

Kód: IVB041MN

Órarendi hely: előadás: szerda 11:15-12:45; A015
gyakorlat: szerda 13:15-14:45; B0027
szerda 15:00-16:30; B0027

Ismeretkörök/tantárgyi programok, tantárgyleírások

Az ismeretkör: **Elektronika ismeretkör**

Kredittartománya (max. 12 kr.): 12

Tantárgyai: 1) **Elektronika 1**, 2) **Elektronika 2**, 3) **Elektronika 3**.

(1.) Tantárgy neve: Elektronika 2	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” ^[2] : 50% (kredit%)	
A tanóra ¹ típusa: ea. / gyak. / konz. és óraszám: heti 4 az adott félévben, (ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: magyar és angol) Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők ² (ha vannak): -	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ³): vizsga Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok ⁴ (ha vannak): zárthelyi dolgozat	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): Elektronika 1	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
Célkitűzés: felsőfokú szintű elektronikai ismeretek elsajátítása, összetett elektronikai eszközök működési elvének, alkalmazási lehetőségeinek megismerése. • Differenciálerősítők, hangolt erősítők • Műveleti erősítők felépítése, ideális és valós jellemzői • Műveleti erősítők táplálása, alkalmazása, alapkapcsolások • Komparátorok, multivibrátorok • Logaritmikus és exponenciális erősítők, precíziós egyenirányítók • Analóg és kapcsolt kapacitású szűrők • Szinuszel-generátorok • Analóg és kapcsolóüzemű tápegységek • Digitális-analóg és analóg-digitális átalakítók • Modulátorok, demodulátorok, lock-in erősítők	

¹ Nftv. 108. § 37. tanóra: a tantervben meghatározott tanulmányi követelmények teljesítéséhez az oktató személyes közreműködését igénylő foglalkozás (előadás, szeminárium, gyakorlat, konzultáció), amelynek időtartama legalább negyvenöt, legfeljebb hatvan perc.

² pl. esetismertetések, szerepjáték, tematikus prezentációk stb.

³ pl. folyamatos számonkérés, évközi beszámoló

⁴ pl. esettanulmányok, témakidolgozások, dolgozatok, esszék, üzleti, szervezési tervek stb. bekérése

A 2-5 legfontosabb *kötelező*, illetve *ajánlott irodalom* (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)

1. Megyeri János: Analóg elektronika, Tankönyvkiadó, 1990.
2. Borbély Gábor: Elektronika II, 2006
3. U. Tiece, Ch. Schenk: Analóg és digitális áramkörök, Műszaki Könyvkiadó, 1999.
4. Herpy Miklós: Analóg áramkörök, Műszaki Könyvkiadó
5. Hainzmann-Varga-Zoltai: Elektronikus áramkörök, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2000.
6. Harsányi Gábor (szerk.): Kijelzők és képmegjelenítők, Műegyetemi Kiadó, 2000.
7. Ron Mancini (szerk.): Op Amps for Everyone, Texas Instruments, 2002
8. B. Carter, T.R. Brown: Handbook of Operational Amplifier Applications, TI, 2001
9. Introduction to Power Supplies, National Semiconductor, 2002
10. K. Lacanette: A Basic Introduction to Filters, National Semiconductor, 2010
11. Rorabaugh Ch: Modulation and Demodulation, Springfield, 2000

Azoknak az **előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek** (tudás, képesség stb., KKK 7. pont) a felsorolása, **amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul**

a) tudása

T4, T6, T11

b) képességei

K1, K2, K17

Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): **Füzi János, egyetemi tanár, PhD, habil**

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) (név, beosztás, tud. fokozat):

Füzi János, egyetemi tanár, PhD, habil; Szabó Anita, egyetemi docens, PhD, habil