

Tájékoztató

A „Minőségirányítás” című tárgy oktatásához

Szak:	BSc, Gépészmérnök (BSc) alapszak: Anyagtechnológia specializáció (3BG-A), Gépgyártástechnológia specializáció (3BG-T), Géptervező specializáció (3BG-G), Szerszámgépészeti és célgép tervező specializáció (3BG-C), Mechatronikai mérnök alapszak (3BM-R)
Évfolyam:	II.
NEPTUN Kód:	GEGTT104-B
Előadó:	Dr. Varga Gyula egyetemi docens
Gyakorlatvezető:	-
Időtartam:	2020. szeptember 07. - december 11. heti 2 óra előadás és 0 óra gyakorlat

Előadási órák ütemezése, naptári hetek szerint:

- 37. hét** Ea.: A minőségmozgalom története. A minőségmozgalom vezetői. Az európai, japán, amerikai iskolák. Félévismertető. F1 feladat kiadása.
- 38. hét** Ea.: Minőségügyi alapok. A minőség fogalma különböző megközelítésekben. A minőségügy infrastruktúrája. A vevő elvárásai, a Kano-féle minőségmodell. A minőségkövetelmények mérése. Minőségi mutatók. Minőségügyi folyamatok modelljei. A minőségkövetelmények mérése.
- 39. hét** Ea.: Teljes faktoriális kísérlettervek. Faktoriális kísérlettervezés empirikus függvények meghatározására.
- 40. hét** Ea.: Részleges faktoriális kísérlettervek. A beállítások számának csökkentése. Faktoriális kísérlettervezés optimalizációs módszerek: Gradiens módszer. F2 feladat kiadása.
- 41. hét** Ea.: A minőségpoligonok. Az „5S” kialakításának és folyamatos fenntartásának módszere. A MIR infrastruktúrája, céljai, jellemzői. A PDCA és a folyamatokra jellemzői. A Minőségirányítási rendszerek. Követelmények. A dokumentálás követelményei. A termék előállítás. Mérés, elemzés, fejlesztés. F1 feladat beadása.
- 42. hét** Ea.: ZÁRTHELYI
- 43. hét** Ea.: Az ISO 9000 szabványcsalád és az ISO 9001 kapcsolata. Minőségirányítási rendszerek. Követelmények, (MSZ EN ISO 9001) (ISO 9001:2015). Az ISO szabványrendszer és más kapcsolódó rendszerek. Történeti áttekintés. Az ISO 9000 szabványsorozat elemei. ISO 9001:2001 Minőségirányítási alapelvek. Az MSZ EN ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015) Minőségirányítási Rendszer (MIR). Követelmények.
- 44. hét** Ea.: Környezetközpontú irányítási rendszerek. Követelmények. (MSZ EN ISO 14001) (ISO 14001:2015). Történet, kihívások, legfontosabb vonatkozások. Változások az ISO 14001:2015 szabványban. A környezeti menedzsment rendszer kialakításának főbb lépései. A környezet irányítási rendszer dokumentálása és főbb jellemzői.
- 45. hét** Ea.: Oktatási szünet

- 46. hét** Ea.: A minőségirányítási rendszer auditálásának megvalósítása, végrehajtása. Auditálási alapfogalmak – alapelvek. Alapfogalmak (ISO 19011:2018 szerint). Az auditálás hét alapelve. Szabványkövetelmények. Auditorok felkészültsége. F2 feladat beadása.
- 47. hét** Ea.: Analitikai eszközök. Egyszerű eszközök: Pareto-elemzés. Ishikawa diagram. Hat szigma (Six Sigma) alapjai; Összetettebb elemző, értékelő technikák: Hibamód-hatáselemzés - Failure Mode Effects Analysis (FMEA). Vevői reklamációk kivizsgálása és kezelése (8D). QFD módszer.
- 48. hét** Ea.: ZÁRTHELYI
- 49. hét** Ea.: Összetettebb elemző, értékelő technikák folytatása: QFD módszer. A LEAN és a minőségirányítás kapcsolata
- 50. hét** Ea.: Pót-ZÁRTHELYI, Félévzárás.

A tantárgy lezárásának módja: aláírás és kollokvium

Aláírás megszerzésének feltételei:

- Az előadások rendszeres látogatása, a Hallgatói Követelményrendszer előírásai szerint (50. §).
- Mindkét Zárthelyi minimum elégséges megírása. Feladatok legalább elégséges megoldása, határidőre történő beadása.

