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

|  |  |
| --- | --- |
| Cím | Integrált terméktervezés 2. |
| **Tárgykód** | **MSB189MNIT** |
| **Heti óraszám: ea/gy/lab** | **0/1/3** |
| **Kreditpont** | **4** |
| **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

A terméktervezéshez szükséges kreatív és átfogó gondolkodásmód fejlesztése. A tervezési folyamat egészének elsajátítása és elemeinek gyakorlati alkalmazása.

Növényi analógiából, a növényvilágból tetszőlegesen választott tagjának formavilágából építkező funkció nélküli tárgy tervezése, mely legalább egy mechanikusan mozgó alkatrészt tartalmaz.

1. **Funkció nélküli mechanikus tárgy tervezése**

A hallgatók rajzi tudásuknak és számítógépes ismereteiknek megfelelő, önállóan szerkesztett tervnek megfelelő konstruktív modellt készítenek. A növényvilág formai analízisével, növényi analógiákra építve jönnek létre a most még funkció nélküli, de egyszerű mechanikával rendelkező megoldások.

A Flóra széleskörű felfedezésével kiválasztott növény formai elemzése, illetve botanikai rajzának elkészítését követően a kiválasztott természetes formát, formákat geometrizálva, formai redukciónak alávetve terveződik meg a szerkezet formai alapja. A formai zajoktól megtisztított funkció nélküli tárgy, a feladat elvégzésének utolsó fázisában, a formához illő mechanikával párosul.

1. **Funkció párosítás**

A szemeszter első szakaszában meghatározott és végrehajtott feladatrész egy funkció nélkül megalkotott tárgy létrejöttében végződik. Az így megalkotott tárgy formai és mechanikai kialakításának megfelelő, abból inspirálódó funkcióval rendelkező eszköz létrehozása a szemeszter második szakaszában elvégzendő feladat. A hallgatók a kijelölt funkcióknak megfelelő szerkezeti, formai változtatásokat végeznek el a már meglévő terveiken, így alkotják meg funkcionális tárgyaikat, eszközeiket.

A félév végén, a hallgatók egymás előtt prezentálják terveiket.

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 terméktervezési folyamat alapjait, alkotó elemeit.

Képesség: Képes a tervezési folyamatnak megfelelően termékorientált kutatást végezni. Képes természetes formákat geometrikus formákként megfogalmazni. Képes az elemzett nővények formavilágából elvont, összetett szerkezet megtervezésére.

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

Autonómia-Felelősség: -

## **A tantárgy tartalma**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Témakörök |
| előadás | 1. *Feladat ismertetése, adat gyűjtés, növény kutatás* |
|  | 1. *Természeti formák alkotása, rhino oktatás keretein belül* |
|  | 1. *Természeti formák alkotása, rhino oktatás keretein belül* |
|  | 1. *Természetes forma geometriai formává alakítása, rhino* |
|  | 1. *Természetes forma geometriai formává alakítása, rhino* |
|  | 1. *Természetes forma geometriai formává alakítása, rhino* |
|  | 1. *Funkció nélküli tárgy alkotása* |
|  | 1. *Funkció nélküli tárgy alkotása* |
|  | 1. *Prezentáció* |
|  | 1. *Funkció nélküli tárgy funkcióval való társítása* |
|  | 1. *Funkcionális eszköz alkotása* |
|  | 1. *Funkcionális eszköz alkotása* 2. *Funkcionális eszköz alkotása* 3. *Funkcionális eszköz alkotása, 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, növény kutatás |  |  |  |
| 2. | Természeti formák alkotása, rhino oktatás keretein belül |  |  |  |
| 3. | Természeti formák alkotása, rhino oktatás keretein belül |  |  |  |
| 4. | Természetes forma geometriai formává alakítása, rhino oktatás keretein belül. |  |  |  |
| 5. | Természetes forma geometriai formává alakítása, rhino oktatás keretein belül. |  |  |  |
| 6. | Természetes forma geometriai formává alakítása, rhino oktatás keretein belül. |  |  |  |
| 7. | Funkció nélküli tárgy alkotása |  |  |  |
| 8. | Funkció nélküli tárgy alkotása |  |  |  |
| 9. | Prezentáció, elkészült tervek bemutatása |  | tervek bemutatása |  |
| 10. | Funkció nélküli tárgy funkcióval való társítása |  |  |  |
| 11. | Funkcionális eszköz alkotása |  |  |  |
| 12. | Funkcionális eszköz alkotása |  |  |  |
| 13. | Funkcionális eszköz alkotása |  |  |  |
| 14. | Funkcionális eszköz alkotása, prezentáció |  |  |  |

## **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** |
| *Természetes forma rajzi elemzése* | *10 pont* | *10%* |
| *Természetes forma geometriai formává alakítása* | *20 pont* | *20%* |
| *Mechanikus működés meghatározása* | *20 pont* | *20%* |
| *Funkcionális társítás, eszköztervezés* | *30 pont* | *30%* |
| *Prezentációs tabló 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

A forma tervezése

Zalavári József

ISBN 978 963 244 044 6

Nature design

Barry Bergdoll, Dario Gamboni, Philip Ursprung

ISBN 978 3 03778 098 5

Drawing for Product Designers

Kevin Henry

ISBN 978 1 85669 743 9