

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Softversko inženjerstvo

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

RI704

3. Ciklus studija:

2

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5

5. Status nastavnog predmeta:

Obavezni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Matematika II (MAT2), Osnovi programiranja (RI101)

7. Ograničenja pristupa:

8. Trajanje / semest(a)r(i):

1

2

9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:

	Semestar (1)	Semestar (2)	(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	3			Nastava: 34
9.2. Auditorne vježbe	0			Individualni rad: 116
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	0			Ukupno: 150

10. Fakultet:

Fakultet elektrotehnike

11. Odsjek / Studijski program :

Elektrotehnika i računarstvo

12. Nosilac nastavnog programa:

dr.sc. Nermin Sarajlić, red.prof.

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Upoznati studente sa različitim, često suprotstavljenim, idejama i modelima softverskog inženjerstva, te njihovim prednostima i manama.

14. Ishodi učenja:

Na kraju semestra uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, biće osposobljeni da povežu i sistematizuju prethodna znanja o programiranju, algoritmima, bazama podataka, računarskim mrežama i drugim računarskim disciplinama u cjelinu, stvarajući pri tome globalnu sliku o cjelokupnom procesu razvoja softvera i o pozivu softverskog inženjerstva.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Softverski inženjerstvo kao disciplina. Zahtjevi i specifikacije. Oblikovanje i implementacija. Verifikacija i validacija. Održavanje i evolucija. Objektni model i njegovi elementi (apstrakcija, nasljeđivanje, učahurivanje, tipizacija). Klase i objekti. Koncept objekta: život objekta: vrste objekata: Klase: tipovi i apstrakcija podataka. Nasljeđivanje: oblikovanje nasljeđivanja. Prototip i delegiranje. Višestruko nasljeđivanje i hijerarhija nasljeđivanja. Polimorfizam. Dinamičko vezivanje. Uporedna analiza tradicionalne i objektivne paradigme. Data mining.

16. Metode učenja:

Predavanja: razrađuje se sadržaj predmeta uz navođenje primjera za svaki dio sadržaja predmeta.

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Tokom semestra se obavlja kontinuirana provjera znanja kroz izradu zadaće i projekta.
Završni ispit se radi pismeno

18. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu je zasnovana na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem završnog ispita. Student može ostvariti maksimalno 100 bodova prema sljedećem:
- tokom semestra student radi zadaću i projekat koje donose maksimalno 70 bodova
- poslije odslušanog predmeta, a prema rasporedu održavanja određenom od strane NNV-a FE, student može pristupiti Završnom ispitu koji donosi maksimalno 30 bodova.

19. Obavezna literatura:

I. Sommerville, "Software Engineering", 6th ed., AddisonWesley, 2001.

20. Dopunska literatura:

E. Kadušić, N. Sarajlić, N. Hadžajlić: "Razvoj softvera Java programskim jezikom: dizajn, implementacija, testiranje", Filozofski fakultet Univerziteta u Zenici, Zenica 2023. godine

21. Internet web reference:

22. U primjeni od akademske godine:

2024/2025

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

30.04.2024.