

Pomorski fakultet Kotor / Pomorske nauke / OSNOVI RAČUNARSTVA II

Naziv predmeta:	OSNOVI RAČUNARSTVA II			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
8507				
Studijski programi za koje se organizuje	Pomorske nauke			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa algoritimima, osnovama strukturnih programskih jezika (programski jezik C), numeričkim programskim paketima (MATLAB) i relacionim bazama podataka (MS Access baze).			
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita, studenti će biti sposobni da: 1. Razlikuju osnove algoritamske korake (unos, štampanje, obrada, sekvenca, selekcija, ciklus) i da analiziraju datu algoritamsku shemu. 2. Kreiraju program u programskom jeziku C koji odgovara zadatoj algoritamskoj shemi. 3. Kreiraju program u programskom jeziku C koji uključuje unos, obradu i štampanje podataka. 4. Pravilno koriste strukture za kontrolu toka programa u programskom jeziku C (if selekcija, while i for petlje). 5. Definišu matricu kao osnovni tip podatka u MATLAB-u, kao i da modifikuju proizvoljnu podmatricu date matrice. 6. Riješe složene numeričke izraze u MATLAB-u. 7. Grafički prikažu 1D i 2D podatke u MATLAB-u. 8. Pravilno koriste strukture za kontrolu toka programa u MATLAB-u (if selekcija, while i for petlje). 9. Opišu osnovne principe relacionih baza podataka (tabele i upiti), i da razlikuju primarni i strani ključ. 10. Kreiraju jednostavnu bazu podataka u aplikaciji MS Access.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Slobodan Đukanović, Vesna Popović-Bugarin			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, računске i laboratorijske vježbe, individualni rad na praktičnim problemima, konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvodni čas, Razvoj programskih jezika i algoritama. Struktura algoritama.			
I nedjelja, vježbe	Primjeri sa linijskim i razgranatim algoritimima			
II nedjelja, pred.	Tipovi podataka – elementarni i složeni. Osnovi algoritama.			
II nedjelja, vježbe	Primjeri sa cikličnim algoritimima			
III nedjelja, pred.	Osnovne naredbe u C programskom jeziku.			
III nedjelja, vježbe	Osnove rada sa aplikacijom CodeBlocks. Elementarni programi u programskom jeziku C.			
IV nedjelja, pred.	Kontrola toka programa u C programskom jeziku. Funkcije.			
IV nedjelja, vježbe	Programi koji uključuju unos, obradu i štampanje podataka.			
V nedjelja, pred.	Funkcije i nizovi.			
V nedjelja, vježbe	Programi koji uključuju rad sa nizovima u programskom jeziku C.			
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I			
VI nedjelja, vježbe	---			
VII nedjelja, pred.	MATLAB, osnovne komande i tipovi podataka.			
VII nedjelja, vježbe	Osnove rada u MATLAB-u. Komandni prozor, radni prostor. Osnove zadavanja matrica u MATLAB-u.			
VIII nedjelja, pred.	Nizovi i matrice u MATLAB-u			
VIII nedjelja, vježbe	Rad sa nizovima i matricama u MATLAB-u. Pristupanje i modifikacija proizvoljne podmatrice date matrice.			
IX nedjelja, pred.	Funkcije i script fajlovi			
IX nedjelja, vježbe	Rad sa skript i funkcijskim fajlovima.			
X nedjelja, pred.	Grafičko prikazivanje podataka			
X nedjelja, vježbe	Grafičko prikazivanje 1D i 2D podataka			
XI nedjelja, pred.	Kolokvijum II			
XI nedjelja, vježbe	---			

XII nedjelja, pred.	Osnovni principi relacionih baza podataka (tabele i upiti)					
XII nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa MS Access aplikacijom. Kreiranje i povezivanje tabela.					
XIII nedjelja, pred.	Korisnički interfejs baza podataka (forme i izvještaji)					
XIII nedjelja, vježbe	Rad sa formama i izvještajama u MS Access-u.					
XIV nedjelja, pred.	Napredne opcije u Access-u					
XIV nedjelja, vježbe	Napredne opcije u Access-u					
XV nedjelja, pred.	Popravni kolokvijumi					
XV nedjelja, vježbe	---					
Opterećenje studenta	4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 minuta Struktura: 2 sata predavanja 0 sati vježbi 1 sat praktičnih vježbi 2 sata i 20 minuta individualnog rada uključujući konsultacije					
Nedjeljno			U toku semestra			
kredita x 40/30=0 sati i 0 minuta 0 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 0 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 0 sati i 0 minuta x 16 =0 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 0 sati i 0 minuta x 2 =0 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: x 30=0 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje poplavnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 0 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 0 sati i 0 minuta (nastava), 0 sati i 0 minuta (priprema), 0 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su u obavezi da pohađaju nastavu, rade domaće zadatke i polažu završni ispit			
Konsultacije			Danima kad se održava nastava i vježbe.			
Literatura			1. I. Djurović, S. Djukanović, V. Popović: Programski jezik C, ETF Podgorica, 2006. 2. Z. Uskoković, Lj. Stanković, I. Djurović: Matlab for Windows, Univerzitet Crne Gore, 1998.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			1. Kolokvijum I: 25 bodova; 2. Kolokvijum II: 25 bodova; 3. Domaći zadaci: 5 bodova (5 domaćih); 4. Prisustvo: 3 boda; 5. Završni ispit: 42 boda; Prelazna ocjena se dobija ako se sakupi više od 50 bodova.			
Posebne naznake za predmet			Oba kolokvijuma se polažu u pisanoj formi. Studenti mogu polagati II kolokvijum bez obzira na postignuti uspjeh na prvom kolokvijumu. Završni ispit se sastoji od usmenog i pismenog dijela, koji pokrivaju sva predavanja, bez obzira na rezultate postignute			
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena