



TANTÁRGYI ADATLAP

TÉRINFORMATIKA

BMEEOFTAKM2

I. TANTÁRGYLEÍRÁS

1. ALAPADATOK

Tantárgy neve

TÉRINFORMATIKA

Azonosító

BMEEOFTAKM2

A tantárgy jellege

kontaktórás tanegység

Kurzustípusok és óraszámok

| <i>Típus</i> | <i>óraszám</i> |
|--------------|----------------|
| Előadás | 1 |
| Gyakorlat | 0 |
| Laboratórium | 1 |

Tanulmányi

teljesítményértékelés
(minőségértékelés)

típusa

félévközi
érdemjegy

Kreditszám

3

Tantárgyfelelős

| <i>Neve</i> | <i>Beosztása</i> | <i>Email címe</i> |
|-------------|------------------|-------------------|
|-------------|------------------|-------------------|

| | | |
|------------------|-----------------|-------------------------|
| Dr. Szabó György | egyetemi docens | szabo.gyorgy@emk.bme.hu |
|------------------|-----------------|-------------------------|

Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Külső tanszék

A tantárgy weblapja

<https://edu.gtk.bme.hu>

A tantárgy oktatásának nyelve

magyar - HU

A tantárgy tantervi szerepe, ajánlott féléve

Közvetlen előkövetelmények

Erős Nincs

Gyenge Nincs

Párhuzamos Nincs

Kizáró feltételek Nincs

A tantárgyleírás érvényessége

Jóváhagyta a Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Kari Tanácsa, érvényes 2019. szeptember 1-től.

2. CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

Célkitűzések

A tantárgy keretében elsajátításra kerülnek mind a térinformatika elméleti ismeretei, mind a környezeti természet és az épített jelenségek modellezéséhez és elemzéséhez szükséges készségek. A kurzus befejezése után a hallgatók megértik az alapvető térinformatikai elemzési projektek felépítését és képesek azok megtervezésére és végrehajtására. A gyakorlatban a hallgatók képesek lesznek összegyűjteni és elemezni a térbeli adatokat helyzeti információk alapján, ezeken az adatokat strukturálni, tárolni, az alapvető térbeli elemzési funkciókat elvégezni, és hatékony modelleket készíteni a beépített és a természetes környezeti jelenségek modellezésére. A tantárgy keretében áttekintésre kerül a térinformációs rendszerek létrehozásának teljes folyamata, adatgyűjtés, adatbázis kezelés, elemzés, megjelenítés. A tárgy két egyformán fontos részre oszlik: előadások, amelyek bemutatják a térinformatika elméletét, és laboratóriumi gyakorlatok, amelyek segítenek megismerkedni a GIS szoftverkörnyezet jellemző munkafolyamataival. Az előadások az alapfogalmakat, téradatokkal, eszközökkel kapcsolatos alapvető ismereteit tárgyalják. A laboratóriumi gyakorlatokon ismertetésre kerülnek a környezet-vizsgálati feladatok elvégzéséhez szükséges térinformatikai adat készletek és térinformatikai szoftver eszközök.

Tanulmányi eredmények

Tudás

1. a térinformatika alapfogalmait,
2. a helyalapú környezeti elemzés fő alapelveit,
3. ismeri a helyhez kötött környezeti jelenségek folyamatait és azok leírásának módját,
4. ismeri az épített és a természetes környezet digitális ábrázolásának alapvető lépéseit,
5. ismeri az alapvető téradat-rögzítési, térbeli elemzési és megjelenítési technikákat,

Képesség

Attitűd

1. nyitott a térinformatikai eszközök használatára,
2. erőfeszítéseket tesz a releváns döntéstámogatási elemzések elvégzésére,

Önállóság és felelősség

1. önállóan képes modellezni a térbeli jelenségeket és realizálni kapcsolataikat,
2. önállóan képes alapvető térbeli elemzésre,
3. önállóan képes heterogén térbeli adatbázisok felhasználására,
4. szisztematikus gondolkodásmódot alkalmaz.

Oktatásmódszertan

Előadások, kommunikáció írásban és szóban, IT eszközök és technikák használata. Órai diskusszió és számítások, elemzések.

