

Tájékoztató

a „Gépgyártástechnológia” cím tárgy oktatásához

Neptun kód: GEGTT100-B

Szak:	Gépészmérnöki alapszak BSc
Évfolyam:	II.
Tárgyjegyző :	Dr. Maros Zsolt, egyetemi docens
Gyakorlatvezető k:	2BG1 Nagy Antal, mérnök tanár
	2BG2 Dr. Felh Csaba, egyetemi docens
	2BG3 Nagy Antal, mérnök tanár
	2BG4 Makkai Tamás, mérnök tanár
	2BG5 Dr. Deszpoth István, mérnök tanár

Időtartam: 2017. szeptember 11. - december 15.
heti 2 óra előadás és 2 óra gyakorlat

Előadások és gyakorlati órák ütemterve

37. hét Ea.: A gépgyártástechnológia tudományterületei, alapfogalmai és rendszerjellemzői. A gyártási folyamat jellege. A gyártás gazdaságossága. A normaid struktúrája. A gyártási költség és összetevői. A megmunkáló eljárások áttekintése.
Gy.: Félévi program és feladatok ismertetése. Balesetvédelmi oktatás. Alapvető megmunkálási eljárások bemutatása.
38. hét Ea.: **OKTATÁSI SZÜNET** (Egyetemi sportnap)
Gy.: A technológiai tervezés dokumentációi, a műveleti utasítási lap kitöltése.
39. hét Ea.: A gyártmány minősége. Alapfogalmak. A minőség biztosítása a gyártástervezésben. Munkadarab hibák. Méretláncok. A bázisok szerepe és fajtái, a helyzetmeghatározás módjai. A bázisváltozások minimalizálásának elve.
Gy.: Méretláncok számítása. A bázismegválasztási hiba meghatározása. (szerda sportnap)
40. hét Ea.: Forgácsolás határozott élű szerszámmal. Alapfogalmak, munkadarab, szerszám, mozgások, forgácsolási adatok; forgácsolószerszámok élgeometriája és anyagai. Forgácsolás módjai, forgácsolásfajták, forgácsolások; Forgácsolószerszámok, forgácsolószerszámok, forgácsolószerszámok, forgácsolószerszámok, forgácsolószerszámok.
Gy.: Egyélű forgácsolószerszámok típusai, élszögei.
41. hét Ea.: Forgácsolószerszámok jellemzői: forgácsolóerő és teljesítmény; befolyásoló tényezők számítása, mérése, forgácsolószerszámok kopása és éltartama.
Gy.: Forgácsolószerszámok kopása és éltartamának meghatározása.
42. hét Ea.: Esztergálás. Különböző esztergálási módok jellemzői és szerszámai. Előállítható felületek, alkalmazási terület, megmunkálási pontosság és azt befolyásoló tényezők, szerszámok, munkadarab felfogás. Gyalulás, vésés és üregelés jellemzői, szerszámai. Erő, nyomaték és teljesítmény. Éltartam.
Gy.: Példák a forgácsolóerő, a szükséges teljesítmény meghatározására esztergálásnál:
43. hét Ea.: Furatmegmunkálás; fúrás, süllyesztés és dörzsárazás. Szerszámok, forgácsolási viszonyok. Erő, nyomaték és teljesítmény.
Gy.: **Labor: esztergálás, gyalulás: 2BG1, 2BG2, 2BG3, 2BG4, 2BG5**

44. hét Ea.: **OKTATÁSI SZÜNET** (Mindenszentek)
 Gy.: Er , nyomaték és teljesítmény számítása fúrásra és marásra (2BG5)
 Oktatási szünet: 2BG1, 2BG2, 2BG3, 2BG4
45. hét Ea.: Marás. Palást és homlokmarás. Szerszámok, forgácsolási viszonyok, élgeometria, forgácsoló er és teljesítmény szükséglet. Éltartam.
 Gy.: **Labor: Fúrás, süllyesztés, dörzsárazás, palást- és homlokmarás: 2BG1, 2BG2, 2BG3, 2BG4, 2BG5**
46. hét Ea.: Forgácsolás határozatlan él szerszámokkal. Köszörülés. Szerszámok. Különböz köszörülési módok. Fontosabb technológiai jellemz k. Dörzsköszörülés, tükrösítés.
 Gy.: Er , nyomaték és teljesítmény számítása fúrásra és marásra.
47. hét Ea.: Menetek megmunkálásának alapjai. Menetesztergálás, menetfúrás, menetmetszés, menetköszörülés.
 Gy.: Forgácsoló er és teljesítmény számítása köszörülésnél.
48. hét Ea.: Fogazott alkatrészek megmunkálása határozott él szerszámokkal.
 Gy.: **ZÁRTHELYI**
 Nincs gyakorlat a zárthelyi terhére
49. hét Ea.: Különleges megmunkálások (villamos-, kémiai-, fizikai-, és termikus anyagleválasztás).
 Gy.: **Labor: köszörülés, fogazás: 2BG1, 2BG2, 2BG3, 2BG4, 2BG5**
50. hét Ea.: Gépipari mérések és eszközeik. Hossz- és szögméréstechnikában alkalmazott mechanikai, optikai, optielektromos és lézeres elven m kód mér m szerek. Szerelés. Gyártmánystruktúra. Szerelési családfa. Szerelési folyamatok tervezésének alapjai.
 Gy.: Gépipari mérések és eszközeik, félévzárás, pótlások.

A gyakorlatok 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 id pontja a létszám függvényében a szorgalmi id szak utolsó két hetében kerül kijelölésre.
- A laborgyakorlatokhoz kapcsolódóan 3db „Jegyz könyv” elkészítése (m veleti utasítás kitöltése a hozzá kapcsolódó számítások, megfontolások írásos rögzítésével).
- Az évközi zárthelyi dolgozat legalább elégséges szint megírása. A zárthelyi id tartama 60 perc, értékelése 1-t l 5-ig terjed 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. M egyetemi Kiadó, Budapest, 1995.
3. Dudás Illés: Gépgyártástechnológia II., Forgácsoláselmélet, 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. Mk. 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. (Forgácsoláselmélet) Egyetemi Kiadó, 1992.

Miskolc, 2017. szeptember 11.

Dr. Maros Zsolt
egyetemi docens