

Tájékoztató
a „Minőség-ellenőrzés és Minőség-biztosítás” (GEGTT504-B)
című tárgy oktatásához

Szak:	BSc, Menedzser képzés
Évfolyam:	III.
Előadó:	Monostoriné Hörcsik Renáta tanársegéd
Gyakorlatvezető:	Makkai Tamás mérnök tanár
Időtartam:	2017. február 06. – 2017. május 12. heti 2 óra előadás és 2 óra gyakorlat

Előadási és gyakorlati órák ütemterve

- 1. hét** Ea.: Méréstechnikai alapfogalmak. Mérési módszerek csoportosítása. A mérési hiba fogalma. A hibafajták osztályozása. A véletlen hibák becslése valószínűség számítási és matematikai statisztikai módszerek alkalmazásával.
- Gy.: Laborgyakorlat: Félévismertető. Balesetvédelmi oktatás. Mérőeszközök bemutatása, gyakorló mérések.
- 2. hét** Ea.: Orsó- és anyamenetek tűrése, jellegzetes geometriai elemeik mérési módszerei. Fogazatok geometriai jellemzőinek egyedi vizsgálati módszerei, eszközei. A geometriai szabálytalanságok csoportosítása. Alak- és helyzethibafajták és ellenőrzési módszereik. Mikrogeometriai jellemzők és mérési módszereik.
- Gy.: Laborgyakorlat: Mérőeszközök bemutatása, gyakorló mérések. Menetek geometriai jellemzőinek egyedi vizsgálati módszerei, eszközei. Jegyzőkönyv szerkesztése.
- 3. hét** Ea.: A minőségi mozgalom vezetői. A minőség fogalma, értelmezése és jelentősége. A minőség-menedzsment fejlődéstörténete. A minőségirányzatok. A minőség szabályozás és ebben a minőségellenőrzés fejlődésének iránya. Szabványok kialakulása, alkalmazása. A szabványok és a minőségellenőrzés kapcsolata.
- Gy.: Fogazatok geometriai jellemzőinek egyedi vizsgálati módszerei, eszközei. Jegyzőkönyv szerkesztése.
- 4. hét** Ea.: Az idegenáru-ellenőrzés általános elvei. A beérkező áruk és szolgáltatások. A beszállítás. Az idegenáru. A vevő által beszállított termék. Szerződés. A beszállítók általános megítélése, értékelése. A beszállítók auditja.
- Gy.: A geometriai szabálytalanságok csoportosítása. Alak- és helyzethibafajták és ellenőrzési módszereik. Mikrogeometriai jellemzők és mérési módszereik.
- 5. hét** Ea.: A gyártásközi ellenőrzés területei és az ellenőrzés végrehajtásának általános elvei. Elsődarabos ellenőrzés. Műveleten belüli ellenőrzés. Műveletek közötti ellenőrzés (műveletközi ellenőrzés). Műveletek utáni ellenőrzés.
- Gy.: Minőségtervezés, ellenőrzési terv készítése..
- 6. hét** Ea.: **OKTATÁSI SZÜNET**
- Gy.: Laborgyakorlat: minta alkatrészek mérése, adatok feljegyzése..
- 7. hét** Ea.: Matematikai – statisztikai alapismeretek és alkalmazásuk. Minőség-alkalmasság vizsgálatok. Gép- és folyamatalkalmassági meghatározása statisztikai módszerek alkalmazásával. Mérőeszközalkalmasság meghatározása.

Gy.: Laborgyakorlat: gép és folyamat-alkalmassági, ill. mérőeszköz-alkalmassági mutatók meghatározása..

8. hét Ea.: OKTATÁSI SZÜNET
Gy.: OKTATÁSI SZÜNET

9. hét Ea.: Folyamatértékelés szabályozókártyákkal, a szabályozókártyák fajtái (mérés és minősítés), tervezésük és használatuk módszerei.
Gy.: Ellenőrzőkártyák szerkesztése.

10. hét Ea.: Végellenőrzési feladatok. A végellenőrzés általános elvei. A végellenőrzési vizsgálatok előkészítése. A vizsgálatok elvégzése. A vizsgálati eredmények rögzítése és értékelése. A termék (tétel) minősítése. Méréses végellenőrzés.
Gy.: Végellenőrzési utasítás szerkesztése..

11. hét Ea.: **Zárthelyi dolgozat**
Gy.: OKTATÁSI SZÜNET.

12. hét Ea.: Problémamegoldó módszerek. 8D módszer. Reklamáció kezelés.
Gy.: Ishikawa-diagram, Pareto diagram készítése.

13. hét Ea.: A minőségfejlesztő szabályozás adat- és információs háttere és megvalósításának néhány módszere (QFD, REM, Benchmarking, Hat Sigma).
Gy.: OKTATÁSI SZÜNET..

14. hét Ea.: Pótzárthelyi dolgozat megírása.
Gy.: Félévzárás. Pótlások.

A tantárgy lezárásának a módja: aláírás és gyakorlati jegy.

Az aláírás megszerzésének feltételei:

- Aktív részvétel az előadási és gyakorlati órákon.
- A zárthelyi legalább elégséges szintű megírása.
- Mérési jegyzőkönyvek legalább elégséges szintű elkészítése.

Amennyiben a hallgató az előadások esetén legalább az órák 60 %-án, gyakorlatok, laboratóriumi foglalkozások esetén legalább az órák 70 %-án nincs jelen, és távolmaradását megfelelően igazolni nem tudja, az aláírás véglegesen megtagadható.

Pótlások az utolsó oktatási héten a gyakorlat időpontjában, valamint - ha az indokolt - órarenden kívül az előadóval és a gyakorlatvezetőkkel egyeztetett időpontban végezhetők.

Az **1 db zárthelyi dolgozat** megírására a 16. naptári héten, előadáson kerül sor. Értékelése 1-től 5-ig terjedő osztályzattal történik. Az elégséges osztályzathoz az összpontszám 40%-át kell megszerezni.

Ajánlott irodalom:

1. Veress Gábor (szerk.): A minőségügy alapjai, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2000.
2. Juran: Minőségtervezés, szabályozás, ellenőrzés. Műszaki Könyvkiadó, 1980.
3. Dr. Szittyai Antal: Felelősség a minőségért GTE Budapest, 1989.
4. Dr. Kemény Sándor – Dr. Papp László – Dr. Deák András: Statisztikai minőség (megfelelőség) szabályozás. Műszaki Könyvkiadó, Bp.,1999.

5. Dr. Koczor Zoltán (szerk.): Minőségirányítás rendszerek fejlesztése, TÜV, Rheinland Akadémia, Bp., 2001.
6. Parányi György (szerk.): Minőséget – gazdaságosan, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2000.
7. Godfrey, A.B. – Juran, J.M.: Juran's Quality Handbook, ISBN 007034003X, 1999.
8. Fridrik L.: Válogatott fejezetek a gépgyártástechnológiai kísérletek témaköréből, Kézirat, Tankönyvkiadó, Budapest, 1998

Miskolc, 2017. február

Monostoriné Hörsik Renáta
tanársegéd