

NAZIV PREDMETA		Programiranje u struci I				
Kod	PMP073	Godina studija	1.			
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Hrvoje Kalinić	Bodovna vrijednost (ECTS)	4			
Suradnici	doc. dr. sc. Larisa Zoranić Danijel Nejašmić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	0	30	
Status predmeta	obavezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Osnovno snalaženje s računalom i osnove programiranja u C programskom jeziku kroz primjere povezane s matematikom i fizikom.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Osnove fizike i osnove matematike.					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Nakon uspješno završenog predmeta student će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usvojiti osnovne koncepte programiranja kroz korištenje programskog jezika C. 2. Osmisliti, napisati, prevesti i pokrenuti programe u C programskom jeziku. 3. Koristiti različite vrste vrijednosti podataka te izraze za kontrolu izvođenja programa. 4. Napisati program koji koristi funkcije i datoteke za neke jednostavnije primjere. 					
Sadržaj predmeta detaljno prema nastavi	<p>razrađen satnici</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O programiranju i programskom jeziku C-u. Prevođenje, pokretanje i izvođenje programa. Građa programa. Ulazi i izlazi programa. 2. Građa programa. Direktive, funkcije, naputci, makroi. Identifikatori, ključne riječi, tokeni. 3. Konstante, varijable i vrste vrijednosti podataka. 4. Formatirani u ulaz i izlaz. 5. Operatori, izrazi, izjave. Tvorba operatora izrazima, asocijativnost, prioritet i nuspojave operatora. 6. Naputci grananja, logički izrazi, if (kaskada i složeni naputak), else (viseći else), switch (skretnica), break 7. Petlje: for, while, do, break, continue, goto, null naputak 8. math.h biblioteka. Nizovi i redovi petljama. 9. Međuispit 10. Vrste vrijednosti podataka u C-u. Utjecaj na numeričku preciznost. Pretvorba vrste vrijednosti. Zapis u memoriji, prelijev, rezervatori, odgovni simboli. Typedef i sizeof. 11. Jednodimenzionalna i višedimenzionalna polja, polja promjenjive duljine i nepromjeniva polja. Inicijalizacija i deklaracija polja. 12. Funkcije: definicija, poziv, deklaracija. Argumenti i parametri. Predaja i vraćanje vrijednosti, return i exit. 13. Pokazivači: organizacija memorije, adresa, deklaracija, pridjeljivanje vrijednosti. Operator adresiranja i usmjeravanja (pokazivanja). 14. Rad s datotekama 15. Izborne teme: pokazivači, standardne i dodatne biblioteke u C-u, uvod u numeričku analizu 					
Vrste izvođenja nastave:	predavanja vježbe samostalni zadaci					
Obveze studenata	Prisustvo i zalaganje studenata na nastavi, izrada zadataka na satu, izrada zadataka kod kuće.					

Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i>):	Pohađanje nastave 1.5 Kolokvij 1.0 Praktičan rad 1.5
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Zalaganje i prisustvo studenata na nastavi. Pismeni dio: kolokvij ili pismeni ispit. Usmeni ispit, prema potrebi.
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	1. Bilješke s predavanja: Programiranje u struci, Hrvoje Kalinić 2. B. W. Kernighan & D. M. Ritchie "The C programing language" , Prentice Hall, USA, 1998. 3. Mike Banahan, Declan Brady, Mark Doran "The C book", GBDirect, 2008.
Dopunska literatura	1. Robert Sedgewick, " Algorithms in C", Addison-Wesley, USA, 1998. 2. K. Ćosić, P. Marenić, "Naučite programirati uz C++", Element, 2009.
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Razgovor sa studentima, anonimna studentska anketa, uspješnost studenata na kolegiju, samoanaliza.
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	