

Elektronika és szenzortechnika (rövid tantárgyprogram)

Tárgy neve: Elektronika és szenzortechnika		NEPTUN-kód: KMEEL11PLK	Óraszám: levelező: 12 ea+0 gy+0 lab / félév
Kredit: 4 Követelmény : vizsga		Előkövetelmény:	
Tantárgyfelelős: Molnár Károly Zsolt	Beosztás: főiskolai adjunktus	Kar és intézet neve: Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar Mikroelektronikai és Technológia Intézet	
Értékelési és ellenőrzési eljárások: - írásbeli vizsga - aláírás feltétele a konzultációkon való részvétel			
Ismeretanyag leírása:			
A teljesítményelektronika kapcsolóelemei: félvezetőkkel kapcsolatos alapfogalmak, teljesítménydiódák, bipoláris tranzistorok, tirisztorok, teljesítmény MOSFET-ek, IGBT-k, újszerű teljesítmény félvezetők. Inverterek: feszültséginverterek, áraminverterek, inverterek alkalmazásai. Hálózati kommutációs áramirányító kapcsolások: egyfázisú, kétutas, kétütemű áramirányító; háromfázisú, hídkapcsolású áramirányító; egyfázisú, hídkapcsolású diódás egyenirányító. Váltakozóáramú szaggatók, kapcsolóüzemű egyen-egyen átalakítók. Külső és belső fényelektromos hatás elvén működő érzékelők. CCD és CMOS alapú érzékelő.			