

NAZIV PREDMETA		Temeljni pojmovi u fizici				
Kod	PMP106	Godina studija	PDS-1 PDS-2 PDS-1 PDS-2			
Nositelj/i predmeta	doc.dr. sc. Bernarda Lovrinčević	Bodovna vrijednost (ECTS)	3,0			
Suradnici	doc.dr. sc. Bernarda Lovrinčević	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15		
Status predmeta	izborni	Postotak primjene e-učenja	50%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Ciljevi kolegija Temeljni pojmovi u fizici je razumijevanje konceptualnih osnova mehanike, mehanike fluida, valova i termodinamike, stjecanje operativnog znanja u rješavanju numeričkih zadataka, te postizanje vještine svodenja 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)	<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, implusa sile i količine gibanja te primijeniti zakone očuvanja energije i očuvanja količine gibanja u konkretnim primjerima; demonstrirati poznavanja kinematike i dinamike rotacije krutog tijela te riješiti probleme koji uključuju rotaciju krutog tijela; obrazložiti pojam hidrostatskog tlaka i uzgona te primijeniti jednadžbu kontinuiteta i Bernoullijevu jednadžbu u numeričkim primjerima; objasniti jednostavni harmonijski oscilator te opisati nastanak i širenje valova, pojavu interferencije valova, rezonanciju valova i Dopplerov efekt; navesti i obrazložiti osnovne zakone termodinamike, definirati pojam topline i opisati mehanizme prijenosa topline. 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ol style="list-style-type: none"> Gibanje po pravcu. Gibanje u dvije i tri dimenzije. Sila i Newtonovi zakoni. Primjena Newtonovih zakona. Rad i kinetička energija. Potencijalna energija i zakon očuvanja energije. Količina gibanja, impuls sile i sudari. Rotacija krutog tijela. Uvjeti ravnoteže i njihova primjena. Mehanika fluida. Oscilacije. Valovi. Krute tvari i fluidi. Toplina i prijelazi topline. Osnove termodinamike. 					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input 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 <input type="checkbox"/>			

Obveze studenata	Student je dužan pohađati predavanja i seminare, barem 70% predavanja i 80% seminara. Student je dužan napisati seminarski rad po odabranoj temi i izložiti ga u obliku prezentacije pred kolegama i nastavnikom i riješiti barem 50 % pismenog ispita.					
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	1	Istraživanje		Ekperimentalni rad	
	Usmeni ispit		Referat		Domaće zadaće	
	Seminarski rad	1	Esej			
	Kolokvij		Praktični rad			
	Pismeni ispit	1	Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	U konačnu ocjenu ulazi: 1. Seminarski rad (pisani dio) – 25% ocjene 2. Seminarski rad (izlaganje) – 25% ocjene 3. Pismeni ispit - 50% ocjene					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, Fundamentals of Physics. 9th Edition, John Wiley, New York 2011.			0		
Dopunska literatura	[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.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Statistika ispitnih rezultata i studentska evaluacija putem ankete koju provodi Sveučilište u Splitu.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						