

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Eksplzivni materijali

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

EM SIP

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

4

5. Status nastavnog predmeta:

☐ Obavezni☒ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

-Nema

7. Ograničenja pristupa:

-Nema

8. Trajanje / semestar:

1

1

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:

SIGURNOST I POMOĆ

12. Odgovorni nastavnik:

Dr. sc. Kemal Gutić

13. E-mail nastavnika:

kemal.gutic@untz.ba

14. Web stranica:

www.rggf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

- Upoznati studente sa osnovama EKSPLOZIVNIH MATERIJALA; Razvoj i upotreba u rudarskoj privredi; Korištenje istih za druge namjene, opasnosti, kontrola, rizici pri upotrebi i korištenju.
- 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; Primjena praktična u rudarstvu;
- 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; Razvoj svjesnosti iz ove oblasti.
- polože završni ispit u prvim ispitnim terminima na kraju semestra.
- Specijalna miniranja, nova tehnologija; konturno miniranje; miniranje pri izgradnji saobraćajnica;
- Izrada usjeka i zasjeka miniranjem; miniranje kanala, panjeva; specijalna miniranja u poljoprivredi;
- Miniranje pri dobivanju arhitektonsko kamena; miniranje pri dobivanju građevinskog kamena;
- Podvodna miniranja, miniranja leda i zamrznutih terena.
- Miniranje u dubokim bušotinama; miniranje pri visokim temperaturama; primjena miniranja kod obrade metala.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Prezentacija kursa:

- Eksplozivnih materijala (literatura, sadržaj kursa, ciljevi kursa, očekivanje komunikacije na kraju kursa, metode izvođenja nastave i ocjenjivanja , dodatne informacije u cilju kursa.).
- Razvoj eksplozivnih materija;
- Eksplozija i eksplozivne materije; fizičko – hemijska svojstva eksplozivnih materija;
- Minersko – tehničke karakteristike eksplozive; vrste eksploziva, inicijalni, brizantni eksplozivi;
- Privredni eksplozivi: praškasti, poluplastični, plastični. metanski eksplozivi, crni barut, kumulativni eksplozivi;
- An – fo eksplozivi, slurry eksplozivi; električno paljenje mina, električni upaljači, električni detonatori;
- Mašine za paljenje mina, dinamo električne, kondenzatorske, magnetno električne, visoko frekventne;
- Instrumenti za mjerenje; mreža za električno paljenje mina, proračun mreže za električno paljenje mina;
- Neelektrično paljenje mina, sporogoreći štapin, detonirajući štapin, milisekundni usporivači, pojačani detonatori; udarna patrona, priprema udarne patrone za paljenje sporogorećim štapinom;
- Električno paljenje detonirajućim štapinom; sistem aktiviranja; minerski pribor;
- Uskladištenje, transport i uništavanje eksploziva i eksplozivnih sredstava;
- Zakonska legislativa.

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),
- terenske vježbe (LV/TV),
- kratki testovi sa suštinom apsolviranog gradiva po oblastima ili nastavnim jedinicama).

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),
- 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) vježbe (LTV). Nastavnik i asistent će tokom semestra evidentirati i pratiti prisutnost studenta.

U toku semestra student može maksimalno neopravdano izostati sa tri predavanja, odnosno tri laboratorijske/terenske vježbe. U slučaju da student usljed bolesti nije mogao pohađati nastavu u većem omjeru može 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, poseb

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

U toku semestra student može maksimalno neopravdano izostati sa tri predavanja. U slučaju da student usljed bolesti nije mogao pohađati nastavu u većem omjeru može 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 stimulise će se dodatnim poenima u konačnoj ocjeni, a o čemu evidenciju vodi predmetni nastavnik. Student koji nema niti jedan neopravdan izostanak stiče pravo na dodatnih maksimalno 5 bodova od ukupno 100 na osnovu kojih se formira konačna ocjena.

Izrada individualnih i timskih projekata je obavezna. U toku semestra studenti će biti uključeni u izradu najmanje jednog timskog projekta. Timski/grupni rad će obuhvatati tematiku cjelokupne edukacije iz polja mehanizacije u rudarstvu, koja treba biti obrađena uz konsultovanje raspoložive dostupne udžbeničke literature, literature dostupne na internetu, i sl.

U timskom projektu studenti tima obavezni su aktivno učestvovati i dati svoj doprinos. Studenti su obavezani da u određenom vremenu, najkasnije mjesec dana do kraja semestra, u skladu sa uputstvima, timski projekat i isti dostave nastavniku na pregled. Za vrijeme izrade projekata, za sve nejasnoće i objašnjenja u vezi istih, nastavnik je na raspolaganju studentima u vidu konsultacija.

Cilj održavanja kvizova i brzih testova je da studenti kroz različita suštinska pitanja, vezana za kurs, kontinuirano ponavljanju i usvajaju obrađene suštinske stvari vezanih za kurs i kvalitetnije pripremanje za finalizaciju ispita. Nakon završetka određenih oblasti kursa nastavnik će organizovati testove odnosno mini ispite koji će se sastojati od određenog broja pitanja i zadataka u cilju provjere stečenih znanja studenata. Termin održavanja testova će biti saopšten studentima, najmanje sedam dana unaprijed, kako bi se oni mogli adekvatno pripremiti. Pitanja na brzim testovima odnosit će se na zadnju apsolviranu oblast ili nastavnu jedinicu.

20. Težinski faktor provjere:

Kriterij	Max broj bodova	Bodovi za prolaz	Osvojen br. bodova	Ocjena	ECTS ocjena
Urednost na nastavi	2	0	<54,00	5	F
Aktivnost	2	0	54,00-64,00	6	E
I parcijalni ispit	20	10	65,00-74,00	7	D
II parcijalni ispit	20	10	75,00-84,00	8	C
Seminarski rad	6	4	85,00-94,00	9	B
Završni ispit	50	30	95,00-100	10	A
Ukupno	100	54			

21. Osnovna literatura:

1. Z. Ibrišimović: Autorizovana predavanja, Tuzla 2006.

PREPORUČENA LITERATURA

2. Zijad Ibrišimović, Abduselam Adilović, Kemal Gutić, Nedžad Alić: Eksplozivni materijali (Tuzla 2006. godine)

3. Z. Ibrišimović, Izrada podzemnih rudarskih prostorija, rušenje radne sredine sa upotrebom eksploziva, Tuzla, 1996. godina.

4. K.Gutić, A. Hodžić, Izgradnja tunela-poglavlje miniranje, Tuzla 2015.g.

22. Internet web reference:

www.bhmac.ba

23. U primjeni od akademske godine:

2025/26

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

19.06.2025.