

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

DISKONTINUIRANA POVRŠINSKA EKSPLOATACIJA

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

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

6

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: 74,00
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	1		Ukupno: 130,25

10. Fakultet:

Rudarsko-geološko-građevinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Rudarstvo

12. Nosilac nastavnog programa:

Dr. sc. Samir Nurić, redovni profesor

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

- upoznati studente sa osnovnim saznanjima iz oblasti površinske eksploatacije mineralnih sirovina diskontinuiranom (cikličnom) tehnologijom,
- prenijeti studentima sva dosadašnja teoretska i praktična saznanja i iskustva iz procesa koji su karakteristični za

diskontinuiranu tehnologiju dobivanja min. sirovina (mašine i tehnologija rada cikličnih mašina za kopanje i utovar, diskont. mehanizacija za transport, odlaganje otkrivke i deponovanje min. sirovine, zakonitosti i dinamici formiranja PK, sistemima eksploatacije na horizontalnim i blago nagnutim ležištima, kao i sistemima eksploatacije na kosim i strmim ležištima – sa produbljavanjem sa diskontinuiranom tehnologijom, pouzdanosti rada PK)

- obučiti i pripremiti studente za projektovanje sistema eksploatacije sa diskontinuiranom tehnologijom,
- razvijati intelektualne vještine studenata u smislu aplikacije/primjene stečenih saznanja za rješavanju različitih inženjerskih problema iz oblasti površinske eksploatacije diskont. tehnologijom
- poboljšati njihove komunikacijske vještine.

14. 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,
- rješavaju jednostavne, ali i relativno složene probleme iz oblasti površinske eksploatacije mineralnih sirovina diskontinuiranom tehnologijom,
- rješavaju probleme, različite složenosti, individualno i u timu i iste prezentiraju u pisanom ili verbalnom obliku,
- razumiju značaj ovog kursa za rješavanju različitih problema u inženjerskoj praksi vezano za izučavanu oblast.
- polože završni ispit u prvim ispitnim terminima na kraju semestra.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Osnovni pojmovi o diskontinuiranoj površinskoj eksploataciji. Osnovne postavke i klasifikacije kompleksne mehanizacije. Tehnologija kopanja i utovara bagerima cikličnog dejstva (bageri kašikari, hidraulični bageri kašikari, bageri dreglajni). Izbor veličine, međusobnog odnosa i broja mašina u kompleksu ciklične opreme. Izbor kompleksa bager-kamion, rad kamiona u zatvorenom i otvorenom ciklusu. Odlaganje otkrivke u sistemima eksploat. sa diskont. opremom. Zakonitosti i dinamika formiranja PK. Uzajamne veze parametara dinamike razvoja rud. radova u PK. Kriterijumi ekonomske efektivnosti površinske eksploatacije ležišta. Rudarski rizik u projektovanju PK. Razvoj radne zone PK kod maksimalnog intenziteta rud. radova, zadatak u ravni, zapreminski zadatak. Projektovanje sistema eksploatacije sa diskont. tehnologijom. Elementi, parametri i klasifikacija sistema eksploatacije. Uslovi primjene pojedinih sistema eksploatacije. Jednostavni beztransportni sistem eksploatacije sa dreglajnom i kašikarom. Složeni beztransportni sistem eksploatacije sa dreglajnom i kašikarom. Beztransportni sistem eksploatacije sa jednim dreglajnom na otkrivci. Varijante razvoja rud. radova. Sistemi eksploatacije sa kamionskim transportom. Sistemi eksploatacije sa željezničkim transportom i upotrebom bagera kašikara. Sistemi eksploatacije s kombinovanim transportom masa. Projektovanje kombinovanih sistema eksploatacije. Osnove teorije sistema ipouzdanosti. Pokazatelji pouzdanosti. Pouzdanost rada etaže i PK.

16. Metode učenja:

U cilju efikasnog izvođenja nastave i postizanja očekivanih ciljeva kursa i kompetencija studenata na kursu se koriste različite nastavne metode:

- predavanja,
- laboratorijske odnosno terenske vježbe,
- projektni (programski) zadatak i
- konsultacije.

Student je u toku cijelog semestra obavezan dolaziti na predavanja (P) i laboratorijske vježbe (LV) onako kako je to definisano Pravilnikom odnosno Statutom Univerziteta u Tuzli. Ostvarivanje prava na potpis za navedeni predmet/kurs je definisan važećim Pravilnikom odnosno Statutom Univerziteta u Tuzli. Nastavnik će tokom čitavog semestra na posebno kreiranom obrazcu pratiti prisutnost studenta. Procenat sati koji se moraju slušati na predavanjima i vježbama je također definisan važećim Pravilnikom odnosno Statutom Univerziteta u Tuzli.

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode ocjenjivanja studenata obuhvataju slijedeće kriterije:

1. Prisutnost i aktivnost na predavanjima i laboratorijskim vježbama
2. Test
3. Završni usmeni/pismeni dio ispita

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

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
- aktivnost na nastavi 5
- Test 40

Predispitne obaveze 50

Završni ispit 50

Ukupno 100

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 55-64 bodova;
- f) 5 (F, FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55 bodova.

19. Obavezna literatura:

1. S. Nurić, Kamionski transport u površinskoj eksploataciji, Univerzitet u Tuzli, 2009.
2. S. Nurić, T. Knežiček, Osnove površinske eksploatacije mineralnih sirovina, IN SCAN d.o.o. Tuzla, 2015.
3. A. Nurić, S. Nurić, Programiranje i statistika u inženjerstvu, IN SCAN d.o.o. Tuzla, 2015.
4. T. Ratan, Surface and underground excavations: methods, techniques and equipment-2nd ed., Taylor & Francis Group, London, UK 2013.
5. W. Hustrulid, M. Kuchta, Open Pit Mine Planning & Design, A.A. Balkema, Rotterdam, Brookfield, 2006.
6. B.A. Kennedy, Surface Mining, 2nd Edition, Society for Mining, Metallurgy and Eksploration, Inc. Littleton, Colorado, 1990.
7. N. Popović, Naučne osnove projektovanja površinskih kopova, NIRO 'Zajednica' – NIŠRO 'Oslobođenje', Sarajevo, 1984.
8. 3. J. M. Czaplicki, Shovel-Truck Systems Modelling, Analysis and Calculation, Taylor & Francis Group, AK Leiden, The Netherlands 2009.
9. SME Mining Engineering Handbook, 2nd Edition, Society for Mining, Metallurgy, and Exploration, Inc. Littleton, Colorado, 1992.

20. Dopunska literatura:

21. Internet web reference:

22. U primjeni od akademske godine:

2025/26

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

06.02.2025.