

Pomorski fakultet Kotor / Brodomaštinstvo (2017) /

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za slušanje i polaganje predmeta.
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj predmeta je upoznavanje studenata sa osnovnim zakonima i principima u elektrotehnici i elektronici neophodnim za nastavak studija u skladu sa STCW'10 konvencijom (Tabele A-III/1 i A-III/2) i IMO modelima kurseva 7.04 (paragraf 2.1.1.1.1, 2.1.1.1.9, 2.1.1.1.10, (2.1.1.1.2) , 2.1.2.2.1, 2.1.2.2.2, 2.2.2.2.4, 2.2.2.2.6) i 7.02 (2.1.1.1.1)
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Tatijana Dlabač
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, računске vježbe, laboratorijske vježbe, domaći zadaci, testovi, konsultacije i samostalni rad.
I nedjelja, pred.	Uvod. Elektricitet. Kulonov zakon. Vektor električnog polja. Potencijal. Napon. 7.04 (2.2.2.2.6)
I nedjelja, vježbe	
II nedjelja, pred.	Provodnici u elektrostatičkom polju. Kapacitivnost. Kondenzatori. Vezivanje kondenzatora.
II nedjelja, vježbe	
III nedjelja, pred.	Dielektrici. Klase izolacije. Dielektrici u elektrostatičkom polju. Energija elektrostatičkog polja.
III nedjelja, vježbe	
IV nedjelja, pred.	Jednosmjerna struja. Električna otpornost. Kablovi. Osnovna mjerenja u električnim kolima. 7.04 (2.1.1.1.1 (1)), 7.04 (2.1.1.1 (3)), (2.1.1.1.9), 7.02 (2.1.1.1.1)
IV nedjelja, vježbe	
V nedjelja, pred.	Omov zakon. Džulov zakon. Jednostavna električna kola. 7.04 (2.1.1.1.1 (1)), 7.04 (2.1.1.1.1(3)), 7.02 (2.1.1.1.1)
V nedjelja, vježbe	
VI nedjelja, pred.	Osnovna mjerenja u električnim kolima (mjerenje jednosmjernog napona i struje, mjerenje otpora i snage). Analogni i digitalni unimjeri. 7.04 (2.2.2.2.4), 7.04 (2.1.1.1.2 (3))
VI nedjelja, vježbe	
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	
VIII nedjelja, pred.	Kirhofovi zakoni. Složena električna kola. Vezivanje otpornika. 7.04 (2.1.1.1.1(2))
VIII nedjelja, vježbe	
IX nedjelja, pred.	Izvori elektriciteta. Povezivanje izvora. Akumulatori. Baterije. 7.04 (2.1.1.1.10)
IX nedjelja, vježbe	
X nedjelja, pred.	Primjena Kirhofovih zakona u rješavanu složenih električnih kola. 7.04 (2.1.1.1.1 (2))
X nedjelja, vježbe	
XI nedjelja, pred.	Metod potencijala čvorova. Metod konturnih struja.
XI nedjelja, vježbe	
XII nedjelja, pred.	Osnove fizike poluprovodnika. Poluprovodnici tipa P i N. 7.04 (2.1.2.2.1)
XII nedjelja, vježbe	
XIII nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XIII nedjelja, vježbe	
XIV nedjelja, pred.	P-N spoj. Poluprovodnička dioda. 7.04 (2.1.2.2.2 (1))
XIV nedjelja, vježbe	
XV nedjelja, pred.	Kola sa diodama. 7.04 (2.1.2.2.2 (1))
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	
Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 minuta Struktura: 2 sata predavanja 1 sat vježbi 1 sat praktičnog rada 2 sata i 40 minuta individualnog rada studenta (priprema za laboratorijske vježbe, za kolokvijume,

	izrada domaćih zadataka) uključujući i konsultacije
Literatura	1. G. Joksimović, Osnovi elektrotehnike I, Univerzitet Crne Gore, ETF, Podgorica, 2007 2. D. Filipović, T. Vučković: Osnovi elektrotehnike, Univerzitet Crne Gore, ETF, Podgorica, 1997. 3. D. Filipović, Vučković: Osnovi elektrotehnike, zbirka zadataka, Pergamena, Podgorica, 2001. 4. S. Stanković, R. Laković, Elektronika, Univerzitet Crne Gore, ETF, Podgorica, 1997. IMO preporučena literatura 1. Bird J., Electrical circuit theory and technology, Elsevier 2002. 2. REED's Volume 6: Basic electrotechnology for engineers; E. G. R. Kraal, Publish-: London: Thomas Reed Publications, [1985] ISBN: 0900335963.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	1. Kolokvijum I, od 0 do 15 poena; 2. Kolokvijum II, od 0 do 20 poena; 3. Domaći zadaci i testovi, od 0 do 8 poena 4. Laboratorijske vježbe: od 0 do 22 poena; 5. Završni ispit, od 0 do 35 poena; Praktični rad na predmetu je 30% od ukupnog broja bodov
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita iz ovog predmeta studenti će biti sposobni da: - Definišu i koriste sve zakone jednosmjernih, elektrostatičkih i magnetnih kola; - Definišu i koriste zakonitosti rada p-n spojeva i dioda, kao i elektronskih sklopova baziranih na diodama; - Analiziraju i proračunavaju složena elektrostatička i magnetna kola, električna kola jednosmjernih struja i diodne elektronske sklopove; - Planiraju i izvode mjerenja na električnim kolima jednosmjerne struje kao i diodnim sklopovima; - Ovladaju svim bitnim bezbjednosnim mjerama pri radu sa jednosmjernom električnom strujom.