



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Iva Šarić	
Naziv predmeta	LABORATORIJSKI PROJEKT	
Studijski program	Diplomski studij Inženjerstvo i fizika materijala	
Status predmeta	Izborni	
Godina	2. godina	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	0+0+30

1. 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

- primijeniti stečena znanja u rješavanju realnih fizikalnih problema i omogućiti bolje razumijevanje teorije
- upoznati znanstvenu metodologiju prirodoslovlja zasnovanu na aktivnoj vezi teorije i eksperimenta
- opisati istraživanje
- opisati eksperimentalnu tehniku i uređaj
- napraviti i opisati mjerenja i obrade podataka

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. Praćenje¹ rada studenata

Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	1	Eksperimentalni rad	0,5
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	0,5
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							

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.

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.