



I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

Naziv predmeta	FIZIKA ATMOSFERE				
Akadska godina	2021/2022				
Studijski program	Diplomski studij Fizika	Smjer	Fizika i znanost o okolišu		
Status predmeta	obvezan	Godina	1	Semestar	1
BODOVNA VRIJEDNOST I NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE	ECTS koeficijent opterećenja studenta	Broj sati (P+V+S)			
	7	30+15+15			
NASTAVNICI / LABORANTI	Ime i prezime	Kontakt (email, telefon)			
Nositelj predmeta 1	doc.dr.sc. Diana Mance	diana.mance@phy.uniri.hr			
Nositelj predmeta 2					
Asistent 1	dr.sc. Marija Čargonja	mcargonja@uniri.hr			
Asistent 2	Boris Mifka	boris.mifka@phy.uniri.hr			
Laborant 1					
Laborant 2					
ODRŽAVANJE NASTAVE	Vrijeme	Učionica			
Predavanja	ponedjeljak, 12:00 – 14:00	O-155			
Vježbe	utorak, 8:30- 10:00	O-155			
Seminar/Praktikum					
KONZULTACIJE	Vrijeme	Ured			
Nositelj predmeta 1	po dogovoru	O-018			
Nositelj predmeta 2					
Asistent 1	po dogovoru	O-S13			
Asistent 2	po dogovoru	O-004			
Laborant 1					
Laborant 2					

Tjedan	Sati	Tema Predavanja
1	1	Uvodno predavanje i informacije o kolegiju.
	1	Slojevi atmosfere, kemijski sastav i evolucija Zemljine atmosfere, utjecaj Sunca na Zemljinu atmosferu
	1	Staklenički učinak, tlak, primjer korištenja prirodnih i umjetnih obilježivača u istraživanjima atmosfere
2	4	Sile u atmosferi
3	2	Analiza jednadžbi gibanja
4	4	Zakoni očuvanja; potpuni diferencijal; jednadžba kontinuiteta; geostrofička aproksimacija
5	2	Osnovne termodinamičke veličine u fizici atmosfere
6-7	4	Vertikalna struktura atmosfere
8-9	4	Atmosfera i rotacija
10-11	4	Divergencija i vrtložnost, oscilacije u atmosferi
12	2	Model plitke vode
13	1	Završno predavanje



Sati	Naziv – vježbe i seminari
1-6	Jednadžbe gibanja – rješavanje primjera
7-21	Numeričko rješavanje jednadžbi gibanja - seminari
22-30	Model plitke vode

III. SUSTAV OCJENJIVANJA		
Aktivnost koja se ocjenjuje	Udio aktivnosti u ECTS bodovima	Maximalan broj bodova
Pohađanje nastave i aktivnost	2	2
Kontinuirana provjera (4 zadaće)	2.5	48
Završni ispit - pismeni	1	20
Završni ispit - usmeni	1.5	30
UKUPNO	7	100
	7	100
OPISI AKTIVNOSTI KOJE SE OCJENJUJU		
Pohađanje predavanja i vježbi i aktivnost na nastavi (maksimalno 2 boda) Pohađanje nastave je obavezno. Student može izostati s 30% nastave isključivo zbog zdravstvenih razloga što se opravdava liječničkom ispričnicom. Aktivno sudjelovanje u nastavi (postavljanje pitanja, odgovaranje na pitanja, izlazak na školsku ploču).		
Kontinuirana provjera znanja (maksimalno 48 bodova) Tijekom nastave kolegija od studenta će se tražiti da napišu numerički model baziran na jednadžbama plitke vode na danoj mreži točaka. Dobiveni kod koristit će se za simuliranje karakterističnih pojava u atmosferi (težinski i inercijalno-težinski valovi, proces geostrofičke prilagodbe, Rossbyevi valovi, Kelvinovi valovi i transport pasivnog polutanta). Za danu numeričku shemu odredit će red točnosti te testirati konvergenciju i stabilnost, a za danu mrežu točaka izvesti disperzijske relacije inercijalno-težinskih valova i ispitati svojstva iste u odnosu na analitičku relaciju. Studenti će dobiti po četiri zadaće od kojih će svaka nositi po 12 bodova. Prve tri zadaće moraju biti predane do polovice siječnja, a zadnja zadaća do kraja siječnja. Minimalni broj bodova po zadaći koji studenti moraju ostvariti je 6.		
Završni ispit (maksimalno 50 bodova) Za pristupanje završnom ispitu student tijekom nastave mora ostvariti minimalno 25 bodova. Završni ispit sastoji se od pismenog i usmenog dijela. Pismeni ispit odnosi se na numeričke primjere obrađene na vježbama, a usmeni na teoriju izloženu na predavanjima. Maksimalan broj bodova na pismenom ispitu iznosi 20, a za prolaz student treba ostvariti minimalno 10 bodova. Na usmenom dijelu ispita student može maksimalno ostvariti 30 bodova, a za prolaz student treba ostvariti minimalno 15 bodova Ako student na usmenom dijelu ispita ne ostvari prolaz, ispit nije položio bez obzira na prethodno prikupljene bodove. Ako je završni ispit pozitivno ocijenjen (pismeni dio s najmanje 10 bodova i pozitivno ocijenjen usmeni dio), konačna ocjena određuje se zbrajanjem bodova prikupljenih na svim elementima koji su se procjenjivali i donosi se prema sljedećim kriterijima: 90 – 100 bodova A Izvrstan (5)		



SVEUČILIŠTE U RIJECI
UNIVERSITY OF RIJEKA



ODJEL ZA FIZIKU
DEPARTMENT OF PHYSICS

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

75 – 89 bodova B Vrlo dobar (4)
60 – 74 bodova C Dobar (3)
50 – 59 bodova D Dovoljan (2)

IV. DODATNE INFORMACIJE O PREDMETU

Pohađanje nastave

Studenti su dužni obavezno prisustvovati svim oblicima nastave. Student može izostati s 30% nastave isključivo zbog zdravstvenih razloga što se opravdava liječničkom ispričnicom (9 sati predavanja + 9 sati vježbi i seminara (ukupno)).

Pridržavanje dogovorenih rokova

Prve tri zadaće moraju biti predane do polovice siječnja (15.1.2022.), a zadnja zadaća do kraja siječnja 2022. Zadaće se neće primati nakon tih rokova.

Ostale relevantne informacije

Prigovori na ostvarene bodove mogu se podnijeti unutar tjedan dana od dodjeljivanja.