

TANTÁRGYI TEMATIKA

Kohómérnök MSc 2025
Öntészeti és fémipari technológiák specializáció

Tantárgy neve: Öntödei gépek és berendezések	Tantárgy neptun kódja: MAKÖNT330M(L) Tárgyfelelős intézet: Fémelőállítási és Öntészeti Intézet Tantárgyelem: specializáción kötelező
Tárgyfelelős: Dr. Erdélyi János, egyetemi docens	
Közreműködő oktató(k): Ferenczi Tibor	
Javasolt félév: 1. félév/tavaszi	Előfeltétel: -
Óraszám/hét: 0 ea + 3 gy (nappali) Óraszám/félév: 0 ea + 15 gy (levelező)	Számonkérés módja (a/gy/k/b): gyakorlati jegy
Kreditpont: 4	Munkarend: nappali / levelező
Tantárgy feladata és célja: A tantárgy célja, hogy a tanulók elsajátítsák az öntészeti technológiák során alkalmazott berendezések felépítését és működésük alapelveit. Megértsék az egyes berendezések összekapcsolt rendszerét egy üzemben belül. Az egyes berendezések (üzemszerű és hibás) működésének hatását az előállított öntvényekre. Kiválasztási szempontok megismerése A tantárgy fejleszti a műszaki problémamegoldó készséget, a precíz munkavégzést és a biztonságos munkavégzéshez szükséges tudatosságot is. Fejlesztendő kompetenciák: tudás: - Ismeri a fémek és ötvözeik előállításának és alakadásának (képlékeny alakítás és öntészet) alapvető gépi berendezéseit és technológiáit. - Ismeri az öntvényhibák és a gyártóberendezések működésének kapcsolatát. - Alapvetően ismeri a szakterületéhez kapcsolódó munka- és tűzvédelmi, biztonságtechnikai területek elvárásait, követelményeit, a környezetvédelem vonatkozó előírásait. képesség: - A várható specializációkat is figyelembe véve működteti a specializációjának jellemző gépeit és berendezéseit. - Alkalmazza a specializációjának megfelelő jellemző kohászati technológiai eljárásokat. Képes munkavédelmi feladatok megoldására. attitűd: - Törekszik arra, hogy a munkáját rendszerszemléletű és folyamatorientált gondolkodásmód alapján komplex megközelítésben végezze. autonómia és felelősség: - A szakmai problémák megoldása során önállóan és kezdeményezően lép fel.	
Tantárgy tematikus leírása:	
Gyakorlat: - Bevezetés. Féléves oktatási terv megbeszélése. Féléves feladatok egyeztetése - Anyagellátáshoz kapcsolódó berendezések - Olvasztóberendezések és az olvadék-tisztítás berendezései - A folyékony fém tárolása, szállítása, öntése. - A formázó anyagok előkészítésére szolgáló berendezések, előkészítő, regeneráló rendszerek - A forma – és magkészítés gépei - Formázó anyagok tárolására, szállítására szolgáló berendezések I. - Formázó anyagok tárolására, szállítására szolgáló berendezések II - Öntvénytisztítás berendezései. I. - Öntvénytisztítás berendezései. II. - Nyomásos öntőgépek és kiegészítő berendezéseik - Konzultáció, Féléves feladatok beadási határideje, - Zárthelyi dolgozat	

Félévközi számonkérés módja:

Zárthelyi dolgozat

A zárthelyit pontozással és annak alapján 1 - 5 számjegyű osztályzással értékeljük.

A kapcsolódó ponthatárok (%): 100 - 90: jeles, 89 - 80: jó, 79 - 70: közepes, 69 - 60: elégséges, 59 - 0: elégtelen.

Gyakorlati jegy / kollokvium teljesítésének módja, értékelése:

Az aláírás megszerzésének feltétele: az előadásokon és a gyakorlati órákon való aktív részvétel, féléves feladat határidőre történő teljesítése, valamint a félévközi 60 perces zárthelyi dolgozat minimum elégséges osztályzatra történő megírása.

A zárthelyiken elért eredményeket a gyakorlati jegybe beszámítjuk.

A zárthelyin elérhető összesen 100 pont.

Az elért összpontszám alapján az alábbi megajánlott gyakorlati jegy adható:

80 - 89 pont jó; 90 - 100 pont jeles.

A tantárgy lezárásának módja: gyakorlati jegy

A vizsgáztatás módja: Írásbeli és szóbeli

Kötelező irodalom:

1. Dr. Tóth Levente: *Öntődei gépek és berendezések*, Tankönyvkiadó, Budapest 1989
2. Varga Ferenc: *Öntészeti kézikönyv*, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1985
3. Vörös Árpád. *Öntvénytisztítás és kikészítés*, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1990
4. D. M. Stefanescu (ASM International. Handbook Committee): *ASM Handbook Volume 15 Casting*, ASM International 1988

Ajánlott irodalom:

1. Felner Sándor: *Vasöntődék olvasztóberendezései*, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1978
2. Faragó Elza: *Az öntöttvas olvasztása villamos kemencében*, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1987
3. John R. Brown: *FOSECO Ferrous Foundryman's Handbook*, Butterworth-Heinemann, Oxford, 2000
4. Dr. H. Kauffmann: *Metallurgy and Processing of High-Integrity Light Metal Pressure Casting*, Schiele&Schön, 2005

Egyéb: