

Prirodno-matematički fakultet / Računarske nauke / Uvod u kompjuterske nauke

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta
Ciljevi izučavanja predmeta	Studenti se upoznaju sa osnovama projektovanja softvera primjenom programskog jezika Java, načinima predstavljanja podataka u računaru i stiču iskustvu u radu sa programima za obradu teksta i grafike, tabelarne proračune i prezentacionim programima.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Goran Šuković, Dušica Slović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe u računarskoj učionici / laboratoriji. Učenje i samostalna izrada praktičnih zadataka. Izrada jednog eseja i jedne prezentacije. Konsultacije.
I nedjelja, pred.	Uvod. Radno okruženje.
I nedjelja, vježbe	Uvod u Vježbe. Predstavljanje podataka u računaru. Brojni sistemi.
II nedjelja, pred.	Promjenljiva, tipovi promjenljivih, konstante, naredba dodjeljivanja
II nedjelja, vježbe	Predstavljanje podataka u računaru (nastavak). IEEE 754 floating point.
III nedjelja, pred.	Aritmetičke i logičke operacije. Pozivi metoda.
III nedjelja, vježbe	Predstavljanje podataka u računaru (nastavak): slike, audio, video.
IV nedjelja, pred.	Uslovna naredba
IV nedjelja, vježbe	Test. Kopiranje i premještanje dokumenata i dijelova dokumenata. Povezivanje dokumenata. Rad sa spoljašnjim uređajima (USB disk, CD, DVD). Multimedijalne karakteristike PC računara. Komprimovanje datoteka
V nedjelja, pred.	Ciklusi.
V nedjelja, vježbe	Sigurnost računara antivirusni i antispyware programi. Softverski firewall. Podešavanje štampača. Mreža. Dijeljenje datoteka. Komandna linija. Održavanje PC računara.
VI nedjelja, pred.	Modularni pristup programiranju: metodi
VI nedjelja, vježbe	Obrada teksta - MS Word. Kreiranje dokumenata. Formatiranje.
VII nedjelja, pred.	Prvi kolokvijum.
VII nedjelja, vježbe	MS Word - napredne tehnike formatiranja. MS Word - formule, crteži, specijalni simboli.
VIII nedjelja, pred.	Algoritmi i programi
VIII nedjelja, vježbe	MS Word - kreiranje templejta, mail merge, tabele. Umetanje objekata. Povezivanje sa drugim aplikacijama.
IX nedjelja, pred.	Algoritmi teorije brojeva
IX nedjelja, vježbe	MS Excel - kreiranje dokumenata, osnovno formatiranje. Formule
X nedjelja, pred.	Nizovi.
X nedjelja, vježbe	Test.
XI nedjelja, pred.	Nizovi - sortiranje i traženje.
XI nedjelja, vježbe	MS Excel - napredne formule i grafikoni. Pivot tabele. Goal seek. Makroi.
XII nedjelja, pred.	Matrice
XII nedjelja, vježbe	Računarske prezentacije. Power point.
XIII nedjelja, pred.	Objektno-orijentisano programiranje.
XIII nedjelja, vježbe	Power Point - animacija i zvuk. Osnovi HTML-a. Kreiranje proste web stranice.
XIV nedjelja, pred.	Objektno-orijentisano programiranje. Enkapsulacija.
XIV nedjelja, vježbe	Test.
XV nedjelja, pred.	
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade i predaju sve testove, eseje i prezentacije, odrade vježbe u računarskoj sali i rade kolokvijum i završni ispit.
Konsultacije	Kabinet 128, poslije nastave. Dodatne konsultacije u dogovoru sa nastavnikom.
Opterećenje studenta u casovima	5x40/30 = 6 sati 20 min Predavanja: 1 sat 30 min, Vježbe: 2 sata 15 minuta, Ostale nastavne aktivnosti: 0, Individualni rad studenata: 2 sata 35 min.

Literatura	J.G. Brookshear - Computer Science: An Overview, Addison Wesley, 2011. M. Martinović, P. Stanišić - Principi programiranja, Univerzitet Crne Gore, 2004. Herbert Schildt - Java JDK 7: kompletan priručnik (Mikro knjiga, 2012) Slajdovi sa predavanja (PDF, PPT)
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Tri testa u računarskoj sali po 5 poena (ukupno 15 poena) - Esej i prezentacija po 5 poena (ukupno 10 poena) - Jedan kolokvijum 35 poena - Završni ispit 40 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.
Posebne naznake za predmet	Predavanja se mogu držati na engleskom i ruskom jeziku.
Napomena	www.pmf.ac.me , uvod@rc.pmf.ac.me
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. analizira zadatak i napiše algoritam za rješavanje zadatka 2. razlikuje načine predstavljanja cijelih brojeva, realnih brojeva i karaktera u memoriji računara 3. implementira kratke programe primjenom osnovnih programskih konstrukcija jezika Java 4. identifikuje i ispravlja sintaksne i logičke greške u programima i dokumentuje kod 5. projektuje i implementira metode klase na osnovu zadate specifikacije problema, uključujući i metode sa nizovima 6. kreira klasu na osnovu opisa atributa i ponašanja objekata 7. efektivno koristi servise interneta i programe za obradu teksta, tabelarne proračune i izradu prezentacija