

Univerzitet Crne Gore
Fakultet PMF-Studijski program
FIZIKA

PRIJEDLOG

izmjena nastavnog plana osnovnog akademskog
Studijskog programa Fizika

11.6. 2018 .

Opšte informacije o studijskom programu

Originalan naziv studijskog programa	Studijski program Fizika		
Novi naziv studijskog programa	Studijski program Fizika		
Nosilac studijskog programa	Univerzitet Crne Gore, Prirodno-matematički fakultet		
Tip studijskog programa	☐ Primjenjeni studijski program		☒ Akademski studijski program
Nivo studijskog programa	☒ Osnovne	☐ Diplomske	☐ Integrirani
	☐ Post-diplomski akademski studijski program	☐ Post-diplomski specijalistički studijski program	☐ Diplomski specijalistički studijski program
Stečeno zvanje nakon završetka studijskog programa	Bachelor fizike		
Ukupno ECTS kredita	180		

SADRŽAJ:

Povod- izmjena nastavnog plana Studijskog programa Fizika

PRILOZI:

1. Prijedlog nastavnog plana akademskog osnovnog Studijskog programa Fizika
2. Usporedni prikaz predloženog i trenutno važećeg nastavnog plana osnovnog akademskog Studijskog programa Fizika
3. ECTS katalozi programa
4. Odluka o akreditaciji studijskog programa (2017-2022)
5. Prijedlog Vijeća Fakulteta

Povod izmjena nastavnog plana Studijskog programa Fizika je prilagođavanje studijskog programa potrebama studenata i mogućnostima nastavnog kadra. Promjene se odnose na treću godinu osnovnih studija i prvu i drugu godinu master studija. One su uglavnom vezane za preraspodjelu predmeta koji već postoje u aktuelnom nastavnom planu. Razlog tome je stavljanje u fokus predmeta koji su vezani za fiziku na trećoj godini, povezivanje gradiva atomske fizike na drugoj i trećoj godini i rasterećenje prve godine master studija. Jedini predmet koji postoji u sadašnjem planu, a izostavljen je u predlogu promjena, je Matematičko modeliranje na trećoj godini, VI semestar, sa fondom 3+1 i sa 5 ECTS kredita. Smatramo da je i bez ovog predmeta na Studijskom programu Fizika sasvim dovoljno predmeta vezanih za matematiku, primjenu računara i programiranje i da je potrebno na osnovnim studijama zadržati maksimalnu posvećenost na predmetima vezanim za teorijsku i praktičnu nastavu fizike.

PRILOG 1

**Predlog izmijenjenog nastavnog plana
akadenskog/osnovnog studijskog programa FIZIKA
na Prirodno-matematičkom fakultetu**

Godina studija: I										
Semestar	I				II					
Predmet	P	V	L	ECTS	P	V	L	ECTS	Nastavnik	Saradnik
1. Matematika I	3	3	0	8					Vladimir Božović	Dušica Slović
2. Fizička mehanika	4	3	0	8					Borko Vujičić	Stevan Đurđević

3. Laboratorijski praktikum I (mehanika)	0	0	3	4					Mira Vučeljić Mara Šćepanović	Vanja Veljović
4. Osnovi fizičkog eksperimenta I	2	2	0	4					Jovan Mirković	Jovan Mirković
5. Engleski jezik I	2	1	0	3					Petar Božović	Petar Božović
6. Računari i programiranje	2	1	0	3					Nataša Raičević	Nataša Raičević
7. Matematika II					3	3	0	7	Vladimir Božović	Duška Slović
8. Oscilacije I talasi					2	2	0	5	Gordana Jovanović	Gordana Jovanović
9. Laboratorijski praktikum II (termodinamika)					0	0	3	3	Mira Vučeljić Slobodan Jovanović	Vanja Veljović
10. Osnovi fizičkog eksperimenta II					2	2	0	5	Jovan Mirković	Jovan Mirković
11. *Molekularno-kinetička teorija					3	3	0	7	Nevenka Antović	Krsto Ivanović
12. Engleski jezik II					2	1	0	3	Petar Božović	Petar Božović
13.										
14.										
UKUPNO	13	10	3	30	12	11	3	30		

*Jedina izmjena na prvoj godini se odnosi na naziv predmeta, tj. umjesto Molekularna fizika i termodinamika je, na insistiranje predmetnog nastavnika, predložena izmjena naziva predmeta u Molekularno-kinetička teorija i termodinamika. Za ovaj predmet je isti ECTS katalog, fond časova i broj ECTS kredita.

