

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Programiranje I

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

3

5. Status nastavnog predmeta:

☐ Obavezni ☒ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Nema posebnih preduslova za pohađanje ovog predmeta

7. Ograničenja pristupa:

(max. 150 karaktera)

8. Trajanje / semestar:

1

5

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Prirodno-matematički fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Edukacija u fizici i Primijenjena fizika

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sc. Damir Demirović, vanr.prof.

13. E-mail nastavnika:

damir.demirovic@untz.ba

14. Web stranica:

www.fe.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj predmeta je ovladavanje algoritamskim rješavanjem problema te osnovnim zakonitostima programiranja i upotrebom C programskog jezika. Studenti će biti u mogućnosti riješiti praktične probleme programirajući u programskom jeziku C.

16. Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predmeta i uspješno izvršenih obaveza od studenata se očekuje da uz pomoć računara implementiraju algoritme za neke probleme iz domene njihovog studiranja. Studenti će moći raščlaniti problem na niz jednostavnijih koraka, grafički ga prikazati pomoću dijagrama toka, a zatim ga implementirati u programskom jeziku C i izvršiti na računaru.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Programski model računara. Programski jezici nižeg nivoa. Programski jezici višeg nivoa. Osnovi algoritama i rješavanja problema upotrebom algoritama. Grafičko predstavljanje algoritma. Osnove programiranja - C programski jezik. Tipovi podataka, varijable, operatori, izrazi. Unos i ispis podataka. Kontrola toka programa - selekcija (naredbe if, if-else, switch). Petlje (for, while, do-while, break, continue). Funkcije i struktura programa (prijenos argumenata u funkcije, povratne vrijednosti funkcija, lokalne varijable). Rekurzija.

18. Metode učenja:

U cilju efikasnog izvođenja nastave i postizanja postavljenih ciljeva predmeta i kompetencija studenata u toku nastave će se koristiti sljedeće metode:

- predavanja,
- auditorne vježbe,
- laboratorijske vježbe,
- priprema i izrada zadaća

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

1. Pismeni dio
2. Zadaće
2. Završni ispit

Tokom semestra studenti će imati zadaće i dva testa na kojima će rješavati zadatke vezane za određene oblasti. Testovi će biti obavljeni nakon realizacije predviđenih predavanja i auditornih vježbi. Na Završnom ispitu student dobija teoretska pitanja i zadatke iz gradiva nastavnog predmeta obrađenog na predavanjima i vježbama. Aktivnošću tokom čitavog semestra studenti mogu ostvariti 5 bodova. Uspješnom izradom i prezentacijom zadaća student može osvojiti maksimalno 15 bodova (15%), dok se preostali broj od 80 bodova (80%) ostvaruje na testovima i pismenom Završnom ispitu.

20. Težinski faktor provjere:

Kriterij	max. bodovi
a) Prisutnost i aktivnost na predavanjima i vježbama	5
b) Uspješnost izrade zadataka	15
c) Testovi:	40
Ukupno predispitne obaveze:	60
d) Završni ispit (teorija i zadaci):	40
Ukupno mogućih bodova:	100
Aktivnošću tokom čitavog semestra studenti mogu ostvariti 5 bodova. Uspješnom izradom i prezentacijom zadataka student može osvojiti maksimalno 15 bodova (15%), dok se preostali broj od 80 bodova (80%) ostvaruje na testovima i pismenom Završnom ispitu. Prije Završnog ispita student može osvojiti maksimalno 60 preduvjetnih bodova (60%).	

21. Osnovna literatura:

1. Prljača, N, Glavić, M. (2000) Programiranje u C programskom jeziku, Fakultet elektrotehnike u Tuzli, Tuzla
2. Sarajlić, N i sar. (2005) Zbirka riješenih zadataka iz C programskog jezika, Tuzla
3. Kernighan, B, Ritchie, D (1989) The C programming, language, Prentice Hall (prijevod), Naučna knjiga, Beograd

22. Internet web reference:

- Pregled programskog jezika C, http://www.tutorialspoint.com/cprogramming/c_overview.htm [19.02.2016]
- Resursi za učenje C/C++ programskog jezika, <http://www.cprogramming.com/> [19.02.2016]
- Primjeri iz programskog jezika C, <http://www.programmingsimplified.com/c-program-examples> [19.02.2016]

23. U primjeni od akademske godine:

2018/2019

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

26.04.2018