

## Részletes tantárgyprogram

<b>Budapesti Műszaki Főiskola</b> Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar		Mikroelektronikai és Technológia Intézet		
<b>Tantárgy neve és kódja: Minőségfejlesztés KMEMF11TNB</b>		<b>Kreditérték: 4</b>		
<i>Nappali tagozat</i>		<i>2007/2008 tanév 2. félév</i>		
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: <i>Villamosmérnöki, Elektronikus eszközök szakirány, Szenzor és minőség modul</i>				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Lendvay Marianna PhD	Oktatók:	Dr. Lendvay Marianna	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	KMEMS11TNB			
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 1	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	vizsga			
<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.				
<i>Tematika:</i>				
<b>Témakör:</b>			<b>Hét</b>	<b>Óra</b>
A félév követelmény-rendszerének ismertetése. Esettanulmány egy minőségügyi probléma megoldására.			<b>1.</b>	<b>2+2</b>
A minőségfejlesztés célja, a minőségfejlesztés és a minőségtervezés területe.				
Módszerek a vevői igények meghatározására. Kano-modell, minőségtervezés QFD alapján.			<b>2.</b>	<b>2</b>
Feladat készítés a QFD tervezési módszerrel, beadás értékelésre. /1.sz. feladat/ A folyamatok meghatározása és osztályozása. A folyamatok típusai, az alapvető folyamatok logikai felépítése, jellemzői.			<b>3.</b>	<b>2+2</b>
A folyamat szabályozás elve, a statisztikai folyamatszabályozás módszere.			<b>4.</b>	<b>2</b>
Példák az SPC kiértékelésére. 1. kis zh. A hatékonyság mérése (minőségköltség, ingadozás, ciklusidő). Hat szigma, mint a minőség mérőszáma.			<b>5.</b>	<b>2+2</b>
Taguchi módszere a minőség kísérletes javítására, a módszer alapelveinek elemzése, a módszer alkalmazása.			<b>6.</b>	<b>2</b>
Példák a Taguchi módszer alkalmazására. A megbízhatóság irányítás értelmezése. A megbízhatóság-elemzési eljárások főbb jellemzői.			<b>7.</b>	<b>2+2</b>
Hibamód- és hatás elemzés (FMEA) módszere.			<b>8.</b>	<b>2</b>
FMEA tervezési feladat, beadás értékelésre /2. sz. feladat/ Hibafa-analízis. Előnye, hátránya, gyakorlati alkalmazása.			<b>9.</b>	<b>2+2</b>
Megbízhatósági diagram értelmezése. Egyszerű és bonyolultabb modellek.			<b>10.</b>	<b>2</b>
Példák a megbízhatósági diagrammok készítésére. 2. kis zh. Markov elemzés, a megbízhatóság előrejelzése.			<b>11.</b>	<b>2+2</b>
A TQM filozófiája és eszközei A TPM eljárás.			<b>12.</b>	<b>2</b>
<b>SZÜNET</b>			<b>13.</b>	
Japán minőségfejlesztési módszerek (KAIZEN, KANBAN, stb.)			<b>14.</b>	<b>2</b>
<b>Félévközi követelmények</b>				
1. Az előadások és gyakorlatok 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 vizsga: szóbeli, az előadásokon és gyakorlatokon tárgyalt tananyagból.				
<b>Irodalom /ajánlott/:</b>				
1. Koczor Zoltán: Bevezetés a minőségügybe. A minőségügy gyakorlati kérdései MK., Bp., 2000.				
2. Arthur R. Tenner – Irving J.DeToro: TQM Teljes körű minőségmenedzsment MK , Bp., 1996.				