

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 Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

Matematika, Fizika i Mehanika

7. Ograničenja pristupa:

Nema

8. Trajanje / semestar:

1

6

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

4

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

RUDARSKO-GEOLOŠKO-GRAĐEVINSKI

11. Odsjek / Studijski program:

Rudarski

12. Odgovorni nastavnik:

Samir Nurić

13. E-mail nastavnika:

samir.nuric@untz.ba

14. Web stranica:

www.rggf.untz.ba

15. 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, zakonitostima i dinamici formiranja PK, sistemima eksploatacije na horizontalnim i blago nagnutim ležištima, kao i sistemima eksploatacije na kosim i strmim ležištima – sa produblavanjem 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.

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,
- 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.

17. 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.

18. 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.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Za provjeru usvojenog znanja na predmetu koriste se pismene i usmene metode, a prema iskazanoj želji studenta za način polaganja ispita.

Mini ispiti

Nakon završetka određenih oblasti kursa nastavnik će organizovati mini ispite koji će se sastojati od određenog broja pitanja u cilju provjere stečenih znanja studenata. Studenti koji zadovolje na ovom ispitu tj. provjeri znanja biti će oslobođeni polaganja ovog dijela nastavne materije na završnom usmenom/pismenom ispitu na kraju semestra. Termin održavanja mini ispita će biti saopšten studentima, najmanje sedam dana unaprijed kako bi se oni mogli adekvatno pripremiti.

Završni ispit (usmena/pismena provjera znanja)

Za studente koji ove školske godine pohađaju kurs provjera znanja (usmeni ili pismeni po izboru studenta) iz dijela ispita obuhvata polaganje mini ispita na kraju određenih oblasti kursa i/ili na kraju semestra. Ako studenti ne polože neki od dijelova ispita kroz mini ispite koji se organizuju kontinuirano tokom čitavog semestra onda mogu polagati isti na kraju semestra koji podrazumijeva rješavanje određenog broja zadatih pitanja u razumnom vremenskom periodu (na primjer dva školska časa ili 90 minuta) uz napomenu da ovo vrijeme neće biti ograničavajući faktor ukoliko studentu treba i nešto više vremena da bi kazao, napisao ili pokazao znanje. Nije dozvoljeno korištenje literature niti bilo kojih drugih pomagala. Na ispit studenti treba da sa sobom ponesu čist papir na kojem će upisati svoje ime i prezime, broj indeksa, datum polaganja ispita i školsku godinu u kojoj je predmet slušan, a zatim zapisati postavljena ispitna pitanja i dati odgovore na postavljena pitanja. Studenti koji budu prepisivali od drugih, diskutovali za vrijeme ispita, biće odstranjeni sa ispita i sankcionisani u skladu sa Pravilnikom odnosno Statutom ili drugim aktom Univerziteta u Tuzli koji reguliše ovu oblast. Maksimalan broj bodova koji se može ostvariti na ovom dijelu ispita je 90. Minimalni broj bodova da bi se položio ispit je 55 uključujući i bodove stečene za prisustvo i aktivnost na nastavi, auditornim i laboratorijskim vježbama.

Metode ocjenjivanja studenata obuhvataju slijedeće kriterije:

1. Prisutnost i aktivnost na predavanjima i laboratorijskim vježbama
2. Usmeni/pismeni mini ispiti odnosno dio ispita
3. Završni usmeni/pismeni dio ispita

Na osnovu navedenih činjenica na kraju kursa nastavnik 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:

UBB = PNV + ANV + UI

PNV – prisustvo na nastavi; ANV – aktivnost na nastavi

UI – usmeni/pismeni dio ispita Maksimalan broj bodova bio bi: $UBB = 5 + 5 + 90 = 100$

Broj bodova i konačna ocjena

>94 Deset (10)

85-94 Devet (9)


75-84 Osam (8)

65-74 Sedam (7)

55-64 Šest (6)

< 55 Pet (5)

21. Osnovna 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 Eksploracion, 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, 

22. Internet web reference:

(max. 687 karaktera)

23. U primjeni od akademske godine:

2015/2016

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

07.09.2015.