

## I. Subject Specification

### 1. Basic Data

#### 1.1 Title

Alkalmazott térinformatika

#### 1.2 Code

BMEEOFTMF-2

#### 1.3 Type

Module with associated contact hours

#### 1.4 Contact hours

Type	Hours/week / (days)
Lecture	1
Seminar	2

#### 1.5 Evaluation

Midterm grade

#### 1.6 Credits

5

#### 1.7 Coordinator

name	Dr. Juhász Attila
academic rank	Associate professor
email	<a href="mailto:juhasz.attila@emk.bme.hu">juhasz.attila@emk.bme.hu</a>

#### 1.8 Department

Department of Photogrammetry and Geoinformatics

#### 1.9 Website

<https://epito.bme.hu/BMEEOFTMF-2>

<https://fiek2.mywire.org/course/view.php?id=1956>

#### 1.10 Language of instruction

hungarian

1.11 Curriculum requirements

Compulsory in the Land Surveying and Geoinformatics (MSc) programme

1.12 Prerequisites

1.13 Effective date

5 February 2023

## 2. Objectives and learning outcomes

### 2.1 Objectives

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 Learning outcomes

Upon successful completion of this subject, the student:

#### A. Knowledge

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. Skills

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. Attitudes

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. Autonomy and Responsibility**

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 Methods**

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

**2.4 Course outline**

<b>Hét</b>	<b>Előadások és gyakorlatok témaköre</b>
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

The above programme is tentative and subject to changes due to calendar variations and other reasons specific to the actual semester. Consult the effective detailed course schedule of the course on the subject website.

**2.5 Study materials****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 Other information

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 Consultation

a tanszék honlapján megadottak szerint

This Subject Datasheet is valid for:

Nem induló tárgyak

## II. Subject requirements

Assessment and evaluation of the learning outcomes

### 3.1 General rules

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 Assessment methods

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

The dates of deadlines of assignments/homework can be found in the detailed course schedule on the subject's website.

### 3.3 Evaluation system

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

### 3.4 Requirements and validity of signature

A tárgyból nem szerezhető aláírás.

### 3.5 Grading system

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)
jelas (5)	80 < P = 80%
jó (4)	70 < P < 80%
közepes (3)	60 < P < 70%
elégséges (2)	50 < P < 60%
elégtelen	P < 50%

### 3.6 Retake and repeat

- 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 kiválható vagy helyettesíthető.

### 3.7 Estimated workload

<b>Tevékenység</b>	<b>Óra/félév</b>
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
<b>Összesen</b>	<b>150</b>

### 3.8 Effective date

5 February 2023

This Subject Datasheet is valid for:

Nem induló tárgyak