

I. Subject Specification

1. Basic Data

1.1 Title

Építmény-információs modellezés és menedzsment

1.2 Code

BMEEOFTA-M1

1.3 Type

Module with associated contact hours

1.4 Contact hours

Type	Hours/week / (days)
Lecture	2

1.5 Evaluation

Midterm grade

1.6 Credits

3

1.7 Coordinator

name	Lovas Tamás
academic rank	Associate professor
email	lovas.tamas@emk.bme.hu

1.8 Department

Department of Photogrammetry and Geoinformatics

1.9 Website

<https://epito.bme.hu/BMEEOFTA-M1>

<https://fiek2.mywire.org/course/view.php?id=3393>

1.10 Language of instruction

hungarian and english

1.11 Curriculum requirements

-

1.12 Prerequisites

1.13 Effective date

5 February 2020

2. Objectives and learning outcomes

2.1 Objectives

A tárgy célja alapvető áttekintést adni a BIM rendszerekről, és azok alkalmazási területeiről. A hallgatók az előadásokon megismerik a BIM szemlélet alapjait, történetét, a BIM folyamatok szereplőit, a BIM modellek információtartalmát, a BIM szabványokat. A BIM-et alkalmazó ipari szereplők vendégelőadásain áttekintést kapnak a BIM aktuális hazai helyzetéről, korlátairól, lehetőségeiről. Az előadások külön tárgyalják a BIM alkalmazási lehetőségeit a tervezésben, kivitelezésben és üzemeltetésben. A hallgatók megismerik a BIM alkalmazási lehetőségeit és fejlesztési irányait az infrastruktúra építésben, valamint betekintést nyernek meglévő épületek BIM modellének létrehozási folyamatáról.

2.2 Learning outcomes

Upon successful completion of this subject, the student:

A. Knowledge

1. ismeri az építmény-információs modellezés és menedzsment (BIM) kialakulásának körülményeit, motivációit,
2. ismeri az építmény-információs modellezés és menedzsment szemléletének alapvető építőmérnöki vonatkozásait,
3. áttekintéssel rendelkezik a BIM alkalmazási területeiről,
4. áttekintéssel rendelkezik az építmény-információs rendszerek információ tartalmáról, területeiről,
5. áttekintéssel rendelkezik a BIM szabványairól, a BIM szabványosítási törekvésekről,
6. ismeri a BIM alapú munkavégzés feltételrendszerét és működését,
7. ismeri a BIM alapú tervezés feltételeit, korlátait, lehetőségét és munkafolyamatát,
8. ismeri a BIM-es szaknyelvet.

B. Skills

1. értelmezni tudja a BIM folyamatokat, a résztvevők szerepét,
2. szakszerűen kommunikál a BIM szaknyelv használatával,
3. kiválasztja az adott BIM folyamathoz szükséges szoftvereket,
4. értékeli és képes kiválasztani a BIM folyamatokhoz szükséges egyéb info-kommunikációs eszközöket.
5. értékeli a BIM folyamatok hatékonyságát, megállapítja azok erőforrásigényét.

C. Attitudes

1. elkötelezett a BIM rendszerek építőiparban történő felhasználásában,
2. elkötelezett az energiatudatosság és a fenntarthatóság iránt,
3. nyitott az új megoldások megismerése és alkalmazása tekintetében.

D. Autonomy and Responsibility

1. figyelemmel kíséri a szakterülettel kapcsolatos jogszabályi, technikai, technológiai és adminisztrációs változásokat,
2. nyitottan fogadja a szakmailag megalapozott kritikai észrevételeket,
3. önállóan elvégzi egy választott tanulmány/téma feldolgozását.

2.3 Methods

Előadások, rendelkezésre álló segédanyagok, tanulmány otthoni elkészítése.

2.4 Course outline

Hét	Előadások és gyakorlatok témaköre
1.	BIM oktatás háttere, helye a szakon, jogosultságok, képzés rendszere, oktatásszervezés, bemenetek és kimenetek
2.	Tervezés, kivitelezés, projekt-menedzsment a gyakorlatban, trendek, helyzet
3.	BIM alapok
4.	BIM modellek információtartalma
5.	BIM a tervezésben, kivitelezésben
6.	BIM kollaboráció
7.	BIM az üzemeltetésben
8.	3D szerkezetkonstruálás
9.	Energetika, BIM-alapú elemzések, szimulációk
10.	BIM megoldások, trendek
11.	BIM megoldások, trendek
12.	GIS és BIM, InfraBIM
13.	scan-to-BIM, épületfelmérés
14.	Részösszefoglalás

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

Előadások a tárgy oldalán megosztva.

a) Ajánlott irodalom:

1. Zagorác Márk – Szabó Beatrix: BIM-kézikönyv, Bevezetés az épületinformációs modellezésbe, Lechner Nonprofit Kft., 2019.

2.6 Other information

2.7 Consultation

A tanszék honlapján megadottak szerint, vagy előzetesen, e-mail-ben az előadókkal egyeztetve.

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 egy összegző teljesítményértékelés és egy házi feladat alapján történik.

3.2 Assessment methods

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
1. zárthelyi dolgozat (összegző értékelés)	ZH	A.1-A.8; B.1-B.5; C.2-C.3; D.1
1. házi feladat (részteljesítmény értékelés)	HF	A.1-A.8; B.1-B.5; C.1-C.3; 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
ZH	50%
HF	50%
Összesen	100%

A zárthelyi elégtelen, ha nem éri el az elérhető pontszám 50%-át.

3.4 Requirements and validity of signature

A tárgyból nem szereshető aláírás.

3.5 Grading system

A féléves érdemjegy az eredményes zárthelyik összegzett pontszáma alapján kerül kialakításra az alábbi táblázat szerint:

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

3.6 Retake and repeat

Az összegző tanulmányi teljesítményértékelés a pótlási időszakban – első alkalommal – díjmentesen pótolható vagy javítható. Javítás esetén az új eredményt vesszük figyelembe.

A részteljesítmény-értékelés a beadási határidő után egy héttel pótlási díj ellenében újra leadható.

3.7 Estimated workload

Tevékenység	Óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon	$14 \times 2 = 28$
tanulmány elkészítése	30
folyamatos készülés az órákra	$14 \times 1 = 14$

Építmény-információs modellezés és menedzsment - BMEEOFTA-M1

felkészülés a teljesítményértékelésre	18
Összesen	90

3.8 Effective date

5 February 2020

This Subject Datasheet is valid for:

Nem induló tárgyak