

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Podzemno skladištenje

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

LBEMPDS

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

8

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

1

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

RUDARSKO GEOLOŠKO GRAĐEVINSKI FAKULTET

11. Odsjek / Studijski program:

BUŠOTINSKA EKSPLOATACIJA MINERALNIH SIROVINA

12. Odgovorni nastavnik:

Dr sc. Adnan Hodžić, redovni profesor

13. E-mail nastavnika:

adnan.hodzic@untz.ba

14. Web stranica:

rggf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

- Upoznati studente sa osnovnim načinima podzemnog skladištenja različitih čvrstih, tečnih i gasovitih resursa, energenata, otpadnog i radioaktivnog materijala, kroz bušotine sa površine terena.
- 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:

- Uvod u skladištenje fluida
- Metode izravnavanja vršne potrošnje gasa; Karakteristike potrošnje i izbor ležišta za skladištenje gasa
- Osnovni pokazatelji skladišta gasa u ležištima s zapreminskim režimom
- Skladištenje u akvifere
- Skladištenje u ležištima soli
- Skladištenje u iscrpljenim rudnicima
- Unapređenje tehnologije i gospodarska analiza podzemnog skladištenja gasa
- Skladištenje nafte
- Vrste tehnološkog otpada
- Radioaktivni otpad
- Odabir lokacija za skladištenje tehnološkog otpada; Izbor lokacije za RAO
- Tehnologija zbrinjavanja utiskivanjem u podzemlje
- Geometrija frakture u funkciji mehaničkih svojstava stijena
- Konstrukcija bušotine kod utiskivanja otpada
- Bušotinsko odlaganje CO₂
- Modeliranje odlagališta otpada

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)
- završni usmeni ispit (ZI)

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode ocjenjivanja studenata obuhvataju sljedeće 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:

- A. Bauk: Podzemno skladištenje plina, Zagreb 2003.
- K.Simon, Podzemno skladištenje energenata, 2010 Zagreb

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

2025/2026

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

19.06.2025.