

BEVEZETÉS A 3D NYOMATÁSBA ÉS TERVEZÉSBE (INRV662, INDV662)

Félév: időszakonként

Típus: Labor

Óraszám/hét: 0+2

Kredit: 2

Státusz: Szabadon választható

Oktató: Dr. Papp Ildikó

Előfeltételek: nincs

A gyakorlati jegy megszerzésének feltétele:

A gyakorlatokról való hiányzások esetében az IK Tanulmányi- és vizsgaszabályzata az irányadó. Az elméleti tudásról a 13. héten teszt formájában történik számonkérés, valamint az elkészült önálló feladatok és esettanulmányok együttesen képezik a gyakorlati jegy alapját.

Kompetencia:

A kurzus sikeres teljesítése esetén a hallgatók képesek lesznek egyszerűbb modellezési feladatok megoldására, az elkészült, vagy letöltött modellek feldolgozására, alakítására, javítására és elő tudják készíteni azokat a nyomtatáshoz. A téri tájékozódó képességük, térbeli problémamegoldó képességük látványosan fejlődik.

Tárgyleírás heti bontásban:

1. Történeti áttekintés, információk a kurzusról és a készítendő esettanulmányokról
2. A 3D nyomtatás és additív gyártástechnológia alapjai
- 3.-4. A 3D nyomtatásra való előkészítésének alapjai: a szeletelés, rétegről-rétegre építkezés és a megfontolandó építési beállítások értelmezése.
- 5.-6. A 3D nyomtatásra való előkészítésének alapjai: digitális gyűjtemények használata, mesh, utómunkálatok
7. Önálló feladat megoldása
- 8.-9. Modellezési alapok: vázlatok, primitívek, műveletek primitívekkel, CSG modell,
- 10.-11. Modellezési alapok: transzformációk, méretezés, letörések, kerekítések, kiosztási műveletek
12. Érdekességek a 3D nyomtatás témaköréből, szellemi tulajdon védelme, konzultáció
- 13.-14. Teszt, konzultációk, esettanulmányok bemutatása

Etikai elvárások: A hallgatókkal kapcsolatos etikai normákra A DEBRECENI EGYETEM ETIKAI KÓDEXE az irányadó lásd: <http://www.unideb.hu/portal/hu/node/47> : A Debreceni Egyetem Etikai Kódexe (Vizsgakódex).

Az etikai normákat megsértők:

- a. Automatikusan elégtelent kapnak a tárgyból
- b. A hallgató neve az IK oktatói között nyilvánosságra kerül.

Irodalom:

- Makerbot in the classroom, MakerBot Publishing, Brooklyn, 2015, ISBN: 978-1-4951-6175-9
- Az alkalmazott szoftverek dokumentációi: TinkerCAD, Solidworks, Makerbot desktop
- Online modellbázis: <https://www.thingiverse.com/>