

I. Tantárgyleírás**1. Alapadatok***1.1 Tantárgy neve***ALKALMAZOTT TÉRINFORMATIKA***1.2 Azonosító (tantárgykód)***BMEEOFTMF-2***1.3 Tantárgy jellege*

Kontaktórás tanegység

1.4 Óraszámok

Típus	Óraszám / (nap)
Előadás (elmélet)	1
Gyakorlat	2

1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

Félévközi érdemjegy

1.6 Kreditszám

5

1.7 Tárgyfelelős

név	Dr. Juhász Attila
beosztás	Egyetemi docens
email	juhasz.attila@emk.bme.hu

1.8 Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Fotogrammetria és Térinformatika Tanszék

1.9 A tantárgy weblapja<https://epito.bme.hu/BMEEOFTMF-2><https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=1956>*1.10 Az oktatás nyelve*

magyar

1.11 Tantárgy típusa

Kötelező a Földmérő- és térinformatikai mérnök (MSc) szakon

*1.12 Előkövetelmények**1.13 Tantárgyleírás érvényessége*

2023. február 5.

2. Célkitűzések és tanulási eredmények**2.1 Célkitűzések**

A tárgy fő célja, hogy a hallgatók elmélyült ismereteket szerezzenek a térinformatika műszaki, tudományos, közigazgatási, honvédelmi, üzleti alkalmazásairól. Az alapképzésen megszerzett ismeretekre építve megismerhetik a térinformatikai technológiák fejlesztési irányait, alkalmazási területeit. A tárgy alapvető célja, hogy a hallgatók megismerjék a műszaki, igazgatási, honvédelmi, üzleti területen alkalmazott térinformatikai rendszerek felépítését, alkalmazott adatmodelljeit, adatforrásait, elemzési, modellezési eljárásait, standardizált információs terméket. Az egyes alkalmazási területek bemutatására fókuszáló elméleti előadások és esettanulmányok megismerésével a hallgatók átfogó ismereteket szereznek az üzemszerűen alkalmazott térinformatikai megoldásokról.

A gyakorlati kurzusokon a hallgatók az egyes alkalmazói területek egy-egy információs termékének elkészítési folyamatát dolgoznák fel. A folyamatmodellezés végeredménye egy kis házfeladat keretében megvalósuló információs típustermék.

2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató

A. Tudás

1. Áttekintéssel rendelkezik a térinformatikai technológiák főbb alkalmazási területeiről.
2. Tisztában van a térinformatikai technológiák műszaki paramétereivel, komponenseivel.
3. Ismeri a tárgyalt műszaki, igazgatási, üzleti alkalmazások térinformatikai folyamatait, információs termékeit.
4. Tisztában van a tanult térinformatikai technológiák erőforrás igényeivel.

B. Képesség

1. Alkalmazza a szakági térinformatikai adatgyűjtő módszereket, adatforrásokat.
2. Kiválasztja és megtervezi az adott feladathoz illeszkedően az optimális feldolgozási folyamatot.
3. Képes a komplex térinformatikai feldolgozási műveletek elvégzésére.
4. Lényegre törően, szakszavak helyes használatával ismerteti szóban és írásban a tantárgy főbb témaköreit

C. Attitűd

1. Együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgató társaival.
2. Törekszik pontos műszaki végtermékek készítésére.
3. Az órákra időben érkezik, hogy az órákra kiadott gyakorlófeladatokra előkészülhessen.
4. A gyakorlatok során az órai feladat elvégzéséhez szükséges mértékben kér segítséget a gyakorlatvezetőtől.

D. Önállóság és felelősség

1. Önállóan végzi el az órai és házi feladat munkaként kijelölt feladatokat.
2. Munkáját érő oktatói és hallgatói kritikák esetén a megalapozott kritikai észrevételeket elfogadja, beépíti további feladatvégzésébe.
3. Egyes helyzetekben – pl. gyakorlati órákon- együttműködik hallgatótársaival a feladatok megoldásában.

2.3 Oktatási módszertan

Előadások, esettanulmány ismertetések, önállóan és csoportmunkában készített feladatok, számítógépes laboratóriumi gyakorlatok. Teljesítményértékelés órai aktivitás és házi feladatokon keresztül.

2.4 Részletes tárgyprogram

Hét	Előadások és gyakorlatok témaköre
1.	Térinformatika, mint a szolgáltatástervezés eszköze Térinformatikai rendszer architektúrák, implementálásuk
2.	Térinformatika honvédelmi alkalmazásai - esettanulmányok

3.	Térinformatika honvédelmi alkalmazásai - házi feladat
4.	Térinformatika a környezetvédelemben - esettanulmányok
5.	Térinformatika a környezetvédelemben - házi feladat
6.	Térinformatika idő adatokat felhasználó alkalmazásai - esettanulmányok
7.	Térinformatika idő adatokat felhasználó alkalmazásai - házi feladat
8.	Térinformatikai a városüzemeltetésben - esettanulmányok
9.	Térinformatikai a városüzemeltetésben - házi feladat
10.	Térinformatikai üzleti alkalmazásai - esettanulmányok
11.	Térinformatikai üzleti alkalmazásai - házi feladat
12.	Térinformatikai régészeti alkalmazásai - esettanulmányok
13.	Térinformatikai régészeti alkalmazásai - házi feladat
14.	Féléves munka értékelése, beszámoló

A félév közbeni munkaszüneti napok miatt a program csak tájékoztató jellegű, a pontos időpontokat a tárgy honlapján elérhető "Részletes féléves ütemterv" tartalmazza.

2.5 Tanulástámogató anyagok

a) Tankönyvek:

- Detrekői Ákos, Szabó, György (2013): Térinformatika: Elmélet és alkalmazások Typotex Kiadó, Budapest, pp 292.
- Longley P A, Goodchild M F, Maguire D J, Rhind D W (2011): Geographic Information

b) Letölthető anyagok:

1. <https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=1956>

2.6 Egyéb tudnivalók

1. A gyakorlatokon való részvétel kötelező. Az a hallgató, aki négy vagy több gyakorlatról hiányzik, nem szerezheti meg a tantárgy kreditjét.
2. A hallgató előzetes egyeztetés után a gyakorlatokon saját számítógépet használhatnak

2.7 Konzultációs lehetőségek

a tanszék honlapján megadottak szerint

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

Nem induló tárgyak

II. Tárgykövetelmények

3. A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése öt házi feladat alapján, valamint a gyakorlatokon tanúsított aktív részvétel alapján történik (a hat házi feladatból a legjobb öt eredménye kerül beszámításra).

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
Féléves aktivitás (folyamatos részteljesítmény-értékelés)	A	A.1; B.1-B.4; C.1-C.3; D.1
1-6.házi feladat (folyamatos részteljesítmény-értékelés)	HF1-HF6	A.1-A.4; B.1-B.4; C.1-C.4; D.1-D.3

A szorgalmi időszakban tartott értékelések pontos idejét, a házi feladatok ki- és beadási határidejét a "Részletes féléves ütemterv" tartalmazza, mely elérhető a tárgy honlapján.

3.3 Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

Jele	Részarány
A	20%
HF1-HF6 (a legjobb öt számít)	5x16%
Szorgalmi időszakban összesen	100%
Összesen	100%

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból nem szerezhető aláírás.

3.5 Érdemjegy megállapítása

A végső érdemjegyet az öt legjobb házi feladat és a féléves aktivitás 3.3. pont szerinti súlyozott átlaga alapján számítjuk. A jelenléti feltételeket teljesítők érdemjegyét az alábbi szempontok szerint határozzuk meg:

Érdemjegy	Pontszám (P)
jeles (5)	80 <= P < 90%
jó (4)	70 <= P < 80%
közepes (3)	60 <= P < 70%
elégséges (2)	50 <= P < 60%
elégtelen (1)	P < 50%

3.6 Javítás és pótlás

1) A házi feladat – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a pótlási időszak utolsó napján 16:00 óráig adható be vagy elektronikus formában 24:00-ig küldhető meg.

2) Az aktív részvétel – jellegéből adódóan – nem pótolható, nem javítható, továbbá más módon nem kiváltható vagy helyettesíthető.

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Alkalmazott térinformatika - BMEEOFTMF-2

Tevékenység	Óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon	14×3=42
félévközi készülés a gyakorlatokra	14×2=28
házi feladat elkészítése	60
kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása	20
vizsgafelkészülés	0
Összesen	150

3.8 A tárgykövetelmények érvényessége

2023. február 5.

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

Nem induló tárgyak