

IZVEDBENI PLAN - SILABUSKolegij: **Fizika**

Nositelji:

izv. prof. dr. sc. Iva Šarić Janković

tel.:051/ 584-638

kabinet br.: G-247

e-mail: iva.saric@phy.uniri.hr

Nastavnici:

Virna Kisiček

tel.: 051/584-645

kabinet br.: G-247

e-mail: virna.kisicek1@gradri.uniri.hr

Izvedba po satima				
Grupe	Vrsta nastave	Sati		
		Studijski program	Nastavni plan	Planirana izvedba
SVP-A-1	Vježbe	30	30	30
SVP-A-2		30	30	30
SVP-I	Predavanja	15	15	15
Ukupno		45	45	75

Tjedan	Termin	Sati	Prostorija	Vrsta nastave	Grupe	Tema	Planirani nastavnici (nastavnih sati)
1	02.10.2024. 11:15 - 12:00	1	G-004	Predavanja	SVP-I	UVOD	izv. prof. dr. sc. Iva Šarić Janković
1	03.10.2024. 08:15 - 10:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-1	MEHANIKA	Virna Kisiček, mag. phys
1	03.10.2024. 12:15 - 14:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-2	MEHANIKA	Virna Kisiček, mag. phys
2	09.10.2024. 11:15 - 12:00	1	G-004	Predavanja	SVP-I	MEHANIKA I DINAMIKA	izv. prof. dr. sc. Iva Šarić Janković
2	10.10.2024. 08:15 - 10:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-1	DINAMIKA	Virna Kisiček, mag. phys
2	10.10.2024. 12:15 - 14:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-2	DINAMIKA	Virna Kisiček, mag. phys phys
3	16.10.2024. 11:15 - 12:00	1	G-004	Predavanja	SVP-I	RAD I ENERGIJA	izv. prof. dr. sc. Iva Šarić Janković
3	17.10.2024. 08:15 - 10:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-1	RAD I ENERGIJA	Virna Kisiček, mag. phys
3	17.10.2024. 12:15 - 14:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-2	RAD I ENERGIJA	Virna Kisiček, mag. phys
4	23.10.2024. 11:15 - 12:00	1	G-004	Predavanja	SVP-I	STATIKA FLUIDA	izv. prof. dr. sc. Iva Šarić Janković
4	24.10.2024. 08:15 - 10:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-1	STATIKA FLUIDA	Virna Kisiček, mag. phys phys
4	24.10.2024. 12:15 - 14:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-2	STATIKA FLUIDA	Virna Kisiček, mag. phys
5	30.10.2024. 11:15 - 12:00	1	G-004	Predavanja	SVP-I	DINAMIKA FLUIDA	izv. prof. dr. sc. Iva Šarić Janković
5	31.10.2024. 08:15 - 10:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-1	DINAMIKA FLUIDA	Virna Kisiček, mag. phys
5	31.10.2024. 12:15 - 14:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-2	DINAMIKA FLUIDA	Virna Kisiček, mag. phys
6	06.11.2024. 11:15 - 12:00	1	G-004	Predavanja	SVP-I	MEHANIČKO TITRANJA	izv. prof. dr. sc. Iva Šarić Janković

