

## Tájékoztató

### A „Minőségbiztosítás a járműgyártásban” című tárgy oktatásához

Neptun kód: GEGTT604-B

<b>Szak:</b>	Járműmérnöki (BSc) alapszak (G 3BJ)
<b>Évfolyam:</b>	III.
<b>NEPTUN Kód:</b>	GEGTT604-B
<b>Előadó:</b>	Kun-Bodnár Krisztina, tanársegéd
<b>Gyakorlatvezető:</b>	Kun-Bodnár Krisztina, tanársegéd
<b>Időtartam:</b>	2020. szeptember 7. – 2020. december 11. heti 2 óra előadás és 1 óra gyakorlat

#### *Előadási és gyakorlati órák ütemterve*

- 37. hét** Ea.: A minőség fogalma és értelmezése a termék-előállító, illetve szolgáltatási folyamatokban. A minőséget befolyásoló tényezők (szervezeti, tárgyi személyi feltételek) számbavétele.  
Gy.: Félévi követelmények ismertetése.
- 38. hét** Ea.: Minőségmutatók. Szabványok alkalmazásának feltételei.  
Gy.: Minőségmutatók. Szabványok alkalmazásának feltételei.
- 39. hét** Ea.: A minőséggel kapcsolatos alapvető fogalmi meghatározások. Különböző minőség értelmezések, a minőségszemlélet fejlődéstörténete. A minőség mérhetősége, minőségmutatók és minőségszintvonal értelmezése.  
Gy.: Ellenőrzési terv készítése.
- 40. hét** Ea.: A minőséggel kapcsolatos tevékenységek szabványosítása. Az ISO 9001:2015, valamint IATF/16949:2016 autóipari minőségirányítási szabványrendszer követelményeinek ismertetése.  
Gy.: Ellenőrzési terv készítése.
- 41. hét** Ea.: A minőségirányítási rendszer auditálása, tanúsítása és akkreditálása.  
Gy.: Kérdéslista szerkesztése tanúsító audithoz.
- 42. hét** Ea.: A minőség létrehozásához szükséges alapvető tevékenységek és azok kapcsolatrendszere. A tervezés – fejlesztés minőségbiztosítási feladatai; információk elemzése, erőforrások biztosítása, megvalósíthatóság és gyártástervezés.  
Gy.: Minőségtervezés.
- 43. hét** Ea.: Minőségtervezés. APQP alkalmazása. Minőségbiztosítás a beszerzésben; beszállítók kiválasztása, beérkező áru ellenőrzése és kezelése.  
Gy.: Minőségtervezés.
- 44. hét** Ea.: Minőségbiztosítás a gyártás-előkészítési folyamatban. PPAP.  
Gy.: FMEA készítése.
- 45. hét** Ea.: A technológiai minőségszabályozás (minőségjavító – minőségtartó és minőségfejlesztő) megvalósítási stratégiái és alkalmazásuk okai, feltételei. A minőségjavító szabályozás főbb módszerei (Ishikawa-, Pareto-, Fa- diagramok, FMEA - elemzés).  
Gy.: FMEA készítése.

- 46. hét** Ea.: Gyártó – és ellenőrzőeszközök, valamint gyártási folyamat minőségképességének megítélése és biztosítása. Gép- és folyamatképességi mutatók ( $C_m$ ,  $C_{mk}$ ,  $C_p$ ,  $C_{pk}$ ,  $P_p$ ,  $P_{pk}$ ) meghatározása statisztikai módszerek alkalmazásával.  
Gy.: Laboratóriumi mérés: adatfelvétel gép- és folyamatalkalmasság meghatározásához.
- 47. hét** Ea.: Mérőeszközfelügyelet. R & R vizsgálat. Mérőeszközalkalmasság ( $C_g$ ;  $C_{gk}$ ) meghatározása. Kalibrálás és hitelesítés. Mérőlaboratóriumok akkreditálása  
Gy.: Laboratóriumi mérés: adatfelvétel mérőeszköz alkalmasságának ( $C_g$ ;  $C_{gk}$ ), valamint összetett hibájának (R & R) meghatározásához.
- 48. hét** Ea.: **ZÁRTHELYI DOLGOZAT** megírása.  
Gy.: 8D lap kitöltése.
- 49. hét** Ea.: Folyamatértékelés szabályozókártyákkal, a szabályozókártyák fajtái (mérési és minősítési), tervezésük és használatuk módszerei. Problémamegoldó módszerek. 8D módszer. Reklamáció kezelés.  
Gy.: Példa szabályozó kártya szerkesztésére.
- 50. hét** Ea.: **PÓTZÁRTHELYI** dolgozat megírása.  
Gy.: Pótlások.

**A tantárgy félévi lezárásának módja:** aláírás és kollokvium.

**A félévi aláírás megszerzésének feltételei:**

- az előadások és gyakorlatok rendszeres látogatása,
- a zárthelyi dolgozat legalább elégséges szintű megírása.

Amennyiben a hallgató az előadások esetén legalább az órák 60 %-án, gyakorlatok 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 egyeztetett időpontban végezhetők.

Az **1 db zárthelyi dolgozat** megírására a 48. naptári héten, előadáson kerül sor. Értékelése 1-től 5-ig terjedő osztályzattal történik.

**Megajánlott vizsgajegy:** Jeles zárthelyi dolgozat, valamint az órákon való aktív részvétel esetén megajánlott vizsgajegy kapható.

**A vizsga:** szóbeli, 30 perc felkészülési idővel.

A vizsgán a tantárgy teljes anyagának a gyakorlati alkalmazáshoz szükséges elsajátításáról kell számot adnia a vizsgázónak. A vizsga értékelése ötfokozatú (1-5-ig terjedő osztályzat).

### *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.

Miskolc, 2020. augusztus 31.

Kun-Bodnár Krisztina  
egyetemi tanársegéd