

Kurzusleírás (tematika)

Kurzus neve: Ipari Design Alapok				
A kurzus oktatója/i, elérhetősége(i): Koós Pál - pkoos@mome.hu Vető Péter – vetopet@mome.hu Wunderlich Péter (óraadó) – wunderlich.peter@mome.hu				
Kurzus kódja: B-FR-205	Kapcsolódó tanterv (szak/szint):	A tantárgy helye a tantervben (szemeszter):	Kredit: 10	Tanóraszám: Egyéni hallgatói munkaóra: 36
Kapcsolt kódok:	Típus: (szeminárium/előadás/gyakorlat/konzultáció stb.)	Szab.vál-ként felvehető-e?	Szab.vál. esetén sajátos előfeltételek:	
A kurzus kapcsolatai (előfeltételek, párhuzamosságok): A megelőző szemeszterben zajló Design szolfézs kurzus sikeres teljesítése.				
A kurzus célja és alapelvei: A tantárgy célja a formatervezői szakmai alapok, valamint az experimentális tervezői attitűd elsajátítása.				
Tanulási eredmények (fejlesztendő szakmai és általános kompetenciák):				
Tudás: Ismeri a design és formatervezés alapvető ötletfejlesztési, értékelési és szelekciós módszereit.2. Érti a tervezői folyamat különböző szakaszait/fázisait és azt, hogy ezek hogyan realizálódnak saját tervezői munkájában.3. Ismeri a szakmájában alkalmazott legfontosabb prezentációs eszközöket, stílusokat és csatornákat.4. Tájékozott a design és formatervezés terén végzett kutatás, forrásgyűjtés alapjaul szolgáló módszerekben, eljárásokban, technikákban.5. Figyelme kiterjed a designhoz és formatervezéshez kapcsolódó néhány más terület (pl. gazdaság, kultúra, jövőkutatás, ökológia, technológia) alapvető tartalmaira és általános elveire.				
Képesség: Általános ötletfejlesztési elveket adaptál design-specifikus problémák megoldására. 2. Tudását, intuícióját és ötleteit, mint hajtóerőt alkalmazza a tervek és koncepciók fejlesztésére és alkalmazására. 3. Releváns adatokat gyűjt, majd azokat elemzi és interpretálja a tervezői koncepciók fejlesztéséhez.4. A design és formatervezés gyakorlása során tudatos és kreatív munkát végez.5. Hatékonyan képes használni a tevékenysége alapjaul szolgáló technikai, anyagi és információs forrásokat.				

Attitűd:

Nyitott az új ismeretekre, módszerekre, kreatív, dinamikus megvalósítási lehetőségekre.2. Törekszik szakmája etikai normáinak betartására.

Autonómia és felelősségvállalás:

Változó helyzetekben mozgósítja tudását és képességeit.2. Önálló elméleti és gyakorlati szakmai tudását irányított tervezési folyamatokban működteti.3. A kutatást felügyelettel végzi. Tudományos kutatások és saját, a design és formatervezés területén végzett praktikus kutatásai eredményeit felügyelettel alkalmazza.

A kurzus keretében feldolgozandó témakörök, témák:

A kurzus kétfókuszú, tervezői és elemzői, az év során e két nézőpontból dolgozzuk fel a feladatot.

Téma: „Dugóhúzó”

A cél olyan objekt létrehozása, amely konkrét funkcióval bír, s melynek funkciója az dugóhúzó funkcióját helyettesíti.

A tervezési folyamat első lépései megkülönböztetett hangsúlyt kapnak: kutatás, információszerzés, a tervezési szempontok kialakítása.

Az első szakaszban a hallgatók kutatást végeznek és értelmezik a feladatot, a konzultációk során történő diskurzus keretén belül meghatározzák a játék fogalmát, mely lehet direkt, illetve elvont is; feltárják a témához köthető élményeket, példákat, illetve a témával kapcsolatos lehetőségeket.

A kutatási szakaszban a hallgatók körbejárják a designnal kapcsolatos formai irányokat, lehetőségeket, tekintve, hogy a kurzus fontos része a tárgy esztétikai megjelenése.

Az elemzési feladat az dugóhúzó formájának, funkciójának vizsgálata, előállítási módjának elemzése, a “mi, miért?” és a “mi, hogyan?” megértése, a tárgy rajzi és térbeli megjelenítése, a tárgy reprodukálása. Az elemzés során az szemiotikai, külső formai, ergonómiai, anyaghasználati, összefüggések megértése a cél és nem a belső elektronikai, illetve belső mechanikai megoldások – még ha az merőben befolyásolja is a külsőt - teljeskörű feltérképezése.

