

## 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:****8. Trajanje / semestar:**

1

3

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

2

**10. Fakultet:**

Rudarsko-geološko-građevinski fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Građevinski

**12. Odgovorni nastavnik:**

dr.sc. Mevludin Avdić, red. prof.

**13. E-mail nastavnika:**

mevludin.avdic@untz.ba

**14. Web stranica:**

[http://www.rggf.untz.ba/nastavno\\_osoblje.html](http://www.rggf.untz.ba/nastavno_osoblje.html)

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

- Upoznavanje sa primjenom računara u inženjerstvu, uz povezivanje ranije stečenog znanja o računarima (dijelovi računara, operativni sistem, programski jezici....)
- Osnove programskog jezika Fortran F90, sličnost i razlika sa programskim jezicima C/C++
- Proceduralno programiranje i OOP
- Kad, kako i zašto praviti program ili razlike gotovog programa i vlastitog programa
- Uz izradu programa i učenje programskog jezika na konkretnim primjerima vezanim za struku,
- studenti stiču naviku upravljanja računarom i njegovu upotrebu na rješavanje konkretnih inženjerskih problema.
- studenti, prvo uz pomoć, a kasnije samostalno učestvuju u razvoju algoritma, šeme toka i izradi programa

**16. Ishodi učenja:**

Na kraju odslušanog predmeta studenti će biti osposobljeni iskoristiti stečeno znanje u:

- rješavanju problema u narednim godinama studija i u praksi
- traženje i korištenje literature
- ovladavanje samostalnom radu ali i timskom rješavanju problema

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

- Osnove informatike i programiranja u inženjerstvu
- Vrste i razvoj algoritma
- Programski jezici i njihova primjena u inženjerstvu
- Programski jezik FORTRAN
- Primjena programskog jezika u rješavanju problema iz građevinarstva

**18. Metode učenja:**

U nastavnom procesu predviđena su predavanja i vježbe. Vježbe su zbog specifičnosti predmeta sve u grupama za laboratorijske vježbe, uz primjere sa usaglašenim postupkom razvoja programa. Pored nastavnog procesa (predavanja, vježbe) studentima je omogućeno uzimanje teme seminarskog rada kojeg samostalno ili u grupi 2 – 3 studenta rješavaju. U toku izvođenja nastave prati se prisutnost, ali sa akcentom na aktivnost i učestvovanje studenata u nastavi. Vježbe su u potpunosti obavezne. U toku nastave- vježbi studenti polažu testove nakon svakih 7 sedmica.

Urnek, kao i stručnu literaturu, softversku podršku obezbjeđuju nastavnici.

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Obuhvaćeni su slijedeći kriteriji

- Aktivnost u toku predavanja,
- Prisutnost predavanju,
- Prisutnost vježbama,
- Aktivnost na vježbama,
- Testovi

Na osnovu ovih svih faktora formira se konačna ocjena.

**SISTEM BODOVANJA**

Sistem bodovanja i ocjenjivanja dat je u tabeli:

Oblik nastave Obaveze studenta Bodovi

Predavanja Prisutnost (d.b) -5 do +5

Aktivnost (d.b) 0 do 15

Vježbe Prisutnost (d.b) -10 do +15

Aktivnost (d.b) 0 do + 15

testovi 0 do 30

Samostalne zadaće 5 do 10

Završni ispit Završni ispit 0 do 100

U konačnu ocjenu ulaze:

Dodatni bodovi (predavanja + vježbe) + zavrni ispit ili

Dodatni bodovi(predavanja+vježbe) + testovi

**20. Težinski faktor provjere:**

Sistem bodovanja i ocjenjivanja dat je u tabeli:

Oblik nastave Obaveze studenta Bodovi

Predavanja Prisutnost (d.b) -5 do +5

Aktivnost (d.b) 0 do 15

Vježbe Prisutnost (d.b) -10 do +15

Aktivnost (d.b) 0 do + 15

testovi 0 do 30

Samostalne zadaće 5 do 10

Završni ispit Završni ispit 0 do 100

U konačnu ocjenu ulaze:

Dodatni bodovi (predavanja + vježbe) + zavrni ispit ili

Dodatni bodovi(predavanja+vježbe) + testovi

**21. Osnovna literatura:**

1. Avdić S. Mevludin " Fortran programiranje za Windowse ", Tuzla 2000.

2. M. Avdić&A. Nurić „ Programiranje i primjena u inženjerstvu" Tuzla 2008.

3. Mayo " Schaum's outline or programming with FORTRAN 90" McGraw – Hill  
Computer, BookBase 1995.

4. Intel Fortran 9.0 (dokumentacija uz licencni softver)

Studentima je na raspolaganju i izbor literature sa Interneta, ili literature od drugih autora, kao i literature vezane za stručne predmete smjera i/ili odsijeka

5. Arjen Markus,Foreword by Michael Metcalf 'Modern Fortran in practise' , Cambridge press 2012

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

2015/16

**24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**

07.09.2015.