

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

PRIRODNE OPASNOSTI, POŽARI I EKSPLOZIJE

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

LRUDPOPE

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

5. Status nastavnog predmeta:

Obavezni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Nema

7. Ograničenja pristupa:

Nema

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

1

5

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

Nastava:

9.2. Auditorne vježbe

Individualni rad:

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe

Ukupno:

10. Fakultet:

Rudarsko-geološko-građevinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Rudarstvo

12. Nosilac nastavnog programa:

dr.sc. Jelena Marković, redovni profesor

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

- prenijeti studentima bazna saznanja i stečena iskustva vezana za prirodne opasnosti (otrovni i eksplozivni gasovi; agresivne, zapaljive i eksplozivne karakteristike prašine, požari) u tehnološkim sistemima eksploatacije, pripreme i prerade mineralnih sirovina, - poboljšati njihove vještine vezane za individualni odnosno timski/grupni rad.

14. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/kursa od uspješnih studenata, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, se očekuje da stečena znanja koriste u rješavanju različitih problema u rudnicima kao i sprovođenju efikasne zaštite kada su u pitanju prirodne opasnosti u rudnicima.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Atmosferski vazduh. Jamski vazduh (stalni i povremeni sastojci). Metan (geneza, gasni odnosi u ležištu, opšte karakteristike, eksplozivne karakteristike, metanonosnost, prognoziranje metanonosnosti). Oblici veze metana sa stijenskim masivom. Način pojavljivanja metana. Metode proglašenja jame metanskom. Metodologija razvrstavanja jamskih prostorija po stepenu opasnosti od metana. Bilans metana. Prašina u rudnicima (opšte definicije, pojmovi, nastajanje). Agresivnost prašine. Zapaljivost prašine. Eksplozivnost prašine (teorija eksplozije, uticajni parametri). Fizičko-hemijske i eksplozivne karakteristike ugljene prašine. Metodologija utvrđivanja eksplozivnosti prašine. Ocjena eksplozivnosti prašine. Požari u rudnicima (endogeni, egzogeni). Uticajni faktori na nastajanje endogenih požara. Metode utvrđivanja sklonosti uglja ka samozapaljenju. Metode ranog otkrivanja endogenih požara. Praćenje gasnog sastava u zatvorenom požarnom prostoru.

16. Metode učenja:

- predavanja, laboratorijske (terenske) vježbe, individualni/grupni projekti, konsultacije - predavanja i vježbe su interaktivne i praktične prirode

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode provjere znanja studenata obuhvata slijedeće kriterije:

1. Aktivnost na predavanjima, terenskim i laboratorijskim vježbama
2. Individualni projekti
3. Testovi iz gradiva-polaganje ispita

18. Težinski faktor provjere:

Ukupan broj bodova se dobija sumiranjem maksimalno mogućeg broja bodova iz svih aktivnosti u toku semestra:

Prisustvo i aktivnost na nastavi 5 bodova
Prisustvo i aktivnost na vježbama 5 bodova
Test I 20 bodova
Test II 20 bodova
Test III 20 bodova
Predispitne obaveze 70 bodova
Završni ispit 30 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 55-64 bodova;
- f) 5 (F, FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55 bodova.

19. Obavezna literatura:

1. J.Marković, S.Mičević: Požari u rudnicima uglja, Tuzla 2005.
2. H. Tanović, Plinovi u rudnicima, RGGF Tuzla, 1999.
3. H. Tanović, Rudnička prašina, RGGF Tuzla, 1999.
4. Pravilnik o sadržaju Elaborata, načinu i postupku kategorizacije ugljenih slojeva i jama i razvrstavanju jamskih prostorija prema stepenu opasnosti od metana
5. Pravilnik o sadržaju Elaborata, načinu i postupku klasifikacije ugljenog sloja i kategorizacije jame odnosno jamskih prostorija prema stepenu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine

20. Dopunska literatura:

1. K. Lebecki, Zagrożenia pyłowe w górnictwie Katowice, 2004.
2. Malcolm J.Mc.Pherson, Chapter 11:Gases in the Subsurface Openings (11-28), 1993

21. Internet web reference:

22. U primjeni od akademske godine:

2025/26

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV: