

Prirodno-matematički fakultet / Fizika / LABORATORIJSKI PRAKTIKUM II /OPTIKA/

Naziv predmeta:	LABORATORIJSKI PRAKTIKUM II /OPTIKA/			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
5513	Obavezan	4	3	0+0+3
Studijski programi za koje se organizuje	Fizika			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema.			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa metodama merenja i mernom instrumentacijom iz oblasti optike.Labaratorijske vježbe koje studenti rade samostalno dopunjuju gradivo predmeta Optika i imaju za cilj da studentima detaljno objasne i približe gradivo iz navedenog predmeta.			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ispit biće u mogućnosti da: 1. Eksperimentalno provjeri neke osnovne fizičke zakone iz opšte oblasti elektro-magnetizma. 2. Opaža fizičke pojave i zapisuje rezultate laboratorijskih mjerenja. 3. Pravilno koristi osnovne mjerne instrumente. 4. Statistički i grafički analizira dobijene rezultate mjerenja. 5. Procijeni tačnost i preciznost mjerenja. 6.Razvija saradničke vještine pri eksperimentalnom radu u laboratoriji.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof dr Ivana Pičurić – nastavnik dipl. fizičar Vanja Veljović -viši laborant			
Metod nastave i savladanja gradiva	Eksperimentalne vježbe, kolokvijumi, seminarski radovi, konsultacije.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.				
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa metodama mjerenja, mjernom tehnikom i instrumentacijom.			
II nedjelja, pred.				
II nedjelja, vježbe	Priprema za vježbe.			
III nedjelja, pred.				
III nedjelja, vježbe	I vježba: Određivanje žižne daljine sočiva iz rastojanja predmeta i lika direktnom i Beselovom metodom.			
IV nedjelja, pred.				
IV nedjelja, vježbe	II vježba: Mikroskop.			
V nedjelja, pred.				
V nedjelja, vježbe	III vježba: Optička rešetka. Određivanje talasne dužine laserske svjetlosti pomoću optičke rešetke Frenelovom difrakcijom.			
VI nedjelja, pred.				
VI nedjelja, vježbe	IV vježba: Spektralna analiza.			
VII nedjelja, pred.				
VII nedjelja, vježbe	V vježba: Analiza polarizovanosti stimulisane svjetlosti He-Ne lasera.			
VIII nedjelja, pred.				
VIII nedjelja, vježbe	VI vježba: Određivanje koncentracije šećera polarimetom.			
IX nedjelja, pred.				
IX nedjelja, vježbe	VII vježba: Merenje indeksa prelamanja pomoću prizme.			
X nedjelja, pred.				
X nedjelja, vježbe	VIII vježba: Određivanje koncentracije obojenih rastvora pomoću kolorimetra.			
XI nedjelja, pred.				
XI nedjelja, vježbe	Odbrana vježbi i priprema za kolokvijum.			
XII nedjelja, pred.				
XII nedjelja, vježbe	Odbrana vježbi i priprema za kolokvijum.			

XIII nedjelja, pred.																															
XIII nedjelja, vježbe	Odbrana vježbi i priprema za kolokvijum.																														
XIV nedjelja, pred.																															
XIV nedjelja, vježbe	Odbrana vježbi i priprema za kolokvijum.																														
XV nedjelja, pred.																															
XV nedjelja, vježbe	Završni kolokvijum.																														
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 3 kredita x 40/30 = 4 sata. Struktura: 3 sata laboratorijskih vježbi, 1 sat samostalnog rada, uključujući konsultacije.																														
<table><tr><td>Nedjeljno</td><td>U toku semestra</td></tr><tr><td>3 kredita x 40/30=4 sati i 0 minuta 0 sat(a) teorijskog predavanja 3 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 1 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije</td><td>Nastava i završni ispit: 4 sati i 0 minuta x 16 =64 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 4 sati i 0 minuta x 2 =8 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 3 x 30=90 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) 18 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 64 sati i 0 minuta (nastava), 8 sati i 0 minuta (priprema), 18 sati i 0 minuta (dopunski rad)</td></tr><tr><td>Obaveze studenta u toku nastave</td><td>Studenti su obavezni da redovno pohađaju nastavu i da redovno odrade i odbrane svaku vježbu.</td></tr><tr><td>Konsultacije</td><td></td></tr><tr><td>Literatura</td><td>V. Vučić Osnovna mjerenja u fizici, Naučna knjiga.</td></tr><tr><td>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje</td><td>Svaka uspješno uradjena i odbranjena vježba najviše 7 poena (max 56 poena). Završni kolokvijum 44 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 51 poen.</td></tr><tr><td>Posebne naznake za predmet</td><td></td></tr><tr><td>Napomena</td><td></td></tr><tr><td>Ocjena:</td><td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td></tr><tr><td>Broj poena</td><td>manje od 50 poena</td><td>više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena</td><td>više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena</td><td>više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena</td><td>više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena</td><td>više ili jednako 90 poena</td></tr></table>		Nedjeljno	U toku semestra	3 kredita x 40/30=4 sati i 0 minuta 0 sat(a) teorijskog predavanja 3 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 1 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 4 sati i 0 minuta x 16 =64 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 4 sati i 0 minuta x 2 =8 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 3 x 30=90 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) 18 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 64 sati i 0 minuta (nastava), 8 sati i 0 minuta (priprema), 18 sati i 0 minuta (dopunski rad)	Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da redovno pohađaju nastavu i da redovno odrade i odbrane svaku vježbu.	Konsultacije		Literatura	V. Vučić Osnovna mjerenja u fizici, Naučna knjiga.	Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Svaka uspješno uradjena i odbranjena vježba najviše 7 poena (max 56 poena). Završni kolokvijum 44 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 51 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
Nedjeljno	U toku semestra																														
3 kredita x 40/30=4 sati i 0 minuta 0 sat(a) teorijskog predavanja 3 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 1 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 4 sati i 0 minuta x 16 =64 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 4 sati i 0 minuta x 2 =8 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 3 x 30=90 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) 18 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 64 sati i 0 minuta (nastava), 8 sati i 0 minuta (priprema), 18 sati i 0 minuta (dopunski rad)																														
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da redovno pohađaju nastavu i da redovno odrade i odbrane svaku vježbu.																														
Konsultacije																															
Literatura	V. Vučić Osnovna mjerenja u fizici, Naučna knjiga.																														
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Svaka uspješno uradjena i odbranjena vježba najviše 7 poena (max 56 poena). Završni kolokvijum 44 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 51 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																									