

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Elektroenergetske stanice

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

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

Električne instalacije niskog napona

7. Ograničenja pristupa:**8. Trajanje / semestar:**

1

6

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

1

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Fakultet elektrotehnike

11. Odsjek / Studijski program:

Elektrotehnika i računarstvo

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sc. Suad Halilčević, red.prof.

13. E-mail nastavnika:

dr.sc. Suad Halilčević, red.prof.

14. Web stranica:

--

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Osposobiti studente za projektiranje, izgradnju i upravljanje elektroenergetskih stanica.

16. Ishodi učenja:

Na kraju semestra uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, biti će osposobljeni da projektiraju, učestvuju u gradnji i upravljanju elektroenergetskih stanica.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Podjela elektroenergetskih podstanica. Šeme elektroenergetskih podstanica. Plinom izolirana postrojenja. Modularne izvedbe. Koordinacija izolacije. Ispitni naponi. Proračun struja kratkog spoja. Metod ekvivalentnog naponskog izvora - Metod IEC 60909. Kratak spoj blizu i udaljen od generatora. Impedantni metod. Simetrične komponente u funkciji računanja struje kratkog spoja u radikalnoj mreži. Metode ograničenja struje kratkog spoja. Tipovi mreža niskog napona. Zaštitne mjere od nedozvoljenog napona dodira i koraka. Šeme spoja primarnih strujnih krugova. Vodna ćelija. Mjerna ćelija. Spojna ćelija. Transformatorska ćelija. Postrojenje sa sklopkama. IEC 265 i IEC 420. Postrojenja sa različitim načinima napajanja. Distributivne transformatorske stanice. Osnovni elementi elektroenergetskih stanica (dio vezan za rasklopno postrojenje). Sabirnice. Izolatori. Rastavljači. Zemljospojnici. Sklopke. Osigurači. Prekidači. Dizajn i trend razvoja. Strujni i naponski transformatori. Rasklopna postr.

18. Metode učenja:

Promatranje i promišljanje, stvaranje apstraktnih koncepata i aktivno eksperimentisanje, konkretno iskustvo. Najznačnije metode učenja na predmetu su:- Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije studenata; - Auditivne vježbe;- Priprema i izlaganje grupnih i individualnih seminarskih radova.

Stilovi učenja: vizualni stil, auditivni, verbalni, kinestetički, logičko-matematički, društveni i samostalni.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Intrasemestarska provjera znanja odvija se kroz vrednovanje dva periodična testa, te završnog usmenog dijela ispita.

20. Težinski faktor provjere:

Aritmetička sredina ocjena dobivenih kroz provjere znanja.

21. Osnovna literatura:

K.Nakanishi, Switching Phenomena in High-Voltage Circuit Breakers, Marcel Dekker, 2000.
M.A.Salam, H.Anis, A.El-Morshedy, R.Radan, High-Voltage Engineering, Marcel Dekker, 2005.
D.J.McDonald, Electric Power Substations Engineering, CRC Press, 2007.

22. Internet web reference:**23. U primjeni od akademske godine:**

2016/2017

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

04.04.2016