

NAZIV PREDMETA		Programiranje u struci				
Kod	PMP073	Godina studija				
Nositelj/i predmeta	doc.dr. sc. Hrvoje Kalinić	Bodovna vrijednost (ECTS)	4,0			
Suradnici	doc.dr. sc. Hrvoje Kalinić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30		30	
Status predmeta		Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<p>Razumjeti, usvojiti i naučiti proceduru i aktivnosti za rješavanje problema i razvoj programske podrške na računalu.</p> <p>Razumjeti, usvojiti i naučiti osnovni koncept programiranja sa stajališta programskih instrukcija za prihvata podataka, obrade podataka, spremanje i raspodjele rezultata obrade podataka.</p> <p>Razumjeti, usvojiti i naučiti osnovni koncept za spremanje i ponovno korištenje podataka.</p>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klasificirati osnovne algoritamske strukture. 2. Identificirati greške u programskom rješenju. 3. Napisati programe u programskom jeziku. 4. Procijeniti ispravnost programskog rješenja. 5. Vrednovati gotova programska rješenja. 6. Organizirati program u funkcije i module. 7. Pokretati program iz jezgre operacijskog sustava. 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvodno predavanje. Algoritam. Građa programa. Ulazi i izlazi programa. 2. Varijable, vrste vrijednost, operatori, grananja i iteracije 3. For, if, while 4. Nizovi, polja, matrice. 5. Funkcije, imenovanja, dosezi i moduli 6. Linearna algebra i numeričko računanje (primjena postojećih biblioteka i modula) 7. Analiza podataka (primjena postojećih biblioteka i modula) 8. Međuispit 9. Višedimenzionalna polja i slike 10. Izvještavanje i crtanje grafova 11. Datoteke. Čitanje i pohrana podataka. Pohrana na OS. 12. Riječnici. Razumijevanje liste. 13. Objekti – doseg i sadržaj. Koncept memorije i pokazivača (referenca i vrijednost). 14. Primjene. 15. Završni ispit. 					
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 checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> domaće zadaće			
Obveze studenata	<p>Pohađati barem 70% predavanja i 70% vježbi.</p> <p>Prisustvo i zalaganje studenata na nastavi.</p> <p>Izrada zadataka na satu.</p> <p>Izrada zadataka kod kuće.</p>					

	Izrada seminara koji uključuje samostalno numeričko rješavanje nekog fizikalnog problema. Pisanje izvještaja o tome i prezentacija rezultata.					
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	1.5	Istraživanje		Eksperimentalni rad	
	Usmeni ispit		Referat		Domaće zadaće	
	Seminarski rad		Esej			
	Kolokvij	1.5	Praktični rad	1		
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Zalaganje i prisustvo studenata na nastavi. Pismeni dio: 2 kolokvija. Izrada studentskih seminara, pismeni izvještaj i usmeno izlaganje.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	[1] C. Hill: Learning Scientific programming with Python			1		
	[2] C. Fuehrer, J.E. Solem, O. Verdier: Scientific Computing with Python 3			1		
	[3] M. Kerrisk: The Linux Programming Interface			1		
Dopunska literatura	[1] H. P. Langtangen: A Primer on Scientific Programming with Python					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Razgovor sa studentima, anonimna studentska anketa, uspješnost studenata na kolegiju, samoanaliza. 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)						