

Sveučilište u Rijeci
Građevinski fakultet
Naziv studija: Sveučilišni studij

Ljetni semestar ak.god.: 2020./21.

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET : Fizika

Broj ECTS: 4,5

Broj sati aktivne nastave: 45+15

Nositelj kolegija: prof. dr. sc. Boris Podobnik

Suradnici: dr. sc. Marija Čargonja

Mrežna stranica kolegija:

A) IZVEDBENI NASTAVNI PLAN

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema		Izvođač
			Predavanja	Vježbe	
1. 3. 2021.	17:15-20:00	Merlin	Uvod. Fizikalne veličine i jedinice. Međuneredni sustav jedinica. Skalarne i vektorske fizičke veličine.		B. Podobnik
2. 3. 2021.	17:15-20:00	Merlin	Kinematika i dinamika.		B. Podobnik
3. 3. 2021.	17:15-18:00	205		Kinematika čestice. 3. grupa	M. Čargonja
3. 3. 2021.	18:15-19:00	209		Kinematika čestice. 4. grupa	M. Čargonja
4. 3. 2021.	18:15-19:00	205		Kinematika čestice. 1. grupa	M. Čargonja
4. 3. 2021.	19:15-20:00	209		Kinematika čestice. 2. grupa	M. Čargonja
8. 3. 2021.	17:15-20:00	Merlin	Fluidi. Statika fluida.		B. Podobnik
10. 3. 2021.	16:15-18:00	205		Mehanika fluida. 1. grupa	M. Čargonja
10. 3. 2021.	18:15-20:00	209		Mehanika fluida. 2. grupa	M. Čargonja
11. 3. 2021.	16:15-18:00	205		Mehanika fluida. 3. grupa	M. Čargonja
11. 3. 2021.	18:15-20:00	209		Mehanika fluida. 4. grupa	M. Čargonja
18. 3. 2021.	14:15-17:00	Merlin	Fluidi. Gibanje fluida. Bernoullijeva jednadžba.		B. Podobnik

19. 3. 2021.	12:15-15:00	Merlin	Mehaničko titranje.		B. Podobnik
22. 3. 2021.	16:15-18:00	205		Titranje. Mehanika valova. 1. grupa	M. Čargonja
22. 3. 2021.	18:15-20:00	209		Titranje. Mehanika valova. 2. grupa	M. Čargonja
25. 3. 2021.	16:15-18:00	205		Titranje. Mehanika valova. 3. grupa	M. Čargonja
25. 3. 2021.	18:15-20:00	209		Titranje. Mehanika valova. 4. grupa	M. Čargonja
1. 4. 2021.	14:15-17:00	Merlin	Mehanički valovi.		B. Podobnik
2. 4. 2021.	12:15-15:00	Merlin	Elektromagnetni titraji i valovi.		B. Podobnik
8. 4. 2021.	16:15-18:00	205		Geometrijska optika. 3. grupa	M. Čargonja
8. 4. 2021.	18:15-20:00	209		Geometrijska optika. 4. grupa	M. Čargonja
15. 4. 2021.	14:15-17:00	Merlin	Geometrijska optika.		B. Podobnik
16. 4. 2021.	12:15-15:00	Merlin	Fizikalna optika.		B. Podobnik
19. 4. 2021.	16:15-18:00	205		Geometrijska optika. 1. grupa	M. Čargonja
19. 4. 2021.	18:15-20:00	209		Geometrijska optika. 2. grupa	M. Čargonja
22. 4. 2021.	16:15-18:00	205		Toplina i temperatura. 3. grupa	M. Čargonja
22. 4. 2021.	18:15-20:00	209		Toplina i temperatura. 4. grupa	M. Čargonja
29. 4. 2021.	14:15-17:00	Merlin	Toplina. Prijenos topline		B. Podobnik
30. 4. 2021.	12:15-15:00	Merlin	Termodinamika.		B. Podobnik
3. 5. 2021.	16:15-18:00	205		Toplina i temperatura. 1. grupa	M. Čargonja
3. 5. 2021.	18:15-20:00	209		Toplina i temperatura. 2. grupa	M. Čargonja
6. 5. 2021.	16:15-18:00	205		Termodinamika. 3. grupa	M. Čargonja
6. 5. 2021.	18:15-20:00	209		Termodinamika. 4. grupa	M. Čargonja
13. 5. 2021.	14:15-17:00	Merlin	Kinetičko molekulska teorija.		B. Podobnik
14. 5. 2021.	12:15-15:00	Merlin	Kvantna priroda svjetlosti.		B. Podobnik
17. 5. 2021.	16:15-18:00	205		Termodinamika. 1. grupa	M. Čargonja
17. 5. 2021.	18:15-20:00	209		Termodinamika. 2. grupa	M. Čargonja
20. 5. 2021.	16:15-18:00	205		Moderna fizika. 3. grupa	M. Čargonja
20. 5. 2021.	18:15-20:00	209		Moderna fizika. 4. grupa	M. Čargonja
27. 5. 2021.	14:15-17:00	Merlin	Struktura atoma.		B. Podobnik

B) OBAVEZE NA KOLEGIJU I NAČIN OCJENJIVANJA

OCJENJIVANJE:

Konačna ocjena za usvojena znanja formira se na osnovi:

- **aktivnosti tijekom semestra**..... =50 bodova (odn. 50% ocjene)
- **završnog ispita**..... =50 bodova (odn. 50% ocjene)

1. PREDAVANJA

Materijali za predavanja postavljeni su na Merlin stranici kolegija.

