



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
Elektronika		VEMKFIB253E	
Electronics			
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:	
dr. Szalai István		Fizika	
Elmélet (óra):	Labor (óra):	Kredit:	Számonkérés:
2 (/hét)	1 (/hét)	3	Vizsga

A tárgy oktatója:			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
dr. Varga Szabolcs, dr. Gaal Sándor	Labor	L1	magyar
dr. Szalai István	Elmélet	2	magyar

Tantárgy képzési célja:

Modern elektrotechnika elemeinek elsajátítása

Tantárgy tematikája:

Ismeretkörök :

1. Passzív áramköri elemek
2. Diódák, egyenirányító és passzív stabilizáló áramkörök
3. Bipoláris és térvezérlésű tranzisztorok
4. Erősítők, differenciál erősítők, műveleti erősítők felépítése
5. Műveleti erősítők alap kapcsolásai és alkalmazásai
6. Érzékelők elektronikus illesztése
7. Oszcillátorok
8. A teljesítményelektronika alapjai, tápegységek, DC-DC konverterek
9. Billenő áramkörök, logikai áramkörök (kombinációs és szekvenciális) és alapkapsolásaik
10. TTL és CMOS áramkörök és alkalmazásai
11. DA és AD konverterek
12. Optoelektronika és alkalmazásai
13. LED-es és LCD-s kijelzők és meghajtásuk
14. Mikroprocesszorok, mikrovezérlők

Tantárgy követelménye:

-

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

U. Tietze, Ch. Schenk: Analóg és digitális áramkörök, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1998.
 P. Horowitz, W. Hill: The art of electronics, Cambridge University Press, Cambridge 1993.
 I.E. Shepherd: Műveleti erősítők, Műszaki könyvkiadó, Budapest, 1985.