

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

TEORIJA GORENJA I EKSPLOZIJE

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

LSIPTGE

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

5. Status nastavnog predmeta:

☒ Obavezni ☐ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Nema

7. Ograničenja pristupa:

Nema

8. Trajanje / semestar:

1

4

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

2

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Rudarsko-geološko-građevinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Sigurnost i pomoć

12. Odgovorni nastavnik:

Dr.sc.Jelena Marković, red.prof.

13. E-mail nastavnika:

jelena.markovic@untz.ba

14. Web stranica:

<https://rggf.untz.ba>

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

- pružiti znanja i stečena iskustva vezana za sve specifičnosti procesa nekontrolisanog sagorijevanja (požara i eksplozija),
- razvijati intelektualne vještine studenata u smislu aplikacije/primjene stečenih saznanja za rješavanju različitih inženjerskih problema,
- poboljšati njihove komunikacijske vještine u pisanom i verbalnom obliku,
- poboljšati njihove vještine vezane za individualni odnosno timski/grupni rad,
- poboljšati vještine studenata vezane za kontinuirani rad tokom cijelog perioda trajanja kursa,
- pripremiti studente za timski rad i otvorenu komunikaciju profesor-student čime se vrši unapređenje nastavnog procesa i načina apsorpcije novih saznanja.

16. Ishodi učenja:

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

- razumiju osnovne principe sagorijevanja i eksplozije,
- razlikuju vrste eksplozija,
- razumiju fizičke i hemijske fenomene povezane s eksplozijom gasa i prašina
- primjenjuju Atex direktive i druge relevantne standarde,
- stečena znanja koriste u rješavanju problematike nekontrolisanog sagorijevanja gasovitih, tečnih i čvrstih materija u pojedinim granama industrije i rudarstva.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Osnovi procesa gorenja. Fizičko-hemijske karakteristike zapaljivih materija. Izvori upale. Kiseonik (oksidator). Klasifikacija zapaljivih materija. Tok sagorijevanja zapaljivih materija. Osnovni pojmovi i definicije požara. Uzroci požara i eksplozija. Klasifikacija požara. Parametri požara. Produkti sagorijevanja. Eksplozivno sagorijevanje. Zapaljivi gasovi i pare, formiranje eksplozivnih smjesa, granice zapaljivosti. Parametri koji utiču na granice zapaljivosti. Eksplozivno sagorijevanje prašine. Razvoj eksplozije gasa i prašine. Ispitivanje relevantnih osobina eksplozivnih prašina. Hibridne smješe. Termohemijske promjene za vrijeme eksplozije. Detonacije. Klasifikacija ugroženog prostora na zone opasnosti.

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, auditorne i laboratorijske vježbe, individualni/grupni projekti, konsultacije.

Student je u toku cijelog semestra obavezan dolaziti na predavanja onako kako je to definisano Pravilima studiranja na I ciklusu studija, odnosno Statutom Univerziteta u Tuzli. Profesor će tokom čitavog semestra na posebno kreiranom obrazcu pratiti prisutnost studenta.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode ocjenjivanja studenata obuhvataju slijedeće kriterije:

1. Prisutnost i aktivnost na predavanjima
2. Testovi
3. Individualni projekti/seminarski rad
3. 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. Boduje se kako slijedi:

-Laboratorijske vježbe 5 bod; -Individualni projekti 10 bod;-Aktivnost 5 bod;-Testovi 45 bod;-Predispitne obaveze 65 -Završni usmeni test 35 -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:

1. J.Marković.R.Šišić, A.Bašić, Teorija gorenja i eksplozije, RGGF Tuzla, 2009.
2. R.Šišić, J.Marković, A.Bašić, Požari i eksplozije u rudarstvu i industriji, RGGF Tuzla, 2012.
3. M.Vidaković: Priručnik- Požar i osiguranje u industriji, Beograd 2002.

22. Internet web reference:

(PDF) Požari i eksplozije u rudarstvu i industriji - ResearchGate[https://www.researchgate.net › publication › 341313108_](https://www.researchgate.net/publication/341313108_).

23. U primjeni od akademske godine:

2025/26

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

19.06.2025