

### **Kurzusleírás (tematika)**

<b>Kurzus neve: Modellezés</b> Tervezéstechika és technológia 2. tantárgy része				
<i>A kurzus oktatója/i, elérhetősége(i):</i> <b>Szilágyi Csaba, <a href="mailto:csszilagyi27@gmail.com">csszilagyi27@gmail.com</a> tel: +36 20 2 57 62 19</b> Biró Botond, – <a href="mailto:biro.botond@mome.hu">biro.botond@mome.hu</a> +36 30 8 11 50 18 Márhoffer László – <a href="mailto:imarhoffer@mome.hu">imarhoffer@mome.hu</a> tel: +36 70 5 00 11 67				
<b>Kód:</b> B-FR-202-MODELLEZÉS	<b>Kapcsolódó tanterv:</b> Formatervezés BA 1	<b>A tantárgy helye a tantervben (szemeszter):</b> 2.	<b>Kredit:</b> 10 kredit a teljes tárgy	<b>Tanóraszám:</b> 48. 4 óra x 9 alkalom. <i>Egyéni hallgatói munkaóra:</i>
<b>Kapcsolt kódok:</b> B-FR-202-3D B-FR-202-MŰSZAKI-ISM	<b>Típus:</b> gyakorlat/konzultáció.	<b>Szab.vál-ként felvehető-e?</b> Nem.	<b>Szab.vál. esetén sajátos előfeltételek:</b>	
<i>A kurzus kapcsolatai (előfeltételek, párhuzamosságok):</i> Előtanulmányi követelménye nincs. Előny, ha valaki rendelkezik gyakorlati műhely tapasztalatokkal, például: asztalos, fémműves, esztergályos .. szakmákban.  párhuzamos tantárgy: B-FR-204 Design Ábrázolás 2. B-FR-205 Ipari design alapok				
<i>A kurzus célja és alapelvei:</i> A gyakorlati tantárgy célja tervezői készségek és képességek fejlesztése térbeli és anyagszerű minták, modellek készítésével.  A modellező műhelyben található gépek és berendezések biztonságos használatának elsajátítása az elsődleges cél. Részletes oktatás a gépi munkavégzés veszélyét illetően, balesetvédelmi intézkedések megismerése és betartása.  <i>Tartalma:</i> Anyagismereti és anyagalakítási gyakorlatok, szakipari ismeretek, saját kísérletek.  <i>“A tantárgy célja a tervezési technikák és technológiák alapszintű elsajátítása.”</i> <i>(B-FR-101 tantárgy leírása)</i>				
<b>Tanulási eredmények (fejlesztendő szakmai és általános kompetenciák):</b>  Tudás:  Képesség: A félév során a hallgatók által is használható gépek biztonságos önálló használata. Munkafolyamatok megtervezése és elsajátítása, egy több alkatrészből álló forma modell kivitelezése közben.  Attitűd: A munkavégzés során a kivitelezéshez szükséges idő figyelembe vétele.				

Autonómia és felelősségvállalás:

*A kurzus keretében feldolgozandó feladatok, témakörök, témák:*

- 1.02.20.- Házirend megismerése. Baleset- és tűzvédelmi oktatás. Előző félév tapasztalatainak megbeszélése. Feladatkiadás.
- 2.02.27.- Műhelyrajz a gyakorlatban. Mérőeszközök használatának ismétlése. Mintázófák felületkezelése.
- 3.03.06.- Korábbi munkák vetített bemutatója. A műhelyrajz elkészítése M 1:1, összeállítási rajz.
- 4.03.13.- A műhelyrajz leadása (Bemutatása). Cső darabolása, hajlítás, méretre vágás, sorjázás. Csővégek préselése. Lemezvágás, fűrészelés sorjázás, reszelés. Fémmegmunkálás 1.
- 5.03.20.- Cső darabolása, hajlítás, méretre vágás, sorjázás. Csővégek préselése. Lemezvágás, fűrészelés sorjázás, reszelés. Fémmegmunkálás 2.
- 6.03.27.- Rézlemez és rézalkatrészek előkészítése. Fúrás – fúrógépek használatának elsajátítása.
- 7.04.03.- Rézlemez és acéllemez alkatrészek alakítása. Rézcső darabolása. Forrasztás készítése.
- 8.04.17.- Forgácsolási alpműveletek az esztergán. Darabolás, menetfúrás.
- 9.04.24.- Forgástestek készítése, fémből és fából. Homokfúvás (ez az egyetem műhelyein kívül történik).
- 10.05.08.- Alkatrészek finomítása, csiszolása. Szegecselés. Felület kezelés, festés, lakkozás. Összeszerelés.
- 05.15. -19. – MŰHELYHÉT.

