

A TANTÁRGY ADATLAPJA

1. A képzési program adatai

| | |
|-----------------------------|---|
| 1.1 Felsőoktatási intézmény | Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár |
| 1.2 Kar | Földrajz Kar |
| 1.3 Intézet | Kihelyezett Tagozatok Intézete - Gyergyószentmiklós |
| 1.4 Szakterület | Földrajz |
| 1.5 Képzési szint | BSc |
| 1.6 Szak / Képesítés | Turizmusföldrajz |

2. A tantárgy adatai

| | | | | | | | |
|---|--|-----------|---|---------------------|--------|---------------------|----------|
| 2.1 A tantárgy neve | GIS | | | | | | |
| 2.2 Az előadásért felelős tanár neve | dr. Magyar-Sáska Zsolt, egyetemi adjunktus | | | | | | |
| 2.3 A szemináriumért felelős tanár neve | dr. Magyar-Sáska Zsolt, egyetemi adjunktus | | | | | | |
| 2.4 Tanulmányi év | II | 2.5 Félév | I | 2.6 Értékelés módja | vizsga | 2.7 Tantárgy típusa | kötelező |

3. Teljes becsült idő

| | | | | | |
|---|-----|----------------------|----|-----------------------|-----|
| 3.1 Heti óraszám | 3 | melyből: 3.2 előadás | 1 | 3.3 szeminárium/labor | 2 |
| 3.4 Tantervben szereplő össz-óraszám | 42 | melyből: 3.5 előadás | 14 | 3.6 szeminárium/labor | 28 |
| A tanulmányi idő elosztása: | | | | | óra |
| A tankönyv, a jegyzet, a szakirodalom vagy saját jegyzetek tanulmányozása | | | | | 20 |
| Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás | | | | | 20 |
| Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portofóliók, referátumok, esszék kidolgozása | | | | | 30 |
| Egyéni készségfejlesztés (tutorálás) | | | | | 10 |
| Vizsgák | | | | | 3 |
| Más tevékenységek: | | | | | |
| 3.7 Egyéni munka össz-óraszám | 83 | | | | |
| 3.8 A félév össz-óraszám | 125 | | | | |
| 3.9 Kreditszám | 5 | | | | |

4. Előfeltételek

| | |
|---------------------|---|
| 4.1 Tantervi | - |
| 4.2 Kompetenciabeli | - |

5. Feltételek

| | |
|---|---|
| 5.1 Az előadás lebonyolításának feltételei | videó projektor, laptop |
| 5.2 A szeminárium / labor lebonyolításának feltételei | számítógép hálózat, internet, videó projektor |

6. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

| | |
|------------------------------------|--|
| Szakmai kompetenciák | <p>SzK1. Térinformatikai rendszerek használatával földrajzi adatok tárolása, szerkesztése és frissítése.</p> <p>SzK2. Térbeli adatok elemzése, térbeli kapcsolatok vizsgálata.</p> <p>SzK3. Térbeli adatok integrálás más típusú adatokkal.</p> <p>SzK4. Térbeli döntések megalapozott támogatása.</p> <p>SzK5. Térinformatikai gondolkodás kialakítása.</p> |
| Transzverzális kompetenciák | <p>TK1. A térinformatikai problémák azonosítása és megoldása, komplex rendszerek elemzése.</p> <p>TK2. Új és innovatív alkalmazások fejlesztése a térinformatikában.</p> <p>TK3. Különböző szoftverek és eszközök használata, adatkezelés, információs technológiák alkalmazása.</p> <p>TK4. Különböző tudományterületek integrálása a térinformatikai problémák megoldásához.</p> |

7. A tantárgy célkitűzései

| | |
|--------------------------------------|--|
| 7.1 A tantárgy általános célkitűzése | A tantárgy célja, hogy a hallgatók elsajátítsák a földrajzi adatok gyűjtésének, tárolásának, elemzésének és megjelenítésének módszereit. A képzés során a hallgatók olyan szakmai kompetenciákat szereznek, amelyek elengedhetetlenek a földtudományok, a környezetvédelem, a városfejlesztés, a mezőgazdaság és |
|--------------------------------------|--|

