



### I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

<b>Naziv predmeta</b>	MATEMATIČKE METODE FIZIKE I				
<b>Akadska godina</b>	2013./2014.				
<b>Studijski program</b>	Preddiplomski studij Fizika	<b>Smjer</b>	Inf, Fil, Fiz, Okl		
<b>Status predmeta</b>	Obvezatan	<b>Godina</b>	2.	<b>Semestar</b>	Zimski
<b>BODOVNA VRIJEDNOST I NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE</b>	<b>ECTS koeficijent opterećenja studenta</b>	<b>Broj sati (P+V+S)</b>			
	5	30+30+0			
<b>NASTAVNICI / LABORANTI</b>	<b>Ime i prezime</b>	<b>Kontakt (email, telefon)</b>			
<b>Nositelj predmeta 1</b>	Velimir Labinac	velimir.labinac@ri.t-com.hr			
<b>Nositelj predmeta 2</b>					
<b>Asistent 1</b>	Robert Peter	<a href="mailto:rpeter@phy.uniri.hr">rpeter@phy.uniri.hr</a>			
<b>Asistent 2</b>					
<b>Laborant 1</b>					
<b>Laborant 2</b>					
<b>ODRŽAVANJE NASTAVE</b>	<b>Vrijeme</b>	<b>Učionica</b>			
<b>Predavanja</b>	Čet. 09:00 – 11:00	O-152			
<b>Vježbe</b>	Pon. 12:00 – 14:00	O-153			
<b>Seminar/Praktikum</b>					
<b>KONZULTACIJE</b>	<b>Vrijeme</b>	<b>Ured</b>			
<b>Nositelj predmeta 1</b>	Prema dogovoru	O-S05			
<b>Nositelj predmeta 2</b>					
<b>Asistent 1</b>	Prema dogovoru	O-S16			
<b>Asistent 2</b>					
<b>Laborant 1</b>					
<b>Laborant 2</b>					

### II. POPIS TEMA - PREDAVANJA

<b>Tjedan</b>	<b>Datum</b>	<b>Sati</b>	<b>Tema</b>
1.	03.10.2013.	2	Uvodno predavanje
2.	10.10.2013.	2	Parcijalne derivacije
3.	17.10.2013.	2	Ekstremi funkcije više varijabli. Diferenciranje pod znakom integrala
4.	24.10.2013.	2	Višestruki integrali. Promjena varijabli u višestrukim integralima
5.	31.10.2013.	2	Vektori
6.	07.11.2013.	2	Vektorske funkcije. Prostorne krivulje. Plohe
7.	14.11.2013.	2	Operator nabra. Krivocrtne koordinate



8.	21.11.2013.	2	Krivocrtne koordinate
9.	28.11.2013.	2	Krivuljni integrali. Plošni integrali
10.	05.12.2013.	2	Plošni integrali. Teorem o divergenciji. Stokesov teorem
11.	12.12.2013.	2	Tenzori. Kartezijevi tenzori. Algebra tenzora
12.	19.12.2013.	2	Tenzori u krivocrtnim koordinatama
13.	09.01.2014.	2	Derivacije vektora baze i Christoffelovi simboli. Geodetske krivulje
14.	16.01.2014.	2	Varijacijski račun. Euler-Lagrangeova jednadžba
15.	23.01.2014.	2	Varijacijski principi u fizici

### III. SUSTAV OCJENJIVANJA

<i>Aktivnost koja se ocjenjuje</i>	<i>Udio aktivnosti u ECTS bodovima</i>	<i>Maximalan broj bodova</i>
Pohađanje nastave	0.25	5
Aktivnost u nastavi	0.0	0
Kontinuirana provjera znanja	0.75	15
Pismeni ispit	2.5	50
Završni (usmeni) ispit	1.5	30

#### OPISI AKTIVNOSTI KOJE SE OCJENJUJU

**Pohađanje nastave** – Vodi se evidencija prisustva na predavanjima, student može ostvariti maksimalno 5 ocjenskih bodova.

- prisustvo na svim terminima predavanja - 5 bodova
- odsustvo na 10 % vježbi - 4 bodova
- odsustvo na 20% vježbi – 3 bodova
- odsustvo na 30% vježbi – 2 bod

Ako je student odsustvovao s više od 30 % vježbi nastavnik mu može uskratiti potpis iz kolegija.

**Aktivnost u nastavi** – Procjenjuje se aktivnost na vježbama, izlasci na ploču, odgovori na pitanja u nastavnika tijekom nastave...

**Kontinuirana provjera znanja** – Svaka uspješno riješena domaća zadaća iznosi 1,5 bodova.

**Pismeni ispit** – Dva kolokvija zamjena su za pismeni ispit. Svaki kolokvij ima po 5 zadataka, a zadatci na kolokviju iznose po 5 bodova. Ukoliko student na jednom od dva kolokvija skupi manje od 10 bodova, mora pristupiti popravnom ispitu.

**Završni ispit** – na završnom ispitu student dobiva 6 pitanja, a za svaki odgovor može dobiti najviše 5 bodova.

Konačna ocjena i postotak daje se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci.



#### IV. DODATNE INFORMACIJE O PREDMETU

##### *Pohađanje nastave*

##### *Pridržavanje dogovorenih rokova*

##### *Ostale relevantne informacije*

Studenti koji skupe 29,9 ili manje ocjenskih bodova tijekom nastave, nisu zadovoljili, ocjenjuju se ocjenom F i moraju ponovo upisati kolegij. Studenti koji skupe između 30 i 39,9 ocjenskih bodova svrstani su u ocjensku kategoriju FX i pruža im se prilika za jedan popravni ispit. Ako na tom popravnom ispitu zadovolje, dobivaju ocjenu E bez obzira na stupanj postignuća na popravnom ispitu.

Ukoliko je broj studenata na predmetu tri ili manji, studenti kao obvezatnu aktivnost imaju izradu seminarskog rada (1 ECTS).