

Az ismeretkör: Fröccsöntési alapismeretekKredittartománya: **12 kredit**

Tantárgyai:

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

Tantárgy neve: Fröccsöntési technológia	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”: 50-50 (kredit%)	
A tanóra típusa: előadás és gyakorlat és óraszám: 56 az adott félévben Tantárgy oktatási nyelve: magyar és angol	
A számonkérés módja: kollokvium	
A tantárgy tantervi helye: 3. félév	
Előtanulmányi feltételek: -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
Fröccsöntés folyamata hőre lágyuló és hőre keményedő anyagoknál. A fröccsöntő gép részei, fröccsciklus ismertetése, hűtési és sütési idő, hűlési és korrigált hűtési idő. Hőmérséklet hatása: ömledék-, henger-, csiga-, szerszám-, olajhőmérséklet. Nyomások hatása: hidraulika-, fröccs-, utó-, szerszámüreg-, torló-nyomás. Sebességek hatása: csigadugattyú kerületi-, ömledék áramlási-, kidobás-, szerszám mozgatás-, fröccsegység mozgatás sebessége. Gépi időadatok: szerszámnyitás-, szerszámzárás idő, fröccsegyység mozgatás idő, robotidő. Technológiai időadatok: fröccsöntési-, utónyomási-, hűlési-, plasztikálás késleltetési-, levegőfúvás idő. Szerszámkitöltési ismeretek: fröccsöntési sebesség, fröccsöntési nyomás, utónyomás, torló nyomás, csiga forgatási sebesség, dekompresszió. Záróerő számítása. Fröccsöntési hibák és a hibák megoldási módjai hőre lágyuló és hőre keményedő anyagoknál. A termékek vetemedési, zsugorodási problémái.	
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">1) Cvikovszky T., Nagy P., Gaál J.: A polimertechnika alapjai, BME, Budapest, 2007.2) Miskolczi N.: Műanyagok feldolgozása, Pannon Egyetem, Veszprém, 2012.3) Dunai A., Macskási L., Kovács J.G.: Műanyagok fröccsöntése, Lexica Kft., Budapest, 2003.	
Ajánlott irodalom: <ol style="list-style-type: none">1) Schwarz O., Ebeling F-W., Lüpke G., Schelter W.: Műanyagfeldolgozás, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1987.2) Füzes L.: Műanyagok. Anyag- és technológiakiválasztás. Bagolyvár Könyvkiadó, Budapest, 1994.	

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 műveléséhez szükséges általános és specifikus matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.
- Ismeri a műszaki szakterület alapvető jelentőségű elméleteit, összefüggéseit és az ezeket felépítő terminológiát.
- 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

- Műszaki szakterületen felmerülő problémák megoldásában képes alkalmazni a megszerzett általános és specifikus matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.
- Felkészült a gépészeti rendszerek és folyamatok üzemeltetése során gyűjtött információk feldolgozására és rendszerezésére, elemzésére, következtetések levonására.
- Képes integrált ismeretek alkalmazására a gépek, a gépészeti berendezések, rendszerek és folyamatok, a gépipari anyagok és technológiák, valamint a kapcsolódó elektronika és informatika szakterületeiről.
- Képes a rendszerszemléletű, folyamatorientált gondolkodásmód alapján a komplex rendszerek globális tervezésének elsajátítására.
- 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 a műszaki szakterülettel összefüggő új módszerek és eszközök fejlesztésében való közreműködésre. Hivatástudata elmélyült.
- Törekszik arra, hogy a munkáját rendszerszemléletű és folyamatorientált gondolkodásmód alapján komplex megközelítésben végezze.

autonómiaja és felelőssége

- Megszerzett tudását és tapasztalatait formális, nem formális és informális információátadási formákban megosztja szakterülete művelőivel.
- Kezdeményező szerepet vállal műszaki problémák megoldásában.
- Vállalja a felelősséget az irányítása alatt zajló részfolyamatokért.
- Működési területén önállóan hoz szakmai döntéseket.
- Szakmai problémák megoldása során önállóan és kezdeményezően lép fel.
- 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 mérnöketika alapvető előírásaira.

Tantárgy felelőse:

Dr. Pálinkás Sándor, főiskolai docens, PhD

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k):

Balogh Gábor, tanársegéd

ipari szakemberek óraadóként