

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK 2025/2026. II. FÉLÉV

Cím	Formatervezés 1.
Tárgykód	MSB122MNIT
Heti óraszám: ea/gy/lab	1/2/0
Kreditpont	3
Szak(ok)/ típus	Ipari termék és formatervező mérnök BSc
Tagozat	Nappali
Követelmény	Évközi jegy
Meghirdetés féléve	2025/26 II. (tavaszi)
Előzetes követelmény(ek)	-
Oktató tanszék(ek)	Gépészmérnök Tanszék
Tárgyfelelős	dr. Vasváry-Nádor Norbert dla
Oktatók	dr. Vasváry-Nádor Norbert dla

TÁRGYLEÍRÁS

3D nyomtatott növények boltja. Egyedi kialakítású, sosem látott növénytérkép képződmények burjánzó formavilága alkotja az Ipari formatervező virtuális virágboltjának kínálatát. A virágbolt kínálatát a Ipari termék és formatervező mérnök hallgatók termékei teszik változatossá. A formatani, illetve formatervezési ismereteiket immáron szabadon használva teremthetnek új formai kompozíciókat, megalkotva ezzel a saját kreativitásuknak megfelelő növénytérkép tárgyakat. A feladat célja, hogy a hagyományos ajándékozási szándékú növények, virágok mellett kialakíthassunk egy innovatív megjelenésű ajándéktárgy családot, mely értékrendjével, hozzáadott értékével, hasonló üzenetet közvetít ajándékozáskor, mint egy szép növény.

A 3D nyomtatott növények boltja webes felületen keresztül értékesítheti a folyamatosan bővülő vagy egyedi igényeket kielégítő termékínálatában bemutatott termékeit.

3D nyomtatott növénytérkép forma tervezése.

A megszámlálhatatlan formai megoldásokat alkalmazó növényvilág törvénytérképének tanulmányozása után, alkalmazva jellegzetes formálódásokat, formai kapcsolatokat, új, csak a hallgatók képzeletében megfogalmazódott növények tervezetei kerülnek papírra. A vázlatos megoldások kezdeti papíralapú vázlatolás után, számítógépes ismereteik fejlődésének köszönhetően fejlődnek nyomtatható formátumú 3 dimenziós modellé.

A szemeszter elejét a növényvilág tanulmányozását követően a szabad gondolkodás, a kreativitás szabadkézi rajzolással történő fejlesztése határozza meg. A fehérpapír effektust legyőzve nagyvonalú tömegvázlatok készítése a cél, melyek finomításával, részletek kidolgozásával érhető el a háromdimenziós, számítógépes feldolgozásra alkalmas rajzi állapot. A letisztult vázlatok Rhinoceros 3D szoftver segítségével válnak több dimenzióssá, miközben szoftver felhasználói ismereteik is fejlődnek. A kész 3d-s tervek nyomtatásra való előkészítése után, az alkalmas tervek megvalósulnak, tényleges háromdimenziós tárgyként képviselhetik magukat a 3D nyomtatott növények boltjában.

A félév során minden hallgatónak legalább kettő darab növényt kell megalkotnia.

A félév végén, a hallgatók egymás előtt prezentálják terveiket és az elkészített modellt.

A félévközi jegy és aláírás megadásának feltétele a gyakorlatok rendszeres látogatása (a hiányzás az össz óraszám 30%-a lehet). A félévközi jegy és aláírás megadásának további feltétele a projekt előrehaladását és eredményét bemutató évközi konzultációkon való eredményes szereplés, a tervezési részfeladatok legalább elégséges szintű teljesítése. A félévi érdemjegy a tervezési részfeladatok eredménye és a modell minősége alapján kerül megállapításra.

1. AZ OKTATÁS CÉLJA

Tudás:

- Megoldja a tervezés, a szervezés, és a megvalósítás során felmerülő problémákat. Meghatározza a prioritásokat. Szisztematikus információgyűjtési, - elemzési és - összegzési folyamatokat alkalmaz a jelenlegi gyakorlat értékelésére és a gyakorlattal kapcsolatos új értelmezések kialakítására.
- A XXI. századi igényeknek megfelelően készségszinten alkalmazza az alapvető számítástechnikai programokat, a szakmájában nélkülözhetetlen szoftvereket, és a mindenkori kutatásaihoz szükséges információgyűjtést végez.
- Dokumentációt készít meglévő és jövőbeli termékekről és szolgáltatásokról, ismertetve azok funkcióit és összetételét oly módon, hogy műszaki háttérismeretek nélkül érthető legyen a szakma és a nagyközönség számára egyaránt, továbbá megfeleljen a meghatározott előírásoknak és szabványoknak. Naprakészen tartja a dokumentációt.
- Számítógéppel támogatott tervező- és rajzszoftvert használ a részletes műszaki rajzok és tervrajzok készítéséhez.

Képesség:

- Jártas a formatervezési minták kialakítását, módosítását, elemzését vagy optimalizálását segítő, számítógéppel segített tervezési (CAD) rendszerek használatában.
- Dokumentációt készít és ad át annak biztosítása érdekében, hogy a kivitelezésben/gyártásban termelésben részt vevő valamennyi személy azonos, releváns és naprakész információkat kapjon.
- Mindig az aktuális projektre összpontosít, hatékonyan szervezi meg a saját és a projektben résztvevők idejét. Ütemtervet készítés és betartja a határidőket.

Attitűd:

- Törekszik arra, hogy önképzése az ipari termék- és formatervező mérnöki szakterületen folyamatos és szakmai céljaival megegyező legyen.

Autonómia-Felelősség:

- Tökéletességre törekszik a munkahelyi folyamatokban, termékekben és tevékenységekben.

2. A TANTÁRGY TARTALMA

TÉMAKÖRÖK

ELŐADÁS	
	1. Feladat ismertetése, növények analízise 2. tömegvázlatok készítése, szabadkézi rajz 3. vázlatkészítés, szabadkézi rajz 4. vázlatkészítés, szabadkézi rajz 5. 3d modell készítése, Rhinoceros3d 6. 3d modell készítése, Rhinoceros3d 7. 3d modell készítése, Rhinoceros3d 8. 3d modell készítése, Rhinoceros3d 9. Évközi prezentáció 10. Tavaszi szünet 11. 3d modell készítése, Rhinoceros3d 12. látványterv készítés, Keyshot 13. látványterv készítés, Keyshot 14. Prezentáció

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.	Feladat ismertetése, növények analízise			
2.	tömegvázlatok készítése, szabadkézi rajz			
3.	vázlatkészítés, szabadkézi rajz			
4.	vázlatkészítés, szabadkézi rajz			
5.	3d modell készítése, Rhinoceros3d			
6.	3d modell készítése, Rhinoceros3d			
7.	3d modell készítése, Rhinoceros3d			
8.	3d modell készítése, Rhinoceros3d			
9.	Tavaszi szünet			
10.	Évközi prezentáció			
11.	3d modell készítése, Rhinoceros3d			
12.	látványterv készítés			
13.	látványterv készítés			
14.	Évvégi prezentáció			

3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

JELLENLÉTI 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

Jelenléti ív.

SZÁMONKÉRÉSEK

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

Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a minősítésben

Típus	Értékelés	Részarány a minősítésben
tömegvázlatok készítése	10pont	10 %
vázlatok véglegesítése	20pont	20 %
Háromdimenziós terv elkészítése	30 pont	30 %
Látványképek renderelése	10 pont	10 %
3D modell nyomtatása	20 pont	20%
prezentációs tabló elkészítése	10 pont	10 %

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

A leadandó projekt a szorgalmi időszak végén pótolható/javítható.

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.

4. AJÁNLOTT IRODALOM

ITF - Az építészet és gépészet szintéziseként újjászületett Ipari termék és formatervező szak innovatív szemléletváltása.

Dr. Vasváry-Nádor Norbert

ISBN 978 963 429 060 5