

**Elektrotehnički fakultet / Elektronika telekomunikacije i računari / ELEKTRIČNA MJERENJA**

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Studenti se upoznaju sa osnovnim elementima mjerena električnih veličina (napona, struje, snage, energije, otpornosti, kapacitivnosti, induktivnosti, frekvencije, vremena, faze), kao i obradom rezultata mjerena dobijenih direktnim i indirektnim metodama mjerena.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Nikša Tadić - nastavnik, Sara Milinković - saradnik
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, računske vježbe i laboratorijske vježbe. Samostalni rad i konsultacije.
I nedjelja, pred.	Fizičke veličine, osnovna relacija metrologije, sistem mjernih jedinica, metode mjerena, mjerna sredstva, etaloni, kalibracija
I nedjelja, vježbe	Fizičke veličine, osnovna relacija metrologije, sistem mjernih jedinica, metode mjerena, mjerna sredstva, etaloni, kalibracija
II nedjelja, pred.	Rezultati mjerena, greške mjerena, obrada rezultata mjerena direktno mjerena veličina
II nedjelja, vježbe	Rezultati mjerena, greške mjerena, obrada rezultata mjerena direktno mjerena veličina
III nedjelja, pred.	Rezultati mjerena, greške mjerena, obrada rezultata mjerena indirektno mjerena veličina
III nedjelja, vježbe	Rezultati mjerena, greške mjerena, obrada rezultata mjerena indirektno mjerena veličina
IV nedjelja, pred.	Mjerena jednosmjernog napona
IV nedjelja, vježbe	Mjerena jednosmjernog napona
V nedjelja, pred.	Mjerena naizmjeničnog napona
V nedjelja, vježbe	Mjerena naizmjeničnog napona
VI nedjelja, pred.	Mjerena jednosmjerne struje
VI nedjelja, vježbe	Mjerena jednosmjerne struje
VII nedjelja, pred.	Mjerena naizmjenične struje
VII nedjelja, vježbe	Mjerena naizmjenične struje
VIII nedjelja, pred.	Kolokvijum
VIII nedjelja, vježbe	Kolokvijum
IX nedjelja, pred.	Mjerena snage
IX nedjelja, vježbe	Mjerena snage
X nedjelja, pred.	Mjerena utrošene električne energije
X nedjelja, vježbe	Mjerena utrošene električne energije
XI nedjelja, pred.	Mjerena otpornosti
XI nedjelja, vježbe	Mjerena otpornosti
XII nedjelja, pred.	Mjerena kapacitivnosti
XII nedjelja, vježbe	Mjerena kapacitivnosti
XIII nedjelja, pred.	Mjerena induktivnosti
XIII nedjelja, vježbe	Mjerena induktivnosti
XIV nedjelja, pred.	Mjerena frekvencije i vremena
XIV nedjelja, vježbe	Mjerena frekvencije i vremena
XV nedjelja, pred.	Mjerena fazne razlike
XV nedjelja, vježbe	Mjerena fazne razlike
Obaveze studenta u toku nastave	Redovno prisustvo predavanjima i vježbama
Konsultacije	Nakon predavanja, ili u dogовору са студентима
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 minuta Struktura: 2 sata predavanja 2 sata računskih i laboratorijskih vježbi 2 sata i 40 minuta samostalnog rada, uključujući konsultacije u toku semestra Nastava i završni ispit: (8 sati) x 16 = 128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra ( administracija, upis, ovjera ) 2 x ( 8 sati ) = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet 6 x 30 = 180 sati

	Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 36 sati ( preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 180 sati ) Struktura opterećenja: 128 sati (Nastava) + 16 sati (Priprema) + 36 sati (Dopunski rad)
Literatura	N. Miljković, Metode i instrumentacija za električna merenja, Univerzitet u Beogradu - Elektrotehnički fakultet, 2016 P. Krčum, Električna mjerena, Sveučilište u Splitu, 2012 R. Dragović-Ivanović, Električna mjerena, Zbirka riješenih zadataka, Univerzitet Crne Gore, 1997 Predavanja iz predmeta Metrologija električnih veličina, Niš, 2014 Rico A. R. Picone, Measurement: an introduction, Saint Martin's University, 2017 John P. Bentley, Principles of Measurement Systems, Pearson Education Limited 1983, 2005 V. Bego, Mjerena u elektrotehnici, Tehnička knjiga, Zagreb, 1979
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Laboratorijske vježbe: 5 poena Kolokvijum: 45 poena Završni ispit: 50 poena Prelazna ocjena (A-E) se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.
Posebne naznake za predmet	Nema.
Napomena	Nema.
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit biće u mogućnosti da: 1. Definiše fizičke veličine, osnovnu relaciju metrologije, sistem mjernih jedinica, mjerna sredstva; 2. Obraduje rezultate mjerena direktno i indirektno mjereneh veličina; 3. Poznaje osnovne metode mjerena električnih veličina; 4. Analizira kola za mjerena električnih veličina; 5. Koristi mjerne instrumente koji se koriste u kolima za mjerena električnih veličina.