

**TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK
2020/2021. II. FÉLÉV**

<i>Cím</i>	<i>Elektronika 3.</i>
<i>Tárgykód</i>	IVB042ML
<i>Heti óraszám: ea/gy/lab</i>	2/0/2
<i>Kreditpont</i>	4
<i>Szak(ok)/ típus</i>	Villamosmérnöki BSc levelező 4. sz.
<i>Tagozat</i>	levelező
<i>Követelmény</i>	félévközi jegy
<i>Meghirdetés féléve</i>	tavaszi
<i>Előzetes követelmény(ek)</i>	-
<i>Oktató tanszék(ek)</i>	Automatizálási Tanszék
<i>Tárgyfelelős és oktatók</i>	Bagdán Viktor

TANTÁRGY CÉLKITŰZÉSE

Az oktatási anyag, amely referencia anyagokat és prezentációkat tartalmaz, elmélyíti a mérnökök elektronikai tudását, és felgyorsítja azok fejlődését, akik a mérnöki tudásuk első szintjén állnak.

TARTALMA

Rövid leírás:

A hallgatók megismerkednek a műveleti erősítők különféle kulcs paramétereivel a lenti felsorolás szerint. Betekintést kaphatnak a műveleti erősítők ezen paramétereivel történő tervezési sajátosságaiba, és számolási példák, szimulációk, prezentációk alapján elsajátíthatják a mérnöki munka azon részét, amely az alapvető funkciók figyelembevételén túl ezen fontos paraméterekkel is számol, a teljes rendszer hibátlan és megbízható működése érdekében.

Témakörök:

Előadás:

1. Op Amps: Introduction
2. Op Amps: Input Offset Voltage and Input Bias Current
3. Op Amps: Input and Output Limitations
4. Op Amps: Power and Temperature
5. Op Amps: Bandwidth
6. Op Amps: Slew Rate
7. Introduction to Analog-to-Digital Converters (ADCs)
8. Analog-to-Digital Converter (ADC) Drive Topologies
9. Error and Noise

10. AC Specifications

Labor gyakorlat:

1. Op Amps: Vos and Ib – Lab
2. Op Amps: Vos and Ib – Lab2
3. Op Amps: Input and Output Limitations 1
4. Op Amps: Input and Output Limitations 2
5. Op Amps: Power and Temperature
6. Op Amps: Bandwidth 1
7. Op Amps: Bandwidth 2
8. Op Amps: Slew Rate
9. ADCs: Hands-on Experiment – Crossover Distortion
10. ADCs: Calculating the Total Noise for ADC Systems

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

Részvétel:

Az órákon való részvétel kötelező, a maximális hiányzás mértékét a TVSZ szabályozza, maximum 30%, ellenkező esetben aláírás megtagadás. Ez a levelezők esetében azt jelenti, hogy az összes, öt darab alkalomból egyről hiányozhat maximum a hallgató.

Aláírás / Félévközi jegy feltétele:

A szorgalmi időszakban minden alkalommal kis zárthelyi dolgozat kerül megírásra a második alkalomtól kezdődően. Mind a négy dolgozat minimum elégséges eredményű kell legyen. A dolgozatok átlagából képződik a megajánlott jegy. Javításra, pótlásra a szorgalmi időszakban van lehetőség.

Vizsga: írásbeli/szóbeli, eredményes: min.:....%

Az érdemjegy kialakításának módja: A dolgozatok átlagából képződik a megajánlott jegy.

KÖTELEZŐ ÉS AJÁNLOTT IRODALOM

- Tim Green, Pete Semig and Collin Wells: Analog Engineer's Circuit Cookbook: Op Amps
- Art Kay, Luis Chioye and Dale Li: Analog Engineer's Circuit Cookbook: ADCs
- Art Kay and Tim Green: Analog Engineer's Pocket Reference
- Getting Started with TINA-TI™ (SBOU052A–August 2007–Revised August 2008)

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.					
Gyakorlat/Labor sorszáma			1., 2.		3., 4.				5., 6.					7., 8.		9., 10.					
Zárhelyi dolgozat					1.				2.					3.		4.					
Otthoni munka	kiadása																				
	beadási határidők																				
Jegyző- könyvek	beadási határidők																				
Egyebek	pl. beszámolók,																				
	stb.																				
Aláírás / Félévközi jegy megadása																a /fj					
Vizsgák tervezett időpontjai																					

Aláírás,
félévközi jegy
már nem
pótolható

2021. 02. 02., Pécs

Bagdán Viktor

tantárgyfelelős