

NAZIV PREDMETA		Uvod u fiziku				
Kod	PMP096	Godina studija				
Nositelj/i predmeta	doc.dr. sc. Martina Požar	Bodovna vrijednost (ECTS)	4,0			
Suradnici	Josipa Šćurla doc.dr. sc. Martina Požar	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			45		15	
Status predmeta		Postotak primjene e-učenja				
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Razumijevanje osnova iz područja mehanike, fizike kondenzirane tvari, valova, optike i kvantne fizike, stjecanje operativnog znanja u rješavanju numeričkih zadataka te postizanje vještine svođenja fizikalnog problema u odgovarajući matematički model pomoću jednadžbi.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Upisan Preddiplomski studij					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Student je na kraju kolegija sposoban:</p> <ol style="list-style-type: none"> demonstrirati poznavanje kinematike gibanja u jednoj, dvije i tri dimenzije, navesti i obrazložiti Newtonove zakone gibanja te ih primijeniti u numeričkim primjerima, obrazložiti pojmove rada, kinetičke i potencijalne energije te izvesti zakon očuvanja energije i zakon očuvanja količine gibanja, demonstrirati poznavanje kinematike i dinamike rotacije krutog tijela te riješiti probleme koji uključuju rotaciju krutog tijela, navesti i obrazložiti Newtonov zakona gravitacije i Keplerove zakone te ih primijeniti pri opisu Sunčevog sustava, navesti osnovna svojstva krutih tvari, tekućina i plinova, objasniti osnove hidrostatičke i hidrodinamičke te plinske zakone, opisati titranje te objasniti nastanak i širenje valova, demonstrirati poznavanje optike u rješavanju konkretnih problema, objasniti Plackov zakon zračenja crnog tijela i fotoelektrični efekt. 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ol style="list-style-type: none"> Mjerenje, mjerne jedinice i fizikalne veličine, (2P+1V) Gibanje po pravcu, (2P+1V) Gibanje u dvije i tri dimenzije, (4P+1V) Newtonovi zakoni, (4P+1V) Primjena Newtonovih zakona, (3P+1V) Rad i kinetička energija, (3P+1V) Potencijalna energija i zakon očuvanja energije, (3P+1V) Količina gibanja, impuls sile i sudari, (3P+1V) Rotacija krutog tijela, (6P+1V) Newtonov zakon gravitacije, Keplerovi zakoni, (2P+1V) Krute tvari i fluidi, (3P+1V) Titranje, (2P+1V) Valovi, (2P+1V) Optika, (3P+1V) Uvod u kvantnu fiziku. (3P+1V) 					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> domaće zadaće			
Obveze studenata	Student/ica je dužan/na pohađati barem 70% predavanja i 70% vježbi.					

	<p>Student/ica koji je redovito pohađao/la nastavu mogu pristupiti pisanju i teorije i zadataka na kolokvijima i pismenim ispitima. Potrebno je imati barem 40% na svakom segmentu kolokvija ili pismenog ispita da bi se položio kolegij. Student/ica koji nije bio/la redovit/a na nastavi može pristupiti pisanju zadataka na kolokvijiu ili ispitu, dok za polaganje teorije treba izaći na usmeni ispit.</p>					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i>):	Naziv	Ects	Naziv	Ects	Naziv	Ects
	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Eksperimentalni rad	
	Usmeni ispit	1	Referat		Domaće zadaće	
	Seminarski rad		Esej			
	Kolokvij		Praktični rad			
	Pismeni ispit	1	Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Konačna ocjena se formira prema rezultatima na provjerama znanja (kolokvijima/ispitima), kao aritmetička sredina doprinosa teoretskog dijela i zadataka. I zadaci i teorija doprinose 50% u formiranju ocjene. Studenti koji su aktivni na satu tijekom cijelog semestra mogu dobiti bonus od 10% na konačni postignuti postotak. Ukupni postignuti postotci i rezultirajuće ocjene: 40-55 -> dovoljan (2) 56-70 -> dobar (3) 71-85 -> vrlo dobar (4) 86-100 -> izvrstan (5)</p>					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	[1] D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, Fundamentals of Physics. 9th Edition, John Wiley, New York 2011.			0		
Dopunska literatura	<p>[1] P. G. Hewitt, Conceptual Physics, 12th Edition, Pearson 2010. [2] H. D. Young, R. A. Freedman, Sears and Zemansky's University Physics, 12th Edition, Pearson, 2008.</p>					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Statistika ispitnih rezultata i studentsko evaluiranje putem anonimne ankete na kraju izvedbe predmeta. Anketa se provodi prema pravilniku Sveučilišta u Splitu.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						