

**Az ismeretkör: Fröccsöntési alapismeretek**

Kredittartománya: **12 kredit**

Tantárgyai:

- 1) Polimerek reológiája**
- 2) Fröccsöntési technológia**
- 3) Fröccsöntés gépei**

Tantárgy neve: <b>Fröccsöntés gépei</b>	Kreditértéke: <b>4</b>
A tantárgy besorolása: <b>kötelező</b>	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”: <b>50-50 (kredit%)</b>	
A tanóra típusa: <b>előadás és gyakorlat</b> és óraszám: <b>56</b> az adott <b>félévben</b> Tantárgy oktatási nyelve: <b>magyar és angol</b>	
A számonkérés módja: <b>kollokvium</b>	
A tantárgy tantervi helye: <b>4. félév</b>	
Előtanulmányi feltételek: -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
<b>Fröccsöntő gépek felépítése. Fröccsegység részei, működése. Csigák, csigacsúcsok, zárógyűrűk fúvókák szerepe, működése, típusai. Záróegység részei és működése. Záróegység típusai (hidraulikus, elektromos, vegyes). Oszlop nélküli záróegységek felépítése, Duo záróegység kialakítása, működése. Kilökési rendszerek típusai. A fröccsgép hidraulika rendszerében található egységek (szivattyúk, fűtő palástok, szelepek, érzékelők stb.) feladata, működése, típusai. A fröccsgépben található elektromos, vezérlési és szabályozási rendszerek (villamos motorok, érzékelők, jeladók, stb.). Különleges fröccsöntési technológiák és azok berendezései. Alapanyag ellátórendszerek, tároló-, szállító-, szárítórendszerek. Felszívó berendezések működése, típusai. Szerszám fűtő-hűtő berendezések működése, típusai. Termék- és enguszkszedő robotok, manipulátorok működése, típusai. Darálók, szállítószalagok, elszívó rendszerek feladata, típusai.</b>	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Kötelező irodalom: <ol style="list-style-type: none"><li><b>1) Cvikovszky T., Nagy P., Gaál J.: A polimertechnika alapjai, BME, Budapest, 2007.</b></li><li><b>2) Miskolczi N.: Műanyagok feldolgozása, Pannon Egyetem, Veszprém, 2012.</b></li><li><b>3) Dunai A., Macskási L., Kovács J.G.: Műanyagok fröccsöntése, Lexica Kft., Budapest, 2003.</b></li></ol>	
Ajánlott irodalom: <ol style="list-style-type: none"><li><b>1) Schwarz O., Ebeling F.W., Lüpke G., Schelter W.: Műanyagfeldolgozás, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1987.</b></li><li><b>2) Füzes L.: Műanyagok. Anyag- és technológiakiválasztás. Bagolyvár Könyvkiadó, Budapest, 1994.</b></li></ol>	

Azoknak az **előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek** (tudás, képesség stb., KKK 7. pont) a felsorolása, **amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul**

#### **tudása**

- Ismeri a műszaki szakterület alapvető jelentőségű elméleteit, összefüggéseit és az ezeket felépítő terminológiát.
- Rendelkezik a gépészeti területhez kapcsolódó mérés-technikai és méréselméleti ismeretekkel.
- Széles körű elméleti és gyakorlati felkészültséggel, módszertani és gyakorlati ismeretekkel rendelkezik az összetett gépészeti rendszerek és folyamatok tervezéséhez, gyártásához, modellezéséhez, üzemeltetéséhez és irányításához.
- Átfogó ismeretekkel rendelkezik a gépészeti terület gép-, rendszer- és folyamattervezési módszereiről.

#### **képességei**

- Képes a szakterületén belül felmerülő speciális problémák sokoldalú interdiszciplináris megközelítésére és megoldására.
- Korszerű ismeretszerzési és adatgyűjtési módszerek felhasználásával innovatív módon képes megoldani a szakterületén felmerülő speciális műszaki problémákat.
- Felkészült a gépészeti rendszerek és folyamatok üzemeltetése során gyűjtött információk feldolgozására és rendszerezésére, elemzésére, következtetések levonására.
- Képes a gépészeti rendszerek és folyamatok tervezésében, szervezésében és működtetésében használatos eljárások, modellek, információs technológiák alkalmazására és azok továbbfejlesztésére.
- Felkészült a gépészeti rendszerek, technológiák és folyamatok minőségbiztosítására, mérés-technikai és folyamatszabályozási feladatok megoldására.

#### **attitűdje**

- Nyitott és fogékony a műszaki szakterületen zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és elfogadására, hiteles közvetítésére.
- Törekszik arra, hogy a munkáját rendszerszemléletű és folyamatorientált gondolkodásmód alapján komplex megközelítésben végezze.
- Elkötelezett az egészség- és biztonságkultúra, az egészségfejlesztés iránt.

#### **autonómiaja és felelőssége**

- Önállóan képes mérnöki feladatok megoldására.
- Szakmai problémák megoldása során önállóan és kezdeményezően lép fel.
- Felelősséggel viseltetik a fenntarthatóság, a munkahelyi egészség- és biztonságkultúra, valamint a környezettudatosság iránt.
- Döntéseit körültekintően, más szakterületek (elsősorban jogi, közgazdasági, energetikai és környezetvédelmi) képviselőivel konzultálva, önállóan hozza, melyért felelősséget vállal.
- Döntései során figyelemmel van a környezetvédelem, a minőségügy, a fogyasztóvédelem, a termékfelelősség, az egyenlő esélyű hozzáférés elvére és alkalmazására, a munkahelyi egészség és biztonság, a műszaki, gazdasági és jogi szabályozás, valamint a mérnök- etika alapvető előírásaira.

Tantárgy felelőse:

**Dr. Pálinkás Sándor, főiskolai docens PhD**

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k):

**Balogh Gábor, tanársegéd**

**ipari szakemberek óraadóként**