

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Projektovanje površinskih kopova

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

LRUDPPK

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5

5. Status nastavnog predmeta:

Obavezni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

nema

7. Ograničenja pristupa:

nema

8. Trajanje / semest(a)r(i):

1

7

9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:

Semestar (1)	Semestar (2)	(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	4		Nastava: 56,25
9.2. Auditorne vježbe	0		Individualni rad: 80,00
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	1		Ukupno: 136,25

10. Fakultet:

Rudarsko-geološko-građevinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Rudarski

12. Nosilac nastavnog programa:

Dr.sc. Tihomir Knežiček, redovni profesor

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Upoznati studente završne godine sa principima projektovanja objekata površinske eksploatacije tradicionalnim i savremenim metodama.

- Poboljšati njihove intelektualne vještine u smislu primjene stečenih saznanja u rješavanju različitih problema.

- Poboľjšati njihove komunikacijske vještine.
- Poboľjšati vještine studenata vezane za kontinuirani rad tokom čitave godine.

14. Ishodi učenja:

Na kraju semestra uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano izvršavali svoje obaveze, biti će osposobljeni da:

- Koriste dostupnu raspoloživu literaturu za rješavanje različitih problema ovog kursa.
- Rješavaju probleme, različite složenosti, individualno i timski i iste prezentiraju.
- Razumiju značaj i primjenjivost ovog kursa u pogledu praktičnog rada u privredi.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Sadržaj predavanja (ukupno 60 sati)

1. Cilj, značaj, metode i redoslijed projektovanja površinskih kopova (4 sata)
 2. Tipovi ležišta za površinsku eksploataciju (2)
 3. Geometrija površinskog kopa - etaže, kosine, transportni putevi, vodosabirnici (8)
 4. Pravac razvoja radova i granična dubina, kapacitet i kalendarski plan razvoja površinskog kopa (6)
 6. Otvaranja usjecima, radne zone (4)
 7. Izgradnja površinskog kopa, infrastrukture i lokacija odlagališta (4)
 8. Projektovanje kop-poprečnog sistema eksploatacije i visokočelnim metodama (2)
 10. Adaptacija projekta površinskog kopa kod uvođenja novih tehnologija i alata (8)
 11. Obnova i prenamjena otkopanih kratera i kamenoloma (6)
 12. Razvoj površinskog kopa uglja po energetskeim zahtjevima (4)
 13. Logika softverskog projektovanja površinskih kopova i metode računarskog projektovanja (8)
 14. Satelitska podrška projektovanju površinske eksploatacije (4)
- Sadržaj vježbi (ukupno 15 sati)
Izrada profila sa rudničkih karata i geometrijska analiza (7 sati), Upoznavanje sa rudarskim softverom (8)

16. Metode učenja:

Interaktivna predavanja, održavanje vježbi, konsultacije i e-mail komunikacije sa studentima, izrada seminarskih radova. U slučaju potrebe može se primijeniti metod učenja na daljinu putem univerzitetske web platforme ili drugog on-line alata.

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode ocjenjivanja studenata obuhvataju slijedeće kriterije:

1. Prisutnost i aktivnost na predavanjima i vježbama
2. Test
3. Završni ispit

Za studente koji pohađaju kurs provjera znanja obuhvata polaganje završnog ispita na kraju semestra shodno zakazanim terminima. Ako student ne položi ispit, onda ispit polaže u narednom ispitnom terminu koji je poznat na početku svake akademske godine. Ispit podrazumijeva pred test (zadatak- izrada profila) i 3 pitanja na koja se pismeno odgovara najviše 2 školska sata. Pitanja su bazirana isključivo na sadržaju nastavnih jedinica. Izbor pitanja se vrši metodom slučajnog izbora.

18. 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 na nastavi 5 bodova

Aktivnost na nastavi 5 bodova

Test 40 bodova

Predispitne obaveze 50 bodova

Završni 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.

19. Obavezna literatura:

1. Knežiček T., Projektovanje površinskih rudnika, Tuzla 2007.
2. Knežiček T., Računarski podržano projektovanje površinskih kopova, Tuzla 2004.
3. Živković, Vrkljan, Površinska eksploatacija mineralnih sirovina, Zagreb 2002.
4. Kennedy editor, Surface Mining – Second edition, New York 1990.
5. Knežiček T., Nurić S., Osnove površinske eksploatacije, Tuzla 2015.

20. Dopunska literatura:

Popović N., Naučne osnove projektovanja površinskih kopova, Tuzla 1984.
Hassan Z. Harraz, Mining Methods: Part I-Surface mining, US, 2010.
Sridhar Prasad, Surface Mining Methods, Debre Berhan University 2018.

21. Internet web reference:

www.osmre.gov
www.epiroc.com › en-uk
www.greatmining.com
<https://americanmineservices.com/surface-mining-process/>
www.wirtgen.de
www.esri.com
www.gccoal.com

22. U primjeni od akademske godine:

2025/26

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

06.02.2025.