Godina studija: II										
Semestar	III				IV					
Predmet	P	V	L	ECTS	P	V	L	ECTS	Nastavnik	Saradnik
1. Matematika III	3	2	0	7					Nevena Mijajlović	Anton Dokaj
2. Teorijska mehanika i specijalna teorija relativnosti	3	2	0	6					Predrag Miranović	Stevan Đurđević
3. Elektromagnetizam	4	4	0	8					Nataša Raičević	Krsto Ivanović

4. Laboratorijski praktikum II (elektromagnetizam)	0	0	3	3					Ivana Pićurić	Vanja Veljović
5. Osnovi mjerenja u fizici I	2	2	0	4					Gordana Laštovička Medin	Gordana Laštovička Medin
6. Engleski jezik III	2	0	2						Filološki fakultet	Filološki fakultet
7. Matematika IV					3	3	0	7	Đorđije Vujadinović	Đorđije Vujadinović
8. Laboratorijski praktikum II (optika)					0	0	3	3	Ivana Pićurić	Vanja Veljović
9. Optika					3	2	0	4	Slavoljub Mijović	Stevan Đurđević
10. Osnovi mjerenja u fizici II					2	2	0	4	Gordana Laštovička Medin	Gordana Laštovička Medin
11. Teorijska elektrodinamika					2	2	0	6	Nataša Raičević	Stevan Đurđević
12. Uvod u atomsku fiziku					2	1	0	4	Mara Šćepanović	Mara Šćepanović
13. Engleski jezik IV					2	1	0	2	Filološki fakultet	Filološki fakultet
UKUPNO	14	10	3	30	14	11	3	30		

Na drugoj godini nema izmjena.

Godina studija: III											
Semestar	V				VI						
Predmet	P	V	L	ECTS	P	V	L	ECTS	Nastavnik	Saradnik	
1. Statistička fizika	4	3	0	8					Borko Vujičić	Krstio Ivanović	
2. Matematičke metode u fizici	3	2	0	6					Gordana Jovanović	Gordana Jovanović	
3. Kvantna mehanika I	3	2	0	6					Predrag Miranović	Stevan Đurđević	
4. Fizika atoma i molekula	4	2	0	7					Mara Šćepanović, Slavoljub Mijović	Mara Šćepanović, Slavoljub Mijović	
5. Laboratorijski praktikum III (atomska fizika)	0	0	3	3					Slavoljub Mijović	Vanja Veljović	
6. Fizika čvrstog stanja					3	1	0	5	Borko Vujičić	Krstio Ivanović	
7. Laboratorijski praktikum III					0	0	3	3	Nevenka Antović	Vanja Veljović	

(nuklearna fizika)										
8. Kvantna mehanika II					3	1	0	5	Predrag Miranović	Stevan Đurđević
9. Uvod u nuklearnu fiziku					3	3	0	7	Nevenka Antović	Krsto Ivanović
10. *Uvod u astronomiju i astrofiziku					3	0	0	4	Mara Šćepanović, Gordana Jovanović	Mara Šćepanović, Gordana Jovanović
11. **Istorija fizike					2	0	0	3	Jovan Mirković	Jovan Mirković
12. ***Fizika životne/Modul fizika i primjene sredine					3	1	0	3	Slavoljub Mijović	Slavoljub Mijović
13. Matematički softverski paketi/Modul teorijska fizika					3	1	0	3	Aleksandar Popović	Aleksandar Popović
UKUPNO	14	9	3	30	17	6	3	30		

*Uvod u astronomiju i astrofiziku se u istom fonda čacuje kao i fizi- 5050

*Uvod u astronomiju i astrofiziku se u istom fondu časova i sa istim ECTS katalogom predviđa umjesto zimskog za ljetnji semestar; izmjena se odnosi na broj ECTS kredita (bio je 6, a predloženo je 4).

**Istorija fizike se u istom fondu časova i sa istim ECTS katalogom predviđa umjesto zimskog za ljetnji semestar; izmjena se odnosi na broj ECTS kredita (bio je 2, a predloženo je 3).

***Fizika životne sredine je predviđena za izborni modul Fizika i primjene umj. predmeta Ekologija za fizičare; izmjena se odnosi na naziv predmeta i broj ECTS kredita (bio je 5, a predloženo je 3), dok ECTS katalog i broj časova nastave ostaju isti.

