

Mašinski fakultet / Mašinstvo (2017), smjer Proizvodnji inženjering / ELEKTROTEHNIKA I ELEKTRONIKA

Naziv predmeta:	ELEKTROTEHNIKA I ELEKTRONIKA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
264				
Studijski programi za koje se organizuje	Mašinstvo (2017), smjer Proizvodnji inženjering			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema posebnih uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta.			
Ciljevi izučavanja predmeta	U okviru ovog predmeta studenti upoznaju i razumiju osnovne pojmove i kategorije iz oblasti elektrotehnike i elektronike koje su od koristi u potpunijem sagladavanju kompleksnih tehničkih problema koji uključuju segmente elektrotehnike ili elektronike i stiču znanja neophodna za timski rad pri rješavanju takvih problema.			
Ishodi učenja	Položen ispit iz ovog predmeta podrazumijeva da student može da: 1. definiše pojam elektrostatičkog polja i osnovne veličine koje ga opisuju; 2. definiše pojam linearnog električnog kola i osnovne zakonitosti koje ga opisuju (Omov zakon, Džulov zakon, Kirhofove zakone) i riješi električno kolo jednosmjerne struje; 3. opiše pojave u magnetskom polju i njihovu primjenu; 4. opiše ponašanje otpornika, kalema i kondenzatora u kolu naizmjenične struje; 5. objasni princip rada i osnovne karakteristike transformatora, asinhronih mašina i mašina jednosmjerne struje; 6. objasni rad osnovnih elektronskih sklopova; 7. riješi tipizirane zadatke i analizira dobijena rješenja.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Vesna Rubežić – nastavnik, Mr Tatjana Stanković – sarad.			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, računske vježbe, testovi, domaći zadaci i konsultacije sa nastavnikom i saradnikom.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Elektrostatika			
I nedjelja, vježbe	Elektrostatika			
II nedjelja, pred.	Elektrokinetika			
II nedjelja, vježbe	Elektrokinetika			
III nedjelja, pred.	Elektromagnetizam			
III nedjelja, vježbe	Elektromagnetizam			
IV nedjelja, pred.	Naizmjenične struje i višefazna kola			
IV nedjelja, vježbe	Naizmjenične struje i višefazna kola			
V nedjelja, pred.	Feromagnetici u naizmjeničnim kolima ,Elektromagnet, Prigušnica			
V nedjelja, vježbe	Feromagnetici u naizmjeničnim kolima ,Elektromagnet, Prigušnica			
VI nedjelja, pred.	Transformator, Obrtna magnetna polja			
VI nedjelja, vježbe	Transformator, Obrtna magnetna polja			
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum			
VII nedjelja, vježbe	Kolokvijum			
VIII nedjelja, pred.	Asinhronne mašine			
VIII nedjelja, vježbe	Asinhronne mašine			
IX nedjelja, pred.	Mašine za JSS			
IX nedjelja, vježbe	Mašine za JSS			
X nedjelja, pred.	Električno pokretanje i izbor motora			
X nedjelja, vježbe	Električno pokretanje i izbor motora			
XI nedjelja, pred.	Električno zagrijavanje			
XI nedjelja, vježbe	Električno zagrijavanje			
XII nedjelja, pred.	Osnovi fizike poluprovodnika, Poluprovodnički elementi, Ispravljači			

XII nedjelja, vježbe	Osnovi fizike poluprovodnika, Poluprovodnički elementi, Ispravljači					
XIII nedjelja, pred.	Pojačavači, Logička kola, Multivibratori					
XIII nedjelja, vježbe	Pojačavači, Logička kola, Multivibratori					
XIV nedjelja, pred.	Kombinacione, Sekvencijalne mreže					
XIV nedjelja, vježbe	Kombinacione, Sekvencijalne mreže					
XV nedjelja, pred.	Aritmetička kola, D/A i A/D konvertori					
XV nedjelja, vježbe	Aritmetička kola, D/A i A/D konvertori					
Opterećenje studenta	nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 3 sata predavanja 2 sata računskih vježbi 3 sata samostalnog rada uključujući konsultacije					
Nedjeljno			U toku semestra			
kredita x 40/30=0 sati i 0 minuta 0 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 0 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 0 sati i 0 minuta x 16 =0 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 0 sati i 0 minuta x 2 =0 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: x 30=0 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 0 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 0 sati i 0 minuta (nastava), 0 sati i 0 minuta (priprema), 0 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da: pohađaju nastavu, rade i predaju domaće zadatke, rade testove i rade kolokvijum.			
Konsultacije			ponedjeljak 13-14 časova utorak 13-14 časova			
Literatura			J. Pralas, Elektrotehnika, Univerzitet Crne Gore, Podgorica 2000 S. Stanković, R. Laković, Elektronika, Elektrotehnički fakultet, Podgorica 1999 T. Stanković, M. Žugić, Zbirka zadataka iz elektrotehnike, Elektrotehnički fakultet, Podgorica 1997 G. Rizzoni, Fundamentals of Electrical Engineering, Mc Graw Hill, 2009.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Kolokvijum se vrednuje sa 45 poena Testovi i domaći zadaci se vrednuju ukupno sa 10 poena Završni ispit 45 poena. Prelazna ocjena se dobija kada se kumulativno sakupi najmanje 50 poen.			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena