

**TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK**  
**2018/2019. II. FÉLÉV**

<i>Cím</i>	<i>Design and Production Technology</i>
<i>Tárgykód</i>	<b>IVB274ANVM</b>
<i>Heti óraszám: ea/gy/lab</i>	<b>2/0/2</b>
<i>Kreditpont</i>	<b>4</b>
<i>Szak(ok)/ típus</i>	<b>Electrical Engineering BSc 5. s.</b>
<i>Tagozat</i>	<b>nappali</b>
<i>Követelmény</i>	<b>félévközi jegy</b>
<i>Meghirdetés féléve</i>	<b>ősz</b>
<i>Előzetes követelmény(ek)</i>	<b>-</b>
<i>Oktató tanszék(ek)</i>	<b>Automatizálási Tanszék</b>
<i>Tárgyfelelős és oktatók</i>	<b>Bagdán Viktor</b>

**TANTÁRGY CÉLKITŰZÉSE**

Acquiring advanced technical knowledge essential to the 21st century to the work of an engineer who wants to be knowledgeable and creative in the world of State of The Art technology.

**TARTALMA**

*Short description:*

Knowledge of the basics and methods of manufacturing technology. Insight into small series and mass production manufacturing processes and design methods. Independent design task.

*Theory:*

1. *Introduction*
2. *Task specifications and list of requirements*
3. *Component basics, through-hole components and surface-mount parts, enclosures*
4. *Processes and principles of design and development*
5. *Failure mode and effects analysis (FMEA), flowchart (FC), control plan (CP)*
6. *Manufacturing documentation*
7. *PCB design software*
8. *The aspects of prototype making*
9. *Production under mass production conditions, state-of-the-art production lines*
10. *The aspects of product development and manufacturing efficiency, Lean*
11. *Environmental considerations, lead-free soldering, RoHS*
12. *References, Recommended Literature*
13. **Factory tour (HARMAN Professional Kft.)**

Laboratory:

1. EAGLE PCB design software
2. Independent design task

## SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

### *Attendance:*

Attendance at lessons is mandatory, with a maximum of 30% absent, otherwise denial of signature!

### *Signature / Mid-semester grade condition:*

The final offered grade for the semester is calculated based upon the two test papers written during the semester (1st: 7th week, 2nd: 14th week) and the independent design task. Homework independent design task according to the assignment. Either of the grades must be at least Below Average (2). Possibility of re-write during the semester or at last week. The homework can be submitted late until 14th week.

### *The way a final grade is formed:*

The final offered grade for the semester is calculated based upon the two test papers and the independent design task.

## KÖTELEZŐ ÉS AJÁNLOTT IRODALOM

### *School Book:*

- Viktor Bagdán - Design and Production Aspects of Electronic Products

### *Recommended literature:*

- Dr. Wersényi György – Híradástechnikai alkatrészek, Győr, 2004, Széchenyi István Egyetem, Távközlési Tanszék
- Dr. Kardos Károly, Jósvai János - Gyártási folyamatok tervezése, 2006. március 28.
- A termék életciklusa. /Kempelen Farkas Digitális Tankönyvtár/
- Tersztyánszky László - Ólommentes forrasztás, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Elektronikai Technológia Tanszék (BME-ETT)

ÜTEMEZÉS

		SZORGALMI IDŐSZAK, OKTATÁSI HETEK															VIZSGAIDŐSZAK				
2018/2019. II. FÉLÉV		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	1.	2.	3.	4.	5.
Előadás tematika sorszáma		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	10.	13.	11.	12.			Aláírás, félévközi jegy már nem pótolható		
Gyakorlat/Labor sorszáma		1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	2.	2.	2.		2.						
Zárhelyi dolgozat								1.						2.							
Otthoni munka	kiadása																				
	beadási határidők																				
Jegyző- könyvek	beadási határidők																				
Egyebek	pl. beszámolók, stb.																				
Aláírás / Félévközi jegy megadása															a /fj						
Vizsgák tervezett időpontjai																					

2019. 09. 05.

Viktor Bagdán

tantárgyfelelős