

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

MEHANIZACIJA U RUDARSTVU

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

LBEMMHR

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5

5. Status nastavnog predmeta:

☒ Obavezni ☐ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Nema preduslova

7. Ograničenja pristupa:

Nema

8. Trajanje / semestar:

1

3

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:

Bušotinska eksploatacija mineralnih sirovina

12. Odgovorni nastavnik:

Dr sc. Samir Nurić, red. prof.; Dr sc. Omer Mujić

13. E-mail nastavnika:

samir.nuric@untz.ba; omer.music@untz.ba

14. Web stranica:

rggf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

- upoznati studente sa osnovnom i pomoćnom mehanizacijom u rudarstvu, odnosno mehanizacijom koja se primjenjuje u podzemnoj i površinskoj eksploataciji,
- predložiti studentima konstruktivne elemente, parametre, šeme i principe rada osnovne i pomoćne mehanizacije koja se koristi po radnim procesima u površinskoj i podzemnoj eksploataciji i osposobiti,
- prezentovati studentima tehnike rada-dejstva mašina za bušenje, kopanje, utovar, transport i odlaganje otkrivke i mineralne sirovine u rudarstvu i proračun njihovog kapaciteta,
- pripremiti studente za inženjerske proračune i analizu rada i pouzdanost mehanizacije u rudarstvu,
- poboljšati njihove intelektualne vještine u smislu aplikacije/primjene stečenih saznanja u rješavanju različitih inženjerskih problema i vještine vezane za individualni odnosno timski/grupni rad,
- poboljšati vještine studenata vezane za kontinuirani rad tokom čitave godine,
- pripremiti studente za otvorenu komunikaciju profesor-student.

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 (pisanu/elektronsku) literaturu vezanu za rješavanje različitih problema ovog kursa,
- poznavanje konstruktivnih elemenata, parametara, principa dejstva i načina rada osnovne i pomoćne mehanizacije,
- vrše izbor i usklađivanje osnovne i pomoćne proizvodne opreme i mehanizacije u rudarstvu odnosno mehanizacije u podzemnoj i površinskoj eksploataciji po proizvodnim procesima (bušenje, miniranje, bagerovanje, transport i odlaganje odnosno deponovanje), a prema svojstvima radne sredine i projektovanim proizvodnim kapacitetima rudnika,
- uspostavljaju vezu između konstruktivnih elemenata mašina i parametara sistema otkopavanja odnosno eksploatacije, kao i projektovanje tehnoloških šema rada mašina i uređaja (mehanizacije) u rudarstvu,
- rješavaju probleme, različite složenosti, individualno i u timu i iste prezentiraju u pisanom ili verbalnom obliku,
- razumiju značaj ovog kursa u rješavanju različitih problema u rudarskoj inženjerskoj praksi,
- polože završni ispit u prvim ispitnim terminima na kraju semestra.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Izbor tehnologije otkopavanja, mehanizacije i opreme za podzemnu eksploataciju.

Mašine za bušenje u podzemnoj i površinskoj eksploataciji. Principi bušenja (udarno, udarno-rotaciono, rotaciono, žrvanjsko i kombinovani načini prodiranja u stijenu). Mašine za izradu podzemnih prostorija. Kombajni za izradu podzemnih prostorija za otkopavanje. Mehanizacija za utovar u podzemnoj eksploataciji. Mehanizacija za podgrađivanje otkopa u jamama. Kompleksna mehanizacija za široka čela u podzemnoj eksploataciji. Mašine za bušenje na površinskim kopovima. Mašine za kopanje i utovar na površinskim kopovima. Mašine za transport na površinskim kopovima. Mašine za odlaganje otkrivke. Mašine za rad na deponijama uglja. Drobilice i pretovarni uređaji u podzemnoj i površinskoj eksploataciji. Mašine i uređaji za pomoćne i pripremne radove na površinskim kopovima.

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),
- testovi znanja (TZ)
- završni usmeni ispit (ZI)

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode ocjenjivanja studenata obuhvataju slijedeće kriterije:

1. Prisutnost i aktivnost na predavanjima
2. Testovi
4. Završni usmeni dio ispita

Na osnovu navedenih činjenica na kraju kursa profesor će, bodovanjem pojedinih aktivnosti, formirati konačnu zaključnu ocjenu.

20. Težinski faktor provjere:

Ukupan broj bodova se dobija sumiranjem maksimalno mogućeg broja bodova iz svih aktivnosti u toku semestra: prisutnost i aktivnost na nastavi, pismeni/usmeni ispit. Boduje se kako slijedi:

-Prisustvo i aktivnost na nastavi: 10 bodova -Testovi: 40 bodova

-Predispitne aktivnosti 50 bodova -Završni usmeni ispit 50 bodova -Ukupno 100 bodova

Konačan uspjeh studenta nakon svih predviđenih oblika provjere znanja, vrednuje se i ocjenjuje sistemom uporedivim sa ECTS skalom ocjenjivanja kako slijedi:

a) 10 (A) - izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama, nosi 95-100 bodova;

b) 9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85-94 bodova;

c) 8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75- 84 bodova;

d) 7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima, nosi 65-74 bodova;

e) 6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 54-64 bodova;

f) 5 (F, FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 54 bodova.

21. Osnovna literatura:

1. D. Đokić: Mašine i uređaji za podzemnu eksploataciju i transport, I dio – Mašine za bušenje i otkopavanje, Beograd 1989.

2. V. Čokorilo: Mašine za utovar i transport u podzemnoj eksploataciji, Beograd 1997.

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

4. Prospektni materijal proizvođača opreme u podzemnoj eksploataciji

5. N. Popović: Naučne osnove projektovanja površinskih kopova, NIRO "Zajednica" – NIŠRO "Oslobođenje", Sarajevo, 1984.

6. M. Simonović: Mašine za kopanje i transport otkopanog materijala i postrojenja za dubinsko bušenje na površinskim otkopima, Rudarsko-geološki fakultet, Beograd 1982.

7. M. Simonović: Bageri I, Rudarsko-geološki fakultet, Beograd 1987.

8. Prospekti i katalozi firmi proizvođača rudarske opreme i mehanizacije za površinsku eksploataciju

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

2025/2026

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

19.06.2025.