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

Ajánlott irodalom

- [1] Veress Gábor (szerk.): A minőségügy alapjai. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2000.
- [2] Juran: Minőségtervezés, szabályozás, ellenőrzés, Műszaki Könyvkiadó., 1980
- [3] Kalapács János: Minőségirányítás technikák, - Ipar, gazdaság, (köz)szolgáltatás, X-Level, 2001
- [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] MSZ EN ISO 9001:2015, Minőségirányítási rendszerek. Követelmények, (Magyar Szabvány)
- [7] Godfrey, A. B. – Juran, J. M.: Juran's Quality Handbook, ISBN 007034003X, 1999.
- [8] Bedzsula Bálint, Erdei János, Topár József, Tóth Zsuzsanna Eszter: Minőségmenedzsment, Budapest, 2013, p.: 472
- [9] Erdei János: Minőségmenedzsment módszerek II., Oktatási segédanyag, Budapesti Műszaki- és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest, 2019
- [10] Breyfogle F. Implementing Six Sigma, John Wiley & Sons; 2nd edition, 2003, ISBN-13: 978-0471265726

Miskolc, 2020. szeptember

Dr. Varga Gyula
egyetemi docens

Tájékoztató

A „Minőségirányítás” című tárgy oktatásához

Szak:	BSc, Gépészmérnök (BSc) alapszak: Anyagtechnológia specializáció (3BG-A), Gépgyártástechnológia specializáció (3BG-T), Géptervező specializáció (3BG-G), Szerszámgépészeti és célgép tervező specializáció (3BG-C), Mechatronikai mérnök alapszak (3BM-R)
Évfolyam:	II.
NEPTUN Kód:	GEGTT104-BL
Előadó:	Dr. Varga Gyula egyetemi docens
Gyakorlatvezető:	-
Időtartam:	2020. szeptember 07. - december 11. heti 2 óra előadás és 0 óra gyakorlat

Előadási órák ütemezése, naptári hetek szerint:

- 1. alkalom:** A minőségmozgalom története. Félévismertető. Minőségügyi alapok. A minőség fogalma különböző megközelítésekben. A minőségügy infrastruktúrája. A vevő elvárásai, a Kano-féle minőségmodell. A minőségkövetelmények mérése. Minőségi mutatók. Minőségügyi folyamatok modelljei. A minőségkövetelmények mérése. Teljes faktoriális kísérlettervek. Faktoriális kísérlettervezés empirikus függvények meghatározására. Részleges faktoriális kísérlettervek. A beállítások számának csökkentése. Faktoriális kísérlettervezés optimalizációs módszerek: Gradiens módszer. F1-F2 feladat kiadása.
- 2. alkalom:** A minőségpoligonok. Az „5S” kialakításának és folyamatos fenntartásának módszere. A MIR infrastruktúrája, céljai, jellemzői. A PDCA és a folyamatra jellemzői. Az ISO 9000 szabványcsalád és az ISO 9001 kapcsolata. Minőségirányítási rendszerek. Az MSZ EN ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015) Minőségirányítási Rendszer (MIR). Követelmények. A felső vezetőség felelősségi köre. Gazdálkodás az erőforrásokkal. A termék előállítás. Mérés, elemzés és fejlesztés. A dokumentációs rendszer kialakítása, dokumentálás. A minőségmenedzsment rendszerben alkalmazott dokumentumok. A stratégiai tervezés modellje. A minőségirányítási rendszer auditálásának megvalósítása, végrehajtása. Analitikai eszközök. Egyszerű és összetett eszközök.

A tantárgy lezárásának módja: aláírás és kollokvium

Aláírás megszerzésének feltételei:

- Az előadások rendszeres látogatása, a Hallgatói Követelményrendszer előírásai szerint (50. §).
- Mindkét Zárthelyi minimum elégséges megírása. Feladatok legalább elégséges megoldása, határidőre történő beadása.

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

Ajánlott irodalom

- [1] Veress Gábor (szerk.): A minőségügy alapjai. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2000.
- [2] Juran: Minőségtervezés, szabályozás, ellenőrzés, Műszaki Könyvkiadó., 1980
- [3] Kalapács János: Minőségirányítás technikák, - Ipar, gazdaság, (köz)szolgáltatás, X-Level, 2001

- [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] MSZ EN ISO 9001:2015, Minőségirányítási rendszerek. Követelmények, (Magyar Szabvány)
- [7] Godfrey, A. B. – Juran, J. M.: Juran's Quality Handbook, ISBN 007034003X, 1999.
- [8] Bedzsula Bálint, Erdei János, Topár József, Tóth Zsuzsanna Eszter: Minőségmenedzsment, Budapest, 2013, p.: 472
- [9] Erdei János: Minőségmenedzsment módszerek II., Oktatási segédanyag, Budapesti Műszaki- és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest, 2019
- [10] Breyfogle F. Implementing Six Sigma, John Wiley & Sons; 2nd edition, 2003, ISBN-13: 978-0471265726

Miskolc, 2020. szeptember

Dr. Varga Gyula
egyetemi docens