



Opće informacije							
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Iva Šarić						
Naziv predmeta	Laboratorijski projekt						
Studijski program	Preddiplomski studij Fizika						
Status predmeta	Izborni						
Godina	3.						
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata					3	
	Broj sati (P+V+S)					0+0+30	
OPIS PREDMETA							
1.1. Ciljevi predmeta							
Osnovni ciljevi ovog kolegija su upoznavanje studenata s eksperimentalnim aspektima znanstveno-istraživačkog rada u realnom laboratorijskom okruženju i ukazivanje kako primijeniti stečena znanja na preddiplomskom studiju u rješavanju realnih fizikalnih problema.							
1.2. Uvjeti za upis predmeta							
Nema formalnih preduvjeta, no pretpostavlja se znanje općih i teorijskih fizika prema programu studija.							
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet							
-opisati eksperimentalne tehnike dostupne u laboratorijima Odjela za fiziku -primijeniti stečena znanja o radu eksperimentalnih tehnika u rješavanju realnih fizikalnih problema -povezati teorijske modele s rezultatima eksperimentalnih mjerenja -opisati istraživanje (eksperiment i odgovarajući teorijski model) -analizirati rezultate mjerenja, obraditi podataka i grafički ih prikazati							
1.4. Sadržaj predmeta							
Studenti će odabrati jedan od ponuđenih laboratorijskih projekata u eksperimentalnim laboratorijima Odjela za fiziku, u dogovoru s voditeljem kolegija i voditeljima laboratorija.							
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							
Studenti su dužni na kraju semestra održati kraći seminar u kojem će predstaviti jednu od sljedećih tema: opis istraživanja, opis eksperimentalne tehnike i uređaj ili opis mjerenja i obrade podataka.							
1.8. Praćenje ¹⁸ rada studenata							
Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	1	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	1
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							

¹⁸ **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.



1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Rad studenta na predmetu će se vrednovati i ocjenjivati tijekom rada u laboratoriju i kroz izloženi seminar.

1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

Literatura će se davati shodno izboru projekta.

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

Literatura će se davati shodno izboru projekta.

1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Laboratorijski rad uključuje konzultativni rad sa studentom, redovito praćenje studentovih aktivnosti i odnosa prema radu, iz čega se dobivaju povratne informacije o uspješnosti i ostvarenom napretku.