

SVEUČILIŠTE U RIJECI - FAKULTET ZA FIZIKU

Studijski program: Sveučilišni diplomski studij FIZIKA, šifra 20

Akadska godina: 2023./2024.

Upisom na 1. godinu diplomskog studija Fizika bira se jedan od smjerova:

- FČS** Fizika čvrstog stanja
- AFEČ** Astrofizika i fizika elementarnih čestica
- FiZO** Fizika i znanost o okolišu

Iz izborne grupe "A" odgovarajućeg smjera upisuju se svi predmeti u grupi.

Iz izborne grupe "B" odgovarajućeg smjera upisuju se izborni predmeti s ukupno (najmanje) onoliko ECTS bodova koliko je u pojedinog grupi navedeno.

Smjer: Fizika čvrstog stanja

ISVU šifra	Kolegij	ECTS	O/I	P	AV	S
	1. semestar					
120256	Statistička mehanika	8	O	45	15	15
Izborna grupa FCS - IA (šifra: 17050) Upisuju se svi kolegiji u grupi, ukupno 22 ECTS.						
118815	Napredna elektrodinamika	8	I	45	15	15
118645	Napredna kvantna mehanika	8	I	45	30	15
158214	Fizika materijala	6	I	30	30	0

ISVU šifra	Kolegij	ECTS	O/I	P	AV	S
	2. semestar					
120264	Seminar iz fizike na engleskom jeziku	2	O	0	0	15
Izborna grupa FCS - IIA (šifra: 17051) Upisuju se svi kolegiji u grupi, ukupno 22 ECTS.						
120266	Fizika čvrstog stanja I	8	I	45	30	15
143939	Atomska i molekulska fizika	8	I	45	15	15
120261	Eksperimentalne metode u fizici I	6	I	30	15	15
Izborna grupa FCS - IIB (šifra: 11035) Bira se 1 predmet, ukupno 6 ECTS bodova.						
120270	Elektronika	6	I	30	15	15
120282	Kvantna teorija polja	6	I	30	15	15
120269	Napredna računalna fizika	6	I	30	15	15

ISVU šifra	Kolegij	ECTS	O/I	P	AV	S
	3. semestar					
Izborna grupa FCS - IIIA (šifra: 17052) Upisuju se svi kolegiji u grupi, ukupno 24 ECTS.						
129346	Fizika čvrstog stanja II	6	I	30	15	15
72770	Poluvodiči i primjene	6	I	30	15	15
129341	Eksperimentalne metode u fizici II	6	I	30	15	15
129344	Praktikum iz strukture tvari	6	I	0	0	60
Izborna grupa FCS - IIIB (šifra: 12196) Bira se 1 predmet, ukupno 6 ECTS bodova.						
158215	Magnetski materijali i primjene	6	I	30	15	15
129352	Odabrana poglavlja atomske i molekulske spektroskopije	6	I	30	15	15
129351	Praktikum iz elektronike	6	I	0	0	60
200404	Precizne konstrukcije i tehnologije mikrosustava	6	I	45	30	0
<i>Ne izvode se svi izborni predmeti u grupi FCS - IIIB; studenti se pri odabiru kolegija obavezno moraju konzultirati s voditeljem smjera.</i>						

ISVU šifra	Kolegij	ECTS	O/I	P	AV	S
	4. semestar					
172148	Seminar diplomskog rada	6	O	0	0	15
129363	Diplomski rad	18	O	0	0	0
Izborna grupa FCS - IVB (šifra: 12197) Bira se 1 predmet, ukupno 6 ECTS bodova.						
120282	Kvantna teorija polja	6	I	30	15	15
120269	Napredna računalna fizika	6	I	30	15	15
129360	Napredne laboratorijske vježbe	6	I	0	0	60
158216	Spintronika	6	I	30	15	15
213041	Stručna praksa	6	I		150	
<i>Ne izvode se svi izborni predmeti u grupi FCS - IVB; studenti se pri odabiru kolegija obavezno moraju konzultirati s voditeljem smjera.</i>						