6	07.11.2024. 08:15 - 10:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-1	MEHANIČKO TITRANJA	Virna Kisiček, mag. phys
6	07.11.2024. 12:15 - 14:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-2	MEHANIČKO TITRANJA	Virna Kisiček, mag. phys
7	13.11.2024. 11:15 - 12:00	1	G-004	Predavanja	SVP-I	MEHANIČKI VALOVI	izv. prof. dr. sc. Iva Šarić Janković
7	14.11.2024. 08:15 - 10:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-1	MEHANIČKI VALOVI	Virna Kisiček, mag. phys
7	14.11.2024. 12:15 - 14:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-2	MEHANIČKI VALOVI	Virna Kisiček, mag. phys
8	20.11.2024. 11:15 - 12:00	1	G-004	Predavanja	SVP-I	GEOMETRIJSKA OPTIKA	izv. prof. dr. sc. Iva Šarić Janković
8	21.11.2024. 08:15 - 10:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-1	GEOMETRIJSKA OPTIKA	Virna Kisiček, mag. phys
8	21.11.2024. 12:15 - 14:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-2	GEOMETRIJSKA OPTIKA	Virna Kisiček, mag. phys
9	27.11.2024. 11:15 - 12:00	1	G-004	Predavanja	SVP-I	VALNA OPTIKA	izv. prof. dr. sc. Iva Šarić Janković
9	28.11.2024. 08:15 - 10:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-1	VALNA OPTIKA	Virna Kisiček, mag. phys
9	28.11.2024. 12:15 - 14:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-2	VALNA OPTIKA	Virna Kisiček, mag. phys
10	04.12.2024. 11:15 - 12:00	1	G-004	Predavanja	SVP-I	TOPLINA I TEMPERATURA	izv. prof. dr. sc. Iva Šarić Janković
10	05.12.2024. 08:15 - 10:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-1	TOPLINA I TEMPERATURA	Virna Kisiček, mag. phys
10	05.12.2024. 12:15 - 14:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-2	TOPLINA I TEMPERATURA	Virna Kisiček, mag. phys
11	11.12.2024. 11:15 - 12:00	1	G-004	Predavanja	SVP-I	TERMODINAMIKA	izv. prof. dr. sc. Iva Šarić Janković
11	12.12.2024. 08:15 - 10:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-1	TERMODINAMIKA	Virna Kisiček, mag. phys
11	12.12.2024. 12:15 - 14:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-2	TERMODINAMIKA	Virna Kisiček, mag. phys
12	18.12.2024. 11:15 - 12:00	1	G-004	Predavanja	SVP-I	ELEKTRICITET	izv. prof. dr. sc. Iva Šarić Janković

12	19.12.2024. 08:15 - 10:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-1	ELEKTRICITET	Virna Kisiček, mag. phys
12	19.12.2024. 12:15 - 14:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-2	ELEKTRICITET	Virna Kisiček, mag. phys
13	08.01.2025. 11:15 - 12:00	1	G-004	Predavanja	SVP-I	MAGNETIZAM	izv. prof. dr. sc. Iva Šarić Janković
13	09.01.2025. 08:15 - 10:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-1	MAGNETIZAM	Virna Kisiček, mag. phys
13	09.01.2025. 12:15 - 14:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-2	MAGNETIZAM	Virna Kisiček, mag. phys
14	15.01.2025. 11:15 - 12:00	1	G-004	Predavanja	SVP-I	KVANTNA PRIRODA SVJETLOSTI	izv. prof. dr. sc. Iva Šarić Janković
14	16.01.2025. 08:15 - 10:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-1	KVANTNA PRIRODA SVJETLOSTI	Virna Kisiček, mag. phys
14	16.01.2025. 12:15 - 14:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-2	KVANTNA PRIRODA SVJETLOSTI	Virna Kisiček, mag. phys
15	22.01.2025. 11:15 - 12:00	1	G-004	Predavanja	SVP-I	STRUKTURA TVARI. ATOMSKA JEZGRA. RADIOAKTIVNOST	izv. prof. dr. sc. Iva Šarić Janković
15	23.01.2025. 08:15 - 10:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-1	STRUKTURA TVARI. ATOMSKA JEZGRA. RADIOAKTIVNOST.	Virna Kisiček, mag. phys
15	23.01.2025. 12:15 - 14:00	2	G-211	Auditorne vježbe	SVP-A-2	STRUKTURA TVARI. ATOMSKA JEZGRA. RADIOAKTIVNOST.	Virna Kisiček, mag. phys

Obavezna literatura: Kilić, S. : Fizika I, Fakultet građevinskih znanosti u Splitu Cindro, N. : Fizika II, Školska knjiga, Zagreb 1981.

Dodatna literatura: Cindro, N. : Fizika II, Školska knjiga, Zagreb 1981.; Cindro, N. : Fizika I, Školska knjiga, Zagreb 1981.; Kulišić, P. : Mehanika i toplina, Školska knjiga, Zagreb, 1998.

