

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Razvoj softvera

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

5. Status nastavnog predmeta: Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

Objektno orijentirano programiranje, Baze podataka

7. Ograničenja pristupa:

Studenti Fakulteta elektrotehnike, studijski program "Elektrotehnika i računarstvo" koji imaju ispunjene preduslove

8. Trajanje / semestar:

1

6

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

1

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Fakultet elektrotehnike

11. Odsjek / Studijski program:

Elektrotehnika i računarstvo

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sc. Emir Mešković, docent

13. E-mail nastavnika:

emir.meskovic@untz.ba

14. Web stranica:**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Cilj kursa je da studenti nauče razvijati programe za Java platformu, da se upoznaju sa dijelovima UML notacije dijagrama klasa i sekvenci, objasniti koncept dizajn uzoraka, metodologije za razvoj, dizajn i testiranje softvera, te primjenu objektno-relaciono mapiranje za komunikaciju sa bazama podataka na bazi JPA2 specifikacije.

16. Ishodi učenja:

Po završetku kursa, studenti će: moći razvijati programe za Java platformu, koristiti UML notacije dijagrama klasa i sekvenci za modeliranje sistema, razumjeti koncept dizajn uzoraka, poznavati metodologije za razvoj, dizajn i testiranje softvera, te moći primjenjivati objektno-relaciono mapiranje za komunikaciju sa bazama podataka na bazi JPA2 specifikacije.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Java za C++ programere: JVM uvod, primitivni tipovi, klase, interfejsi, paketi, tretiranje iznimki, generičke klase. Testiranje softvera. Jedinično testiranje. UML notacija: dijagrami klasa, sekvenci, objekata, paketa, komponenti, aktivnosti. Klasične i agilne metodologije razvoja softvera. Uzorci softverskog dizajna: singleton, template, adapter, factory, composite, visitor, decorator. Objektno-relaciono mapiranje: JPA2, Refaktoriranje koda.

18. Metode učenja:

Predavanja i auditorne vježbe - prikazuje se PowerPoint prezentacija, za dodatna objašnjenja se koristi ploča i kreda, prezentiraju se karakteristični primjeri Java koda

Laboratorijske vježbe - obavezno prisustvovanje studenata i aktivno sudjelovanje u nastavi. Na laboratorijskim vježbama se korištenjem odabranog IDE-a praktično rješavaju i testiraju zadaci iz oblasti obrađenoj na prethodnim predavanjima i auditornim vježbama

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Konačna ocjena formira se na osnovu bodova ostvarenih kontinuiranom provjerom znanja tokom semestra, kroz testove i kontrolu zadaća, te završnim ispitom. Završni ispit je praktični rad u vidu projektnog zadatka koji podrazumijeva razvoj softverskog sistema korištenjem Java programskog jezika i JPA2 specifikacije za komunikaciju sa bazom podataka.

20. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem završnog ispita. Student može ostvariti maksimalno 100 bodova i to prema sljedećoj skali:

Zadaće i provjere zadaća	25
Prvi međuispit	20
Drugi međuispit	20
Ukupno predispitne obaveze	65
Završni ispit	35
Ukupno	100

21. Osnovna literatura:

C. Larman, Applying UML and Patterns: An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and Iterative Development, Addison Wesley, 2004.

M. Fowler, UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language, Addison Wesley, 2003

22. Internet web reference:**23. U primjeni od akademske godine:**

2016/2017

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

04.04.2016