

## Részletes tantárgyprogram és követelményrendszer

<b>Óbudai Egyetem</b>				
Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar		Mikroelektronikai és Technológia Intézet		
Tantárgy neve és kódja: <b>Minőségfejlesztés, KMEMF11TNC</b>				<b>Kreditérték: 6</b>
<b>Nappali tagozat, 7. félév</b>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: <b>Villamosmérnöki szak, Mikroelektronika és technológia szakirány, Szenzor és minőség tantárgycsoport</b>				
Tantárgyfelelős oktató:	<b>Dr. Lendvay Marianna PhD</b>	Oktatók:	Dr. Lendvay Marianna	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	<b>KMEMI11TNC</b>			
Heti óraszámok:	Előadás: <b>4</b>	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	<b>v</b>			
<b>A tananyag</b>				
<i>Oktatási cél:</i> Olyan villamosmérnökök képzése, akik megfelelő szintű elektronikai és számítástechnikai ismereteik mellett jártassággal rendelkeznek az elektronikus készülékek minőségfejlesztési eljárásaiban, a legkorszerűbb minőségjavító módszerekben és eszközökben.				
<b>Témakör:</b>			<b>Hét</b>	<b>Óra</b>
A félév követelmény-rendszerének ismertetése. A minőségfejlesztés célja, a minőségfejlesztés és a minőségtervezés területe. Esettanulmány egy minőségügyi probléma megoldására.			<b>1.</b>	<b>4</b>
Módszerek a vevői igények meghatározására. Kano-modell, minőségtervezés QFD alapján. Feladat készítés a QFD tervezési módszerrel, beadás értékelésre. <b>/1.sz. feladat/</b>			<b>2.</b>	<b>4</b>
A folyamatok meghatározása és osztályozása. A folyamatok típusai, az alapvető folyamatok logikai felépítése, jellemzői. A folyamat szabályozás elve, a statisztikai folyamatszabályozás módszere.			<b>3.</b>	<b>4</b>
A hatékonyság mérése (minőségköltség, ingadozás, ciklusidő). Hat szigma, mint a minőség mérőszáma.			<b>4.</b>	<b>4</b>
Taguchi módszere a minőség kísérletes javítására, a módszer alapelveinek elemzése, a módszer alkalmazása. Példák a Taguchi módszer alkalmazására. <b>1. kis zh.</b>			<b>5.</b>	<b>4</b>
A megbízhatóság alapfogalmai, a megbízhatóság számszerű mutatói.			<b>6.</b>	<b>4</b>
A megbízhatósági mutatók meghatározása elemek és rendszerek esetén. A megbízhatóság növelés módszerei.			<b>7.</b>	<b>4</b>
A megbízhatóság-elemzési eljárások főbb jellemzői Hibamód- és hatáselemzés (FMEA) módszere. FMEA tervezési feladat, beadás értékelésre <b>/2. sz. feladat/</b>			<b>8.</b>	<b>4</b>
Hibafa-analízis. Előnye, hátránya, gyakorlati alkalmazása. Megbízhatósági diagram értelmezése. Egyszerű és bonyolultabb modellek			<b>9.</b>	<b>4</b>
Markov elemzés, a megbízhatóság előrejelzése. <b>2. kis zh.</b>			<b>10.</b>	<b>4</b>
A TQM filozófiája és eszközei. A benchmarking kialakulása, típusai, benchmarking modellek.			<b>11.</b>	<b>4</b>
A folyamatok újraelakítása (reengineering). A javított folyamat átültetése a gyakorlatba.			<b>12.</b>	<b>4</b>
Japán minőségfejlesztési módszerek, a Lean menedzsment alapjai.			<b>13.</b>	<b>4</b>
Elégtelen zh-k és feladatok pótlása.			<b>14.</b>	<b>4</b>
<b>Félévközi követelmények</b>				
1. Az előadások órarend szerinti látogatása a vizsgára való eredményes felkészülés érdekében kötelező. 2. A vizsgára bocsátás feltétele: aláírás megszerzése. Az aláírás követelménye: 2 kis zh és 2 félévközi feladat mindegyikének legalább elégséges szintű teljesítése. Igazolt hiányzás esetében az aláírás követelménye a szorgalmi időszak utolsó hetében pótolható. Az aláírás megtagadva bejegyzés a vizsgaidőszak első 10 munkanapján belül egyszer pótolható.				
A <b>vizsga</b> : szóbeli, az előadásokon és gyakorlatokon tárgyalt tananyagból.				

<b>Irodalom /ajánlott/:</b>
1. Koczor Zoltán: Minőségirányítási rendszerek fejlesztése TÜV Rheinland Akadémia Budapest, 2001.
2. Arthur R. Tenner – Irving J.DeToro: TQM Teljes körű minőségmenedzsment MK , Bp., 1996.