

Tárgytematika / Course Description Tartószerkezeti BIM

EKNB_SETM029

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Szép János

Félév / Semester: 2023/24/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 3/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy célja, hogy a hallgatók komplex szempontrendszer szerint, addigi ismereteikre alapozva önálló tartószerkezet tervezési feladatot vigyenek véghez. A tárgy épít a Tartószerkezeti CAD tárgyban elsajátított, modell alapú dokumentáció készítésének ismeretére. A félév során a hallgató 3D alapú, információtartalommal ellátott tartószerkezeti modellt készít, amelynek kiválasztott szerkezeti elemeit statikai méretezésre alkalmas szoftverben vizsgálja és elkészíti a szerkezeti tervdokumentációt. A hallgatók betekintést nyernek továbbá a BIM modellek felhasználási lehetőségeibe, amelyek alkalmazását gyakorlati példákon keresztül is megismerik.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. A BIM alapjai, bevezetés, feladatkiadás
2. BIM alkalmazása a tartószerkezeti tervezésben, feladat választása
3. Modell részletezettsége, információtartalom meghatározása
4. Az IFC fájlformátum bemutatása, alkalmazása
5. Modell alapú szerkezeti analízis - vasbeton
6. Modell alapú szerkezeti analízis – acél
7. Modell alapú szerkezeti analízis – fa
8. Féléves feladat – prezentáció I.
9. BIM felhasználási lehetőségei – ütközésvizsgálat, mennyiségkimutatás
10. BIM felhasználási lehetőségei – ütemezés, térbeli organizáció
11. BIM felhasználási lehetőségei – költségvetés készítés
12. BIM további felhasználási lehetőségei – energetikai analízis, kiürítés szimuláció
13. Konzultáció
14. Féléves feladat – prezentáció II.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

Féléves tervezési feladat:

Egy adott épület BIM modelljének elkészítése:

1., BIM koncepció összeállítása – a modell részletezettségének, a feltöltendő információknak, a modell későbbi felhasználásának a pontos ismertetése, alkalmazott szoftverek (pdf fájl, 3-4 oldalas terjedelemben) + a modell készültségi szintje 50%-os legyen - 30pont

2., a modell épüljön fel a főbb elemeivel, információtartalommal, + exportálás, analízis futtatása 30pont

3., statikai analízis eredményeinek feldolgozása, ütközésvizsgálat, mennyiségkimutatás 40pont

értékelés:

0-51 pont: elégtelen

52-65 pont: elégséges

66-75 pont: közepes

76-85 pont: jó

85-100 pont: jeles

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers, and Contractors

Lechner Tudásközpont: BIM kézikönyv, <http://lechnerkozpont.hu/doc/terbeli-szolgalatasok-attekintes/lechner-tudaskozpont-bim-kezikonyv-1-kotet-1-kiadas.pdf>

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL

