

Elektrotehnički fakultet / Elektronika telekomunikacije i računari / Objektno orijentisani dizajn softvera

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uslovljenost drugim predmetima | Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta. |
| Ciljevi izučavanja predmeta | Opis metodoloških problema koju upućuju na centralne koncepte objektno-orijentisanog dizajna softvera. Ovladavanje metodama i tehnikama objektno-orijentisanog dizajna softvera. Upoznavanje sa programskim jezikom Java. |
| Ime i prezime nastavnika i saradnika | Nastavnik: Prof. dr Slobodan Đukanović, Saradnik: MSc Stefan Vujović |
| Metod nastave i savladanja gradiva | Predavanja i vježbe. Učenje i samostalna izrada zadataka. Konsultacije. |
| I nedjelja, pred. | Uvod. O kvalitetu softvera. Potreba za objektno-orijentisanim dizajnom i kriterijumi objektivne orijentacije. |
| I nedjelja, vježbe | Upoznavanje sa Eclipse okruženjem. |
| II nedjelja, pred. | Programerska terminologija. |
| II nedjelja, vježbe | Kreiranje klasa. Rad sa klasama. |
| III nedjelja, pred. | Funkcionalna i objektna dekompozicija. Apstraktni tipovi podataka. |
| III nedjelja, vježbe | Rad sa stringovima. Kolekcije podataka I dio. |
| IV nedjelja, pred. | Klase i objekti. |
| IV nedjelja, vježbe | Rad sa fajlovima. Kreiranje regularnih izraza. |
| V nedjelja, pred. | Upravljanje memorijom. Generičnost. |
| V nedjelja, vježbe | Polimorfizam. Nasleđivanje. Kreiranje interfejsa. |
| VI nedjelja, pred. | I kolokvijum |
| VI nedjelja, vježbe | I kolokvijum |
| VII nedjelja, pred. | Dizajn po ugovoru. Tvrdnje. Rukovanje izuzecima. |
| VII nedjelja, vježbe | Rad sa formama. Grafički korisnički interfejs. |
| VIII nedjelja, pred. | Nasleđivanje. Polimorfizam. Dinamičko povezivanje. |
| VIII nedjelja, vježbe | Kolekcije podataka II dio. |
| IX nedjelja, pred. | Višestruko nasleđivanje. Tehnike nasleđivanja. |
| IX nedjelja, vježbe | Napredne opcije u Javi. Konekcija sa serverom, upload i download. |
| X nedjelja, pred. | Uvod u programski jezik Java. Upoznavanje sa programskim okruženjem. |
| X nedjelja, vježbe | Kreiranje Android aplikacija u Javi. Dodaci za Eclipse. |
| XI nedjelja, pred. | II kolokvijum |
| XI nedjelja, vježbe | II kolokvijum |
| XII nedjelja, pred. | Implementacija OO koncepata u Javi. |
| XII nedjelja, vježbe | Osnovne klase za kreiranje Android aplikacija. Activity. |
| XIII nedjelja, pred. | Rad sa kolekcijama u Javi. |
| XIII nedjelja, vježbe | Dizajn Android aplikacija. XML layout. |
| XIV nedjelja, pred. | Rad sa formama u Javi. |
| XIV nedjelja, vježbe | Napredne opcije pri izradi Android aplikacija. Baze podataka. HTTP konekcija. |
| XV nedjelja, pred. | Popravljanje kolokvijuma |
| XV nedjelja, vježbe | Popravljanje kolokvijuma |
| Obaveze studenta u toku nastave | Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade i predaju sve domaće zadatke i rade oba kolokvijuma. |
| Konsultacije | Svaki dan, u dogovoru sa nastavnikom i saradnikom. |
| Opterećenje studenta u casovima | Nedjeljno: 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 3 sata predavanja 1 sat računskih vježbi 4 sata samostalnog rada, uključujući i konsultacije U toku semestra: Nastava i završni ispit: (8 sati) x 16 = 128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x (8 sati) = 16 |

| | |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | sati Ukupno opterećenje za predmet 6x30 =180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 36 sati Struktura opterećenja: 128 sati (Nastava)+16 sati (Priprema)+36 sati (Dopunski rad) |
| Literatura | Prezentacije sa predavanja Bertrand Meyer, "Object-Oriented Software Construction", Prentice Hall. Erich Gamma et al, "Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software", Addison-Wesley Professional, 1st edition. Paul Deitel and Harvey Deitel, Java: How to Program, Prentice Hall; 9th edition. |
| Oblici provjere znanja i ocjenjivanje | - Dva kolokvijuma po 35 poena (ukupno 70 poena); - Završni ispit 30 poena. - Usmeno ispitivanje (opciono) Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena. |
| Posebne naznake za predmet | |
| Napomena | |
| Ishodi učenja | Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. Razlikuje strukturno i objektno-orijentisao programiranje, kao i da objasni osnovne principe objektno-orijentisanog programiranja. 2. Objasni pojam klase, kao i pridruženih koncepata nasleđivanja i polimorfizma. 3. Kreira program (projekat) u programskom jeziku Java koji uključuje unos, obradu i štampanje podataka. 4. Kreira program (projekat) u programskom jeziku Java koji uključuje rad sa više klasa. 5. Kreira program (projekat) u programskom jeziku Java koji uključuje rad sa grafičkim formama. 6. Objasni karakteristike kolekcija u programskom jeziku Java. |