2. KONTROLNE ZADAĆE

Tijekom nastave kolegija biti će održana jedna kontrolna zadaća.

Bodovanje kontrolne zadaće:

1. kontrolna zadaća..... 50 bodova

UKUPNO: 50 bodova

Nema praga prolaznosti na kolokviju, tj. nema minimalnog broja bodova koji student mora ostvariti tokom kolokvija da bi se kolokvij smatrao položenim. Kontrolna zadaća obuhvaća rješavanje zadataka s ograničenim vremenom trajanja i održat će se online putem Merlin platforme. Kontrolna zadaća obuhvaćat će svo gradivo obrađeno tokom vježbi.

U slučaju opravdane spriječenosti izlaska na kontrolnu zadaću studenti su se dužni javiti prije održavanja kontrolne zadaće putem elektroničke pošte (predmetnom asistentu) i dokumentirati opravdanost spriječenosti. Studentima koji zbog **opravdane spriječenosti** nisu mogli pristupiti nekoj kontrolnoj zadaći, te su to adekvatno **opravдали**, omogućit će se polaganje odgovarajuće kontrolne zadaće u posebnom terminu prema dogovoru s asistentom.

3. POPRAVAK KONTROLNE ZADAĆE

Nema popravaka kontrolnih zadaća osim u iznimnim situacijama u dogovoru s predmetnim asistentom.

4. ZAVRŠNI ISPIT I ZAVRŠNA OCJENA

Studenti pristupaju **završnom ispitu** nakon odslušanog kolegija u za to predviđenom ispitnom terminu. Završni ispit obuhvaća čitavo gradivo i na njemu se može osvojiti 50 bodova. Završni ispit se smatra **položenim** ako student skupi **barem 50%** tj. 25 bodova i u tom slučaju se dobiveni bodovi pribrajaju ostalim bodovima ostvarenima na kontrolnoj zadaći.

Studentu koji **ne zadovolji na završnom ispitu** tj. ostvari manje od 50% (25 testnih bodova), omogućit će se **ponovno polaganje završnog ispita u za to predviđenim ispitnim terminima**.

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

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

Postotak usvojenog znanja i vještina	ECTS ocjena	Brojčana ocjena
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).

	Ishodi učenja
1.	Znati definirati temeljne fizičke veličine i mjerne jedinice
2.	Znati definirati difuzne procese
3.	Definirati jednadžbe gibanja u fluidima
4.	Definirati osnovne termodinamičke veličine – tlak, temperatura
5.	Definirati toplinske procese
6.	Primijeniti načelo harmonijskog titranja na elektromagnetske pojave
7.	Analizirati međudjelovanje zračenja i tvari
8.	Razlikovanje valnih i čestičnih svojstava elektromagnetskih pojava
9.	Definirati osnovne postavke građe tvari
10.	Raščlaniti područja u klasičnoj i kvantnoj fizici
11.	Primijeniti naučene spoznaje na rješavanje problemskih zadatak

Nastavna aktivnost	ECTS	Aktivnost studenta	Prilagođena metoda procjenjivanja ishoda učenja (navesti metodu i platformu)	Ocjenski bodovi
Aktivna nastava	1,0	Prisustvuje nastavi. Aktivno sudjeluje u nastavi. Piše esej na zadanu temu.		0
1. periodična provjera znanja	1,25	Individualno se priprema za kolokvij; dolazi, prema potrebi, na konzultacije	Ishod se vrednuje kroz online test koji obuhvaća rješavanje zadataka s ograničenim vremenom trajanja (Merlin).	0 do 50
Aktivnosti tijekom nastave	2,25			0 do 50
Završni ispit	2,25	Ponavlja usvojeno gradivo, povezuje teorijska znanja i praktične probleme.; dolazi, prema potrebi, na konzultacije	Ispit obuhvaća teoretska pitanja i rješavanje zadataka Pismeni ispit u učionicama, ukoliko bude moguće. Ukoliko ne, usmeni video ispit uz obaveznu online predaju odgovora na postavljena pitanja (Zoom ili Teams)	25 do 50

C) LITERATURA:

Bilješke s nastave

Kilić, S. : **Fizika I**, Fakultet građevinskih znanosti u Splitu

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.

D) NAPOMENE:

Termini kontrolnih zadaca	1. Kontrolna zadaca
	28. 5. 2020. u 8:15 (online)

Termini ispita	Prvi ispitni rok	Drugi ispitni rok	Treći ispitni rok