

TÁJÉKOZTATÓ

a GÉPIPARI MÉRÉSEK című tantárgy oktatásához

Évfolyam:	I.
Szak:	MSc szintű, gépészmérnöki
Előadó:	Monostoriné Hörcsik Renáta tanársegéd
Gyakorlatvezető(k):	Makkai Tamás mérnök tanár
Időtartam:	2017. február 06. – 2017. május 12. Heti 2 óra előadás és kéthetente 2 óra gyakorlat

Előadási és gyakorlati órák ütemezése, naptári hetek szerint:

- 1.Ea.: Méréstechnikai alapfogalmak. A mérést befolyásoló tényezők számbavétele. Mérési módszerek csoportosítása.
- 1.Gy.: -
- 2.Ea.: Hosszmérési módszerek. Változtatható értékű hosszmérő eszközök.
- 2.Gy.: Mérőeszközök mérésügyi felosztása, metrológiai és szerkezeti jellemzői. Mechanikai elven működő hosszmérőeszközök bemutatása, gyakorló mérések.
- 3.Ea.: Jellegzetes geometriai alakzatok mérési módszerei. Közvetlen és közvetett szögmérési módszerek és eszközeik.
- 3.Gy.: -
- 4.Ea.: A mérési hiba fogalma. A hibafajták osztályozása. A véletlen hibák becslése valószínűség számítási és matematikai statisztikai módszerek alkalmazásával. A mérési hiba és a mérési eredmény meghatározása különböző mérési módszerek esetén. (példák és számszerű megoldások)
- 4.Gy.: Szögmérőeszközök, mérőórás készülékek, finomtapintók és alkalmazási területeik bemutatása, gyakorló mérések. Optikai és optomechanikai elven működő hosszmérőeszközök bemutatása és gyakorló mérések.
- 5.Ea.: Alak- és helyzethibafajták és ellenőrzési módszereik.
- 5.Gy.: -
- 6.Ea.: Mikrogeometriai jellemzők és mérési módszereik.
- 6.Gy.: . Köralakhiba- és érdességmérő műszerek. Orsómenet mérése.
- 7.Ea.: OKTATÁSI SZÜNET
- 7.Gy.: -
- 8.Ea.: **Oktatási szünet**
- 8.Gy.: **Oktatási szünet**
- 9.Ea.: Orsó- és anyamenetek tűrése, jellegzetes geometriai elemeik mérési módszerei. Fogazatok tűrésezése. Fogazatok geometriai jellemzőinek egyedi vizsgálati módszerei, eszközei.
- 9.Gy.: -
- 10.Ea.: Fogazatparaméterek komplex vizsgálati és értékelési módszerei, eszközei. A geometriai szabálytalanságok csoportosítása.

10.Gy.: Homlokfogaskerek mérése.

11.Ea.: **Zárthelyi dolgozat**

11.Gy.: -

12.Ea.: A koordináta-méréstechnika alapfeladatai. Koordináta mérőgépek. Mérési és értékelési funkciók.

12.Gy.: Laboratóriumi mérések pótlása

13.Ea.: Megmunkálási folyamatok méréstechnikája. Adatgyűjtés és adatfeldolgozás korszerű módszerei.

13.Gy.: -

14. Ea. : Pótzárthelyi dolgozat.

14. Gy. :Pótlások

A tantárgy lezárásának módja: aláírás és kollokvium.

Aláírás megszerzésének feltételei:

- az előadások és gyakorlatok rendszeres látogatása,
- a laboratóriumi mérések önálló végzése, a mérési eredmények alapján gondos, legalább elégséges szintű jegyzőkönyv készítése és határidőre történő beadása.
- a zárthelyi dolgozat eredményes (legalább elégséges szintű) megírása.

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

A félév **során 1 db zárthelyi dolgozatot kell megírni** a 42. héten előadási órán 50 perces időtartamban. A zárthelyik értékelése 1-től 5-ig terjedő osztályzattal történik. Az elégséges osztályzathoz dolgozatonként az összpontszám 40%-át kell megszerezni.

A **mérési jegyzőkönyv beadási határideje:** a mérés után két héttel, a következő gyakorlati órán. A jegyzőkönyv értékelése 1-5-ig terjedő osztályzatokkal történik.

Zárthelyi, illetve mérés 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: december 12-ig csak abban az esetben pótolható, ha hivatalos beadás időpontjában már legalább 50%-a elkészült, illetve a hallgatót betegsége akadályozta a feladat elkészítésében.

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 méréstechnika (oktatási segédlet), ME, Gépgyártástechnológiai Tanszék, 2004.

Miskolc, 2017. február

Monostoriné Hörcsik Renáta
tanársegéd

