



# TANTÁRGYI ADATLAP

<b>Tárgy neve:</b>		<b>Kódja:</b>	
Elektronika		VEMKFIB212E	
Electronics			
<b>Tárgyfelel s oktató:</b>		<b>Tárgyfelel s tanszék:</b>	
dr. Szalai István		Fizika és Mechatronika Intézet	
<b>Elmélet (óra):</b>		<b>Kredit:</b>	<b>Számonkérés:</b>
2 (/hét)		2	Vizsga

## A tárgy oktatója:

név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
dr. Szalai István	Elmélet	Elm1	magyar

## Tantárgy képzési célja:

Modern elektrotechnika elemeinek elsajátítása

## Tantárgy tematikája:

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:

vizsga

## 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.