

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Opremanje i održavanje bušotina

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:****3. Ciklus studija:**

1

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

6

**5. Status nastavnog predmeta:** Obavezni  Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

Nema

**7. Ograničenja pristupa:**

Nema

**8. Trajanje / semestar:**

1

6

**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:**

BUŠOTINSKA EKSPLOATACIJA MINERALNIH SIROVINA

**12. Odgovorni nastavnik:**

Dr sc. Amir Sušić, vanredni profesor

**13. E-mail nastavnika:**

susicamir@gmail.com



**14. Web stranica:**

www.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

- Upoznati studente sa opremom bušačeg postrojenja, opremom koja se koristi pri izvođenju bušačkih operacija, kao i osnovama održavanja bušotina tokom njihove izgradnje i eksploatacijskog perioda;
- Na osnovu teoretskih osnova i praktičnih primjera, studenti treba da razumiju, analiziraju i primjene stečena 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 osposobljeni da:

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

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

- Opremanje bušotina za eksploataciju čvrstih mineralnih sirovina
- Opremanje bušotina za eksploataciju vode i termalne vode
- Opremanje bušotina za eksploataciju nafte i gasa
- Glavni faktori koji utiču na dizajniranje opremanja bušotina
- Osnovni konfiguracijski tipovi opremanja; Glavne faze opremanja bušotina
- Test I (T I)
- Konekcija proizvodne zone i bušotine; Bušenje i zacjeljenje proizvodne zone
- Procjena izvedenih cementacionih radova i metode poboljšanja; Opremanje bušotine za cementaciju
- Perforiranje i stimulatívni radovi
- Test II (T II)
- Eksploataciona kolona, tubing i pakeri
- Opremanje dna i ušća bušotine
- Opremanje bušotina u liftovanju i dubinkom pumpanju
- Remontni radovi u bušotinama
- Test III (T 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),
- laboratorijske (terenske) vježbe (LV/TV),
- timski/grupni projekti (seminarski radovi) (GP) i
- kratki testovi sa suštinom apsolviranog gradiva po oblastima ili nastavnim jedinicama).

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

P, LV/TV

Student je u toku cijelog semestra obavezan dolaziti redovno na predavanja (P) i laboratorijske (terenske) vježbe. U toku semestra student može neopravdano izostati sa maksimalno tri predavanja, odnosno tri laboratorijske (terenske) 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, učešće u tematskim diskusijama, inicijativa 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/LV/TV stiže 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 vezanih za nastavno gradivo i kvalitetnije, lakše i brže 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:**

KKriterij	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
			94,00-100	10	A
Ukupno	100	54			

**21. Osnovna literatura:**

- Perrin, D. at all: "Well completion and servicing", Editions Technip Paris and Institut francais du petrole, Rueil Malmaison, ISBN 2-7108-0765-3, 1999. France (translated from the French by Barbara Brown Balvet)
- Tomić, B.; Sušić, A.: "Bušotinska eksploatacija mineralnih sirovina – Izgradnja bušotina", Tuzla, 2007.
- 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:**

2023/2024

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

01.06.2023.