

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Primjena računara u sigurnosti

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5. Status nastavnog predmeta:

☒ Obavezni ☐ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

7. Ograničenja pristupa:

(max. 150 karaktera)

8. Trajanje / semestar:

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

9.2. Auditorne vježbe:

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

10. Fakultet:

Rudarsko-geološko-građevinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Sigurnost i pomoć

12. Odgovorni nastavnik:

Dr sci. Adila Nurić, red.prof.

13. E-mail nastavnika:

adila.nuric@untz.ba

14. Web stranica:

www.rggf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

- upoznati studente sa osnovnim saznanjima iz oblasti računarstva i informacionih sistema,
- poboljšati njihova saznanja iz oblasti programiranja,
- obučiti studente za aplikaciju proceduralnih 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) ili C++/Fortran jeziku 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 Primjena računara u sigurnosti. Primjena informatike u inženjerstvu. Tipovi programskih jezika. Algoritmi i kodovi. Open source programski jezik Python. Kodiranje sa programskim jezikom Python. Kodiranje sa programskim jezikom C++/Fortran. Razvoj linearnih programskih struktura. Razvoj razgranatih programskih struktura. Razvoj cikličnih programskih struktura. Razvoj aplikacija iz oblasti sigurnosti i pomoći sa programskim jezicima.

18. Metode učenja:

Na kursu se koriste različite nastavne metode:

- predavanja
- kratki testovi.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode ocjenjivanja studenata obuhvataju slijedeće kriterije:

Prisustvo na predavanjima 10

Aktivnost na predavanjima 10

Test zadaci 80

Završni ispit nadopuna bodova sa testova.

UKUPNO: 100

OCJENJIVANJE

10 (A) - izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama, nosi 95-100 bodova;

9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85-94 bodova;

8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75- 84 bodova;

7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima, nosi 65-74 bodova;

6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 55-64 bodova;

5 (F, FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55 bodova.

20. Težinski faktor provjere:**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
7. D.Urošević, Algoritmi u programskom jeziku C, Mikroknjiga Beograd, 1996
8. N. Prljača, Programiranje u C programskom jeziku, Univerzitet u Tuzli, 1999
9. R. Jakopce, C++ programiranje za apsolutne početnike, Varaždin

22. Internet web reference:

1. A. Nurić, Razvoj algoritma i kreiranje programa, OER, www.edx.baektel.eu
2. http://download.tutoriali.org/Tutorials/C/C++_za_apsolutne_pocetnike.pdf
3. <http://www.angelfire.com/art2/ebooks/teachyourselfcplusplusin21days.pdf>
4. <https://www.znanje.org/knjige/computer/cpp/n/cpp01.htm>

23. U primjeni od akademske godine:

2025/26

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

19.06.2025.