



Záróvizsga orientáló témakörök

Felhívjuk a figyelmet, hogy a listában szereplő kérdések és feladatok nem feltétlenül azonosak a záróvizsgán elhangzó kérdésekkel, csupán a felkészülést segítik! A témakörök az előadások, tantermi gyakorlatok és laborgyakorlatok tananyagát ölelik fel rendszerezett formában.

1. A minőség fogalma, leíró jellemzői, jelentősége. A minőség összetevői (adott időpontbeli minőség, megbízhatóság, biztonság, megfelelőség), azok értelmezése, a minőségirányítás, a minőségpolitika, a minőségbiztosítás és a minőség szabályozás definíciói, a Demming-féle PDCA ciklus. A vevői igények Kano-féle értelmezése, az igénykielégítési folyamat.
2. A minőségbiztosítás értelmezésének és megvalósításának fejlődése, jelentős képviselői (Juran, Demming, Crosby, Feigenbaum, Ishikawa). Teljes körű minőségirányítás, átfogó vállalatirányítási rendszerek szerepe a minőség fejlődésében.
3. A minőségtervezés feladata és módszerei. A minőségellenőrzés tervezése, rövidtávú és hosszútávú feladatai. A számítógéppel támogatott minőségtervezés (CAQ) sémája, jellemzői, megvalósítása.
4. A QFD módszer alapelve, története, végrehajtása, alkalmazásának előnyei és hátrányai. A minőség ház struktúrája, az almatrixok tartalma. 4 fázisú modell.
5. A gyártási hibák kiküszöbölésének szerepe a minőségbiztosításban, a hibák feltárásának folyamata, módszerei. A Poka-Yoke (hibabiztos) elv alkalmazása, típusai, előnyei, példák. A tervbíráló (design review) módszer megvalósítása, formái.
6. A hibafa analízis (FTA) módszer célja, megvalósítása, feladatai. A hibafa struktúrája, létrehozása, értelmezése, kiértékelése.
7. Ok- és hatáselemzés (Ishikawa) módszer, célja, megvalósítása. Pareto-elv, Pareto-diagram, megvalósítás lépései, alkalmazása a minőségbiztosításban.
8. FMEA módszer célja, alkalmazási területei, fajtái, a módszer helye, szerepe a termelési folyamatban. Az FMEA folyamata, lépései, végrehajtása – FMEA team-ek. FMEA munkalap felépítése, alkalmazott mérőszámok, rizikóelemzés jellemzői, értelmezésük, beavatkozási, javítási stratégiák.
9. A statisztikai folyamatszabályozás célja, modellje, elvi alapja, eredménye, statisztikai szabályozottság, viselkedési típusok. A szabályozókártyák felépítése, típusai, jellegzetes jellemzők értelmezése. Ismertesse az Átlag-Terjedelem kártya mintáján egy „mérhető” mennyiségekre vonatkozó szabályozókártya megtervezésének feladatait, összefüggéseit!
10. A szabályozókártyák grafikus kiértékelésének lehetősége, grafikus eredmények és a folyamat kapcsolata. Ismertesse a p-kártya példáján a minősítéses jellemzők szabályozókártyájának készítésére vonatkozó eljárást!

Érvényes:
2017/18
II. félévtől

Gyártási minőségbiztosítás BMEGEGTMG03



11. A folyamatképesség definíciója, információtartalma, azt befolyásoló hatások. A kapacitásindexek számítása, értelmezése, felelőségek meghatározása. A folyamatminőség potenciál jellemzőinek számítása és kiértékelése. A gépkapacitás vizsgálat értelmezése, az egyenes vonal módszer és alkalmazása.
12. Mit tud a minőségügyi rendszerekről, és hogyan kell bevezetni őket egy vállalatnál? Milyen minőségügyi rendszer dokumentációt ismer, és azoknak mik a főbb tartalmi elemei? Mit jelent a TQM rövidítés, milyen fő alapelvei vannak, milyen főbb eszközökkel valósíthatják meg?
13. Mit értünk a minőségbiztosítási rendszer érvényre juttatása alatt? Mit jelent a minőségügyi audit kifejezés? Sorolja fel és ismertesse a minőségügyi auditok fajtáit! A tanúsító szervezetek milyen minőségügyi rendszerauditokat végezhetnek el? (Felsorolás) Váolja fel és részletezze az auditálás folyamatának lépéseit, történéseit!
14. A kísérlettervezés célja, folyamata, alkalmazása. A kísérlettervezés modellje (black-box modell), faktorok és szintek kiválasztása. A kísérlettervezés feladattípusai. Egyfaktoros kísérlettervezés.
15. Box-Wilson módszer és teljes faktoriális kísérlettervezés. Kétszintű kísérletek, 2k típusú tervezés (nemlinearitások elemzése, középpont hozzáadása, kölcsönhatások, hatásdiagram).
16. Részleges faktoriális kísérlettervezés (kísérletszám csökkentése, átfedések). Nemlineáris hatások ellenőrzése, Central Composit Design és típusai, válaszfelület módszere.
17. Taguchi módszere és veszteségfüggvény értelmezése.
18. A metrológia fogalma, tárgya, területei, a tudományos metrológia szakterületei egy-egy vizsgálati példával. Az etalon fogalma, típusai, típusainak értelmezése, anyagminták.
19. A visszavezethetőség fogalma, gyakorlati megvalósulása (a tolómérő példáján), visszavezethetőségi lánc. Hitelesítés, kalibrálás, minősítés.
20. Mérési bizonytalanság fogalma, A és B típusú kiértékelése. Centrális határeloszlás tétele és ennek következménye a bizonytalanság számításában. Mérési egyenlet és a standard valamint a kiterjesztett bizonytalanság meghatározásának lépései, összefüggései.

Módosítva: 2018.06.01.