

Prirodno-matematički fakultet / Matematika i računarske nauke (2017) / OBJEKTNO ORIJENTISANO PROGRAMIRANJE

Naziv predmeta:	OBJEKTNO ORIJENTISANO PROGRAMIRANJE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
1358	Obavezan	5	3	2+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	Matematika i računarske nauke (2017)			
Uslovljenost drugim predmetima				
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj predmeta je da student izuči osnovne i napredne koncepte objektno-orijentisane paradigme programiranja i da ga osposobi za praktično programiranje na jeziku C++.			
Ishodi učenja	Nakon što položi ovaj predmet student će biti u mogućnosti da i) piše programe na programskom jeziku C++; ii) koristi koncept klase prilikom izrade softvera; iii) upotrebljava koncepte nasljeđivanja i apstraktnih klasa u cilju povezivanja različitih softverskih modula; iv) vrši ponovnu upotrebu programskog koda koristeći koncepte objektno orijentisanog programiranja; v) kreira šablone klasa i operatorske funkcije u programskom jeziku C++.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Aleksandar Popović – nastavnik, Mr Igor Ivanović - saradnik			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja i vježbe u računarskoj učionici. Učenje i samostalna izrada praktičnih zadataka. Konsultacije.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod, Osnovni pojmovi objektno-orijentisane paradigme programiranja			
I nedjelja, vježbe	Uvod, Osnovni pojmovi objektno-orijentisane paradigme programiranja			
II nedjelja, pred.	Osnove jezika C++, Pregled koncepata nasljeđenih iz jezika C			
II nedjelja, vježbe	Osnove jezika C++, Pregled koncepata nasljeđenih iz jezika C			
III nedjelja, pred.	Osnovni pojmovi o klasama i objektima, Implementacija i interfejs klase			
III nedjelja, vježbe	Osnovni pojmovi o klasama i objektima, Implementacija i interfejs klase			
IV nedjelja, pred.	Objekti i funkcije članice, Reference. Pokazivač this			
IV nedjelja, vježbe	Objekti i funkcije članice, Reference. Pokazivač this			
V nedjelja, pred.	Objekti i funkcije članice, Reference. Pokazivač this			
V nedjelja, vježbe	Objekti i funkcije članice, Reference. Pokazivač this			
VI nedjelja, pred.	Inline metode, Konstantne metode, Objekti kao argumenti funkcija			
VI nedjelja, vježbe	Inline metode, Konstantne metode, Objekti kao argumenti funkcija			
VII nedjelja, pred.	Statički atributi klase, Statičke metode, Prijateljstvo kao osobina klase			
VII nedjelja, vježbe	Statički atributi klase, Statičke metode, Prijateljstvo kao osobina klase			
VIII nedjelja, pred.	Nasljeđivanje			
VIII nedjelja, vježbe	Nasljeđivanje			
IX nedjelja, pred.	I Kolokvijum			
IX nedjelja, vježbe	I Kolokvijum			
X nedjelja, pred.	Polimorfizam			
X nedjelja, vježbe	Polimorfizam			
XI nedjelja, pred.	Višestruko nasljeđivanje. Apstraktne klase			
XI nedjelja, vježbe	Višestruko nasljeđivanje. Apstraktne klase			
XII nedjelja, pred.	Preklapanje operatora, Operatorske funkcije			
XII nedjelja, vježbe	Preklapanje operatora, Operatorske funkcije			
XIII nedjelja, pred.	Obrada izuzetaka			

XIII nedjelja, vježbe	Obrada izuzetaka					
XIV nedjelja, pred.	Generički mehanizam					
XIV nedjelja, vježbe	Generički mehanizam					
XV nedjelja, pred.	II Kolokvijum					
XV nedjelja, vježbe	II Kolokvijum					
Opterećenje studenta	Nastava i završni ispit: 16 x 4 sata =64 sata Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera prije početka semestra): 2 x 4 sata = 8 sati Ukupno opterećenje za predmet: 3x 30 = 90 sati Dopunski rad: 18 sati					
Nedjeljno	U toku semestra					
3 kredita x 40/30=4 sati i 0 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 1 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 4 sati i 0 minuta x 16 =64 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 4 sati i 0 minuta x 2 =8 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 3 x 30=90 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) 18 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 64 sati i 0 minuta (nastava), 8 sati i 0 minuta (priprema), 18 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i rade oba kolokvijuma.					
Konsultacije						
Literatura	D. Milićev, Objektivno-orijentisano programiranje na jeziku C++, Mikroknjiga, Beograd					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	2 Kolokvijuma od 35 poena Završni ispit 30 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 45 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