| | |
|-------------------------------------|--|
| | számos más terület sikeres munkavégzéséhez. |
| 7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései | <p>Önállóan megoldani térbeli problémákat: A hallgatók megtanulják, hogyan kell azonosítani a térbeli problémákat, és hogyan kell kiválasztani a megfelelő térinformatikai eszközöket és módszereket a megoldásukhoz.</p> <p>Térbeli adatokat integrálni más típusú adatokkal: A hallgatók megtanulják, hogyan kell a térbeli adatokat összekapcsolni más típusú adatokkal, hogy komplexebb elemzéseket végezzenek.</p> <p>Térbeli döntések megalapozását támogatni: A hallgatók megtanulják, hogyan kell a térinformatikai elemzések eredményeit felhasználni a döntéshozatal támogatására különböző területeken.</p> <p>Térbeli gondolkodásmódot kialakítani: A hallgatók megtanulják, hogyan kell a térbeli adatokat értelmezni és hogyan kell a térbeli összefüggéseket felismerni.</p> <p>A térinformatikát a különböző szakmai területeken alkalmazni: A hallgatók megtanulják, hogyan kell a térinformatikát felhasználni a saját szakterületükön, és hogyan kell a térinformatikai ismereteiket integrálni más tudományterületekkel.</p> |

8. A tantárgy tartalma

| 8.1 Előadás | Didaktikai módszerek | Megjegyzések |
|--|---|--------------|
| Térkép és rétegek viszonya. Térinformatikai adatbázis. | Szóbeli előadás bemutató és interaktív szakaszokkal | 1 óra |
| Vetületek. Vetületi rendszerek. | Szóbeli előadás bemutató és interaktív szakaszokkal | 1 óra |
| Adatmodellek – raszteres adatmodell. | Szóbeli előadás bemutató és interaktív szakaszokkal | 1 óra |
| Osztályozás, újraosztályozás. | Szóbeli előadás bemutató és interaktív szakaszokkal | 1 óra |
| Feltételrendszerek alkalmazása. | Szóbeli előadás bemutató és interaktív szakaszokkal | 1 óra |
| Lejtő és lejtőkitettségek vizsgálata. | Szóbeli előadás bemutató és interaktív szakaszokkal | 1 óra |
| Távolságelemzés. | Szóbeli előadás bemutató és interaktív szakaszokkal | 1 óra |
| Adatmodellek – vektoros adatmodell | Szóbeli előadás bemutató és interaktív szakaszokkal | 1 óra |
| Vektorizálás | Szóbeli előadás bemutató és interaktív szakaszokkal | 2 óra |
| Feltételrendszerek alkalmazása vektoros adatmodellben – leíró adatok alapján. | Szóbeli előadás bemutató és interaktív szakaszokkal | 1 óra |
| Feltételrendszerek alkalmazása vektoros adatmodellben – térbeli viszonyok alapján. | Szóbeli előadás bemutató és interaktív szakaszokkal | 1 óra |
| Raszter-vektor átalakítás | Szóbeli előadás bemutató és interaktív szakaszokkal | 1 óra |
| Interpolálás | Szóbeli előadás bemutató és interaktív szakaszokkal | 1 óra |

Könyvészet

1. Bartos-Elekes Zs. (2007), Bevezetés a térképészetbe. Kolozsvári Egyetemi Kiadó
2. Belényesi Márta, Kristó Dániel, Magyar Julianna (2008), Térinformatika, elméleti jegyzet, Szent István Egyetem [PDF állomány]
3. Katona Endre (2013), Térinformatika, Szegedi Tudományegyetem, [PDF állomány]
4. Márkus Béla (2010), Adatkezelési és lekérdezési műveletek, Nyugat-magyarországi Egyetem, Székesfehérvár [PDF állomány]
5. Márkus Béla (2010), Alapműveletek, Nyugat-magyarországi Egyetem, Székesfehérvár [PDF állomány]
6. Márkus Béla (2010), Elemzések, Nyugat-magyarországi Egyetem, Székesfehérvár [PDF állomány]
7. Márkus Béla (2010), Interpoláció és domborzatelemzés, Nyugat-magyarországi Egyetem, Székesfehérvár [PDF állomány]
8. Végső Ferenc (2010), Raszteres adatszerkezet, Nyugat-magyarországi Egyetem, Székesfehérvár [PDF állomány]
9. Végső Ferenc (2010), Vektoros adatszerkezet, Nyugat-magyarországi Egyetem, Székesfehérvár [PDF állomány]
10. Végső Ferenc (2010), Adatintegráció, Nyugat-magyarországi Egyetem, Székesfehérvár [PDF állomány]
11. Ottófi Rudolf (2006), Geoinformatika III [PDF állomány]

