

**Elektrotehnički fakultet / Energetika i automatika / OSNOVI ELEKTROTEHNIKE II**

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	upoznavanje sa elektromagnetskim pojavama i električnim kolima prostoperiodičnih električnih struja i osposobljavanje za rešavanje problema iz ove dvije oblasti
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Vesna Rubežić
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, računske vježbe, laboratorijske vježbe, konsultacije, samostalni rad.
I nedjelja, pred.	Stacionarno magnetsko polje i vektor magnetske indukcije. Bio-Savarov zakon.
I nedjelja, vježbe	Stacionarno magnetsko polje i vektor magnetske indukcije. Bio-Savarov zakon.
II nedjelja, pred.	Magnetski fluks. Amperov zakon
II nedjelja, vježbe	Magnetski fluks. Amperov zakon
III nedjelja, pred.	Magnetsko polje u materijalnoj sredini. Uopšteni Amperov zakon. Granični uslovi. Magnetska kola.
III nedjelja, vježbe	Magnetsko polje u materijalnoj sredini. Uopšteni Amperov zakon. Granični uslovi. Magnetska kola.
IV nedjelja, pred.	Promjenljivo elektromagnetno polje. Faradejev zakon elektromagnetske indukcije. Vrtložne struje. Skin efekat.
IV nedjelja, vježbe	Promjenljivo elektromagnetno polje. Faradejev zakon elektromagnetske indukcije. Vrtložne struje. Skin efekat.
V nedjelja, pred.	Sopstvena i međusobna induktivnost. Energija u magnetskom polju.
V nedjelja, vježbe	Sopstvena i međusobna induktivnost. Energija u magnetskom polju.
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum
VI nedjelja, vježbe	
VII nedjelja, pred.	Kola promjenljivih struja. Osnovni pojmovi o periodičnim veličinama. Grafičko predstavljanje prostoperiodičnih veličina.
VII nedjelja, vježbe	Kola promjenljivih struja. Osnovni pojmovi o periodičnim veličinama. Grafičko predstavljanje prostoperiodičnih veličina.
VIII nedjelja, pred.	Elementi i struktura električnih kola. Opšte jednačine. Snaga u kolima sa prostoperiodičnim strujama.
VIII nedjelja, vježbe	Elementi i struktura električnih kola. Opšte jednačine. Snaga u kolima sa prostoperiodičnim strujama.
IX nedjelja, pred.	Fazori i kompleksni račun.
IX nedjelja, vježbe	Fazori i kompleksni račun.
X nedjelja, pred.	Metodi rješavanja kola. Osnovne teoreme električnih kola.
X nedjelja, vježbe	Metodi rješavanja kola. Osnovne teoreme električnih kola.
XI nedjelja, pred.	Prosta rezonantna kola.
XI nedjelja, vježbe	Prosta rezonantna kola.
XII nedjelja, pred.	Magnetski spregnuti električni kola. Idealni transformator.
XII nedjelja, vježbe	Magnetski spregnuti električni kola. Idealni transformator.
XIII nedjelja, pred.	Trofazna električna kola - I dio
XIII nedjelja, vježbe	Trofazna električna kola - I dio
XIV nedjelja, pred.	Trofazna električna kola - II dio
XIV nedjelja, vježbe	Trofazna električna kola - II dio
XV nedjelja, pred.	Prelazni procesi u električnim kolima prvog reda.
XV nedjelja, vježbe	Prelazni procesi u električnim kolima prvog reda.
Obaveze studenta u toku nastave	Redovno prisustvo nastavi, primjereno vladanje, pohađanje provjera znanja.
Konsultacije	nakon predavanja, a po potrebi po dogovoru
Opterećenje studenta u casovima	

Literatura	Gojko Joksimović, Osnove elektrotehnike II, udžbenik, edicija ETF udžbenici, Elektrotehnički fakultet, Univerzitet Crne Gore, 2008 Gojko Joksimović, Zbirka zadataka iz Osnova elektrotehnike II, skripta, 2017 D. Filipović, S. Koprivica, D. Gobović, Zadaci iz osnova elektrotehnike M. N.O. Sadiku, Elements of Electromagnetics D. E. Johnson, J. L. Holburn, J. R. Johnsons, P. D. Scott, Basic Electric Circuit Analysis
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Kolokvijum: 45 bodova Kompletno uradjene laboratorijske vježbe: 5 bodova Završni ispit: 50 bodova
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: Opisuje stacionarno magnetno polje, primjenjuje Bio-Savarov i Amperov zakon; Objasni pojave u promjenljivom elektromagnetnom polju, definije Faradejev zakon elektromagnetske indukcije, definije i računa sopstvenu i međusobnu induktivnost; Razlikuje materijale u pogledu magnetskih osobina i rješi magnetno kolo; Obrazloži potrebu uvođenja pojma obrtnog vektora, fazora i kompleksnog računa u analizi kola naizmjenične struje; Definiše rezonantni režim, pravilno opisuje induktivno spregnuta kola; Rješi linearno električno kolo naizmjenične struje primjenom elementarnih transformacija, metoda i teorema; Analizira jednostavno trofazno kolo; Koristi osnovnu laboratorijsku opremu (električni izvori, ampermeter, voltmetar, ommetar, digitalni multimetar, generator signala, osciloskop) i mjeri osnovne električne veličine i interpretirati podatke.