

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Programiranje sa numeričkim metodama

**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

5

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

**10. Fakultet:**

Rudarsko-geološko-građevinski fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Rudarski/rudarski

**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....)
- 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
- neovisnost od programskog jezika, mogućnost rada sa drugim programskim jezicima, stiče se sa upoznavanjem sa NET Studiom 2008 (lic)
- numeričke metode i fortran (numeričke metode koje se primjenjuju u rješavanju zadataka iz oblasti rudarstva)

**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:****SADRŽAJ KURSA**

- Osnove informatike i programiranja u inženjerstvu
- Programski jezici i njihova primjena u inženjerstvu
- Programski jezik FORTRAN
- Primjena programskog jezika u rješavanju problema numeričke matematike
- Primjena programskog jezika u rješavanju problema iz oblasti rudarstva

**18. Metode učenja:**

predavanja, vježbe, konsultacije,  
predavanja i vježbe su interaktivne ,  
-Kroz praktičan rad studenti će se upoznati sa rješavanjem praktičnih primjera iz navedene oblasti.

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

METODE OCJENJIVANJA STUDENATA  
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

Na osnovu ovih svih faktora formira se konačna ocjena.

U konačnu ocjenu ulaze:

Dodatni bodovi (predavanja + vježbe) + završni ispit ili

Dodatni bodovi(predavanja+vježbe) + testovi

Dodatni bodovi se uzimaju u obzir samo ako na završnom ispitu student osvoji 45 bodova. Student na osnovu testova može osvojiti i broj bodova koji ga oslobađa završnog ispita..

Teoretski maksimalan broj dodatnih bodova: 50

**20. Težinski faktor provjere:**

## METODE OCJENJIVANJA STUDENATA

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

**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:**

7.09.2015.