

Tárgytematika / Course Description Formastruktúrák 1

MKNB_DSTM015**Tárgyfelelős neve /****Teacher's name:** Keszei Fruzsina**Félév / Semester:** 2023/24/1**Beszámolási forma /****Assesment:** Folyamatos számonkérés**Tárgy heti óraszám /****Teaching hours(week):** 0/2/0**Tárgy féléves óraszám /****Teaching hours(sem.):** 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Bevezetés a formaképzés alapjaiba. Ebben a szemeszterben tanítunk a természetet, aki több ezer éve működik már a design szakmában. A biológiai anyagok kiválóan tudnak a kívánt funkciókhoz alakulni, úgy érnek el különböző mechanikai tulajdonságokat, hogy közben anyaguk összetétele keveset változik. A titok a strukturálás, olyan formai alakzatok kialakítása, melyeknek köszönhetően az anyagok hajlékonyabbak, merevebbek, könnyűek vagy éppen keményebbek lesznek. A félév során célunk, hogy a bioinspiráció révén megértsük és alkalmazzuk a természet tapasztalatait.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Az órán való részvétel követelményei A hallgató állítsa össze és hozza magával saját rajzoló, modellező eszközeit: fémvonalzó, ecset, ceruza, fém sniccer pengékkel. Legalább A4-es méretű, a tárgyhoz rendelt (lásd más tárgyban nem közös), sima (nem "kockás", nem "vonalas") jegyzetfüzet legyen a hallgatónál minden alkalommal. A hallgató gyűjtsön különféle modellezésre alkalmas anyagokat: többféle kartont (hullám, méhsejt sörkarton stb.), drótot, hurkapálcát, hungarocell, különböző papírtípusokat, akár hulladék anyagokat is. A hallgató a félév során tervrajzokat készít, az órán elsajátított új információkat lejegyzeteli. A hallgató minden gyakorlati óra után eltakarítja a munkája során keletkező koszt és hulladékokat. Kapcsolódó feladatok-Struktúrák típusai A félév során hétről-hétre különböző struktúrákat fogunk megfigyelni. A hallgató aktívan részt vesz a gyűjtésben, példákat keres az interneten és a könyvtárakban. Minden alkalomra elkészíti egy adott struktúra térbeli modelljét és rajzos, fotós példákat csatol hozzá a természetben és az ipari gyártásban való előfordulásáról. A feladatok megoldása önállóan történik nagyrészt a Formastruktúrák órák terhére és részben önálló időben. Címzavak: A feladatok: 1. Készítsen gyűjtést a soron következő struktúra típusról, olvasson kapcsolódó irodalmat, prezentálja a csoportnak. 2. Készítsen rajzokat. 3. Készítsen modelleket szabadon választott anyagokból, mely demonstrálja a struktúra szerkezetét és a szerkezetből adódó mechanikai tulajdonságokat. 4. Dokumentálja a munkafolyamatot, készítsen digitális prezentációs anyagot, tölts fel a DC drive mappába, prezentálja.

HÉT IDŐPONT TEMATIKA (heti bontásban) 01 szept. 4-i hét Előadás - Bevezetés 02 szept 11-i hét Előadás - Feladat ismertetése, segédanyagok beszerzésének átbeszélése, a munkaterület kialakítása. Otthoni feladat: gyűjtés, kutatás. Modellezés: rostos - elrendezés 03 szept 18-i hét Gyakorlat- rajzok és modellek készítése.

Prezentálás. Otthoni feladat: gyűjtés, kutatás. Modellezés: spirális - megerősítés 04 szept 25-i hét Gyakorlat-rajzok és modellek készítése. Prezentálás. Otthoni feladat: gyűjtés, kutatás. Modellezés: textúra - felületi kontakt 05 okt 2-i hét Gyakorlat-rajzok és modellek készítése. Prezentálás. Otthoni feladat: gyűjtés, kutatás. Modellezés: sejt - térfogat 06 okt 9-i hét Gyakorlat-rajzok és modellek készítése. Prezentálás. Otthoni feladat: gyűjtés, kutatás. Modellezés: csőszerű - ütközés 07 okt 16-i hét Gyakorlat-rajzok és modellek készítése. Prezentálás. Otthoni feladat: gyűjtés, kutatás. Modellezés: átfedések - hajlíthatóság 08 okt 23-i hét Ünnepe 09 okt 30-i hét KURZUSHÉT 10 nov 6-i hét Gyakorlat-rajzok és modellek készítése. Prezentálás. Otthoni feladat: gyűjtés, kutatás. Modellezés: gradiens - sok tulajdonság 11 nov 13-i hét Gyakorlat-rajzok és modellek készítése. Prezentálás. Otthoni feladat: gyűjtés, kutatás. Modellezés: réteges - társítható tulajdonságok 12 nov 20-i hét Gyakorlat-rajzok és modellek készítése. Prezentálás. Otthoni feladat: gyűjtés, kutatás. Modellezés: varrat - csatlakozás 13 nov 27-i hét Gyakorlat-rajzok és modellek készítése. Prezentálás. Otthoni feladat: gyűjtés, kutatás. Modellezés. 14 dec 4-i hét Installációs hét- kipakolás megtervezése.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

A tantárgy típusa gyakorlat A tantárgyhoz rendelt kontaktórák száma Óraszám: 2 óra/hét Beadandó - hallgatónként 9 db. modell - 9 db minimum A4-es lapra összeszerkesztett példák és rajzok a struktúra típusokról - félévi munka dokumentálása, vetíthető prezentáció elkészítése és feltöltése a DC driveba. Értékelés szempontjai A félévi aláírás feltételei: - az állandó eredményes és tevékeny hallgatói jelenlét, - a félévet záró munkabeszámoló vetíthető formában való elkészítése - maximum 2 alkalommal való igazolt távolmaradás A félévi jegy összetétele Ötlet 30% Megvalósítás minősége 50% Prezentáció 20% Leadás 2023.december 12.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Szakirodalom (Kötelező/ajánlott)

Elam, Kimberly: Geometry of design: Studies in Proportion and Composition, Princetown Architectural Press, New York, 2001, isbn:1-56898-249-6

Géczy, Nóra (2019) Design - Tér- és formakultúra - Gondolatok térről, tárgyról, emberről. Budapest: Scolar

Gail Greet Hannah: Elements of Design : Rowena Reed Kostellow and the Structure of Visual Relationships

Benyus, Janine. Biomimicry: Innovation Inspired by Nature. New York: Perennial, 2002. ISBN 978-0060533229

Animal Architecture – Illustrated, April 22, 2014 by Ingo Arndt (Author), Jim Brandenburg (Foreword), Jürgen Tautz Dr. (Contributor)

Egyéb információk, keresőszavak

<https://asknature.org/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Biomimetic_architecture

bioinspired design, biomimetics, biomimicry, biomaterials, biodesign, biobased, biopolymer, biosynthetic, bionic...

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL

