

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		II ciklus	
	Naziv studijskog programa		Fizika	
Naziv predmeta	POLUPROVODNIČKI MIKROUREĐAJI			
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	P+V
PCM9621	I	IZBORNI	6	2+0
Nosilac programa	Doc.dr. Maja Đekić			
Cilj i ishodi učenja	<p>Cilj predmeta je upoznati studente sa procesima u poluprovodničkim mikro uređajima, načinima njihove izrade i načinom njihovog rada.</p> <p>Ishodi učenja:</p> <p>Poznaje i razumije procese u poluprovodničkim mikrouređajima</p> <p>Poznaje način dobivanja poluprovodničkih mikrouređaja</p> <p>Poznaje primjene poluprovodničkih mikrouređaja</p>			
Sadržaj predmeta				
<p>Uvod: cilj i sadržaj kursa; značaj poluprovodničkih uređaja u savremenom svijetu. p – n spoj; struktura i princip rada; elektrostatska analiza. Ostala električna svojstva p-n spoja. Temperaturna zavisnost; zapreminski i kontaktni otpor diode. Metal- poluprovodnik spoj; struktura i princip rada. Schottky dioda. Performanse diode pri malim signalima, velikoj brzini i frekvenciji. Bipolarni tranzistori (BJT) tehnologija; struktura i princip rada. Unipolarni field- effect tranzistori: JFET; MESFET. Optoelektronski uređaji; Fotodiode; Fotoprovodnici; Fotodetektori. Solarne ćelije. Diode koje emituju svjetlost (LED). Laserske diode</p>				
Opterećenje studenta (sati)			Provjera znanja i ocjenjivanje	
Predavanja i vježbe	30	Način vrednovanja	Bodovi	
Priprema ispita	50	Parcijalni ispit	40	
Pisani radovi	50	Seminarski rad	40	
Ostalo	20	Završni ispit	20	
Ukupno	150			
		Ukupno	100	
Literatura				
<ol style="list-style-type: none"> 1. R. A. Smith, Semiconductors, Cambridge University Press, 1978.S. 2. M. Sze, Physics of Semiconductor Devices, 3rd ed., John Wiley & Sons, 2002. 				
Napomene				