PRILOG 2

Uporedni prikaz predloženog i trenutno važećeg nastavnog plana akademskog/primijenjenog osnovnog studijskog programa FIZIKA

STARI NASTAVNI PLAN akademskog/primijenjenog
osnovnog studijskog programa

I godina – I semestar

Predmet	P	V	L	ECTS
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

I godina – II semestar

NOVI NASTAVNI PLAN akademskog/primijenjenog
osnovnog studijskog programa

I godina – I semestar

Predmet	P	V	L	ECTS
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

I godina – II semestar

Predmet	P	V	L	ECTS
1. *Molekularna fizika i termodinamika	3	3	0	7
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

Predmet	P	V	L	ECTS
1. Molekularno-kinetička teorija i termodinamika	3	3	0	7
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

*Za ovaj predmet je isti ECTS katalog, fond časova i broj ECTS kredita ali je, na insistiranje predmetnog nastavnika, predložena izmjena naziva predmeta. Naime, molekularna fizika proučava drugačije procese od onih koji su obuhvaćeni ovim ECTS katalogom.

II godina – III semestar

Predmet	P	V	L	ECTS
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				

II godina – III semestar

Predmet	P	V	L	ECTS
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

II godina – IV semestar

Predmet	P	V	L	ECTS
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

Na drugoj godini nema izmjena.

II godina – IV semestar

Predmet	P	V	L	ECTS
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

III godina – V semestar

Predmet	P	V	L	ECTS
1. *Istorija fizike	2	0	0	2
2. Objektno-orjentisano programiranje	2	1	0	3
3. *Uvod u astronomiju i astrofiziku	3	0		6
4.				
5.				
6.				
7.				

*Uvod u astronomiju i astrofiziku je predviđen za ljetnji semestar.

*Istorija fizike je predviđena za ljetnji semestar.

III godina – V semestar

Predmet	P	V	L	ECTS
1. Fizika atoma i molekula	4	2	0	7
2. Laboratorijski praktikum III (atomska fizika)	0	0	3	3
3.				
4.				
5.				
6.				

Fizika atoma i molekula i Laboratorijski praktikum III (atomska fizika) su premješteni sa prve godine master studija zbog kontinuiteta sa Uvodom u atomsku fiziku na drugoj godini.

III godina – VI semestar

Predmet	P	V	L	ECTS
1. Matematičko modeliranje	3	1	0	5
2. *Ekologija za fizičare	3	1	0	5
3.				
4.				
5.				

*Ekologija za fizičare je predviđena za izborni modul Fizika i primjene; izmjena se odnosi na naziv predmeta i broj ECTS kredita, dok ECTS katalog i broj časova nastave ostaju isti.

III godina – VI semestar

Predmet	P	V	L	ECTS
1. Uvod u astronomiju i astrofiziku	3	0	0	4
2. *Fizika životne sredine	3	1	0	3
3. Istorija fizike	2	0	0	3
4.				
5.				
6.				

Kalkulacija izmjena nastavnog plana

Predmeti koji su isključeni iz nastavnog plana*	Fond časova	ECTS	Predmeti koji su uključeni u nastavni plan	Fond časova	ECTS
Matematičko modeliranje	3+1	5	Fizika atoma i molekula	4+2	7
			Laboratorijski praktikum III (atomska fizika)	0+0+3	3
Ukupno: 1	3+1	5	Ukupno: 2	4+2+3	10

Fizika atoma i molekula i Laboratorijski praktikum III (atomska fizika) su premješteni sa prve godine master studija zbog kontinuiteta sa Uvodom u atomsku fiziku na drugoj godini.

Predmeti čiji su nazivi korigovani					
Stari naziv predmeta	Prethodni fond časova	Prethodni ECTS	Novi naziv predmeta	Novi fond časova	Novi ECTS
Molekularna fizika i termodinamika	3+3	7	Molekularno-kinetička teorija i termodinamika	3+3	7
Ekologija za fizičare	3+1	5	Fizika životne sredine	3+1	3
Ukupno: 2	6+4	12	Ukupno: 2	6+4	10

Predmeti čiji nazivi nisu korigovani, a fond časova se promijenio					
Naziv predmeta	Prethodni fond časova	Prethodni ECTS	Naziv predmeta	Novi fond časova	Novi ECTS
Fizika atoma i molekula	3+2	6	Fizika atoma i molekula	4+2	7
Ukupno: 1	3+2	6	Ukupno: 1	4+2	7

Predmeti čiji nazivi nisu korigovani, a broj ECTS kredita se promijenio					
Naziv predmeta	Prethodni fond časova	Prethodni ECTS	Naziv predmeta	Novi fond časova	Novi ECTS
Uvod u astronomiju i astrofiziku	3+0	6	Uvod u astronomiju i astrofiziku	3+0	4
Istorija fizike	2+0	2	Istorija fizike	2+0	3
<i>Ukupno: 2</i>	<i>5+0</i>	<i>8</i>	<i>Ukupno: 2</i>	<i>5+0</i>	<i>7</i>

PRILOG 3

ECTS Katalozi svih predmeta