

43. hét Ea.: **OKTATÁSI SZÜNET** (október 23. Nemzeti ünnep)
 Gy.: Példák a forgácsoló er , a szükséges teljesítmény meghatározására esztergálásnál.
Labor: esztergálás, gyalulás: 2BJ
44. hét Ea.: Marás. Palást és homlokmarás. Szerszámok, forgácsolási viszonyok, élgeometria, forgácsoló er és teljesítmény szükséglet. Éltartam.
 Gy.: **OKTATÁSI SZÜNET** a **2BMR, 2BS, 2BJ** tanköröknek
 Er , nyomaték és teljesítmény számítása fúrásra és marásra. **2BM1**
45. hét Ea.: Forgácsolás határozatlan él szerszámokkal. Köszörülés. Szerszámok. Különböz köszörülési módok. Fontosabb technológiai jellemz k.
 Gy.: Er , nyomaték és teljesítmény számítása fúrásra és marásra. **2BM1, 2BJ**
Labor: Fúrás, süllyesztés, dörzsárazás, palást- és homlokmarás: 2BMR, 2BS
46. hét Ea.: Kötétt és kötetlen szemcsével végzett abrazív megmunkálások. Rövid és hosszúlöket dörzsköszörülés, tükrösítés, polírozás.
 Gy.: Er , nyomaték és teljesítmény számítása fúrásra és marásra. **2BMR, 2BS**
Labor: Fúrás, süllyesztés, dörzsárazás, palást- és homlokmarás: 2BM1, 2BJ
47. hét Ea.: Menetek megmunkálásának alapjai. Menetesztergálás, menetfúrás, menetmetszés, menetköszörülés.
 Gy.: Forgácsoló er és teljesítmény számítása köszörülésnél. **2BJ**
Labor: köszörülés, fogazás: 2BM1, 2BMR, 2BS
48. hét Ea.: Fogazott alkatrészek megmunkálása határozott él szerszámokkal.
 Gy.: **ZÁRTHELYI**
49. hét Ea.: Különleges megmunkálások (villamos-, kémiai-, fizikai-, és termikus anyagleválasztás).
 Gy.: Forgácsoló er és teljesítmény számítása köszörülésnél. **2BM1, 2BMR, 2BS**
Labor: köszörülés, fogazás: 2BJ
50. hét Ea.: Gépipari mérések és eszközeik. Hossz- és szögméréstechnikában alkalmazott mechanikai, optikai, optoelektromos és lézeres elven m kód mér m szerek.
 Szerelés. Gyártmánystruktúra. Szerelési családfa. Szerelési folyamatok tervezésének alapjai.
 Gy.: Gépipari mérések és eszközeik, félvzárás, pótlások.

A gyakorlatok, laborgyakorlatok végzésének rendje:

A gépeken, berendezéseken, mér m szerekkel a hallgatók csak a tanszéki munkatársak, illetve oktatók jelenlétében és engedélyével dolgozhatnak.

A tantárgy félévi lezárásának módja: aláírás és vizsga.

A félévi aláírás megszerzésének feltételei:

- A gyakorlati órákon való aktív részvétel. A gyakorlati órákról való hiányzás nem haladhatja meg a 40%-ot! A gyakorlati órák látogatásának teljes hiánya végleges aláírás megtagadást von maga után.
- Minden laboratóriumi gyakorlat elvégzése. A pótlás módja és időpontja a létszám függvényében a szorgalmi időszak utolsó két hetében kerül kijelölésre.
- A laborgyakorlatokhoz kapcsolódóan 3db „Jegyzőkönyv” elkészítése (munka utasítás kitöltése a hozzá kapcsolódó számítások, megfontolások írásos rögzítésével).
- Az évközi zárthelyi dolgozat legalább elégséges szintű megírása. A zárthelyi időtartama 60 perc, értékelése 1-től 5-ig terjedő osztályzattal történik. **Jeles zárthelyi a vizsgajegyet 1 osztályzattal javíthatja.**

A vizsga: szóbeli, 30 perc felkészülési idővel. A vizsgán a tantárgy teljes anyagának a gyakorlati alkalmazáshoz szükséges elsajátításáról kell számot adnia a vizsgázónak. A vizsga értékelése ötfokozatú. Jeles zárthelyi dolgozat és kiváló beszámoló a vizsga értékelésébe beszámítanak.

Irodalom

1. Dudás Illés: Gépgyártástechnológia I., Gépgyártástechnológia alapjai, Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc, 2000.
2. Gépgyártástechnológia. Szerkesztette: Horváth, M., Markos, S. Miskolci Egyetemi Kiadó, Budapest, 1995.
3. Dudás Illés: Gépgyártástechnológia II., Forgácsolástechnológia, technológiai tervezés alapjai. Miskolci Egyetemi Kiadó, 2001.
4. Dudás Illés: Gépgyártástechnológia III., Megmunkáló eljárások és szerszámaik, Fogazott alkatrészek gyártása és szerszámaik. Miskolci Egyetemi Kiadó, 2003.
5. Bálint Lajos: A forgácsoló megmunkálás tervezése. Miskolc, Bp. 1967.
6. Gyáni K.: Gépgyártástechnológia alapjai I., Tankönyvkiadó, Bp. 1979.
7. Gépgyártástechnológia alapjai I., példatár és segédlet. Szerkesztette: Gyáni Károly, Tankönyvkiadó, Bp. 1981.
8. Bali, J.: Forgácsolás, Tankönyvkiadó, Budapest, 1985.
9. Fridrik, L.: Forgácsolás I. (Forgácsolástechnológia) Miskolci Egyetemi Kiadó, 1992.

Miskolc, 2017. szeptember 11.

Dr. Maros Zsolt
egyetemi docens