

Részletes tantárgyprogram és követelményrendszer

| | | | | |
|--|---------------------------------|--|-------------------|----------------------|
| Óbudai Egyetem | | | | |
| Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar | | Mikroelektronikai és Technológia Intézet | | |
| Tantárgy neve és kódja: Minőségfejlesztés, KEEMF5TBNE | | Kreditérték: 3 | | |
| Nappali tagozat, 5. félév, e-learning oktatás | | | | |
| Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnöki szak, Kötelezően választható szakmai tantárgy | | | | |
| Tantárgyfelelős oktató: | Dr. Lendvay Marianna PhD | | Oktatók: | Dr. Lendvay Marianna |
| Előtanulmányi feltételek: (kóddal) | | | | |
| Heti óraszámok: | Előadás: 2 | Tantermi gyak.: 0 | Laborgyakorlat: 1 | Konzultáció: |
| Számonkérés módja (s,v,f): | v | | | |
| A tananyag | | | | |
| <i>Oktatási cél:</i> A hallgatók ismerjék meg a minőségtervezés és minőségfejlesztés területeit, a termelés és szolgáltatás hatékonyság mérésének és megvalósításának módszereit, kapjanak betekintést a rendszerek megbízhatóság-elemzési eljárásaiba, a teljes körű minőségirányítás néhány bevált módszerébe. Projekt-feladatokon keresztül gyakorlati ismereteket sajátítsanak el. | | | | |
| Témakör: | | | Hét | Óra |
| A félév követelmény-rendszerének megismerése. A minőségfejlesztés célja, a minőségfejlesztés és a minőségtervezés területe. Projektsoportok egyeztetése. | | | 1. | 2+1 |
| Módszerek a vevői igények meghatározására. Kano-modell, minőségtervezés QFD alapján. 1. Projekt-feladat: QFD tervezés indítása. | | | 2. | 2+1 |
| A folyamatok meghatározása és osztályozása. A folyamatok típusai, az alapvető folyamatok logikai felépítése, jellemzői. A folyamat szabályozás elve, a statisztikai folyamatszabályozás módszere. 1. Projekt-feladat: QFD tervezés befejezése. Feladat feltöltése a Moodle – rendszerbe. | | | 3. | 2+1 |
| A hatékonyság mérése (minőségköltség, ingadozás, ciklusidő). Hat szigma, mint a minőség mérőszáma. Esettanulmány SPC-re. | | | 4. | 2+1 |
| Taguchi módszere a minőség kísérletes javítására, a módszer alapelveinek elemzése, a módszer alkalmazása. Példák a Taguchi-féle veszteségfüggvény meghatározására. | | | 5. | 2+1 |
| A megbízhatóság alapfogalmai, a megbízhatóság számszerű mutatói. Gyakorló feladatok a megbízhatósági jellemzők számolására. | | | 6. | 2+1 |
| A megbízhatósági mutatók meghatározása elemek és rendszerek esetén. A megbízhatóság-növelés módszerei. Gyakorló feladatok elemek és rendszerek megbízhatóságának számítására. | | | 7. | 2+1 |
| A megbízhatóság-elemzési eljárások főbb jellemzői Hibamód- és hatáselemzés (FMEA) módszere. 2. Projekt-feladat: FMEA tervezés elindítása. | | | 8. | 2+1 |
| Hibafa-analízis. Előnye, hátránya, gyakorlati alkalmazása. Megbízhatósági blokk diagram értelmezése. Egyszerű és bonyolultabb modellek. 2. Projekt-feladat: FMEA tervezés befejezése. Feladat feltöltése a Moodle – rendszerbe. | | | 9. | 2+1 |
| Markov elemzés, a megbízhatóság előrejelzése. Markov - folyamatok értelmezése. | | | 10. | 2+1 |
| A TQM filozófiája és eszközei. A benchmarking kialakulása, típusai, benchmarking modellek. A bechmarking - modell készítésének gyakorlati lépései. | | | 11. | 2+1 |
| A folyamatok újjáalakítása (reengineering). A javított folyamat átültetése a gyakorlatba. Az újjáalakítási projekt feladatai. | | | 12. | 2+1 |
| Félév végi ZH dolgozat | | | 13. | 2+1 |
| Pót ZH, elmaradt projekt-feladatok feltöltésének végső határideje. | | | 14. | 2+1 |

Félévközi követelmények

1. Az elméleti tananyag önálló felkészüléssel, a Moodle - rendszerben közzé tett elektronikus tananyagok alapján sajátítható el. A gyakorlati ismeretek megszerzéséhez online gyakorlati órákat, konzultációs lehetőséget biztosítunk az MS Teams-en keresztül.

2. **A vizsgára bocsátás feltétele:** aláírás megszerzése. Az aláírás megszerzésének követelménye: két db projekt-feladat (QFD és FMEA) elkészítése (értékelés: megfelelt/ nem felelt meg), valamint a 13. héten írt ZH dolgozat elégséges szintjének (a maximális pontszám 40%-ának) a teljesítése. Aki nem készíti el a projekt-feladatokat és nem ír ZH dolgozatot, valamint a 14. heti pótlási lehetőségeken sem vesz részt, letiltva bejegyzést kap. Akik az elégséges szintet a pótlásokkal sem érik el, „aláírás megtagadva” bejegyzést kapnak, ennek javítására a vizsgaidőszak első 10 munkanapján belül egyszer lesz lehetőség. Aki a ZH-n elérhető összes pontszám legalább 70%-át teljesíti, az megajánlott vizsgajegyet kap (70 – 84%: jó, 85-100%: jeles)

A **vizsga:** írásbeli, elégséges szint: a maximális pontszámok 40%-a.

Irodalom /kötelező/: Dr. Lendvay Marianna: Minőségfejlesztés, e-learning tananyag, Moodle rendszer, ÓE 2020.

Ajánlott: az e-learning tananyagban feltüntetett irodalomjegyzék szerint;

Budapest, 2021. május 17.

Dr. Lendvay Marianna
Tantárgyfelelős