során kapott eredmények értelmezésének és bemutatásának módszereit.</p>
7.2. Sajátos célkitűzések	<p>Az adatgyűjtéshez, adatfeldolgozáshoz és az adatok ábrázolásához alkalmazott statisztikai módszerek azonosítása.</p> <p>A statisztikai elvek alkalmazása a környezettudományos kutatásokban.</p> <p>Dokumentáció anyanyelven, román nyelven és egy idegen nyelven.</p>

## 8. Tartalom

8.1. Előadás	Oktatási módszerek	Megjegyzések
Környezeti adatok gyűjtésének a megtervezése	Előadás PowerPointos bemutatóval, interakció, problematizálás.	2 óra
Adatbázisok		2 óra
Az adatok digitalizálása, rendezése, csoportosítása		2 óra
Reprezentatív minta. Sokaság és minta.		2 óra
Hipotézisek és statisztikai tesztelésük		2 óra
Abundancia		2 óra
Frekvencia		2 óra
Diverzitás és ekvitalitás		2 óra
Szimilitás		2 óra
Variancia-elemzés		2 óra
Főkomponens-analízis		2 óra
Kluszter-analízis		2 óra
Modellezés		2 óra
Eredmények kiértékelése, bemutatása		2 óra
<p>Könyvészet:</p> <p>Freedman D., Pisani R., Purves R. 2005. Statisztika. Typotex, Budapest. (3)</p> <p>Hunyadi L., Vita L. 2008. Statisztika I-II. Aula Kiadó, Budapest. (1)</p> <p>Isaic-Maniu A., Mitruț C., Voineagu V. 2004. Statistică. Ed. Universitară, București. (1)</p> <p>Madsen B. 2011. Statistics for non-statisticians. Springer, Berlin. (1)</p> <p>Privitera G.J. 2012. Statistics for the behavioral sciences. Sage Publications, Los Angeles. (1)</p> <p>Reiczigel J., Harnos A., Solymosi N. 2014. Biostatistika nem statisztikusoknak. Pars Kft., Nagykovácsi. (1)</p> <p>Vargha A. 2015. Matematikai statisztika pszichológiai, nyelvészeti és biológiai alkalmazásokkal. Pólya Kiadó, Budapest. (3)</p>		
8.3. Gyakorlat	Oktatási módszerek	Megjegyzések

Környezeti adatok gyűjtésének módszerei	Táblavázlat, a feladat közös megvitatása. Egyéni munka számítógépen.	2 óra
Adatbázisok készítése		2 óra
Környezeti adatok grafikus ábrázolása		6 óra
Eredmények bemutatása		4 óra
Könyvészet: Bálint Gy. 2009. Statisztika : elmélet és gyakorlat. Kolozsvár: Scientia, 2009. (1) Ilyésné Molnár E., Lovasné Avató J. 2007. Statisztika feladatgyűjtemény I-II., Perfekt Gazdasági Tanácsadó Kiadó, Budapest. (3) Vargha A. 2015. Matematikai statisztika pszichológiai, nyelvészeti és biológiai alkalmazásokkal. Pólya Kiadó, Budapest. (3)		

### 9. A tantárgy tartalmának összevetése a tanulmányi programnak megfelelő tudományos közösség, szakmai szervezetek és reprezentatív munkáltatók elvárásaival

A tananyag tartalma összefügg az elméleti tudományt művelő és a szakmai közösségek, valamint a környezettudomány területén reprezentatív munkaadók elvárásaival.

### 10. Felmérés

#### A. A felmérésre való jelentkezés előfeltételei:

A laboratóriumokról való igazolt hiányzás esetén az elmaradt gyakorlatokat be kell pótolni. A vizsgára való jelentkezés feltétele a laborvizsgán kapott minimum 5-ös jegy. Az elméleti vizsgán is az 5-ös a minimális átmenő jegy.

#### B. Értékelési kritériumok, módszerek és arányok:

Tevékenység típusa		10.1. Felmérési kritériumok	10.2. Felmérési módszerek	10.3. Aránya a végső jegyből
10.4. Előadás		Elméleti tudás felmérése	Írásbeli (teszt) – offlin/online	70%
10.5.	Gyakorlat	Elméleti és gyakorlati tudás felmérése	Gyakorlat elvégzése – offline/online	30%
10.6. Minimális teljesítmény elvárás				
Legyen képes környezeti adatok gyűjtésére, rendezésére, ábrázolására és bemutatására.				

Dátum  
2021.07.06.

Tantárgyfelelős aláírása  
dr. Urák István



Gyakorlati órák felelősének aláírása  
dr. Urák István



Tanszéki láttamozás dátuma  
2021.09.08.

Tanszékvezető aláírása  
dr. Poszet Szilárd-Lehel

Tanulmányi programfelelős aláírása  
dr. Poszet Szilárd-Lehel


