

Részletes tantárgyprogram és követelményrendszer

Óbudai Egyetem			
Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar		Mikroelektronikai és Technológia Intézet	
Tantárgy neve és kódja: Elektrotechnika, KMEEL11MTD, KMEEL11MTC			Kreditérték: 5
Távoktatás, 3. félév			
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Műszaki menedzser szak			
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Kovács Balázs	Oktatók:	Farkas Zoltán
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)			
Heti óraszámok:	Előadás: 8	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 0 Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	v		
A tananyag			
<i>Oktatási cél:</i> A villamosságtan legfontosabb összefüggéseinek és a kapcsolódó hálózatszámítási példák számítási módszereinek elsajátítása, az alapvető elektronikai áramkörök és a kapcsolódó eszközök elveinek megértése.			
Témakör:			Konz.
			Óra
Alapfogalmak Az anyag felépítése, az elektromos töltés fogalma. Vezetők, szigetelők. Feszültség, áram, ellenállás. Feszültség- és áramgenerátor. Passzív alkatrészek: ellenállás, kondenzátor, induktivitás, transzformátor.			1.
			4
Eredő ellenállás fogalma. számítási módszerek. Ohm törvénye. Kirchhoff törvényei. Feszültség-és áramosztó képletek, összefüggések. Szuperpozíció elve. Valóságos generátorok. Feszültséggenerátoros és áramgenerátoros helyettesítés			2.
			2
Szinuszos áramú hálózatok. Szinuszos jelek leírása időtartományban. Alapvető jellemzők. Szinuszos jelek leírása komplex számokkal. Impedancia, admittancia Ideális elemek impedanciája, admittanciája. Dióda és bipoláris tranzisztor			3.
			2
A vizsga módja: Vizsga a teljes félévi anyagból írásban történik. Avizsga elméleti kérdést és számítási feladatot is tartalmaz.			
Irodalom:			
Ajánlott: Dr. Selmeczi K.-Schnöller T.: Villamosságtan I.-II. Műszaki Könyvkiadó, 1985. G.D. Bishop: Analóg áramkörök és rendszerek. Műszaki könyvkiadó,1978. Oktató által kiadott elektronikus jegyzet.			