Az elemző munka során az adott dugóhúzó (a témavezető tanárok közreműködésével kiválasztott eszköz) részletes, minden szempontra kiterjedő vizsgálatok a hallgatók megismerkedhetnek az e tárgyat létrehozó, kialakító tényezőkkel. Ezzel egyfajta tervezési, tárgyalakítási logika ismerhető meg, mely a későbbi tervezési tevékenység alapjait jelenthetik. A feladat célja: megérteni, hogy a tárgyak formája nem öncélú alakítás eredménye, gyakorolni a különböző tárgybrázolási módokat, elsajátítani egy modellezési és rajzi kultúra alapjait, és bemutatni, hogy milyen elemekből állhat össze egy komplett tervdokumentáció.

Az elemző munka három részből áll:

1.) **rajzi elemzés:** mely a tárgyat bemutató analóg és digitális látványrajzokból, a műszaki rajzokból, valamint a tárgy szerkezetét, formai felépítésének logikáját, a működését és használatát bemutató rajzokból áll. A rajzok szabadon választott technikával készülhetnek. A rajzi anyag fontos elemét képezik majd a kommunikációs rajzok.

2.) **3D-s modell:** az elemzett tárgy 3D-s modellje Rhino 3D formátumban (.3d) és renderelve. A render minősége most nem számít, hanem a 3D-s modell pontossága részletessége.

3.) **írásos anyag:** az elemzett tárgyat részletesen bemutató, leíró elemzés, és a kiválasztott tárgy témájához kapcsolódó tetszőleges témájú tanulmány, valamint a tárgy „családfája” és egy szubjektív „Tárgyak rendszere” struktúra.

Tanulásszervezés/folyamatszervezés sajátosságai:

A kurzus menete, az egyes foglalkozások jellege és ütemezésük (több tanár esetén akár a tanári közreműködés megosztását is jelezve):

A formatervezési folyamat felépítése, a tervezési szempontok fontosságának és hierarchiájának megismerése, a feladat alapos előkészítésének jelentősége. Szintén fontos lesz ennek a teljes tervezési folyamat bemutatása.

A feladatmegoldás során a hallgatók egy olyan tárgyat terveznek, melyek egészen új megközelítésből, egészen új konstrukciós, anyagtársítási, használati és formai elképzelések felhasználásával próbál választ adni a tervezés során felmerülő konstrukciós, statikai, formai, funkcionális és ergonómiai kérdésekre. A tervezett tárgyal szemben alapelvárás, hogy megfeleljen a feladat értelmezésének és minél ötletesebb, látványosabb legyen.

Fontos, hogy a tervezett tárgy kreatívan igyekezzen újat mutatni a felelhető megoldásokhoz képest. Ebből következően megkerülhetetlen a szó értelmezése, a fogalom újraértelmezése, a meglévő példák, analógiák megismerése, elemzése. A cél olyan tervek létrehozása, melyek egészen új formai és ésszerű használati ötleteket mutatnak be, a lehető legegyszerűbben előállíthatóak. (Az elmúlt évekhez hasonlóan a nemzetközi szintű szakmai figyelemfelkeltés.) A formák és anyagminőségek jelentéstartalmának személyre szabása is izgalmas kutatási terep lesz.

A konkrét tervezési munkát egy komplex információgyűjtő és elemző szakasz előzi meg, melynek tapasztalatainak összegzéseként történik meg a hallgatónként változó működési elvű, funkciójú és formavilágú tervezési irányok kiválasztása. Ezután alakul ki az a szempontrendszer, mely alapján elindulhat a tervek pontosítása és végleges, működőképes tárgyak létrehozása illetve a szükséges dokumentációk létrehozása.

A hallgató az eddigi tapasztalataira támaszkodva felépíti a tervezési folyamatot a tervezési szempontok hierarchiájának figyelembevételével, a feladat során felmerülő kérdésekben felelősen dönt és azokra racionális válaszokat ad.

A formák és anyagminőségek jelentéstartalmának személyre szabása is izgalmas kutatási terep lesz. A munka során forrásként, inspirációként fontos szerephez jut a kutatás eredményeinek elemzése (formaalkotás).

