



Tárgytematika

Félév:	2012/13/1
Tárgynév:	Elektronika
Tárgykód:	VEMKFIB212E
Felelős szervezet neve:	Fizika és Mechatronika Intézet
Felelős szervezet kódja:	MKFI
Tárgyfelelős neve:	dr. Szalai István

Oktatás célja:

Modern elektrotechnika elemeinek elsajátítása

Tantárgy tartalma:

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 alapkapcsolásai 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

Számonkérési és értékelési rendszere:

vizsga

Kötelező és ajánlott 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.