

I. Tantárgyleírás**1. Alapadatok***1.1 Tantárgy neve***BIM MENEDZSMENT I.***1.2 Azonosító (tantárgykód)***BMEEOEMTBI2***1.3 Tantárgy jellege*

Kontaktórás tanegység

1.4 Óraszámok

Típus	Óraszám / (nap)
Előadás (elmélet)	20
Gyakorlat	10

1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

Vizsga

1.6 Kreditszám

10

1.7 Tárgyfelelős

név	Dr. Nagy Balázs
beosztás	Adjunktus
email	nagy.balazs@emk.bme.hu

1.8 Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Építőanyagok és Magasépítés Tanszék

1.9 A tantárgy weblapja<https://epito.bme.hu/BMEEOEMTBI2><https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=3462>*1.10 Az oktatás nyelve*

magyar

1.11 Tantárgy típusa

Szakirányú továbbképzés

*1.12 Előkövetelmények**1.13 Tantárgyleírás érvényessége*

2022. szeptember 1.

2. Célkitűzések és tanulási eredmények

2.1 Célkitűzések

A tárgy célja alapvető áttekintést adni a BIM menedzser tevékenységéről, a BIM alapú projekttervezéséről, kialakításáról a kezdeti fázisoktól a projektzárásig. A tárgy részletes áttekintést ad a megrendelői információk követelmények tervezéséről és összeállításáról, valamint a BIM végrehajtási terv elkészítéséről. A tárgyban továbbá bemutatásra kerülnek az eltérő szintű BIM szabályozások és a hazai BIM szabványok, kitékintéssel a nemzetközi szabványosítási környezetre és útmutatásokra is. A tárgy elvégzésével a hallgatók átfogó képet szereznek a BIM menedzseri munkafolyamatokról, projektek összeállítandó BIM dokumentációiról, valamint birtokába jutnak a munkavégzéshez és működéshez elengedhetetlen szabályozási és szabványismereteknek.

2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató

A. Tudás

1. áttekintéssel rendelkezik a BIM menedzsment alapjairól,
2. áttekintéssel rendelkezik a BIM alapú projektek kialakításáról a kezdeti fázisoktól a projektzárásig,
3. ismeri a megrendelői információk követelmények összeállításának menetét és tartalmát,
4. ismeri a BIM végrehajtási terv elkészítésének menetét és tartalmát,
5. ismeri a BIM projektek műszaki és szabályozási környezetét,
6. ismeri a BIM-re vonatkozó szabványokat.

B. Képesség

1. szakszerűen kommunikál a BIM szaknyelv használatával,
2. képes elkészíteni a megrendelői információk követelményeket egy BIM projekt esetében,
3. képes összeállítani a BIM végrehajtási tervet egy BIM projekt esetében,
4. képes meghatározni a BIM alkalmazási területeket,
5. képes a BIM projektben alkalmazott szabványok értelmezésére és alkalmazására,
6. képes meghatározni egy BIM projekt vonatkozásában az egyes munkarészeket, formátumukat, geometriai és információ részletezettségi szintjüket, valamint szükséges adatcsere folyamatokat és protokollokat, ügyelve az adatszegregáció kérdéseire,
7. képes meghatározni a BIM modell ellenőrzési folyamatait,
8. értékeli a BIM munkafolyamatok hatékonyságát, megállapítja azok erőforrásigényét.

C. Attitűd

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,
4. törekszik a szabatos szakmai kifejezések használatára.

D. Önállóság és felelősség

1. figyelemmel kíséri a szakterülettel kapcsolatos jogszabályi, technikai, technológiai és adminisztrációs változásokat,
2. munkáját érintő oktatói, szakmagyakorló és hallgatói kritikák esetén a megalapozott kritikai észrevételeket nyitottan fogadja, beépíti további feladatvégzésébe,
3. önállóan elvégzi egy választott tanulmány/téma feldolgozását,
4. önállóan részt vesz szakmai vitában, véleményét indoklással együtt kifejti.

2.3 Oktatási módszertan

Előadások és gyakorlatok, rendelkezésre álló segédanyagok, tanulmány otthoni elkészítése.

2.4 Részletes tárgyprogram

Hét	Előadások és gyakorlatok témaköre
1.	BIM menedzsment alapjai
2.	BIM alkalmazási lehetőségek és 1. HF kiadása

3.	BIM projektek műszaki és szabályozási környezete I.
4.	BIM projektek műszaki és szabályozási környezete II.
5.	BIM szervezetfejlesztés I. (gyakorlat)
6.	BIM szervezetfejlesztés II. (gyakorlat)
7.	BIM menedzsment esettanulmányok, BIM projektek a kezdeti fázisoktól a projektzárásig
8.	1. HF konzultáció (gyakorlat)
9.	1. HF konzultáció és 2. HF kiadása
10.	BIM menedzsment Closed BIM megközelítésben
11.	BIM szabványok és szabványosítási ismeretek
12.	BEP - BIM végrehajtási terv
13.	HF konzultáció és vizsgafelkészítés
14.	BEP - BIM végrehajtási terv összeállítása (gyakorlat)
15.	BEP - BIM végrehajtási terv összeállítása (gyakorlat)
	Hallgatói előadások - 1. HF

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

- Előadások és segédanyagok a tárgy oldalán (edu.epito.bme.hu) megosztva.
- Dominik Holzer: The BIM Manager's Handbook (2016) ISBN: 978-1-118-98242-6
- Simon Ashworth, Matthew Tucker: Employer's information requirements (2017) ISBN: 978-1909761-27-8
- John Messner et al.: BIM Project Execution Guide (2019) ISBN: 978-1-62307-006-9
- Brad Hardin, Dave McCool: BIM and Construction Management (2015) ISBN: 978-1-118-942765
- <https://ukbimframework.org/>
- <https://mszt.hu/>

2.6 Egyéb tudnivalók

-

2.7 Konzultációs lehetőségek

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

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

II. Tárgykövetelmények

3. A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése vizsga (összegző teljesítményértékelés) és két házi feladat (részteljesítmény értékelés) alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
1. házi feladat	HF1	A.2-A.4; B.2-B.8; C.1-C.4; D.1-D.3
2. házi feladat	HF2	A.2-A.4; B.2-B.8; C.1-C.4; D.1-D.3
vizsga	V	A.1-A.6; B.1-B.8; C.1-C.4; D.1, D.4

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
HF1	20%
HF2	20%
V	60%
Összesen	100 %

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

Az aláírás megszerzésének feltétele a szorgalmi időszakban a házi feladat elégséges (min. 50%-os) teljesítése. A tantárgyból korábban szerzett aláírás 2 félévig visszamenőleg fogadhatók el.

3.5 Érdemjegy megállapítása

Érdemjegy	Pontszám (P)
jeles (5)	$90 \leq P$
jó (4)	$75 \leq P < 90$
közepes (3)	$60 \leq P < 70$
elégséges (2)	$50 \leq P < 60$
elégtelen (1)	$50 < P$

3.6 Javítás és pótlás

A részteljesítmény-értékelés a beadási határidő után egy héttel újra/pótlólagosan leadható.

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	Óra/félév
Részvétel a kontakt tanórákon	20+10=30
félévközi készülés a kontakt tanórákra	30
1. házi feladat elkészítése	80
2. házi feladat elkészítése	80
felkészülés a vizsgára	80
Összesen	300

3.8 A tárgykövetelmények érvényessége

2022. szeptember 1.

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes: