Radmile Matejčić 2 · 51000 Rijeka · Hrvatska
tel: +385 51 584600
www.phy.uniri.hr · e-mail: fizika@phy.uniri.hr

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU						
Naziv predmeta	Instrumentalne metode u fizici okoliša					
Akademska godina	2021./2022.					
Studijski program	Diplomski studij Fizika	***Smjer***	Fizika i znanost o okolišu			
Status predmeta	Obvezatan	***Godina***	1.	***Semestar***	1.	

BODOVNA VRIJEDNOST I NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE	***ECTS koeficijent opterećenja studenta***	***Broj sati (P+V+S)***
	7	30+30+0

NASTAVNICI / LABORANTI	***Ime i prezime***	***Kontakt (email, telefon)***
Nositelj predmeta	prof. dr. sc. Mladen Petravić	mpetravic@uniri.hr, 051 584 622
Nositelji dijelova predmeta	doc. dr. sc. Iva Šarić (XPS, SIMS)	iva.saric@phy.uniri.hr, 051 584 638
	izv. prof. dr. sc. Aleš Omerzu (NMR, FTIR, UV-Vis)	aomerzu@phy.uniri.hr, 051 584 634
	dr. sc. Marija Čargonja (XRF)	mcargonja@phy.uniri.hr, 051 584 620
	doc. dr. sc. Diana Mance (masene spektrometrije)	diana.mance@phy.uniri.hr, 051 584 781
	doc. dr. sc. Ivana Jelovica Badovinac (SEM)	ijelov@phy.uniri.hr, 051 584 607

ODRŽAVANJE NASTAVE	***Vrijeme***	***Učionica***
Predavanja	14-16	O-161, laboratoriji OFRI
Vježbe	16-18	laboratoriji OFRI
Seminar/Praktikum		

KONZULTACIJE	***Vrijeme***	***Ured***
Nositelj predmeta	po dogovoru	O-113
Nositelji dijelova predmeta	po dogovoru	

II. POPIS TEMA - PREDAVANJA			
Tjedan	***Datum***	***Sati***	***Tema***
1.		2	Uvod u kolegij
		2	Pregled instrumentalnih metoda (analitičkih tehnika) u fizici okoliša
2.		2	Pregled analitičkih tehnika u laboratorijima OFRI
		1	Razgledanje laboratorija OFRI
3.		2	Uvodno predavanje - SEM
		2	Laboratorijska mjerenja - SEM
4.		3	Uvodno predavanje - SIMS
		1	Laboratorijska mjerenja - SIMS
5.		3	Laboratorijska mjerenja - SIMS
		1	Uvodno predavanje - XPS
6.		3	Uvodno predavanje - XPS
		1	Laboratorijska mjerenja - XPS
7.		3	Laboratorijska mjerenja - XPS
		2	Uvodno predavanje - XRF

8.		2	Laboratorijska mjerenja - XRF
		2	Laboratorijska mjerenja - XRF
9.		1	Laboratorijska mjerenja - XRF
		3	Uvodno predavanje - NMR
10.		2	Uvodno predavanje - FTIR, UV-Vis
		2	Laboratorijska mjerenja - FTIR
11.		2	Laboratorijska mjerenja - UV-Vis
		2	Laboratorijska mjerenja - UV-Vis
12.		2	Uvodno predavanje - masene spektometrije
		2	Uvodno predavanje - masene spektometrije
13.		2	Laboratorijska mjerenja - masena spektrometrija
		2	Laboratorijska mjerenja - masena spektrometrija
14.		3	Laboratorijska mjerenja - masena spektrometrija
			Termin predviđen za nadoknade, dodatne konzultacije u labiratorijima
15.			Termin predviđen za nadoknade, dodatne konzultacije u labiratorijima
			Termin predviđen za nadoknade, dodatne konzultacije u labiratorijima

III. SUSTAV OCJENJIVANJA

Aktivnost koja se ocjenjuje	*Udio aktivnosti u ECTS bodovima*	*Maximalan broj bodova*
Seminarski radovi	4	55
Završni ispit	3	45

OPISI AKTIVNOSTI KOJE SE OCJENJUJU

Studenti izvode mjerenja na različitim analitičkim instrumentima u laboratorijima OFRI pod nadzorom voditelja laboratorij. Studenti obrađuju i interpretiraju rezultate mjerenja. Laboratorijski rad prikazuju u vidu seminara. Na završnom ispitu se provjerava znanje o instrumentalnim metodama i razumijevanje dobivenih rezultata mjerenja.

IV. DODATNE INFORMACIJE O PREDMETU

Pohađanje nastave

Od studenata koji su upisali predmet se očekuje redovito pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi.

Pridržavanje dogovorenih rokova

Termini određeni za laboratorijski rad i ispite mogu se mijenati uz uvjet da ih zatraži većina studenata upisanih na kolegij i to s valjanim razlogom.

Očekivani ishodi učenja

Nakon uspješno položenog ispita od studenata se očekuje vladanje temeljnim znanjima o nizu relevantnih instrumentalnih metoda i njihovih primjena, što obuhvaća:
- razumijevanje rada odabranih instrumentalnih metoda
- sposobnost mjerenja na odabranim tehnikama uz nadzor voditelja laboratorija
- razumijevanje fizikalnih zakonitosti na kojima se temelji rad odabranih instrumentalnih tehnika
- samostalna obrada i prikazivanje rezultata mjerenja
- sposobnost planiranja i povođenja mjerenja potrebnih u istraživanju okoliša korištenjem naprednih analitičkih tehnika.

Radmile Matejčić 2 · 51000 Rijeka · Hrvatska
tel: +385 51 584600
www.phy.uniri.hr · e-mail: fizika@phy.uniri.hr