

## I. Subject Specification

### 1. Basic Data

#### 1.1 Title

Információs technológiák

#### 1.2 Code

BMEEOFTMF-1

#### 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. Molnár Bence
academic rank	Associate professor
email	<a href="mailto:molnar.bence@emk.bme.hu">molnar.bence@emk.bme.hu</a>

#### 1.8 Department

Department of Photogrammetry and Geoinformatics

#### 1.9 Website

<https://epito.bme.hu/BMEEOFTMF-1>

<https://fiek2.mywire.org/course/view.php?id=1958>

#### 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 2020

## 2. Objectives and learning outcomes

### 2.1 Objectives

A tantárgya célja, hogy a hallgató betekintést nyerjen a modern informatika eszköztárába. A megismert technológiák segítségével teheti térinformatikai tudását még piacképesebbé. A hallgató betekintést nyer a modern adatgyűjtési technológiákba és eszközrendszerébe, majd az adatok tárolási, feldolgozási és elemzési lehetőségeibe, végül az adatok megjelenítéséről. A tárgy célja továbbá a különböző információs technológiák együttes használata, azok integrációja egy komplex feladat megoldása során.

### 2.2 Learning outcomes

Upon successful completion of this subject, the student:

#### A. Knowledge

1. ismeri a földmérők és térinformatikusok számára hasznos információs technológiákat,
2. ismeri a modern adatgyűjtési technológiákat,
3. ismeri az adat tárolás, elemzés és feldolgozási módszereket
4. ismeri a web alapú adatmegjelenítési technológiákat.

#### B. Skills

1. képes egy adott mérnöki probléma megoldásához szükséges informatikai eszközök kiválasztására
2. alkalmas egy komplex informatikai rendszer segítségével mérnöki munkáját hatékonyabbá tenni,
3. képes a biztonságos módon a begyűjtött adatokat hálózaton továbbítani illetve tárolni,
4. képes a munkájának eredményét jól érthető módon bemutatni, nem szakemberek számára is használható módon publikálni,
5. képes egy témát feldolgozni és előadás formájában bemutatni.

#### C. Attitudes

1. együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgató társaival,
2. folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását,
3. nyitott az információs technológiai eszközök használatára,
4. törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra.

#### D. Autonomy and Responsibility

1. önállóan dolgoznak fel informatikai témákat

2. gondolkozásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.

## 2.3 Methods

Előadások, gyakorlatok, IT eszközök és technikák használata, önállóan készített előadások.

## 2.4 Course outline

Hét	Előadások és gyakorlatok témaköre
1.	Hálózati kommunikáció
2.	Modern adattárolási technológiák alfanumerikus és térbeli adatokhoz
3.	Web alapú téradatmegjelenítési lehetőségek, szolgáltatások
4.	WebGIS keretrendszerek
5.	Mobil applikációk és fejlesztésük
6.	CloudComputing építőmérnökök számára
7.	BigData és <a href="#">IoT</a> világa
8.	Adatgyűjtő rendszerek
9.	Grafikus kártya számítási teljesítményének kihasználása
10.	Virtuális- és <a href="#">kiterjesztett valóság</a>
11.	<a href="#">BIM</a>
12.	Mesterséges intelligencia
13.	Rendszerintegráció
14.	Áttekintés

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) Letölthető anyagok:

1. Előadás diák az Oktatási Keretrendszerben: <https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=1958>

## 2.6 Other information

## 2.7 Consultation

a tanszék honlapján megadottak szerint, vagy

előzetesen, e-mail-ben egyeztetve; e-mail: [molnar.bence@epito.bme.hu](mailto:molnar.bence@epito.bme.hu)

This Subject Datasheet is valid for:



**II. Subject requirements**

Assessment and evaluation of the learning outcomes

## 3.1 General rules

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése egy zárthelyi dolgozat, egy házi feladat, valamint egy önállóan feldolgozott témakörből tartott előadás alapján történik.

## 3.2 Assessment methods

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
zárthelyi dolgozat (összegző értékelés)	ZH1	A.1-A.4; B.1-B.3
önálló témafeldolgozás és előadás	EA1	B.4-B.5; C.3-C.4; D.1
rendszertervezési tanulmány	HF1	A.1-A.4; B.1-B.4; C.1-C.4; D.2

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
ZH1	33%
EA1	34%
HF1	33%
<b>Szorgalmi időszakban összesen</b>	<b>100%</b>
<b>Összesen</b>	<b>100%</b>

Az 1. zárthelyi eredménytelen, ha nem éri el az elérhető pontszám 50%-át.

## 3.4 Requirements and validity of signature

A tárgyból nem szerzhető aláírás.

## 3.5 Grading system

A jelenléti feltételeket teljesítők érdemjegyét az alábbi szempontok szerint határozzuk meg:

- A zárthelyi dolgozat legalább 50%-os teljesítése szükséges.
- A végső érdemjegyet a zárthelyi dolgozat, a házi feladat és a házifeladat átlaga alapján számítjuk.

## 3.6 Retake and repeat

1. A zárthelyi dolgozat pótlása esetén a jobbik eredmény kerül figyelembevételre.
2. A házi feladat – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a pótlási időszak utolsó napján elektronikus formában 23:59-ig adható be

## 3.7 Estimated workload

--	--

## Információs technológiák - BMEEOFTMF-1

<b>Tevékenység</b>	<b>Óra/félév</b>
részvétel a kontakt tanórákon	14×3=42
félévközi készülés a gyakorlatokra	14×1=14
felkészülés a teljesítményértékelésekre	30
házi feladat elkészítése	24
kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása	40
<b>Összesen</b>	<b>150</b>

3.8 Effective date

5 February 2020

This Subject Datasheet is valid for:

2023/2024 I. félév