

## TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK 2022/2023. I. FÉLÉV

Cím	BIM
Tárgykód	SZM049MLGM
Heti óraszám: ea/gy/lab	1 előadás, 2 labort
Kreditpont	3
Szak(ok)/ típus	Kötelező
Tagozat	Nappali
Követelmény	Félévközi jegy
Meghirdetés féléve	ősz
Előzetes követelmény(ek)	-
Oktató tanszék(ek)	Mérnöki Ismeretek Tanszék
Tárgyfelelős	Dr. Zagorác Márk, Etlinger József
Oktatók	Dr. Zagorác Márk, Etlinger József

### TÁRGYLEÍRÁS

A tantárgy rövid leírása (max. 10 rövid mondat). (Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Alapadatok/Tárgyleírás rovat)

A tantárgy keretén belül előadások formájában sajátítják el a hallgatók a BIM-hez kapcsolódó legfontosabb alapfogalmakat és a hatékony alkalmazásához szükséges ismereteket. Az előadások során kiemelt hangsúlyt kap a BIM szabályozásának kérdése, a szokások alapján kialakuló módszertanoktól kezdve, a kompromisszumos megoldásokon keresztül a nemzetközi szabványosítás aktuális állapotáig. A félév során bemutatásra kerülnek a BIM digitális technológiai társterületekhez való kapcsolódási pontjai is.

### TÁRGYTEMATIKA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika ablak)

#### 1. AZ OKTATÁS CÉLJA

Célkitűzések és a tantárgy teljesítésével elérhető tanulási eredmények megfogalmazása.

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Oktatás célja rovat)

Az épületinformációs modellezés fogalmának, fejlődéstörténetének és eszköztárának megismertetése a hallgatókkal. A BIM alkalmazásával kapcsolatos félreértések és félinformációk tisztázása, a hatékony alkalmazásához szükséges háttértudás megszerzése. A BIM felhasználási lehetőségeinek fejlődésével, szabályozásával kapcsolatos trendek és hiteles források bemutatása.

#### 2. A TANTÁRGY TARTALMA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Tantárgy tartalma rovat)

#### TÉMAKÖRÖK

<b>ELŐADÁS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BIM gyakorlati alkalmazása valós projekteken (felhasználási lehetőségek bemutatása)</li> <li>2. BIM aktuális helyzete Magyarországon</li> </ol>
<b>GYAKORLAT</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. témakör</li> </ol>
<b>LABOR- GYAKORLAT</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ütközésvizsgálat Navis Manage</li> <li>2. Ütközésvizsgálat BEXEL</li> </ol>

## RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

*Jelezzük az oktatási szüneteket is!*

### ELŐADÁS

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.		...	...	...
2.	BIM gyakorlati alkalmazása valós projekteken (felhasználási lehetőségek bemutatása)			
3.				
4.	BIM aktuális helyzete Magyarországon			
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.			Zárthelyi	
15.			Javító zárthelyi	

### GYAKORLAT/LABORGYAKORLAT

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	...			
2.				
3.				
4.				
5.				
6.	Ütközésvizsgálat Navis Manage			
7.				
8.	Ütközésvizsgálat Navis Manage			
9.				
10.	Ütközésvizsgálat BEXEL			
11.				
12.	Ütközésvizsgálat BEXEL			
13.				
14.			Zárthelyi	
15.			Javító zárthelyi	

## 3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

*(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Számonkérési és értékelési rendszere rovat)*

### JELENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

A PTE TVSz 45.§ (2) és 9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg hiányzás miatt, ha nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előírányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

**A jelenlét ellenőrzésének módja** (pl.: jelenléti ív / online teszt/ jegyzőkönyv, stb.)

Jelenléti ív

## SZÁMONKÉRÉSEK

A tantárgy követelménytípusának megfelelő rovatok töltendők ki (félévközi jeggyel, vagy vizsgával záruló tantárgyak). A másik típus rovatai törölhetők.

