

TANTÁRGYI TEMATIKA

Anyagmérnök BSc
Járműipari Öntészeti specializáció
(nappali/munkarend)

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|---------|--------|----|---------|-------|--|--|
| Tantárgy neve: Öntvénytervezés és szimuláció | Tantárgy neptun kódja: MAKÖNT003-17-B(L) Tárgyfelelős intézet: Öntészeti Intézet Tantárgyelem: specializáción kötelező | | | | | | | | | | | | |
| Tárgyfelelős: Dr. Molnár Dániel egyetemi docens | | | | | | | | | | | | | |
| Közreműködő oktató(k): - | | | | | | | | | | | | | |
| Javasolt félév: 6/T | Előfeltétel: Öntészet alapjai MAKÖNT303B/L | | | | | | | | | | | | |
| Óraszám/hét: 1+2 Óraszám/félév: 5+10 | Számonkérés módja: aláírás + gyakorlati jegy | | | | | | | | | | | | |
| Kreditpont: 4 | Munkarend: nappali/levelező | | | | | | | | | | | | |
| <p>Tantárgy feladata és célja: Bevezetés az öntvények gyártástechnológiájába. Gravitációs és nyomásos öntészeti folyamattervezés elsajátítása. Gazdasági és kizozatali szempontok figyelembevételének és a minőségbiztosítás alapjainak megismerése. Szimulációs technológiák elsajátítása.</p> <p>Fejlesztendő kompetenciák: <i>tudás:</i> BT8, BT11 <i>képesség:</i> BK6, BK8, BK12 <i>attitűd:</i> BA1, BA3, BA4 <i>autonómia és felelősség:</i> BF1, BF6, BF7, BF9</p> | | | | | | | | | | | | | |
| Tantárgy tematikus leírása: | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Gyakorlat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modell alkotás általános kérdései. 2. Tervezési folyamatok, módszerek, modellek. Termék innováció, innovációs folyamatmodellek. 3. Öntvénytervezés elemei. Szabványosítás. 4. Műszaki rajz, géprajz. Ábrázolás vetületekkel. 5. Egyszerű öntött alkatrészek ábrázolása. Öntött alkatrészek ábrázolási szabályai . 6. Formázási ferdeségek. Az öntvények zsugorodása. Pontosság fokozatok és mérettűrés. 7. Komplex tervezés I. 8. Összetett üreges elemek ábrázolása. 9. Az egyes öntészeti technológiák sajátosságai. Öntvények tervezési szempontjai . 10. Az öntészeti szimuláció alapjai. 11. Anyagtranszport- és hőtranszport folyamatok. 12. Komplex tervezés II. 13. Véges elem módszer és control volume módszer. 14. Féléves feladatok kiértékelése. | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Félévközi számonkérés módja: zárhelyi dolgozat</p> <p>Gyakorlati jegy / kollokvium teljesítésének módja, értékelése⁶: Félévközi zárhelyi sikeres megírása, szóbeli vizsga.</p> <table> <tr> <td>0-60%</td> <td>elégtelen</td> <td>61-70%</td> <td>elégséges</td> </tr> <tr> <td>71-80%</td> <td>közepes</td> <td>81-90%</td> <td>jó</td> </tr> <tr> <td>91-100%</td> <td>jeles</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | | 0-60% | elégtelen | 61-70% | elégséges | 71-80% | közepes | 81-90% | jó | 91-100% | jeles | | |
| 0-60% | elégtelen | 61-70% | elégséges | | | | | | | | | | |
| 71-80% | közepes | 81-90% | jó | | | | | | | | | | |
| 91-100% | jeles | | | | | | | | | | | | |

Kötelező irodalom:

1. Dr. Molnár Dániel: Öntészeti szimuláció elméleti alapok és megoldások; Nemzeti Tankönyvkiadó, 2011 (tankonyvvar.hu)
2. Dr. Molnár Dániel: Öntészeti szimuláció, hőfizikai adatbázis,; Nemzeti Tankönyvkiadó, 2011 (tankonyvvar.hu)
3. Dr. Molnár Dániel: Öntészeti szimuláció elméleti alapok és megoldások - Videótár; Nemzeti Tankönyvkiadó, 2011 (tankonyvvar.hu)
4. Bagyinszki Gyula, Bitay Enikő: Bevezetés az anyagtechnológiák informatikájába; Erdélyi Múzeum Egyesület, 2007 (www.mek.oszk.hu)

¹ Kötelező, kötelezően választható, szabadon választható (K, KV, SZV)

² Javasolt félév számmal és keresztfélév miatt őszi/tavaszi (Ó/T) megjelöléssel. (pl.: 3. T)

³ Nappali/15 heti bontásba, levelező/félév

⁴ Számonkérés módja: aláírás, aláírás-gyakorlati jegy, aláírás-kollokvium, aláírás-beszámoló

⁵ Nappali/levelező

⁶ Értékelés fajtájának értelmezése: a: kétfokozatú (nem megf.,megf.), gy: ötfokozatú (1-5), k: ötfokozatú (1-5), b: háromfokozatú (nem megf., megf., kiv.megf.)