

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Osnove inženjerske informatike

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5

5. Status nastavnog predmeta:

☒ Obavezni ☐ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

7. Ograničenja pristupa:

(max. 150 karaktera)

8. Trajanje / semestar:

1

3

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

2

10. Fakultet:

Rudarsko-geološko-građevinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Građevinarstvo

12. Odgovorni nastavnik:

Dr sci. Adila Nurić, red.prof.

13. E-mail nastavnika:

adila.nuric@untz.ba

14. Web stranica:

www.rggf.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Upoznati studente sa osnovnim saznanjima iz oblasti računarstva, informatike i informacionih sistema. Poboljšati njihova saznanja iz oblasti programiranja. Obučiti studente za aplikaciju proceduralnih i objektno orijentisanih programskih jezika u inženjerskim proračunima i analizama. Poboljšati njihove intelektualne vještine u smislu aplikacije/primjene stečenih saznanja u rješavanju različitih inženjerskih problema. Poboljšati njihove komunikacijske vještine u pisanom i verbalnom obliku. Poboljšati njihove vještine vezane za individualni odnosno timski/grupni rad. Poboljšati vještine studenata vezane za kontinuirani rad tokom čitave godine. Pripremiti studente za timski rad i otvorenu komunikaciju profesor-student čime se vrši unapređenje nastavnog procesa i načina apsorpcije novih saznanja.

16. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da: koriste dostupnu raspoloživu (pisanu/elektronsku) literaturu vezanu za rješavanje različitih problema ovog kursa, razvijaju jednostavne ili složene programe u programskom jeziku Python (open source), C++/Fortran vezane za inženjersku obradu podataka, rješavaju probleme, različite složenosti, individualno i u timu i iste prezentiraju u pisanom ili verbalnom obliku, razumiju značaj ovog kursa u rješavanju različitih problema u inženjerskoj praksi, polože završni ispit u prvim ispitnim terminima na kraju semestra.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Prezentacija kurs silabusa Osnovi inženjerske informatike. Primjena informatike u inženjerstvu. Tipovi programskih jezika. Algoritmi i kodovi. Open source programski jezik Python. Kodiranje sa programskim jezikom Python. Proceduralni programski jezik FORTRAN. Kodiranje sa programskim jezikom FORTRAN. Razvoj windows aplikacija iz oblasti građevine sa FORTRAN programskim jezikom.

18. Metode učenja:

U cilju efikasnog izvođenja nastave i postizanja očekivanih ciljeva kursa i kompetencija studenata na kraju semestra na kursu se koriste različite nastavne metode:

- predavanja,
- laboratorijske vježbe.
- kratki testovi.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode ocjenjivanja studenata obuhvataju sljedeće kriterije:

Prisustvo na predavanjima 10

Prisustvo na vježbama 10

Aktivnost na predavanjima 10

Test zadaci 70

Završni ispit nadopuna bodova sa testova.

UKUPNO: 100

20. Težinski faktor provjere:

Konačan uspjeh studenta:

- a) 10 (A) - izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama, nosi 95-100 bodova;
- b) 9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85-94 bodova;
- c) 8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75- 84 bodova;
- d) 7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima, nosi 65-74 bodova;
- e) 6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 55-64 bodova;
- f) 5 (F, FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55 bodova.

21. Osnovna literatura:

- 1. M. Avdić, A. Nurić, Programiranje i primjena u inženjerstvu, COPYGRAF Tuzla, 2008
- 2. W.E. Mayo, M. Cwiakala, Programming with fortran 90, The McGraw Hill Companies, 1996
- 3. A. Nurić, S. Nurić, Programiranje i statistika u inženjerstvu, Univerzitet u Tuzli, 2015
- 4. Z. Hercigonja, Programiranje u Pythonu, 2017
- 5. M. Hruška, Osnove programiranja (Python), Sveučilište u Zagrebu, 2018
- 6. R.V.Kruc, Kratki uvod u Python, Sveučilište u Zagrebu, 2018

22. Internet web reference:

- 1. A. Nurić, Razvoj algoritma i kreiranje programa, OER, www.edx.baektel.eu

23. U primjeni od akademske godine:**24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**

(max. 10 karak.)