Kari Tanácsi elfogadás: 6/2021.09.09.

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	Mesterképzés (MSc)
1.5. Tanulmányi program	Környezetvédelem és monitoring
1.6. Képzettség	Környezetvédelem és monitoring mesterképzés

2. Tantárgy adatai

2.0. Tanszék			Környezettudomány				
2.1. Tantárgy címe			Alkalmazott térinformatika				
2.2. Tevékenység típusa							
			-	-	-		
2.3. Tantárgyfelelős / Előadás felelőse			dr. Mucsi László, egyetemi docens				
2.4. Egyéb oktatási tevékenységek felelősei		szeminárium	-				
		gyakorlat	dr. Tobak Zalán, egyetemi adjunktus				
		terv	-				
2.5. Év	I	2.6. Félév	1	2.7. Követelmény típus	E	2.8. Tárgyfelvétel típusa	DI
2.9. Képzésben betöltött szerepe	-	2.10. Tárgykategória	DC	2.11. Tárgy kódja	KMFK0021		

3. Teljes becsült időráfordítás (oktatási tevékenységek féléves óraszáma)

3.1. Heti óraszám	4	Melyből: 3.2. Előadás	2	3.3. Szeminárium / gyakorlat/ terv	2
3.4. Tantervi teljes óraszám	56	Melyből: 3.5. Előadás - online	28	3.6. Szeminárium / gyakorlat - online	28
3.7. Tanterv szerinti kreditszám					7
3.8. Félévi teljes óraszám					175
3.9. Egyéni tanulás teljes óraszáma					119
3.10. Ráfordított idő eloszlása:					óra
a) Tankönyvből, jegyzetből, könyvészetből és saját jegyzetelésből való tanulás					40
b) Kiegészítő dokumentálódás könyvtárban, elektronikus hozzáférési lehetőségeken és terepen					40
c) Szemináriumok/gyakorlatok előkészítése, házi feladatok, referátumok, portfóliók, esszék kidolgozása					20
d) Tutori tevékenység					15
e) Felmérések					4
f) Egyéb tevékenységek:					

4. Előfeltételek (esetenként)

4.1. Tantervi	
4.2. Kompetencia	Térinformatikai alapismeretek

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

5.1. Előadás lebonyolítása	Tanterem táblával és videóprojektorral
5.2. Szeminárium/ gyakorlat/ terv lebonyolítása	Számítógéppel felszerelt (informatika) labor, térinformatikai szoftver (ArcGIS 9.1.)

6. Megszerzendő sajátos kompetenciák

Szakmai kompetenciák	C.1. Ismerjék és használják helyesen a környezeti kutatásokban használt fogalmakat, alapelveket. C.2. Tudják alkalmazni a környezetvédelemben és monitorozásban használt fogalmakat, alapelveket és módszereket. C.3. Használják helyesen a mérési módszereket, műszereket, felszereléseket és technológiákat a monitorozási tevékenységek során C.4. Tudják használni a mérései és monitorozási eredmények feldolgozására, elemzésére, tárolására és bemutatására alkalmas programokat. C.5. Tudják helyesen értelmezni a kísérleti eredményeket, a környezeti tényezők megfelelő jellemzéséhez és a környezetvédelmi intézkedések kidolgozásához. C.6. Tudják elemezni és közölni a tudományos információkat.
Transzverzális kompetenciák	CT.1. Hatékony és felelősségteljes munkastílus, pontosság és személyes felelősségtudat kialakítása, a szakma etikai kódjának megfelelő normák, értékek elsajátítása. CT.3. 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.

7. Tantárgy célkitűzései (a megszerzendő kompetenciákkal összefüggésben)

7.1. Tantárgy általános célkitűzése	A tudományos gyakorlatban használt alapvető munkamódszerek elsajátítása és azok konkrét terepi alkalmazásai.
7.2. Sajátos célkitűzések	Fogalmak, kifejezések, törvények és törvényszerűségek helyes alkalmazása.

