

**Elektronikai Gyártás és Tervezés – időbeosztás és tematika**  
**2016/17 tanév, 2. félév – szerda 13:30 – 16:45 / FOMI lab**

Hét	Dátum		Témakörök; Időpont: szerda 13.30-16.45; FOMI labor
1	02.08 (Sz)	IB	Elektronikai gyártósorok kiszolgálás menedzsmentje Az elektronikai gyártás környezetének kialakítása. Elektrosztatikus védelem. Az „5S” követelmények.
2	02.15 (Sz)	HG	Kerámia és kompozit szerkezetek. Többrétegű kerámia és üveg-kerámia hordozók típusai és technológiái, teljesítmény áramkörök speciális hordozói. Vastagréteg hordozók és alapanyagok, passzív alkatrészecskék és többrétegű szerkezetek technológiája. Vastagrétegek fotolitográfiai, diffúziós és direkt rajzolatkialakítási technológiái.
3	02.22 (Sz)	KO	A nyomtatott huzalozású lemezek rajzolatkialakításának tervezési irányelvei Hajlékony hordozójú nyomtatott huzalozású lemezek tulajdonságai és tervezési irányelvei
4	03.01 (Sz)	KO	<b>ZH1</b> + Áramköri hordozók tervezési példái Chipbeültetési és mikrohuzalkötési technológiák
5	03.08 (Sz)	IB	A gyártórendszerek működtetésének környezetvédelmi feladatai. Veszélyes munkafolyamatok, egészség- és életvédelmi rendszerek. Elektronikai szerelőüzemek gyártásszervezése és minőségbiztosítási rendszerei
6	03.15 (Sz)	<b>Nemzeti ünnep</b>	
7	03.22 (Sz)	KO	<b>ZH2</b> + Stencilek készítmény technológiái, stenciltervezési irányelvek Stenciltervezési példák
8	03.29 (Sz)	KO	Alkatrészecskék gépesített beültetése. Újraömlésztés forrasztás, hullámforrasztás
9	04.05 (Sz)	IB	<b>ZH3</b> + A megbízhatóság elméleti alapjai. Elektronikai alkatrészecskék és készülékek megbízhatósági jellemzői, élettartam modellek Megbízhatóság modellek és élettartam modellek példái
10	04.12 (Sz)	KO	Forrasztási technológiák példái Az elektronikai gyártás ellenőrző berendezései (AOI, X-RAY, ICT)
	04.19 (Sz)	<b>Projekthét</b>	
1	04.26 (Sz)	KO	<b>ZH4</b> + Kötési technológiák minősítő módszerei Kötések ellenőrzésének és mechanikai minősítésének példái
2	05.03 (Sz)	IB	Klímaállósági vizsgálatok, élettartam vizsgálatok, megbízhatósági vizsgálatok berendezései Áramköri meghibásodások klimatikus hatásokra, migrációs jelenségek, whisker növekedés
3	<b>05.05 (P)</b> <b>BME!</b>	BA MP	<b>PótZH</b> + Járműelektronikai szenzorok Kitekintés: Termelésinformatika a járműelektronikai gyártásban

HG Harsányi Gábor  
 IB Illés Balázs  
 KO Krammer Olivér  
 BA Bonyár Attila  
 MP Martinek Péter