

# TANTÁRGYI ADATLAP

---

## I. TANTÁRGYLEÍRÁS

### 1 ALAPADATOK

#### 1.1 *Tantárgy neve*

INTEGRÁLÓ TERVEZÉS BIM SZEMLELETTTEL

#### 1.2 *Azonosító (tantárgykód)*

BMEEOEMM7L7

#### 1.3 *A tantárgy jellege*

kontaktórási tanegység

#### 1.4 *Óraszámok*

típus	óraszám
előadás (elmélet)	12/félév

#### 1.5 *Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa*

félévközi érdemjegy

#### 1.6 *Kreditszám*

3

#### 1.7 *Tantárgyfelelős*

neve: Dr. Stocker György  
beosztása: egyetemi docens  
elérhetősége: stocker.gyorgy@epito.bme.hu

#### 1.8 *Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység*

Építőanyagok és Magasépítés Tanszék ([www.em.bme.hu](http://www.em.bme.hu))

#### 1.9 *A tantárgy weblapja*

[www.epito.bme.hu/BMEEOEMM7L7](http://www.epito.bme.hu/BMEEOEMM7L7)

#### 1.10 *A tantárgy oktatásának nyelve*

magyar

#### 1.11 *A tantárgy tantervi szerepe*

kötelező az építő-építész (3 -) 4 féléves mesterszakos mérnök-tanár szakon

#### 1.12 *Közvetlen előkövetelmények*

-

#### 1.13 *A tantárgyleírás érvényessége*

2019. szeptember 1-től.

## 2 CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

### 2.1 Célkitűzések

A féléves munka során a hallgatók megismerik a BIM (Building Information Modeling, azaz Épületinformációs modellezés) alapismereteit, a BIM feladatok összefüggésrendszerét, sajátosságait és a különböző BIM alkalmazásokat, szoftvereket.

A BIM alapú projektvezetési szemlélet tárgyalása mellett a hallgatók megismerik a folyamatokhoz tartozó BIM-es felhasználási területeket és a folyamatokat irányító szakemberek feladatait.

A hallgatók az előadásokon tárgyalt témákhoz kapcsolódó projektfeladatok során maguk is megtapasztalják a mérnöki szemlélet fontosságát és annak komplexitását, mely a jövőben a BIM szemléletű munkavégzés és technológia alapja a tervezői, a kivitelezői és egyéb mérnöki szakterületeken egyaránt.

### 2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató:

#### A. Tudás

1. áttekintéssel rendelkezik a BIM alkalmazási területeiről
2. áttekintéssel rendelkezik a BIM alapú munkavégzés alapkérdéseivel, megismeri a szakma alapelveit, főbb meghatározó alkotóelemeinek jelentőségét,
3. ismeri a BIM feladatokra vonatkozó szempontrendszereket,
4. megérti a 3D-s modellek és a BIM-es felhasználások kapcsolatát, összefüggéseit
5. áttekintéssel rendelkezik a piaci szereplők által képviselt BIM-es alkalmazásokkal (szoftverekkel)
7. áttekintéssel bír a mérnöki tevékenységhez kapcsolódó BIM-es feladatok műszaki kérdéseiről,
8. ismeri és megérti a tervezés során alkalmazandó BIM alapú tervezéstechnológia lehetőségeit és szakági feladatait.

#### B. Képesség

1. szakszerűen, a BIM-es szakmai szókinccs korrekt használatával kommunikál az adott témakörökről,
2. otthoni feladatai során hatékonyan alkalmazza az ismeretszerzés módjait (jegyzet, gyakorlati órán készült lapok, katalógusok, internet),
3. megbízhatóan értékeli a tervezésben használatos BIM tervezési technológiához tartozó szoftver(ek)e)t,
4. képes az elméleti ismeretek kritikus és átgondolt alkalmazására adott tervfeladat elkészítésekor.