8. Tartalom

8.1. Előadás	Oktatási módszerek	Megjegyzések
A térelemzések elméleti háttere	Klasszikus előadás PowerPoint vetítéssel, táblarajzzal és vázlatokkal kombinálva. Problematizálás	2 ore
GIS és telekommunikáció		2 ore
A térinformatikai rendszerek típusai, a környezetminősítő inteligens információs rendszerek		2 ore
A műholdfelvételek térinformatikai háttere, alkalmazásai		2 ore
Az ESRI tevékenysége és az ARCINFO alapú térinformatikai környezetvizsgálatok		4 ore
Városökológiai vizsgálatok segítése geoinformatikai eszközökkel		4 ore
Ökológiai térképezés térinformatikai aspektusai		4 ore
Mezőgazdasági térinformatika, termésbecslés, monitoring		4 ore
Környezeti adatok kezelése. Környezetvédelemben, természetvédelemben, katasztrófaelhárításban alkalmazott rendszerek felépítése, működése.		4 ore
Könyvészet: Dimitriu George: Sisteme informatice geografice. GIS, Albastră, Cluj-Napoca, 2007. 978-973-650-220-0 (1) Florian P.: Sisteme informatice geografice în urbanism şi amenajarea teritoriului. Matrix Rom, Buc., 2007. Nadine Schuurman: GIS, Blackwell Publishing, Malden, 2003. 0 631 23533 7 (1) Tózsa István: A térinformatika alkalmazása. Aula, Budapest, 2001. 963-9345-34-2 (1)		
8.2. Szeminárium / 8.3. Gyakorlat / 8.4. Terv / 8.5. Szakmai gyakorlat	**Oktatási módszerek**	**Megjegyzések**
A térinformatikai rendszerek elvén alapuló környezeti információs rendszer tervezése	A laborgyakorlatokon minden diák tanái irányítás mellett függetlenül dolgozik a projektjén.	2 ore
Adatbázis-kezelő rendszerek feladatai, komponensei.		2 ore
Környezeti alapadatok gyűjtése. Környezeti adatok kezelése.		2 ore
Digitalizálás lépései térképi és távérzékelési adatok alapján.		2 ore
Monitoringvizsgálat. Hagyományos monitoring és a multispektrális műholdképek, légifotók szerepe.		4 ore
Állapotváltozás értékelése leíró, mért, térképi, távérzékelési,		4 ore

fotogrammetriai adatok alapján.		
Eltérő geometriájú és információtartalmú adatok integrálása.		4 ore
Környezeti objektumok rekonstrukciója.		4 ore
Tematikus térképek létrehozása.		4 ore
Könyvészet: Florian P.: Sisteme informatice geografice în urbanism şi amenajarea teritoriului. Matrix Rom, Buc., 2007. Térinformatikai gyakorlatok. ELTE Eötvös Kiadó, [Budapest], 2007. 978-963-463-909-1 (1)		

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

A kurzusok tovább szélesítik és elmélyítik a hallgatók korábbi ismereteit, így 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:

A vizsgára előfeltétel a gyakorlati órai jelenlét 80%-ban. A gyakorlatokról való igazolt hiányzás esetén az elmaradt gyakorlatot pótolni kell. A vizsgára való jelentkezés feltétele a gyakorlati projektre kapott min. 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		Az elméleti ismeretek értékelése	Írásbeli - online	50%
10.5.	Gyakorlat	Folytamatos ellenőrzés	Írásbeli - online	50%
10.6. Minimális teljesítmény elvárás				
Térinformatikában használt programok alapszíntű használata, fontosabb feladatok elvégzése.				

Dátum
2021.07.06.

Tantárgyfelelős aláírása
dr. Mucsi László

Gyakorlati órák felelősének aláírása
dr. Tobak Zalán

Tanszéki láttamozás dátuma
2021.09.08.

Tanszékvezető aláírása
dr. Poszet Szilárd-Lehel

Tanulmányi programfelelős aláírása
dr. Poszet Szilárd-Lehel