| 8.2 Szeminárium / Labor | Didaktikai módszerek | Megjegyzések |
|---|------------------------------------|--------------|
| A QGIS környezet. | Bemutató, magyarázat, egyéni munka | 2 óra |
| Raszteres adatgyűjtés. Adatlekérdezés | Bemutató, magyarázat, egyéni munka | 2 óra |
| Osztályozás, megjelenítés | Bemutató, magyarázat, egyéni munka | 2 óra |
| Morfológiai elemzések. | Bemutató, magyarázat, egyéni munka | 2 óra |
| Feltételrendszerek alkalmazása. | Bemutató, magyarázat, egyéni munka | 2 óra |
| Távolságelemzés. | Bemutató, magyarázat, egyéni munka | 2 óra |
| Vektorizálási gyakorlatok | Bemutató, magyarázat, egyéni munka | 2 óra |
| Vektoros adatok bevitele mobil eszközökről – QField | Bemutató, magyarázat, egyéni munka | 2 óra |
| Feltételrendszerek alkalmazása vektoros adatmodellen leíró és térbeli adatok alapján. | Bemutató, magyarázat, egyéni munka | 4 óra |
| Adatsatolás létező vektoros réteghez | Bemutató, magyarázat, egyéni munka | 2 óra |
| Interpolálás | Bemutató, magyarázat, egyéni munka | 2 óra |
| Könyvészet <ol style="list-style-type: none"> Katona Endre (2013), Térinformatika, Szegedi Tudományegyetem, [PDF állomány] Magyari-Sáska Zsolt (2007), Térinformatika gyakorlatok raszteres adatmodellen, Kolozsvari Egyetemi kiadó [PDF állomány] Márkus Béla (2010), Adatkezelési és lekérdezési műveletek, Nyugat-magyarországi Egyetem, Székesfehérvár [PDF állomány] Márkus Béla (2010), Alapműveletek, Nyugat-magyarországi Egyetem, Székesfehérvár [PDF állomány] Márkus Béla (2010), Elemzések, Nyugat-magyarországi Egyetem, Székesfehérvár [PDF állomány] Márkus Béla (2010), Interpoláció és domborzatelemzés, Nyugat-magyarországi Egyetem, Székesfehérvár [PDF állomány] Végső Ferenc (2010), Raszteres adatszerkezet, Nyugat-magyarországi Egyetem, Székesfehérvár [PDF állomány] Végső Ferenc (2010), Vektoros adatszerkezet, Nyugat-magyarországi Egyetem, Székesfehérvár [PDF állomány] Végső Ferenc (2010), Adatintegráció, Nyugat-magyarországi Egyetem, Székesfehérvár [PDF állomány] Ottófi Rudolf (2006), Geoinformatika III [PDF állomány] https://www.qgis.org/en/docs/index.html | | |

9. A tantárgy tartalmának összhangba hozása a tudományos közösségek, a szakmai egyesületek és a szakterület reprezentatív munkáltatói képviselőinek elvárásaival

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - a tantárgy tartalma szoros összefüggésben van más hazai és külföldi egyetemeken hasonló jellegű tananyagaival. - a szakterület reprezentatív munkáltatóinak véleménye alapján a tanulmányi programhoz igazodó tanterv szerkezete és tartalma átfogó, pontos és hatékony. |
|---|

10. Értékelés

| Tevékenység típusa | 10.1 Értékelési kritériumok | 10.2 Értékelési módszerek | 10.3 Aránya a végső jegyben |
|--|--|---------------------------|-----------------------------|
| 10.4 Előadás | Az előadáson átadott információk ismerete, logika és határozottság, a szakterminológiák ismerete | Írásbeli vizsga | 40% |
| 10.5 Szeminárium/labor | A bemutatott szoftverek/platformok ismerete és helyes gyakorlati alkalmazása | Szemináriumi tevékenység | 20% |
| | | Gyakorlati vizsga | 40% |
| 10.6 A teljesítmény minimum követelményei: | | | |
| Legalább 5-ös végső jegy. | | | |

Kitöltés dátuma
2024.09.02

Előadás felelőse
Magyari-Sáska Zsolt

Szeminárium felelőse
Magyari-Sáska Zsolt

Az intézeti jóváhagyás dátuma
2024.09.06

Intézetigazgató aláírása