Modellezési feladat: Lombfűrész készítése az adott minta alapján. Az elkészült szerszám arányaiban színében és részletkidolgozásában eltérhet a mintadarabtól.

*Tanulásszervezés/folyamatszervezés sajátosságai:*

A BA évei alatt a hallgató lehetőséget kap arra, hogy megértse és megtanulja, hogyan készül a tárgy az ötlettől, a tervező műhelyrajzain és a modelleken keresztül, a kész tárgy prototípusig.

*A kurzus menete, az egyes foglalkozások jellege és ütemezésük:*

Lásd fent. A lombfűrész elkészítése a műhelyhéttel bezárólag, május 15 - 19.

*A hallgatók tennivalói, feladatai:*

Munkaruha viselése a műhely területén. A házirend és a biztonsági szabályok betartása. A feladatok elvégzése, pl.: mérőeszközök használatának elsajátítása. Műhelyrajzok készítése. Az összetett munkafolyamatok megértése.

*A tanulás környezete:* Modellező műhely, MOME Tech Park ONE épület

*Értékelés:*

Az osztályzatok a teljesítés alapján 91-100%: jeles, 81-90%: jó, 71-80%: közepes, 61-70%:

elégséges, 0-60%: elégtelen.

*Teljesítendő követelmények:*

Baleset és tűzvédelmi oktatáson való kötelező részvétel. Házirend ismerete. A betanított gépeken önálló munkavégzés bemutatása. A megadott határidők betartása.

*Értékelés módja:*

Az értékelés szóbeli felelet, gyakorlati demonstráció.

Az értékelés szempontjai (mi mindent veszünk figyelembe az értékelésben):

A félévi jegy komponensei: a jelenlét, az órákon való aktivitás, az elvégzett gyakorlati munka minősége, határidők betartása.

Az érdemjegy kiszámítása (az egyes értékelt követelmények eredménye hogyan jelenik meg a végső érdemjegyben? {pl. arányok, pontok, súlyok}):

A Tervezéstechnika és technológia 2. tantárgy több kurzusból áll:

- B-FR-202-3D
- B-FR-202-MODELLEZÉS
- B-FR-202-MŰSZAKI-ISM

A kurzusok jegyének számtani átlaga adja meg a tantárgy jegyét, ahol a kerekítés általános szabályait alkalmazzuk

*Kötelező irodalom:* Nincs.

*Ajánlott irodalom:*

Dr. Kovács, L. 1964. *Műanyag zsebkönyv*. Budapest: Műszaki Kiadó.

Dr. Vörös Imre 1968. *Géprajz*. Budapest: Tankönyvkiadó.

Bartsch, W. 1975. *Szerszámok Gépek Munkamódszerek (Marás, fúrás, gyalulás, vésés, üregelés, köszörülés)*. Budapest: Műszaki Kiadó.

Dr. Schwarz, O. 1981. *Üvegszál erősítésű műanyagok*. Budapest: Műszaki Kiadó.

Zalavári, J. 2003. *Designökologiai kislexikon*. Budapest: Osiris Kiadó.

Alastair – Fuad – Luke 2002. *The eco – design handbook*. London: Thames & Hudson.

Chris Lefteri 2007. *Makiong It. Manufacturing Techniques for Product Design*. London: Laurence King Publishing.

Mindent a technológiáról 2021. Dorling Kindersley Limited. Bookline könyvek.

Online források:

*Egyéb információk:*

A tantárgy oktatásának módszere a műhely lehetőségei között végzett sajátkezü anyagalkítási műveletek, gyakorlatok és kísérletek elvégzése.

A tantárgy elsősorban a műhelymunkában realizálódik. A műhelymunkát a tanszéken folyó tervezési feladatok és tervezői problémák indítják el és határozzák meg.

A megoldandó probléma határozza meg, hogy a modellezés a tervezési folyamat melyik fázisában jelenik meg (munkamodell, szerkezeti modell, végleges méretarányos modell, vagy M 1:1 termék makett..).

*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 kiválhatók,
- teljes felmentés adható.

*Tanórán kívüli konzultációs időpontok és helyszín:*

Előzetes egyeztetést követően a modellező műhelyben. Erre lesz egy kijelölt időpont, amiről tájékoztatjuk a hallgatókat.