



SYLLABUS KOLEGIJA

Opći podaci o kolegiju

Naziv kolegija:	FIZIKA
Šifra kolegija u ISVU-u:	38310
Nositelj kolegija	Dr. sc. Anamarija Kirin
Suradnici na kolegiju:	
Studij i smjer pri kojem se izvodi kolegij:	Prehrambena tehnologija
ECTS bodovi:	4,0
Semestar izvođenja kolegija:	I.
Uvjetni kolegij polaganja ispita:	
Ciljevi kolegija:	Cilj kolegija je upoznati studente s osnovama klasične fizike.

Ustrojstvo nastave

Vrsta nastave	Broj sati semestralno:	Obveze studenata po vrsti nastave
Predavanja:	30	Prisustvo na predavanjima – 80%
Vježbe (auditorne, jezične):	30	Prisustvo na vježbama – 80%
Vježbe (laboratorijske, praktične):		
Terenska nastava:		
UKUPNO:	60	

Praćenje rada studenata i provjere znanja tijekom nastavnog procesa

ISHODI		1. kolokvij	2. kolokvij	3. kolokvij	Usmeni	Ukupno	Prolaz	Vremenski okvir priznavanja ishoda
Ishod 1	Primijeniti osnovne zakone koji vladaju u mehanici	30%				30%	15%	Do kraja akademske godine
Ishod 2	Ispitati zakone mehanike fluida		20%			20%	10%	Do kraja akademske godine
Ishod 3	Izračunati osnovne fizikalne veličine vezane uz toplinu i termodinamiku			30%		30%	15%	Do kraja akademske godine
Ishod 4	Objasniti osnovne pojmove i zakone klasične fizike				20%	20%	10%	Do kraja akademske godine
Ukupno % ocjenskih bodova		30	20	30	20	100	50	
Udio u ECTS		1,2	0,8	1,2	0,8	4,0		



SYLLABUS KOLEGIJA

Praćenje provjere znanja na ispitnom roku

Uvjeti pristupanja ispitu		Prisustvo na nastavi i barem jedan položen ishod tijekom nastavnog procesa			
ISHODI		pisani ispit	usmeni ispit	Ukupno	Prolaz
Ishod 1	Primijeniti osnovne zakone koji vladaju u mehanici	30%		30%	15%
Ishod 2	Ispitati zakone mehanike fluida	20%		20%	10%
Ishod 3	Izračunati osnovne fizikalne veličine iz topline	30%		30%	15%
Ishod 4	Objasniti osnovne pojmove i zakone klasične fizike		20%	20%	10%
Ukupno % ocjenskih bodova		80	20	100	50
Udio u ECTS		3,2	0,8	4,0	

Pregled nastavnih jedinica po tjednima s pripadajućim ishodima učenja

Tjedan	Tema predavanja i ishodi učenja:	Ishod	Tema vježbi i ishodi učenja:	Ishod
1.	Sustav jedinica, vektori, skalari, trigonometrija	I1, I4	Upoznavanje s fizikalnim veličinama	I1, I4
2.	Gibanje	I1, I4	Rješavanje zadatka iz kinematike	I1, I4
3.	Newtonovi zakoni gibanja, sila trenja	I1, I4	Rješavanje zadataka iz dinamike	I1, I4
4.	Kosina, očuvanje impulsa	I1, I4	Rješavanje zadataka iz dinamike	I1, I4
5.	Rad, snaga, energija	I1, I4	Rješavanje zadataka iz dinamike	I1, I4
6.	Složena gibanja	I1, I4	Rješavanje zadataka iz dinamike	I1, I4
7.	Tekućine i plinovi, tlak, hidrostatski tlak	I2, I4	Upoznavanje s hidrostatičkim veličinama	I2, I4
8.	Arhimedov zakon	I2, I4	Rješavanje zadataka iz hidrostatičke	I2, I4
9.	Toplina, temperatura, plinski zakoni	I3, I4	Rješavanje zadataka iz topline	I3, I4
10.	Linearno i volumno širenje krutih tijela	I3, I4	Rješavanje zadataka iz topline	I3, I4
11.	Kalorimetrija, agregatna stanja, prijenos topline	I3, I4	Rješavanje zadataka iz topline	I3, I4
12.	Prvi zakon termodinamike, rad pri promjeni stanja plina	I3, I4	Rješavanje zadataka iz termodinamike	I3, I4
13.	Drugi zakon termodinamike, treći zakon termodinamike, entropija	I3, I4	Rješavanje zadataka iz termodinamike	I3, I4
14.	Molekularno kinetička teorija plinova	I3, I4	Rješavanje zadataka iz termodinamike	I3, I4
15.	Modeli atoma	I4	Analiza različitih modela atoma	I4

Literatura (osnovna / dopunska)

Osnovna literatura

1. N. Brković, P. Pećina: "Fizika u 24 lekcije", Element, 2010.
2. D. Horvat: "Mehanika i toplina", Hinus, 2005.
3. N. Brković: "Zbirka zadataka iz fizike", LUK IZDAVAŠTO d.o.o., 2009.

Dopunska literatura

1. Mikuličić: "Zbirka zadataka iz fizike", Školska knjiga, Zgb., 1991.
2. Žuvić-Butorac, M. Brumini, G.: "Fizika", Veleučilište u Rijeci, 2008
3. Kulišić, P.: "Mehanika i toplina", Školska knjiga, Zgb., 1991.