*Tantárgyleírás, tantárgyi tematika és teljesítési követelmények*

# Tantárgyi tematika és teljesítési követelmények 2022/2023 tavaszi félév

|  |  |
| --- | --- |
| Cím | BIM MODELLEK KÉSZÍTÉSE - REVIT I. |
| **Tárgykód** | **SZE095MN** |
| **Heti óraszám: ea/gy/lab** | **2 lab** |
| **Kreditpont** | **2** |
| **Szak(ok)/ típus** | **Építészmérnöki osztatlan Mesterképzési Szak, Építőművész alapképzési szak, Építészmérnöki alapképzési szak, Építőművész mesterképzési szak, Építészmérnöki mesterképzési szak, Belsőépítész tervezőművész mesterképzési szak** |
| **Tagozat** | **Nappali** |
| **Követelmény** | **Félévközi (f)** |
| **Meghirdetés féléve** | **2023. tavasz** |
| **Előzetes követelmény(ek)** | **alapképzés: EPE031MNEM – Digitális Építészet II.**  **mesterképzés: EPM032MNEM - Digitális prezentáció** |
| **Oktató tanszék(ek)** | **Mérnöki Ismeretek** |
| **Tárgyfelelős** | **Dr. Rák Olivér** |
| **Oktatók** | **Etlinger József, Bakai Nándor** |
|  |  |

# Tárgyleírás

A félév során a hallgatók megismerkednek a korszerű építészeti tervezőszoftverekkel és a BIM – Building Information Modeling – módszertannal. A gyakorlatok során elsajátítják az Autodesk Revit tervezőszoftver különböző felhasználási módjait, a 2D dokumentáción túl megismerik az elkészült 3D modell segítségével végezhető egyéb munkafolyamatokat pl.: tervezéstámogatás, automatikus tervdokumentáció készítése. Első sorban a tervezőszoftverekben rejlő olyan lehetőségek kerülnek bemutatásra, melyek hagyományos építészeti tervezés során nem, vagy csak kis mértékben kerülnek kihasználásra. A tantárgy keretén belül a legnagyobb hangsúlyt a tervezéshez kapcsolódó feladatok számítógépes előkészítésére, illetve megoldására helyezzük. A tananyag mintafeladatokon keresztül kerül bemutatásra.

# Tárgytematika

## **Az oktatás célja**

A képzés célja, hogy a hallgatók széleskörű tudást szerezzenek a BIM modellek készítése és felhasználása során. Ismeretüket újabb szoftveres kompetenciával kívánjuk bővíteni, ezáltal a nemzetközi projektben való részvételt elősegítve és támogatva a hallgató elhelyezkedését a diploma megszerzését követően. A szoftveres oktatás mellett a digitalizáció kínálta lehetőségek bemutatásával összhangban formáljuk a hallgatók szemléletét és hozzáállását. Célunk, hogy fejlesszük a hallgatók problémamegoldó képességét és önálló kreatív munkavégzésre ösztönözzük őket.

## **A tantárgy tartalma**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Témakörök |
| Labor-  gyakorlat | 1. *Autodesk Revit tervezőszoftver bemutatása és használatának elsajátítása* 2. *Valós modellezési kihívások bemutatása* 3. *2D és 3D kapcsolat bemutatása* |

### **Részletes tantárgyi program és a követelmények ütemezése**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Gyakorlat/Laborgyakorlat | | | | |
| Okta-tási hét | **Téma** | **Kötelező irodalom,  oldalszám (-tól-ig)** | **Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)** | **Teljesítés ideje, határideje** |
| 1. | Tervezőszoftver általános ismertetése, felhasználói felület, alapvető parancsok és 2D-s elemek | 0-10 | - | - |
| 2. | Rajzfeladat elkészítése, alapvető grafikai elemek ismertetése, féléves feladat kiadása | 10-20 | - | - |
| 3. | 3D-s elemek ismertetése, gyakorló feladatok | 20-30 | - | - |
| 4. | 3D-s elemek ismertetése, gyakorló feladatok | 30-40 | - | - |
| 5. | 3D-s elemek ismertetése, gyakorló feladatok | 40-50 |  |  |
| 6. | Teszt feladat önálló elkészítése | 50-60 | - | - |
| 7. | 3D-s elemek ismertetése, gyakorló feladatok | 60-70 | - | - |
| 8. | Közös modellépítés | 80-100 | - | - |
| 9. | TAVASZI SZÜNET | - | - | - |
| 10. | Dokumentációs és grafikai beállítások | 100-110 | - | - |
| 11. | Dokumentációs és grafikai beállítások | 110-120 | - | - |
| 12. | Dokumentációs és grafikai beállítások, Féléves feladat beadása a feladatleírásban megadott időpontig | 120-126 | - | - |
| 13. | Dokumentáció exportálás, IFC ismertetése | - | - | - |
| 14. | Zárthelyi dolgozat | - | Zárthelyi | Óra időpontjában |
| 15. | Zárthelyi dolgozat javító | - | Zárthelyi | Óra időpontjában |

## **Számonkérési és értékelési rendszer**

##### **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 előirányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.*

***A jelenlét ellenőrzésének módja***

A jelenlét minden óra elején a digitális jelenléti ív kitöltésével kezdődik, ahol az oktató felolvassa a hallgatók neveit, majd jelöli azt az erre kialakított felületen.

##### **Számonkérések**

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

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Típus** | **Értékelés** | **Részarány a minősítésben** |
| *Zárthelyi dolgozat* | *Max 95 pont* | *95 %* |
| *Órai aktivitás és jelentlét* | *Max 5 pont* | *5 %* |

**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. A ZH a szorgalmi időszakban legalább egy alkalommal pótolható, továbbá a vizsgaidőszak első két hetében legalább egy alkalommal lehetséges a ZH javítása/pótlása.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **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.

## **Irodalom**

##### **Kötelező irodalom és elérhetősége**

[1.] Lechner Tudásközpont - BIM kézikönyv (http://bim.lechnerkozpont.hu/hu/letoltesek)