

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Opasnosti od električne energije

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

(max. 20 karaktera)

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5

5. Status nastavnog predmeta:☐ Obavezni ☒ Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

(max. 110 karaktera)

7. Ograničenja pristupa:

(max. 150 karaktera)

8. Trajanje / semestar:

1

4

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

2

10. Fakultet:

Rudarsko-geološko-građevinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Sigurnost i pomoć

12. Odgovorni nastavnik:

Dr.sci. Izudin Softić, docent

13. E-mail nastavnika:

izudin.softic@untz.ba

14. Web stranica:

<https://fet.ba/>

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Upoznavanje studenta s osnovama elektrotehnike i mjerama sigurnosti u primjeni električne energije na radnim mjestima.

Upoznavanje sa djelovanjem električne energije na čovjeka, vrstama opasnosti i mjerama zaštite od el. energije.

Upoznavanje sa tehničkim mjerama zaštite pri izvedbi postrojenja i instalacija pod naponom.

16. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/kursa od studenta se očekuje da zna:

- identifikovati izvore i vrste opasnosti od električne energije,
- uočiti i utvrditi potrebe, te dimenzionirati tehničke mjere zaštite od direktnog i indirektnog dodira,
- procijeniti rizike od korištenja električne energije na radnom mjestu i radnoj okolini.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Osnovni pojmovi i zakoni iz osnova elektrotehnike;

Izvori opasnosti električne struje i mjere zaštite (zaštita od direktnog dodira, zaštita od indirektnog dodira);

Djelovanje električne struje na čovjeka (prolazak kroz ljudsko tijelo, impedansa ljudskog tijela, djelovanje el. struje na čovjeka, ozljede uzrokovane el. energijom, granice opasnih napona);

Statički elektricitet;

Uticaj električnih i magnetnih polja na čovjeka;

Pravila i mjere sigurnosti pri radovima na elektroenergetskim postrojenjima (rad pod naponom);

Električne instalacije u specifičnim prostorima (vlažni prostori);

Regulativa (zakonska i interna) i organizacija zaštite na radu;

Lična zaštitna sredstva, alat i oprema za siguran rad;

Pružanje prve pomoći i oslobađanje nastradalih lica;

Poslovi s posebnim uslovima rada

18. Metode učenja:

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

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode provjere znanja studenata obuhvata slijedeće kriterije:

1. Aktivnost na predavanjima i laboratorijskim vježbama
2. Individualni/grupni projekti
3. Testovi iz gradiva (ukupno se polažu dva testa)

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

20. Težinski faktor provjere:

Metode ocjenjivanja studenata obuhvata sljedeće kriterije:

1. Laboratorijske vježbe 10
2. Individualni projekti 10
3. Aktivnost 10
4. Testovi 20
5. Završni test 50

Za prolaz je potrebno ostvariti 54 boda od ukupne sume. Kontinuiranom aktivnošću tokom čitavog semestra studenti mogu ostvariti 50 bodova što čini 50% ukupnog ispita, dok preostali broj bodova (50%) ostvaruju na završnom ispitu, te ostvariti ocjene:

10 (A) - izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama, nosi 95-100 bodova;

9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85-94 bodova;

8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75- 84 bodova;

7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima, nosi 65-74 bodova;

6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 55-64 bodova;

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

Brechmann i dr.: Westermannov elektrotehnički priručnik, Tehnička knjiga, Zagreb, 1991.

Požar, H.: Visokonaponska rasklopna postrojenja, Tehnička knjiga, Zagreb, 1990.

Mileusnić, E.: Mjere sigurnosti i zaštite na radu kod primjene električne energije, ZIRS, Zagreb, 1999.

Demirović, N.: Električne instalacije niskog napona, Printcom, Tuzla, 2020.

22. Internet web reference:

(max. 687 karaktera)

23. U primjeni od akademske godine:

2025/26

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

19.06.2025.