

TÁJÉKOZTATÓ

a „Környezetkímélő megmunkálások” c. kurzus oktatásához

Szakismereti blokk: MSc, Gépgyártástechnológia (1MGL-G)

Évfolyam: III.

NEPTUN Kód: GEGTT328ML

Előadó: Dr. Varga Gyula, egyetemi docens

Időtartam: 2020. szeptember 07. - december 11.
félévente 2x4 óra előadás

Előadási órák ütemterve

2020.10.02: Bevezetés a környezetbarát technológiák témakörébe. A környezetbarát megmunkálás jellemzői. A szárazmegmunkálás alapjai. A környezetpolitika kiemelt feladatai. A hosszú távú környezetvédelmi prioritások. A hűtő–kenő folyadékok szerepe a forgácsolásnál. Szárazmegmunkálás. A szárazmegmunkálás jellemzői. A szárazmegmunkálás paraméterei és az alkalmazott szerszámok jellemzői. Megmunkálás minimális hűtés–kenés alkalmazásával. Szerszámgépek szerkezeti módosításai a környezetbarát forgácsolás lehetővé tételére. Hagyományos megmunkálóközpont átalakítása. Új szerszámgép konstrukciós kialakítása.

2020.11.14: A szárazmegmunkálás gyakorlati elemei, eljárásai. Szárazmegmunkálásra kifejlesztett forgácsolószerszám-anyagok. Szárazmegmunkálásra alkalmas munkadarabanyagok. A szárazmegmunkálás eljárásai. Fúrási technológiával szerzett tapasztalatok, javaslatok, következtetések. A környezetbarát technológia műszaki megvalósíthatóságának eredményei. A környezetbarát technológia, illetve a környezetkímélő megmunkálás hatása az egészségre. Az EU környezetvédelmi szabályozása. Hulladékgazdálkodás. Levegővédelem. Környezettudatos vállaltirányítás. Öko-irányítási és auditálási rendszer. Ökocímke. Környezeti teljesítményértékelés. Tisztább termelés.

Hallgatókkal egyeztetett időpontban: Zárthelyi dolgozat.

A tantárgy lezárásának módja: aláírás és gyakorlati jegy.

Az aláírás megszerzésének feltételei:

- Az előadásokon való aktív részvétel. Amennyiben a hallgató az előadások esetén legalább az órák 60 %-án nincs jelen, és távolmaradását megfelelően igazolni nem tudja, az aláírás véglegesen megtagadható.
- A Zárthelyi minimum elégséges megírása. Feladatok legalább elégséges megoldása, határidőre történő beadása.

A zárthelyi időtartama 100 perc, A megszerzhető maximális pontszám 50. Az elégségeshez minimum 22, a közepeshez minimum 29, a jóhoz minimum 37, a jeleshez minimum 45 pontszám teljesítése szükséges.

Pótlások az utolsó oktatási héten, valamint – ha az indokolt – órarenden kívül az előadóval egyeztetett időpontban végezhető.

Ajánlott irodalom:

1. Dudás I., Lierath F., Varga Gy.: Környezetbarát technológiák a gépgyártásban, Forgácsolás szárazon, minimális hűtéssel-kenéssel, Műszaki könyvkiadó, 2010, 319 o.
2. Hűtő-kenő anyagok felhasználása fémmegmunkálásokhoz, GTE Műszaki-gazdasági irányelvek, MGI-0004-86

3. Elliot S. Nachtman, Serope Kalpakjian: Lubricants and Lubrication in Metalworking Operations, Manufacturing Engineering and Materials Proceedings/14, Marcel Dekker, Inc. New York and Basel, 1985
4. T. Cselle, A. Barimani: Today's applications and future developments of coatings for drills and rotating cutting tools, Surface and Coatings Technology 76-77 (1995) 712-718
5. Palásti K. B., Kovács K.: A felületi topográfia kialakulására és változására ható tényezők a tribológia tükrében. Gépgyártástechnológia, 1998. ápr. pp.: 15-17

Miskolc, 2020. szeptember

Dr. Varga Gyula
egyetemi docens