### Félévközi jeggyel záruló tantárgy (PTE TVSz 40§(3))

**Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a minősítésben** (A táblázat példái törölendők.)

Típus	Értékelés	Részarány a minősítésben
Elméleti anyag zárthelyi	max 25 pont	50 %
Gyakorlati anyag zárthelyi	max 25 pont	50 %

**Pótlási lehetőségek módja, típusa** (PTE TVSz 47§(4))

A javításra, ismétlésre és pótlásra vonatkozó különös szabályokat a TVSz általános szabályaival együttesen kell értelmezni és alkalmazni. Pl.: minden ZH és a beadandó jegyzőkönyvek, ..., a szorgalmi időszakban legalább egy-egy alkalommal pótolhatók/javíthatók, továbbá a vizsgaidőszak első két hetében legalább egy alkalommal lehetséges a ZH-k, a beadandók, ..., javítása/pótlása.

Részvétel:

Gyakorlatokon: kötelező a jelenlét (max. 2 igazolt hiányzás) – a tematikában meghatározott készültségi fokkal. Nem megfelelő órai munkavégzés vagy felkészületlenség nem egyenlő a jelenléttel, ami hatással lehet a félév értékelésére is. Mivel az elmélet elsajátításához a korábbi ismeretektől eltérő, új szemléletmód megértése szükséges, javasolt az órák folyamatos látogatása.

Aláírás / Félévközi jegy feltétele:

A félév során, a tematikában szereplő egy alkalommal osztályozott gyakorlat, mely két részből áll (elmélet, gyakorlat), amin legalább 40% elérése mindkét részből a pontoknak. Órán történő megjelenés a megengedett hiányzás figyelembevételével. Javító osztályozott gyakorlat elkészítésének lehetősége a 15. héten az óra időpontjában.

Az érdemjegy kialakításának módja:

Félévben szerzett 1 db osztályozott gyakorlat pontjai alapján, ha minden követelményt teljesített.

0-19 pont	1 (elégtelen)
20-27 pont	2 (elégséges)
28-34 pont	3 (közepes)
35-42 pont	4 (jó)
43-50 pont	5 (jeles).

**Az érdemjegy kialakításának módja %-os bontásban**

Az összesített teljesítmény alapján az alábbi szerint.

Érdemjegy	Teljesítmény %-ban kifejezve
jeles (5)	85 % ...
jó (4)	70 % ... 85 %
közepes (3)	55 % ... 70 %
elégséges (2)	40 % ... 55 %
elégtelen (1)	40 % alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

### Vizsgával záruló tantárgy

**Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben**

(A táblázat példái törölendők.)

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben
1.		
2.		
3.		
4.		

### **Az aláírás megszerzésének feltétele**

(Pl.: 40%-os évközi minősítés.)

...

### **Pótlási lehetőségek az aláírás megszerzéséhez** (PTE TVSz 50§(2))

A javításra, ismétlésre és pótlásra vonatkozó különös szabályokat a TVSZ általános szabályaival együttesen kell értelmezni és alkalmazni:

Minden ZH és a beadandó jegyzőkönyvek, ..., a szorgalmi időszakban legalább egy-egy alkalommal pótolhatók/javíthatók, továbbá a vizsgaidőszak első két hetében legalább egy alkalommal lehetséges a ZH-k, a beadandók, ..., javítása/pótlása az aláírás megszerzése érdekében.

...

**Vizsga típusa** (írásbeli, szóbeli): .....

**A vizsga minimum** ... %-os teljesítés esetén sikeres. (A min. 40 %-nál nem lehet több.)

### **Az érdemjegy kialakítása** (TVSz 47§ (3))

... %-ban az évközi teljesítmény, ... %-ban a vizsgán nyújtott teljesítmény alapján történik.

### **Az érdemjegy megállapítása az összesített teljesítmény alapján %-os bontásban**

Érdemjegy	Teljesítmény %-ban kifejezve
jeles (5)	85 % ...
jó (4)	70 % ... 85 %
közepes (3)	55 % ... 70 %
elégéséges (2)	40 % ... 55 %
elégtelen (1)	40 % alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

## **4. IRODALOM**

Felsorolás fontossági sorrendben. (Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Irodalom rovat)

### **KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE**

[1.] Lechner Tudásközpont – BIM Kézikönyv

[2.] [2.] EU BIM Handbook (21 nyelven ingyenesen elérhető)

### **AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE**

[3.] BEXEL help menü

[4.] Navisworks Manage help menü

[5.] .....