

NAZIV PREDMETA		Temeljni pojmovi u fizici			
Kod	PMP106	Godina studija	1. i 2.		
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Bernarda Lovrinčević	Bodovna vrijednost (ECTS)	3		
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P 30	S 15	V T
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, impulsa 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	<p>Sadržaj kolegija Temeljni pojmovi u fizici razrađen po tjednima:</p> <ol style="list-style-type: none"> Gibanje po pravcu. (2P+1S) Gibanje u dvije i tri dimenzije. (2P+1S) Sila i Newtonovi zakoni. (2P+1S) Primjena Newtonovih zakona. (2P+1S) Rad i kinetička energija. (2P+1S) Potencijalna energija i zakon očuvanja energije. (2P+1S) Količina gibanja, impuls sile i sudari. (2P+1S) Rotacija krutog tijela. (2P+1S) Uvjeti ravnoteže i njihova primjena. (2P+1S) Mehanika fluida. (2P+1S) Oscilacije. (2P+1S) Valovi. (2P+1S) Krute tvari i fluidi. (2P+1S) Toplina i prijelazi topline. (2P+1S) Osnove termodinamike. (2P+1S) 				
Vrste izvođenja nastave:	Predavanja i seminari.				
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>):	Predavanja - 0.5 ECTS Seminari - 0.5 ECTS Seminarski rad - 1 ECTS Pismeni ispit - 1 ECTS
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)	1. D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, Fundamentals of Physics. 9th Edition, John Wiley, New York 2011.
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)	