A konkrét tervezési munkát egy komplex információgyűjtő és elemző szakasz előzi meg, melynek tapasztalatainak összegzéseként hallgatónként különböző tervezési irányok jönnek létre. Ezután alakul ki az a szempontrendszer, mely alapján elindulhat a tervek pontosítása és végleges, működőképes tárgyak létrehozása illetve a szükséges dokumentációk létrehozása.

A terveknek a következőket kell figyelembe vennie:

- a koncepció maximálisan illeszkedjen a feladat célkitűzéseire
- a funkcionális, ergonómiai szempontokhoz
- a forma sugallja a használati funkciót, emellett nyújtson esztétikai élményt
- legyen átgondolt az anyag és felületválasztás, a konstrukció és a csomópontok valamint a színhasználat
- legyen látványos, egyszerű, frappáns

- keresse új szempontok, ötletek (ezek lehetnek formaiak, anyaghasználatbeliek, konstrukcióbeliek vagy funkcionálisak) beépítésének lehetőségeit

- legyen jól dokumentált a tervezési folyamata

Tervezési feladat dokumentációja:

Rajzi:

- a tervezés menetét bemutató, dokumentáló vázlatok, rajzok tetszőleges méretben és mennyiségben

Gépi:

- műszaki dokumentáció (műhelymunkát elősegítő kiviteli terv)
- a designtörténeti előadás prezentációja 1920x1080 fekvő PDF

- a projekt végső prezentációja
 - valóság-hű, fotorealisztikus rendek
 - működése
 - sketchek

- printelt anyag, amelyen a végső tárgy bemutatása történik
 - 3db fekvő A3, mely a prezentáció során egymás alá lesz felhelyezve.

Modellek:

- a tervezés menetét, a terv fejlődését, a különböző ötleteket bemutató modellvázlatok tetszőleges mennyiségben, egy hétköznapi háztartásban fellelhető anyagokból (papír, fa, lágyanyag, egyszerű elektronikai megoldások, elemes LED, stb.
- a végleges tervet bemutató 1/1-es működő modell modell

Videó:

- Egy rövid 40-60 másodperces film a saját terv bemutatására és egy 2-2,5 perces film az évfolyam összes tervének bemutatására (ez utóbbi a kiértékelések után)

Prezentáció:

- maximum 7 perces szóbeli prezentáció, melyhez az alábbiakra lehet támaszkodni:
- vetített prezentáció max. 10 oldal , 1920x1080 fekvő PDF

Elemző feladat dokumentációja:

- Rajzi: a) látványrajzok min. 2 db A/3 (1db analóg, kézi, 1 db digitális)
- b) elemző rajzok min. 2 db A/3
- c) műszaki rajzok min. 1 db A/3
- d) kommunikációs rajzok min. 10db A/4

Modell: M 1:1 méretarányú (többféle alapanyag felhasználásával)

3D modell: rhino 3d modell (.3d) és egy renderelt kép 1db A/4

Írásos anyag : műleírás min. 1db A/4

tanulmány min. 2db A/4

tervezési napló

Elektronikus anyag: A fentieket (kivéve a tervezési napló) tartalmazó elektronikus formátumú anyag.

Prezentáció:

- maximum 7 perces szóbeli prezentáció, melyhez az alábbiakra lehet támaszkodni:
- a tervezést bemutató vetített prezentációjában elhelyezve max. 10-15 oldal , 1920x1080 fekvő PDF (max.25MB)

Értékelés:

(Több tanár és tanáronként külön értékelés esetén tanáronként megbontva)
A kurzus/feladat teljesítésének módja, feltételei, formai és tartalmi követelményei:

- órai aktivitás
- a tervezési folyamat felépítettsége, tudatossága, következetessége
- a teljes tervezési folyamatot bemutató anyag minősége
- a felvetett ötletek újszerűsége kreativitása
- a konzultációkon mutatott aktivitás jelenlét
- a végzett munka mennyisége
- a modellek minősége
- az össze- és szétszerelés módjának ötletessége, látványossága
- a rajzi anyag minősége
- az írásos anyag minősége
- a kialakult terv használati értéke
- formai megjelenése, esztétikai értéke
- formai, technikai ötletek újszerűsége, minősége
- szóbeli prezentáció minősége

Máshol/korábban szerzett tudás elismerése/ validációs elv:

- *nem adható felmentés a kurzuson való részvétel és teljesítés alól,*
- *felmentés adható egyes kompetenciák megszerzése, feladatok teljesítése alól,*
- *más, tevékenységgel egyes feladatok kiválthatók,*
- *teljes felmentés adható.*