

Prirodno-matematički fakultet / Matematika i računarske nauke (2017) / Objektno orjentisano programiranje

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++.
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.
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
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i rade oba kolokvijuma.
Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	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
Literatura	D. Milićev, Objektno-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	
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++.