# Tantárgyi tematika és teljesítési követelmények 2023/2024. II. félév

|  |  |
| --- | --- |
| Cím | Formatan |
| **Tárgykód** | **MSB121MNIT** |
| **Heti óraszám: ea/gy/lab** | **0/0/2** |
| **Kreditpont** | **3** |
| **Szak(ok)/ típus** | **Ipari termék és formatervező mérnök BSc** |
| **Tagozat** | **Nappali** |
| **Követelmény** | **Félévközi jegy** |
| **Meghirdetés féléve** | **2023/24 II. (tavaszi)** |
| **Előzetes követelmény(ek)** | **-** |
| **Oktató tanszék(ek)** | **Gépészmérnök Tanszék** |
| **Tárgyfelelős** | **dr. Vasváry-Nádor Norbert dla** |
| **Oktatók** | **dr. Vasváry-Nádor Norbert dla** |
|  |  |

# Tárgyleírás

Geometriai formák megismerése, természetes formák vizsgálata. Két és háromdimenziós geometriai formák egymásra hatásainak vizsgálata. Geometriai formák összeadása, kivonása illetve összekötése. Egyszerű geometriai alakzatok illetve formák használatával összetett geometriai és természeti formák megalkotása.

Ízeltlábúak csoportjába tartozó két darab állat tetszésszerű kiválasztása, annak formai elemzése, geometriai formákra bontása. A kiválasztott ízeltlábúak testének geometriai formákra bontott tervének elkészítése Rinoceros 3D szoftver segítségével. A háromdimenziós tervek előkészítése 3D nyomtatásra. Modellek készítése 3D technológia segítségével M=5:1 méretarányban. Látványterv készítése renderelő szoftver segítségével.

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 részfeladat bemutató prezentációkon (10. és 14. héten) való eredményes szereplés, a tervezési részfeladatok legalább elégséges szintű teljesítése. A félévi érdemjegy a tervezési részfeladatok eredménye és a modell minősége alapján kerül megállapításra.

# Tárgytematika

## **Az oktatás célja**

Tudás: Ismeri a geometriai formákat, azok formai összefüggéseit, törvényszerűségeit.

Képesség: Képes egyszerű geometriai formákat alkotni, egyszerű geometriai formákból összetett formákat létrehozni.

Képes természeti formákat elemezni, természeti formákat geometriai formákká alakítani. Képes természeti formákat háromdimenziós program segítségével újra alkotni. Képes 3D nyomtató használatával modellt alkotni.

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

Autonómia-Felelősség: -

## **A tantárgy tartalma**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Témakörök |
| gyakorlat | 1. *Feladat ismertetése, adat gyűjtés, ízeltlábú kutatás* |
|  | 1. *Egyszerű geometriai formák alkotása, rhino* |
|  | 1. *Összetett geometriai formák alkotása, rhino* |
|  | 1. *Természeti formák alkotása, rhino* |
|  | 1. *Természeti formák alkotása, rhino* |
|  | 1. *Természetes forma rajzi elemzése. Szabadkézi rajz* |
|  | 1. *Természetes forma geometriai formává alakítása, rhino* |
|  | 1. *Természetes forma geometriai formává alakítása, rhino* |
|  | 1. *TAVASZI SZÜNET* |
|  | 1. *Prezentáció* |
|  | 1. *Háromdimenziós terv 3D nyomtatásra előkészítése, rhino* |
|  | 1. *Háromdimenziós terv 3D nyomtatásra előkészítése, Modell készítés 3D nyomtató használatával, rhino* |
|  | 1. *Modell készítés 3D nyomtató használatával.* 2. *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, adat gyűjtés, ízeltlábú kutatás |  |  |  |
| 2. | Egyszerű geometriai formák alkotása, rhino oktatás keretein belül. |  |  |  |
| 3. | Összetett geometriai formák alkotása, rhino oktatás keretein belül. |  |  |  |
| 4. | Természeti formák alkotása, rhino oktatás keretein belül. |  |  |  |
| 5. | Természeti formák alkotása, rhino oktatás keretein belül. |  |  |  |
| 6. | Természetes forma rajzi elemzése. Szabadkézi rajz |  |  |  |
| 7. | Természetes forma geometriai formává alakítása, rhino oktatás keretein belül. |  |  |  |
| 8. | Természetes forma geometriai formává alakítása, rhino oktatás keretein belül. |  |  |  |
| 9. | Tavaszi szünet |  |  |  |
| 10. | Prezentáció, elkészült grafikák bemutatása |  | tervek bemutatása |  |
| 11. | Háromdimenziós terv 3D nyomtatásra előkészítése |  |  |  |
| 12. | Háromdimenziós terv 3D nyomtatásra előkészítése, Modell készítés 3D nyomtató használatával |  |  |  |
| 13. | Modell készítés 3D nyomtató használatával |  |  |  |
| 14. | Prezentáció, modellek és tablók bemutatása |  | kiállítás |  |

## **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**

Jelenléti ív

##### **Számonkérések** *.*

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

**Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a minősítésben**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Típus** | **Értékelés** | **Részarány a minősítésben** |
| *Természeti formák alkotása* | *10 pont* | *10 %* |
| *Természetes forma rajzi elemzése* | *10 pont* | *10 %* |
| *Természetes forma geometriai formává alakítása* | *35 pont* | *35 %* |
| *Modell készítés 3D nyomtató használatával* | *25 pont* | *25 %* |
| *Látványtervek készítése* | *20 pont* | *20%* |

**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.

## **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

Green Style

LOFT publications

ISBN 978 94 60650 21 5

Nature design

Barry Bergdoll, Dario Gamboni, Philip Ursprung

ISBN 978 3 03778 098 5