Tanulástámogató anyagok

- Az előadások prezentációinak anyaga, amely a megfelelő időpontban a hallgatók által hozzáférhetővé válik.
- Slideshows of the lectures which will be distributed at appropriate times throughout the semester.
- Az aktuális irodalmi lista az első órán kerül ismertetésre.
- The current literature list will be distributed in the first lesson.

II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése félévközi számonkérés alapján történik.

Teljesítményértékelési módszerek

Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részletes leírása: A hallgatók a félév során három laborgyakorlat és egy komplex beadandó feladat formájában adnak képet a tudásukról.

Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

- Labor gyakorlat: 30%
- Önálló projekt feladat: 30%
- Zárthelyi dolgozat: 40%
- összesen: 100%

Vizsgaelemek részaránya a minősítésben

Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A beadandó feladatok értékelése 100-as skálán, pontozással történik. A pontok összege jelenti az érdemjegy megállapításának alapját. Az érdemjegy megállapításokhoz az alábbi ponthatárok kerülnek alkalmazásra.

Érdemjegy-megállapítás

| | |
|-----------|--------|
| Jeles | 90-100 |
| Jeles | 80-89 |
| Jó | 70-79 |
| Közepes | 60-69 |
| Elégséges | 50-59 |
| Elégtelen | < 50 |

Javítás és pótlás

A javítás és pótlás rendjét mindig a hatályos TVSZ szabályozza. (1) A három labor gyakorlat nem pótolható. (2) Az összegző tanulmány teljesítményértékelése első alkalommal a pótlási időszakban díjmentesen pótolható, javítható. Javítás esetén az új eredmény a régiből minden esetben felülírja. (3) A zárthelyi dolgozat a szorgalmi időszakban egyszer díjmentesen pótolható. (4) Amennyiben

az (2) és (3) pont szerinti pótlással sem tud a hallgató elégtelentől különböző érdemjegyet szerezni, úgy – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – második alkalommal ismételt kísérletet tehet az eredményes teljesítésre.

A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

részvétel a kontakt tanórákon

projekt házifeladat

ZH felkészülés

összesen

A tantárgykövetelmények jóváhagyása és érvényessége

A Kari Hallgatói Képviselőtestület véleményezése után jóváhagyta dr. Lógó Emma oktatási dékánhelyettes, érvényes 2019. szeptember 1-től.

III. RÉSZLETES TANTÁRGYTEMATIKA

TEMATIKAI EGYSÉGEK ÉS TOVÁBBI RÉSZLETEK

A félévben sorra vett témák

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények eléréséhez a tantárgy a következő tematikai blokkokból áll. Az egyes félévekben meghirdetett kurzusok sillabuszaiban e témaelemeket ütemezzük a naptári és egyéb adottságok szerint.

- 1 Bevezetés, Térinformatikai technológiák áttekintése
- 2 Térbeli adatmodellezés
- 3 Térinformatikai alkalmazások, esettanulmányok
- 4 A félév során alkalmazott térinformatikai szoftver ismertetése
- 5 Féléves projekt kereteinek áttekintése, Térinformatikai projektmenedzsment
- 6 Térinformatikai adatgyűjtési technológiák, térbeli adatok létrehozása
- 7 Földmegfigyelés, globális-, regionális-, nemzeti téradat-infrastruktúra
- 8 GeoWEB, World, EU, HU adatforrások
- 9 Vizualizáció, Infografika, Kartográfia
- 10 Zárthelyi dolgozat
- 11 Területi elemzés: társadalom, gazdaság, infrastruktúra, környezet
- 12 Területi elemzés: terület használat, felszín borítottság monitoring
- 13 Komplex térbeli elemzés, döntéstámogatás
- 14 Szemeszter projekt beszámoló

További oktatók

Mostafizur Rahman PhD hallgató – PhD Student

A tantárgykövetelmények jóváhagyása és érvényessége

A Tantárgyi adatlap I-III. részét az érintett szak(ok) szakfelelőse(i)vel való egyeztetés alapján az 1.8. pontban megjelölt Tanszék vezetője hagyja jóvá.