Način ocjenjivanja i stjecanje ECTS bodova za ishode učenja:

- (0.10 ECTS) definirati i objasniti osnovne fizičke veličine i mjerne jedinice
- (0.50 ECTS) objasniti i primijeniti zakone mehanike, kinematike i dinamike
- (0.50 ECTS) definirati zakone gibanja fluida
- (0.50 ECTS) definirati osnovne termodinamičke veličine i procese

- (0.50 ECTS) poznavati osnove teorije titranja i valova
- (0.50 ECTS) poznavati osnove teorije elektriciteta i magnetizma
- (0.50 ECTS) definirati osnovne postavke građe tvari te međudjelovanja tvari
- (0.90 ECTS) primijeniti stečena znanja na rješavanje problemskih zadataka

TABLICA KONSTRUKTIVNOG PORAVNANJA

<i>ISHOD UČENJA</i>	<i>ECTS</i>	<i>TEMATSKA CJELINA</i>	<i>METODA POUČAVANJA</i>	<i>METODA VREDNOVANJA</i>
Definirati i objasniti osnovne fizičke veličine i mjerne jedinice.	0,1	UVOD	Predavanje Rasprava	Pismeni ispit Zadaci zatvorenog tipa.
Objasniti i primijeniti zakone mehanike, kinematike i dinamike.	0,5	MEHANIKA IDINAMIKA RAD I ENERGIJA	Predavanje Auditorne vježbe Praktične vježbe Rasprava	Pismeni ispit Zadaci zatvorenog tipa. Rješavanje standardnih zadataka.
Definirati zakone gibanja fluida.	0,5	STATIKA FLUIDA DINAMIKA FLUIDA	Predavanje Auditorne vježbe Praktične vježbe Rasprava	Pismeni ispit Zadaci zatvorenog tipa. Rješavanje standardnih zadataka.

Definirati osnovne termodinamičke veličine i procese.	0,5	TOPLINA ITEMPERATURA. TERMODINAMIKA	Predavanje Auditorne vježbe Praktične vježbe Rasprava	Pismeni ispit Zadaci zatvorenog tipa. Rješavanje standardnih zadataka.
Poznavati osnovne teorije titranja i valova.	0,5	MEHANIČKO TITRANJA MEHANIČKI VALOVI	Predavanje Auditorne vježbe Praktične vježbe Rasprava	Pismeni ispit Zadaci zatvorenog tipa. Rješavanje standardnih zadataka.
Poznavati osnovne teorije elektriciteta i magnetizma.	0,5	GEOMETRIJSKAOPTIKA VALNA OPTIKA ELEKTRICITET MAGNETIZAM	Predavanje Auditorne vježbe Praktične vježbe Rasprava	Pismeni ispit Zadaci zatvorenog tipa. Rješavanje standardnih zadataka.
Definirati osnovne postavke građe tvari te međudjelovanja tvari.	0,5	KVANTNA PRIRODASVJETLOSTI STRUKTURA TVARI.ATOMSKA JEZGRA.RADIOAKTIVNOST.	Predavanje Auditorne vježbe Praktične vježbe Rasprava	Pismeni ispit Zadaci zatvorenog tipa. Rješavanje standardnih zadataka.
Primijeniti stečena znanja na rješavanje problemskih zadataka.	0,9	MEHANIKA IDINAMIKA RAD I ENERGIJA STATIKA FLUIDA DINAMIKA FLUIDA MEHANIČKO TITRANJA MEHANIČKI VALOVI GEOMETRIJSKAOPTIKA VALNA OPTIKA TOPLINA ITEMPERATURA. TERMODINAMIKA	Predavanje Auditorne vježbe Praktične vježbe Rasprava	Pismeni ispit Zadaci zatvorenog tipa. Rješavanje standardnih zadataka.

		ELEKTRICITET MAGNETIZAM KVANTNA PRIRODASVJETLOSTI STRUKTURA TVARI.ATOMSKA JEZGRA.RADIOAKTIVNOST.		
Ukupno	4,0			

STJECANJE PRAKTIČNIH KOMPETENCIJA I SAMOSTALNI RAD STUDENTA

Stjecanje praktičnih kompetencija kroz nastavu izraženo u ECTS-ima

	Terenska nastava	Seminar, program, projektni zadatak i ostalo	Laboratorijska nastava
ECTS			

Udio samostalnog rada studenta na kolegiju izražen u ECTS-ima i satima

	Aktivna nastava		Samostalni rad studenta	
	ECTS	sati	ECTS	sati
	1.5	45	2.5	75
Ukupno ECTS-a*	4			

