

**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	Geoinformációs rendszerek (GIS)						
2.2. Tevékenység típusa							
	-	-	-				
2.3. Tantárgyfelelős / Előadás felelőse	dr. Poszet Szilárd-Lehel, egyetemi adjunktus						
2.4. Egyéb oktatási tevékenységek felelősei	szeminárium	-					
	gyakorlat	dr. Poszet Szilárd-Lehel, egyetemi adjunktus					
	terv	-					
2.5. Év	II	2.6. Félév	3	2.7. Követelmény típus	C	2.8. Tárgyfelvétel típusa	DI
2.9. Képzésben betöltött szerepe	DF	2.10. Tárgykategória	-	2.11. Tárgy kódja	KBFF0061		

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

3.1. Heti óraszám	4	Melyből: 3.2. Előadás	2	3.3. Szeminárium / gyakorlat/ tervek	2
3.4. Tantervi teljes óraszám	56	Melyből: 3.5. Előadás	28	3.6. Szeminárium / gyakorlat / tervek	28
3.7. Tanterv szerinti kreditszám					4
3.8. Félévi teljes óraszám					100
3.9. Egyéni tanulás teljes óraszama					44
3.10. Ráfordított idő eloszlása:					óra
a) Tankönyvből, jegyzetből, könyvészetből és saját jegyzetelésből való tanulás					15
b) Kiegészítő dokumentálódás könyvtárban, elektronikus hozzáférési lehetőségeken és terepen					15
c) Szemináriumok/gyakorlatok előkészítése, házi feladatok, referátumok, portfóliók, esszék kidolgozása					6
d) Tutori tevékenység					6
e) Felmérések					2
f) Egyéb tevékenységek: .....					

**4. Előfeltételek (esetenként)**

4.1. Tantervi	KBEI0031
4.2. Kompetencia	A térképészetre, távérzékelésre és GISre vonatkozó alapismeretek elsajátítása

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

5.1. Előadás lebonyolítása	Tanterem táblával és videoprojektorral
5.2. Szeminárium/ gyakorlat/ tervek lebonyolítása	Tanterem táblával és videoprojektorral Számítógépes hálózat 9.1 ArcGis térképészeti szofverrel

## 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.</p> <p>C4 Környezeti kutatások eredményeinek helyes feldolgozása, értelmezése. (1)</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 felfedetések eredményeit. (1)</p>

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

7.1. Tantárgy általános célkitűzése	<p>Az egyetemi hallgatók elsajátítják azokat az általános informatikai alapismereteket, amelyekkel valamilyen konkrét környezeti problémát hatékonyan kezelhetnek.</p> <p>Az informatikai felületek hatékony alkalmazása az adatok beszerzésére, elemzésére és feldolgozására, illetve számításokon alapuló modellek elkészítésére.</p>
7.2. Sajátos célkitűzések	<p>Magyar, román illetve egy idegen nyelven történő anyaggyűjtés a személyes és tudományos fejlődésének érdekében.</p> <p>Sajátos informatikai felületek alkalmazása a környezeti hatástanulmányok elkészítése érdekében (pl. szennyvíztisztító elhelyezése).</p>

## 8. Tartalom

8.1. Előadás	Oktatási módszerek	Megjegyzések
Térképészeti alapfogalmak. Térképtörténet	Előadás PowerPointos bemutatóval, interakció, problematizálás	2 óra
Távérzékelési alapfogalmak.		4 óra
GIS alapfogalmak. Digitális térkép. Adatbázis		4 óra
Vektoros és raszteres adattípus		4 óra
A digitális térkép adatbázisának elkészítése, adatbevitel		4 óra
Az adatbázis elemzése		4 óra
Fotogrammetria. A távérzékelte adatok használata a GISben		4 óra
A GIS alkalmazási lehetőségei, szakterületei		2 óra
<p>Könyvészet:</p> <p>Bartos-Elekes Zs.: Bevezetés a térképészetbe. Presa Universitara Clujeana, Kolozsvár, 2007. (3)</p> <p>George Dimitriu: Sisteme informatice geografice. Ed. Albastra, Cluj-Napoca, 2007. (1)</p> <p>Nadine Schuurman: GIS, Blackwell Publishing, Malden, 2003. (1)</p> <p>Zentai László: Számítógépes térképészet. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 2000. (3)</p>		
8.2. Szeminárium / 8.3. Gyakorlat / 8.4. Terv / 8.5. Szakmai gyakorlat	Oktatási módszerek	Megjegyzések
ArcGis alapfogalmak I., II.	Az ArcGis program használata. Projektek elkészítése ArcGis program segítségével	4 óra
Saját adatok alkalmazása az ArcGis rendszerben III.		6 óra
Egy projekt elkészítése ArcGisben (I.,II.,III.,IV.)		8 óra
Az adatok elemzése (I.,II.,III.,IV.)		6 óra
Ismétlő feladatok		4 óra
<p>Könyvészet:</p> <p>Bartos-Elekes Zs.: Bevezetés a térképészetbe. Presa Universitara Clujeana, Kolozsvár, 2007. (3)</p> <p>George Dimitriu: Sisteme informatice geografice. Ed. Albastra, Cluj-Napoca, 2007. (1)</p>		

Nadine Schuurman: GIS, Blackwell Publishing, Malden, 2003. (1)  
Zentai László: Számítógépes térképészet. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 2000. (3)

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

A tárgy tartalma megfelel a tudományos közösség képviselői, a szakmai szervezetek és a környezettudomány területén tevékenykedő munkaadók által támasztott elvárásoknak.

### 10. Felmérés

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

Az előadásokon való részvétel nem kötelező, de ajánlott. A szemináriumokon való részvétel kötelező. A szemináriumokról való igazolt hiányzás esetén az elmaradt szemináriumi tematikából dolgozatot kell bemutatni. A vizsgára való jelentkezés feltétele a szemináriumi tevékenységre kapott minimum 5-ös 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)	50%
10.5. Szeminárium	Elméleti és gyakorlati tudás felmérése	Írás- és szóbeli	50%
10.6. Minimális teljesítmény elvárás			
A térinformatikai szaknyelvezet elsajátítása és helyes használata. A kifejezések, fogalmak, törvények és törvényszerűségek pontos és helyes alkalmazása, szaknyelv megértése. A térinformatikai program alkalmazása környezeti problémák esetében.			

Dátum  
2019.09.06.

Tantárgyfelelős aláírása  
dr. Poszt Szilárd-Lehel

Gyakorlati órák felelősen aláírása  
dr. Poszt Szilárd-Lehel

Tanszéki láttamozás dátuma  
2019.09.10.

Tanszékvezető aláírása  
dr. Urák István

Tanulmányi programfelelős aláírása  
dr. Urák István