

TÁJÉKOZTATÓ
a **GÉPIPARI MÉRÉSEK** című tantárgy oktatásához

Évfolyam: II.
Szak: MSc szintű, minőségbiztosítás
Előadó: Monostoriné Hörcsik Renáta tanársegéd
Gyakorlatvezető(k): Makkai Tamás mérnök tanár
Időtartam: 2014. február 17. – 2014. május 17.
Heti 2 óra előadás és kéthetente 2 óra gyakorlat

Előadási és gyakorlati órák ütemezése, naptári hetek szerint:

1. hét

Ea.: Méréstechnikai alapfogalmak. Mérési módszerek csoportosítása. A mérési hiba fogalma. A hibafajták osztályozása. Jellegzetes geometriai alakzatok mérési módszerei. A mérési hiba és a mérési eredmény meghatározása különböző mérési módszerek esetén.

Gy.: -

2. hét

Ea.: Orsó- és anyamenetek tűrése, jellegzetes geometriai elemeik mérési módszerei. Optikai és optomechanikai elven működő mérőeszközök bemutatása.

Gy.: Mérőeszközök mérésügyi felosztása, metrológiai és szerkezeti jellemzői. Mechanikai elven működő hosszmérőeszközök bemutatása, gyakorló mérések. Mérőórák készülékek, finomtapintók és alkalmazási területeik bemutatása, gyakorló mérések.

3. hét

Ea.: Fogazatok tűrésezése. Fogazatok geometriai jellemzőinek egyedi vizsgálati módszerei, eszközei. A geometriai szabálytalanságok csoportosítása. Alak- és helyzethibafajták és ellenőrzési módszerek.

Gy.: -

4. hét

Ea.: Az idomszeres mérés elve, alkalmazása. Dugós és villás idomszerek gyártási tűrésezése.

Gy.: Orsómenet és fogazatok mérése kézi eszközökkel.

5. hét

Ea.: A koordináta-méréstechnika alapfeladatai. Koordináta mérőgépek.

Gy.: -

6. hét

Ea.: **1. zárthelyi dolgozat** megírása.

Gy.: Homlokfogaskerekek mérése korszerű berendezésekkel.

7. hét

Ea.: Háromkoordinátás mérésstechnika. Mérési és értékelési funkciók.

Gy.: -

8. hét

Ea.: Mikrogeometriai jellemzők és mérési módszereik. 2D-s és 3D-s érdességmérés alapjai.

Gy.: Koordináta mérőgépek bemutatása. Gyakorló mérések.

9. hét

Ea.: Köralak eltérés és hengerességi hiba ellenőrzésének alapjai, eszközei.

Gy.: -

10. hét

Ea.: OKTATÁSI SZÜNET

Gy.: OKTATÁSI SZÜNET.

11. hét

Ea.: Megmunkálási folyamatok mérés technikája.

Gy.: -

12. hét

Ea.: **2. zárthelyi dolgozat** megírása. Feladat konzultáció

Gy.: 3D-s érdesség mérés gyakorlása.

13. hét

Ea.: Pótzárthelyi dolgozat megírása. Adatgyűjtés és adatfeldolgozás korszerű módszerei.

Gy.: -

A tantárgy lezárásának módja: aláírás és kollokvium.

Aláírás megszerzésének feltételei:

- az előadások és gyakorlatok rendszeres látogatása,
- az évközi feladat legalább elégséges szintű elkészítése és határidőre történő beadása,
- két darab zárthelyi dolgozat eredményes (legalább elégséges szintű) megírása.

A tanszék az **aláírás végleges megtagadását** abban az esetben javasolja, ha a hallgató a félév során egyetlen gyakorlaton sem vett részt és nem készítette el a évközi feladatát a megadott határidőre.

A félév **során 2 db zárthelyi dolgozatot kell megírni** a 13., valamint a 19. héten előadási órán 50-50 perces időtartamban. A zárthelyik értékelése 1-től 5-ig terjedő osztályzattal történik. Az elégséges osztályzathoz dolgozatonként az összpontszám 40%-át kell megszerezni.

Zárthelyi az utolsó oktatási héten, a pótlásra megadott időpontban és /vagy a tárgy előadójával egyeztetett és rögzített időpontban **pótolható** (javításra is ekkor van lehetőség). A pótmérésnek is előfeltétele az eredményes beszámoló a mérés anyagából. Feladat az utolsó héten meghatározott időpontig csak abban az esetben pótolható, ha hivatalos beadás időpontjában már legalább 50%-a elkészült.

Irodalom:

1. Fancsaliné – Leskó – Ludvig: Minőségellenőrzés. J 14-1354. Tankönyvkiadó, Budapest, 1981.
2. Ludvig László: Minőségellenőrzés (Segédlet). J 14-1613. Tankönyvkiadó, Budapest, 1986.
3. Dr. Tolvaj Béláné – Hörcsik Renáta: 3-koordinátás mérés technika (oktatási segédlet), ME, Gépgyártástechnológiai Tanszék, 2004.

Miskolc, 2014. február

Monostoriné Hörcsik Renáta
tanársegéd