#### C. Attitűd

1. együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgatótársaival
2. folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását, és nyitott az információszerzés új lehetőségeinek használatára,
3. törekszik a szabatos szakmai kifejezések használatára.

#### D. Önállóság és felelősség

1. önállóan elvégzi egy választott tanulmány/téma feldolgozását,
2. nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket.

### 2.3 Oktatási módszertan

Előadások, kommunikáció írásban és szóban, IT eszközök és technikák használata, önállóan készített feladatok, munkaszervezési technikák.

## 2.4 Részletes tárgyprogram

---

hét	előadás (3*45 perc)
1	BIM általános áttekintése – Mi az a BIM? BIM alapú projektek
2	BIM a kivitelezésben, BIM az üzemeltetésben
3	BIM modellezés – Építész szoftverek, Az épületenergetika
4	BIM egyéb szoftverek – Ütközésvizsgálat, Mennyiségelés, Ütemezés, Egyéb szimulációk.

## 2.5 Tanulástámogató anyagok

---

### Letölthető anyagok

1. Segédlet: az órán megnevezett segédanyagok és az előadásokon alkalmazott szoftverek leírásai, ismertetői

-

## 2.6 Egyéb tudnivalók

---

Az előadások 70%-án kötelező a jelenlét.

## 2.7 Konzultációs lehetőségek

---

Konzultációs időpontok:

a tanszék honlapján megadottak szerint, vagy  
előzetesen, e-mail-ben egyeztetve; e-mail: [stocker.gyorgy@epito.bme.hu](mailto:stocker.gyorgy@epito.bme.hu)

## II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

### 3 A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

#### 3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése egy zárthelyi dolgozat (ZH1), és egy db házi feladat (HF1), valamint az aktív részvétel (A; részteljesítmény értékelés) alapján történik.

#### 3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	jele	értékelt tanulási eredmények
1. zárthelyi dolgozat (összegző értékelés)	ZH1	A 1.-A8. B3.- B4.
1.házi feladat (folyamatos részteljesítmény értékelés)	HF1	A1. – A8. B1.-B5. C 1.- C3. D1
aktív részvétel (folyamatos részteljesítmény értékelés)	A	C 1.-C3. D2.

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

#### 3.3 Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

jele	részarány
ZH1	30%
HF1	60%
aktív részvétel	10%
<b>Szorgalmi időszakban összesen</b>	<b>100 %</b>
<b>Összesen</b>	<b>100%</b>

#### 3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból nem szerezhető aláírás.

#### 3.5 Érdemjegy megállapítás

A jelenléti feltételeket teljesítő hallgatók ZH-eredményét az alábbi táblázat szerint határozzuk meg:

érdemjegy	Pontszám (P)
jeles(5)	$80 \leq P$
jó(4)	$70 \leq P < 80\%$
közepes(3)	$60 \leq P < 70\%$
elégéses(2)	$50 \leq P < 60\%$
elégtelen(1)	$P < 50\%$

#### 3.6 Javítás és pótlás

- 1) Az összegző tanulmányi teljesítményértékelés (ZH1) a szorgalmi időszakban – első alkalommal – díjmentesen pótolható vagy javítható, a második alkalommal a pótlási héten pedig külön díj megfizetése mellett.

- 2) A házi feladat beadása a rendes beadást követően a szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a pótlási időszak utolsó napján 16:00 óráig adható be vagy elektronikus formában 23:59-ig küldhető meg.
- 3) Az aktív részvétel – jellegéből adódóan – nem pótolható, nem javítható, továbbá más módon nem kiválható vagy helyettesíthető.

### 3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

---

<b>Tevékenység</b>	<b>óra/félév</b>
részvétel a kontakt tanórákon	4×3=12
félévközi készülés az órákra	4×2=8
felkészülés a teljesítményértékelésre	10
házi feladat elkészítése	40
kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása	20
<b>összesen</b>	<b>90</b>

### 3.8 A tantárgykövetelmények érvényessége

---

2019. szeptember 1-től