

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Prvi ciklus	
	Naziv studijskog programa		Fizika	
Naziv predmeta	KOMPJUTACIONA FIZIKA II			
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	P+V
PCS8611	VIII	OBAVEZNI	6	2+2
Nosilac programa	Prof. dr. Senad Odžak			
Cilji i očekivani ishodi učenja	Cilj predmeta je da se studenti upoznaju sa osnovnim numeričkim metodama teorijske fizike i osposobe za primjenu računara u modeliranju fizikalnih sistema i procesa. Očekuje se da studenti uspješno usvoje sadržaj predmeta i da stečena znanja uspješno primjenjuju u daljem akademskom obrazovanju i naučnoistraživačkom radu.			
Sadržaj predmeta				
Numeričko rješavanje transcendentnih jednadžbi. Interpolacija. Numeričko diferenciranje. Numeričko integriranje. Numerički aspekti običnih diferencijalnih jednadžbi. Diferencijalne jednačine višeg reda. Numerov metod. Metode linearne algebre. Rekurzivni i iteracioni algoritmi.				
Opterećenje studenta (sati)		Provjera znanja i ocjenjivanje		
Predavanja i vježbe	75	Način vrednovanja	Bodovi	
Priprema ispita	70	Parcijalni ispiti (zadaci)	60	
Pisani radovi	0	Završni ispit (teorija)	40	
Ostalo	5			
Ukupno	150			
		Ukupno	100	
Literatura				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bilješke sa predavanja 2. R. H. Landau, M. J. Páez Mejía, Computational Physics, Problem Solving with Computers, John Wiley & Sons, 1997. 3. Paul L. de Vries, A First Course in Computational Physics, John Wiley & Sons, New York 1993 4. M. Hjorth-Jensen, Computational Physics, University of Oslo, 2007. 				
Napomene				
Uspješno okončanje ispita podrazumijeva dostizanje minimalno 55% ukupnog broja bodova za svaki navedeni oblik provjere znanja. Parcijalni ispiti podrazumijevaju rješavanje fizikalnih problema korištenjem računara. Završni ispit se polaže putem pismene provjere znanja.				