OCJENJIVANJE:

Konačna ocjena za usvojena znanja formira se na osnovi:

- aktivnosti tijekom semestra = 70 bodova (odn. 70% ocjene)
- završnog ispita = 30 bodova (odn. 30% ocjene)

KRITERIJE VREDNOVANJA I OCJENJIVANJA

<i>Nastavna aktivnost</i>	<i>Aktivnost studenta</i>	<i>Metoda procjenjivanja</i>	<i>Bodovi</i>	
			<i>min</i>	<i>max</i>
Kolokvij	Rješavanje numeričkih problemskih zadatka	Kolokvij	35,0	70,0
Aktivnosti tijekom nastave ukupno			35,0	70,0
Završni ispit	Rješavanje numeričkih i teorijskih problemskih zadatka	Pismeni ispit	15,0	30,0
Ukupno			50	100

Dodatna pojašnjenja

Aktivnosti tijekom semestra (za koje student dobiva bodove):

1. KOLOKVIJI

Tijekom semestra održat će se jedan kolokvij koji nosi 70 bodova.

Kolokvij će se smatrati položenom ako student ostvari barem minimalan broj bodova (35 bodova).

U slučaju opravdane spriječenosti izlaska na kolokvij studenti su se dužni javiti prije održavanja kolokvija putem elektroničke pošte (predmetnom asistentu) i dokumentirati opravdanost spriječenosti. Studentima koji zbog opravdane spriječenosti nisu mogli pristupiti kolokviju, te su to adekvatno opravdali, omogućit će se polaganje kolokvija u posebnom terminu prema dogovoru s asistentom.

Termin kolokvija: 9.1.2025. od 12:15 do 14:00

2. POPRAVAK KOLOKVIJA

Popravni kolokvij može se pisati u slijedećim slučajevima:

- Studenti koji su tijekom izvođenja nastave nisu zadovoljili propisani minimum na kolokvijima.
 - Studentima koji zbog opravdane spriječenosti nisu mogli pristupiti kolokviju, omogućit će se polaganje kolokvija u terminu pisanja popravnih kolokvija.
- Ako student i nakon popravka ne prikupi dovoljan broj bodova, ocjenjuje se ocjenom F (nedovoljan) i kolegij upisuje ponovno.

Termin popravnog kolokvija: 23.1.2025. od 12:15 do 14:00

3. ZAVRŠNI ISPIT I ZAVRŠNA OCJENA

Studenti koji ispune uvjete navedene za pristup završnom ispitu, pristupaju završnom ispitu nakon odslušanog kolegija u za to predviđenom ispitnom terminu. Završni ispit obuhvaća čitavo gradivo i na njemu se može ostvariti 30 bodova. Završni ispit se smatra položenim ako student skupi barem 50% tj. 15 bodova i u tom slučaju se dobiveni bodovi pribrajaju ostalim bodovima ostvarenima tijekom semestra.

Studentu koji ne zadovolji na završnom ispitu tj. ostvari manje od 50% (15 testnih bodova), omogućit će se ponovno polaganje završnog ispita u za to predviđenim ispitnim terminima.

Formiranje ocjene (prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci):

Na primjeru kolegija u kojem studenti tijekom kontinuirane nastave mogu steći maksimalno 70% ocjenskih bodova, a na završnom ispitu 30%. Studenti koji su tijekom kontinuiranog dijela nastave ostvarili:

- manje od 35 % ocjenskih bodova ne mogu pristupiti završnom ispitu
- više od 35% ocjenskih bodova mogu pristupiti završnom ispitu.

Prema postignutom ukupnom broju ocjenskih bodova dodjeljuju se sljedeće konačne ocjene:

- 90% do 100%, A, Izvrstan (5)
- 75% do 89,9%, B, Vrlo dobar (4)
- 60% do 74,9%, C, Dobar (3)
- 50% do 59,9%, D, Dovoljan (2)
- 0% do 49,9%, F, Nedovoljan (1)

Konačna ocjena je zbroj bodova ostvarenih tijekom nastave i bodova ostvarenih na završnom ispitu, a prolazne ocjene su izvrstan (5), vrlo dobar (4), dobar (3) i dovoljan (2).



Termini konzultacija

Svake srijede od 10:00 do 11:00 u uredu G-247.