

Mašinski fakultet / Mehatronika / PROGRAMIRANJE C++

Naziv predmeta:	PROGRAMIRANJE C++			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
9209				
Studijski programi za koje se organizuje	Mehatronika			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	poznavanje sa osnovama objektno orijentisanog programiranja kao i sa vizuelnim programskim alatima.			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. Razumije razliku između osnovnih tipova podataka u programskom jeziku C++. 2. Pravilno koristi operatore u programskom jeziku C++. 3. Kreira program u programskom jeziku C++ koji uključuje unos, obradu i štampanje podataka. 4. Pravilno koristi strukture za kontrolu toka programa u programskom jeziku C++ (if selekcija, while i for petlje). 5. Razumije način predstavljanja teksta u memoriji računara i kreira program u programskom jeziku C++ koji uključuje osnovne operacije sa tekstom. 6. Razumije pojam funkcije, ulaznih parametara i vraćene vrednosti funkcije. 7. Kreira program u programskom jeziku C++ koji uključuje rad sa funkcijama.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Slobodan Đukanović - nastavnik Msc. Nikola Bulatović - saradnik			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, računske vježbe i vježbe u računarskoj učionici / laboratoriji. Učenje i samostalna izrada praktičnih zadataka. Konsultacije. Izrada miniprojekta.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Softverska kriza i razlozi za uvođenje OO koncepata u programiranje			
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa radnim okruženjem (CodeBlocks)			
II nedjelja, pred.	Razlike neobjektnih i objektnih programskih jezika; Referenca			
II nedjelja, vježbe	Kreiranje projekta u CodeBlocks-u. Rad sa osnovnim tipovima podataka. Referenca.			
III nedjelja, pred.	Klasa – osnovni elementi interfejsa: Inspektori i mutatori; Apstrakcija i enkapsulacija			
III nedjelja, vježbe	Rad sa klasama.			
IV nedjelja, pred.	Napredni elementi klasinog interfejsa			
IV nedjelja, vježbe	Napredni elementi klasinog interfejsa			
V nedjelja, pred.	Prijateljske funkcije i klase; Pokazivači na članove klase.			
V nedjelja, vježbe	Prijateljske funkcije i klase; Pokazivači na članove klase.			
VI nedjelja, pred.	I kolokvijum			
VI nedjelja, vježbe	I kolokvijum			
VII nedjelja, pred.	Preklapanje operatora (osnovni binarni i unarni operatori)			
VII nedjelja, vježbe	Preklapanje operatora (osnovni binarni i unarni operatori)			
VIII nedjelja, pred.	Preklapanje operatora (napredne opcije)			
VIII nedjelja, vježbe	Preklapanje operatora (napredne opcije)			
IX nedjelja, pred.	Nasljeđivanje - javno, privatno i zaštićeno			
IX nedjelja, vježbe	Nasljeđivanje - javno, privatno i zaštićeno			
X nedjelja, pred.	Virtuelno nasljeđivanje; Virtuelni mehanizam			
X nedjelja, vježbe	Virtuelno nasljeđivanje; Virtuelni mehanizam			
XI nedjelja, pred.	II kolokvijum			
XI nedjelja, vježbe	II kolokvijum			
XII nedjelja, pred.	Šabloni i biblioteke šablona			
XII nedjelja, vježbe	Šabloni i biblioteke šablona			

XIII nedjelja, pred.	Ulaz/izlaz u OO programskim jezicima					
XIII nedjelja, vježbe	Ulaz/izlaz u OO programskim jezicima					
XIV nedjelja, pred.	Obrada izuzetaka; Potreba za OO analizom i dizajnom.					
XIV nedjelja, vježbe	Obrada izuzetaka; Potreba za OO analizom i dizajnom.					
XV nedjelja, pred.	Popravlak kolokvijuma					
XV nedjelja, vježbe	Popravlak kolokvijuma					
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 5.5 kredita x 40/30 = 7 sati i 20 minuta Struktura: 2 sata predavanja 1 sat računskih vježbi 2 sata laboratorijskih vježbi 2 sata i 20 minuta samostalnog rada, uključujući konsultacije U toku semestra: Nastava i završni ispit: (7 sati 20 minuta) x 16 = 117 sati 20 minuta Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x (7 sati i 20 minuta) = 14 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet 5,5x30 =165 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 33 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 165 sati) Struktura opterećenja: 117 sati i 20 min. (Nastava)+14 sata i 40 min. (Priprema)+32 sati (Dopunski rad)					
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 popravnog 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 obavezni da pohađaju nastavu odrade laboratorijske vježbe u formi miniprojekta i rade oba kolokvijuma			
Konsultacije						
Literatura			D. Milićev: "Objektno orjentisano programiranje na programskom jeziku C++", Mikro knjiga 1998.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			- Domaći 5 x 1 poen - Laboratorijske vježbe (miniprojekat) 15 poena - 2 kolokvijuma po 15 poena - Ispit 50 poena Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.			
Posebne naznake za predmet						
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