Smjer: Astrofizika i fizika elementarnih čestica

ISVU šifra	Kolegij	ECTS	O/I	P	AV	S
	1. semestar					
120256	Statistička mehanika	8	O	45	15	15
Izborna grupa AFEC - IA (šifra: 17053) Upisuju se svi kolegiji u grupi, ukupno 22 ECTS.						
118815	Napredna elektrodinamika	8	I	45	15	15
118645	Napredna kvantna mehanika	8	I	45	30	15
120283	Opća relativnost	6	O	30	15	15

ISVU šifra	Kolegij	ECTS	O/I	P	AV	S
	2. semestar					
120264	Seminar iz fizike na engleskom jeziku	2	O	0	0	15
Izborna grupa AFEC - IIB (šifra: 11036) Biraju se predmeti s ukupno (najmanje) 28 ECTS boda. Mora se odabrati barem jedan od predmeta Astronomija i astrofizika I i Fizika elementarnih čestica I.						
120286	Astronomija i astrofizika I	8	I	45	30	15
143939	Atomska i molekulska fizika	8	I	45	15	15
120287	Fizika elementarnih čestica I	8	I	45	30	15
200406	Nuklearna fizika	6	I	30	15	15
120261	Eksperimentalne metode u fizici I	6	I	30	15	15
120270	Elektronika	6	I	30	15	15
120282	Kvantna teorija polja	6	I	30	15	15
120269	Napredna računalna fizika	6	I	30	15	15

ISVU šifra	Kolegij	ECTS	O/I	P	AV	S
	3. semestar					
Izborna grupa AFEC - IIB (šifra: 12198) Biraju se predmeti s ukupno (najmanje) 30 ECTS bodova.						
129368	Astročestična fizika	6	I	30	15	15
129369	Astronomija i astrofizika II (ne izvodi se u 2022./2023.)	6	I	30	15	15
129341	Eksperimentalne metode u fizici II	6	I	30	15	15
129367	Fizika elementarnih čestica II	6	I	30	15	15
129351	Praktikum iz elektronike	6	I	0	0	60
129344	Praktikum iz strukture tvari	6	I	0	0	60
129366	Suvremena opažanja u astrofizici	6	I	30	15	15

ISVU šifra	Kolegij	ECTS	O/I	P	AV	S
	4. semestar					
172148	Seminar diplomskog rada	6	O	0	0	15
129363	Diplomski rad	18	O	0	12	0
Izborna grupa AFEC - IVB (šifra: 12200) Bira se 1 predmet, ukupno 6 ECTS bodova.						
129371	Astrofizički praktikum	6	I	0	0	60
129370	Fizikalna kozmologija	6	I	30	15	15
120269	Napredna računalna fizika	6	I	30	15	15
143942	Odabrana poglavlja iz fizike visokih energija	6	I	30	15	15
213041	Stručna praksa	6	I		150	

ISVU šifra	Kolegij	ECTS	O/I	P	AV	S
	1. semestar					
120256	Statistička mehanika	8	O	45	15	15
	Izborna grupa FiZO - IA (šifra: 17057) Upisuju se svi kolegiji u grupi, ukupno 21 ECTS.					
143945	Fizika atmosfere	7	I	30	15	15
239177	Kemija atmosfere	7	I	30	10	30
200407	Instrumentalne metode u fizici okoliša	7	I	30	30	0

*Kolegiji Fizika atmosfere i Fizika mora izvode se naizmjenično svake druge godine te ih zajedno slušaju studenti 1. i 2. godine.

ISVU šifra	Kolegij	ECTS	O/I	P	AV	S
	2. semestar					
120264	Seminar iz fizike na engleskom jeziku	2	O	0	0	15
	Izborna grupa FiZO - IIA (šifra: 17058) Upisuju se svi kolegiji u grupi, ukupno 13 ECTS.					
120261	Eksperimentalne metode u fizici I	6	I	30	15	15
200408	Fizika tla	7	I	30	15	15
	Izborna grupa FiZO - IIB, IVB (šifra: 15596) U drugom semestru studenti moraju upisati 16 ECTS bodova, a u četvrtom semestru 6 ECTS bodova. Od ukupno 22 izbornih ECTS bodova u 2. i 4. semestru studenti moraju upisati najmanje jedan predmet iz fizike. Stručna praksa može se upisati samo u 4. semestru.					

ISVU šifra	Kolegij	ECTS	O/I	P	AV	S
	3. semestar					
	Izborna grupa FiZO - IIIA (šifra: 17059) Upisuju se svi kolegiji u grupi, ukupno 19 ECTS.					
129341	Eksperimentalne metode u fizici II	6	I	30	15	15
129344	Praktikum iz strukture tvari	6	I	0	0	60
200409	Fizika mora (ne izvodi se u 2023./2024.)	7	I	30	30	0
	Izborna grupa FiZO - IIIB (šifra: 13186) Biraju se predmeti s ukupno (najmanje) 11 ECTS bodova.					

ISVU šifra	Kolegij	ECTS	O/I	P	AV	S
	4. semestar					
172148	Seminar diplomskog rada	6	O	0	0	15
129363	Diplomski rad	18	O	0	12	0
	Izborna grupa FiZO - IIB, IVB (šifra: 15596) U drugom semestru studenti moraju upisati 16 ECTS bodova, a u četvrtom semestru 6 ECTS bodova. Od ukupno 22 izbornih ECTS bodova u 2. i 4. semestru studenti moraju upisati najmanje jedan predmet iz fizike. Stručna praksa može se upisati samo u 4. semestru.					
143939	Atomska i molekulska fizika	8	I	45	15	15
200406	Nuklearna fizika	6	I	30	15	15
138608	Ekologija kopnenih sustava	6	I	30	30	0
129360	Napredne laboratorijske vježbe	6	I	0	0	60
120269	Napredna računalna fizika	6	I	30	15	15
172150	Prostorno planiranje	5	I	40	10	10
172151	Gospodarenje otpadom	4	I	30	10	5
172152	Gospodarenje vodama	4	I	30	0	30
172153	Zbrinjavanje otpada	3	I	20	0	10
213041	Stručna praksa (može se upisati samo u 4. semestru)	6	I		150	
138610	Biološka oceanografija	3	I	15	15	0
172146	Procjena utjecaja na okoliš	3	I	20	0	10
239183	Zelena sinteza nanomaterijala	3	I	20	0	10
239178	Ekotoksikologija	3	I	20	0	10
	Mikrokvifikacija: Prepoznavanje promjena u okolišu i upravljanje rizicima					
239185	Upravljanje zajedničkim dobrima	6	I	30	0	30
239186	Ekstremni prirodni i društveni događaji	6	I	30	0	30
	Ne izvode se svi izborni predmeti u grupi FiZO - IIB, IVB; studenti se pri odabiru kolegija obavezno moraju konzultirati s voditeljem smjera.					

Izborna grupa FiZO - IIIB (šifra: 13186)**Biraju se predmeti s ukupno (najmanje) 11 ECTS bodova.**

158217	Interakcija atmosfere i mora i utjecaj na oceanografska svojstva	6	I	30	0	30
172145	Mikrobiologija okoliša	6	I	30	20	10
129352	Odabrana poglavlja atomske i molekulske spektroskopije	6	I	30	15	15
212979	Ekologija voda	5	I	15	15	15
143946	Geohazardi	3	I	20	10	15
172147	Zaštita okoliša	2	I	15	0	15
120288	Fizikalna kemija	6	I	30	30	0
212980	Hidrogeologija	5	I	30	15	0
212981	Fizičko modeliranje okoliša	6	I	30	30	0
239183	Zelena sinteza nanomaterijala	3	I	20	0	10
239178	Ekotoksikologija	3	I	20	0	10
	Mikrokvalifikacija: Prepoznavanje promjena u okolišu i upravljanje rizicima					
239184	Metode obrade podataka u prirodnim i društvenim znanostima	9	I	30	45	15
	<i>Ne izvode se svi izborni predmeti u grupi FiZO - IIIB; studenti se pri odabiru kolegija obavezno moraju konzultirati s voditeljem smjera.</i>					