

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Marin Karuza	
Naziv predmeta	Eksperimentalne metode u fizici	
Studijski program	Diplomski studiji Fizika i matematika, Fizika i informatika, Fizika i filozofija	
Status predmeta	Izborni	
Godina	2.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+ V+ S)	30 +15 +15

1. OPIS PREDMETA							
1.1. Ciljevi predmeta							
Upoznavanje studenata sa osnovnim optičkim metodama i mjerenjima u suvremenim eksperimentima.							
1.2. Uvjeti za upis predmeta							
Nema formalnih uvjeta za upis predmeta, no očekuje se poznavanje osnovnih pojmova iz optike i napredne matematičke analize.							
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet							
Razumijevanje problematike vezane uz realizaciju eksperimenata, uočavanje problema u mjerenju te razvijanje sposobnosti samostalnog rješavanja istih.							
1.4. Sadržaj predmeta							
1. Uvod u vakuum 2. Osnove grafičkog programiranja - LabView 3. Osnove geometrijske i Fourierove optike, te širenje Gaussovih zraka 4. Valna priroda svjetlosti – interferencija 5. Optički interferometri 6. Fabry – Perotov rezonator 7. Detekcija svjetlosti							
1.5. Vrste izvođenja nastave		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava			☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____		
1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Izrada seminarskog rada. Polaganje završnog ispita.							
1.8. Praćenje ¹ rada studenata							
Pohađanje nastave	0.5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2	Eksperimentalni rad	1.5
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Portfolio						
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Rad studenta će se vrednovati i ocjenjivati putem seminarskog rada i završnog ispita. Ukupan postotak koji student može ostvariti tijekom nastave je 50%, dok preostali dio ostvaruje na završnom ispitu.						
1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)						
G.S. Landsberg, Optika						
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)						
M. Born, E. Wolf, Principles of Optics: Electromagnetic Theory of Propagation, Interference and Diffraction of Light E. Hecht, Optics M. Thinkham, Superconductivity A.E. Siegman, Lasers J.H. Moore, C.C. Davis and M.A. Coplan, Building Scientific Apparatus, 4th edition J. Travis, J. Kring, LabVIEW for Everyone: Graphical Programming Made Easy and Fun, 3rd Edition						
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu						
Naslov			Broj primjeraka		Broj studenata	
G.S. Landsberg, Optika			1			
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija						
Kvaliteta će se pratiti kroz anonimne ankete.						