



## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Istražno bušenje

**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:**

nema

**7. Ograničenja pristupa:**

nema

**8. Trajanje / semestar:**

1	3
---	---

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

3
1
0

9.1. Predavanja:

9.2. Auditorne vježbe:

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

**10. Fakultet:**

RUDARSKO GEOLOŠKO GRAĐEVINSKI FAKULTET

**11. Odsjek / Studijski program:**

GEOLOGIJA

**12. Odgovorni nastavnik:**

Dr.sc. Sanel Nuhanović, docent

**13. E-mail nastavnika:**

sanel.nuhanovic@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.rggf.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

- Upoznati studente sa značajem istražnog bušenja i jezgrovanja u geološkim istražnim radovima, te tehnički i tehnologiji izrade istražne bušotine
- Na osnovu teoretskih osnova i praktičnih primjera, studenti treba da razumiju, analiziraju i primjene steknuta saznanja u rješavanju određenih problema;
- Poboljšati komunikacijske vještine u pisanom i verbalnom obliku;
- Poboljšati kontinuirani rad studenata čitave godine, tako da od samog početka kursa uzmu aktivno učešće u svim nastavnim aktivnostima i obavezama;
- Ostvariti dvosmjernu komunikaciju student – nastavnik.

**16. Ishodi učenja:**

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti sposobljeni da:

- koriste dostupnu raspoloživu literaturu vezanu za rješavanje različitih problema ovog kursa;
- rješavaju probleme različite složenosti individualno ili u timu, te iste prezentiraju u pisanom ili verbalnom obliku;
- razumiju značaj ovog kursa u rješavanju različitih problema u geološkoj praksi;
- polože završni ispit u prvim ispitnim terminima na kraju semestra.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

1. Radna sredina bušenja; Elementi bušotine; Udarno bušenje
3. Bušaće postrojenje. Rotaciono bušenje. Jezgrovanje
4. Niz bušaćeg alata
5. TEST I
6. Isplaka
7. Porni pritisak i pritisak frakturiranja
8. Konstrukcija bušotine i zaštitne cijevi
9. Cementacija
10. TEST II
10. Mjerenja u bušotini
11. Problematika bušenja; Havarije i alati za spašavanja
12. Usmjereno bušenje
13. Bušenje sa vodenih površina
14. Sigurnosni aspekti i ekonomika bušenja
15. Test III

**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 (P),
- auditorne vježbe (AV),
- testovi znanja (TZ) sa suštinom apsolviriranog gradiva po oblastima ili nastavnim jedinicama.

**19. Objasnjenje o provjeri znanja:**

P, AV

Student je u toku cijelog semestra obavezan dolaziti redovno na predavanja (P) i auditorne vježbe (AV). Nastavnik i asistent će tokom semestra evidentirati i pratiti prisutnost studenta.

U toku semestra student može neopravданo izostati sa maksimalno tri predavanja, odnosno tri auditorne vježbe. Ukoliko student, u slučaju bolesti, nije mogao pohađati nastavu u većem omjeru, može se razmotriti mogućnost nadoknade iste, vodeći računa o objektivnim okolnostima i mogućnosti postizanja ciljeva učenja dodatnim angažmanom studenta i zamjenskim aktivnostima.

Kontinuirana aktivnost na nastavi u toku semestra, učeće u tematskim diskusijama, incijativa i druge aktivnosti koje pomažu u podizanju kvaliteta nastave stimulisat će se dodatnim poenima u konačnoj ocjeni, a o čemu evidenciju vodi predmetni nastavnik. Student koji nema niti jedan neopravdan izostanak sa P/AV stiče pravo na dodatnih maksimalno 10 bodova od ukupno 100 na osnovu kojih se formira konačna ocjena.

**Testovi znanja (TZ)**

Cilj održavanja TZ je da studenti kroz različita suštinska pitanja, vezana za kurs, kontinuirano ponavljaju i usvajaju obrađene suštinske stvari vezane za nastavno gradivo i kvalitetnije, lakše i brze ispune obaveze u pogledu ispita. Nakon završetka određenih oblasti kursa, nastavnik organizuje TZ, koji će se sastojati od određenog broja pitanja i zadataka u cilju provjere stečenih znanja studenata. Termin održavanja TZ će biti saopšten studentima, najmanje sedam dana unaprijed, kako bi se oni mogli adekvatno pripremiti. Pitanja na TZ odnosit će se na do tada apsolvirane oblasti ili nastavne jedinice. Bice održano ukupno tri (3) TZ u toku semestra, a maksimalan broj osvojenih bodova na svakom od njih je 30 odnosno ukupno 90 bodova za sva tri TZ.

**20. Težinski faktor provjere:**

Kriterij	Max broj bodova	Bodovi za prolaz	Osvojen br. bodova	Ocjena	ECTS ocjena
Urednost na nastavi	10	3	< 54,00	5	F
Test I	30	17	54,00-63,00	6	E
Test II	30	17	64,00-73,00	7	D
Test III	30	17	74,00-83,00	8	C
Ukupno	100	54	94,00-100	10	A

**21. Osnovna literatura:**

- Tomić, B.; Sušić, A.: "Bušotinska eksploatacija mineralnih sirovina – Izgradnja bušotina", Tuzla, 2007.
- Hadžihrustić, Z.: "Istražno bušenje I", Univerzitet u Tuzli, Tuzla 2006.
- Hadžihrustić, Z.: "Istražno bušenje II", Univerzitet u Tuzli, Tuzla 2008.
- Zelenika, M.: "Tehnologija izrade bušotina", Geotehnički fakultet Varaždin, Sveučilište u Zagrebu, 1995.
- Hrković, K.; Bizjak, R.: "Teorijski aspekti i primjena istražno-eksploatacionog bušenja – Tehnika i tehnologija", DIT NIS-Naftagas Novi Sad, Novi Sad, 2002.
- Bizjak, R.: "Tehnologija bušenja sa projektovanjem", NIS-Naftagas Novi Sad, Novi Sad, 2004.
- Fakultativna literatura po izboru

**22. Internet web reference:**

--

**23. U primjeni od akademske godine:**

2011/2012
-----------

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

--