

## Tájékoztató

### a „Környezetkímélő megmunkálások” című tárgy oktatásához

**Szak:** MSc, Gépgyártástechnológia MGT  
**Évfolyam:** III.  
**NEPTUN Kód:** GEGTT328ML  
**Előadó:** Dr. Varga Gyula egyetemi docens  
**Időtartam:** 2014. szeptember 08. - december 12.  
félévente 2x4 óra előadás

#### Előadási órák ütemterve

- 2014.10.17.: 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.
- 2014.11.07.: 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.
- 2014.11.14.: Zárthelyi dolgozat.

**A tantárgy félévi lezárásának módja:** aláírás és gyakorlati jegy.

- **A félév elismerésének (aláírás megszerzésének) feltételei.**
- Az előadásokon való aktív részvétel. Amennyiben a hallgató az előadások esetén legalább az órák 50 %-án nincs jelen, és távolmaradását megfelelően igazolni nem tudja, az aláírás véglegesen megtagadható.
  - Zárthelyi minimum elégséges megírása.
  - Az alkalmazástechnikai feladatok megadott határidőre való legalább elégséges szintű elkészítése, és beadása.

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

## 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, 2014. szeptember

Dr. Varga Gyula  
egyetemi docens