

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK

24/25. II. FÉLÉV

Cím	<i>Additív technológiák I.</i>
Tárgykód	MSB003MLGM
Heti óraszám: ea/gy/lab	2
Kreditpont	3
Szak(ok)/ típus	Gépészmérnök (BSc)
Tagozat	Levelező
Követelmény	Félévközi jegy
Meghirdetés féléve	tavasz
Előzetes követelmény(ek)	-
Oktató tanszék(ek)	Gépészmérnöki
Tárgyfelelős	Szőke András
Oktató	Szőke András

TÁRGYLEÍRÁS

A kurzus keretében a hallgatók megismerik a 3D nyomtatás fejlődésének történetét, a napjainkban elterjedt nyomtatási technológiákat, alapanyagokat és azok felhasználási területét. Továbbá betekintést nyernek a 3D szkennelés világába, az egyszerűbb hobby kézi szkennerektől kezdve egészen a professzionális tárgyszkennerekig és épületszkennerekig. Megismerik a 3D modellezés alapjait, amit 3D nyomtatáshoz is tudnak majd alkalmazni.

TÁRGYTEMATIKA

1. AZ OKTATÁS CÉLJA

Korszerű, a mérnöki tudományokban is használatos 3D-technológiák elméleti háttérének megismerése, és gyakorlati demonstrációk segítségével működésük megértése.

2. A TANTÁRGY TARTALMA

TÉMAKÖRÖK

ELŐADÁS

1. Bemutakozás, félév menete
2. Termékgyártási technológiák, 3D nyomtatás történelme
3. 3D nyomtatás technológiai és alapanyagok I.
4. 3D nyomtatás technológiai és alapanyagok II.
5. 3D nyomtatás tervezési szabályai I.
6. 3D nyomtatás tervezési szabályai II.
7. 3D nyomtatás alkalmazási területei
8. 3D Központ bejárása
9. 3D szkennelés elmélete, fotogrammetria
10. 3D szkennelés a gyakorlatban
11. Épületszkenelés a gyakorlatban

RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

ELŐADÁS

Oktatási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.				
2.		1-2. hét Moodle felület anyagai		
3.				
4.		3-4. hét Moodle felület anyagai		
5.				
6.				
7.	Kontakt óra A félévi követelmények ismertetése, regisztráció az online felületekre. Termékgyártási technológiák	5-7. hét Moodle felület anyagai		
8.				
9.				
10.	Kontakt óra 3D nyomtatás technológiai és alapanyagok, 3D Központ bejárása	8-10. hét Moodle felület anyagai		
11.				
12.				
13.				
14.	Kontakt óra 3D nyomtatás tervezési szabályai, 3D szkennelés elmélete, fotogrammetria	11-12. hét Moodle felület anyagai		

3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

JELENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

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

jelenléti ív

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
ZH	max 20 pont	100 %

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

A vizsgaidőszak első két hetében, egy alkalommal, javítási lehetőség, vizsga jelleggel.

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.

4. IRODALOM

KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

PTE moodle felületén elérhető videók, pdf-ek és gyakorló feladatok.

AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

The 3D Printing Handbook – Schöffner Filemon, Garret Brian