

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

OSNOVI ELEKTROTEHNIKE

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:**

nema

7. Ograničenja pristupa:

nema

8. Trajanje / semestar:

1

5

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Rudarsko-geološko-građevinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Sigurnost i pomoć

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sc. Nadil Berbić

13. E-mail nastavnika:

nadil.berbic@untz.ba

14. Web stranica:

www.rggf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Upoznavanje sa osnovnim pojmovima vezanim za elektrotehniku, osnovnim karakteristikama i problemima vezanim za elektrotehniku. Ovladavanje metodama jednostavnih mjerenja i proračuna u elektrotehnici.

16. Ishodi učenja:

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

- Koriste dostupnu raspoloživu literaturu vezanu za rješavanje različitih problema ovog kursa
 - Rješavaju probleme, različite složenosti, individualno i u timu i iste prezentiraju u pisanom ili verbalnom obliku
 - Razumiju značaj ovog kursa u rješavanju različitih problema u praksi
- Polože završni ispit u prvim ispitnim terminima na kraju semestra.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

UVOD U ELEKTROTEHNIKU, ELEKTROKINEMATIKA, ELEKTRIČNA KOLA JEDNOSMJERNE STRUJE (Elektromotorna sila i napon. Ohmov zakon. Rad i snaga električne struje. Džulov zakon. Kirhofovi zakoni. Vezivanje potrošača. Složena električna kola. Rješavanje složenih el. kola), ELEKTROSTATIKA (Ponašanje dielektrika u el. kolu. Kondenzator. Osobine kondenzatora. Punjenje i pražnjenje kondenzatora. Vezivanje kondenzatora), ELEKTROMAGNETIZAM (Magnetno polje i magnetne silnice. Magnetni fluks. Amperov zakon za magnetna kola. Uzajmno djelovanje provodnika sa strujom. Induktivnost i uzajamna induktivnost. Elektromagnetna indukcija; Faradejev i Lencov zakon. Osobine feromagnetnih materijala. Histerezni ciklus. Magnetna kola), NAIZMJENIČNE STRUJE (Princip rada generatora naizmjenične struje. Parametri i grafički prikaz naizmjenične struje. Efektivna i srednja vrijednost. Kolo sa aktivim otporom. RL kolo. RLC kolo. Trofazni sistem. Veza u zvijezdu. Veza u trougao. Snaga trofaznog sistema. Obrtno magnetno polje)

18. Metode učenja:

- predavanja i auditorne vježbe

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Ocjenjivanje: prisutnost i aktivnost na P, AV; Testovi; Pismeni dio ispita; Usmeni dio ispita.

Na kraju kursa bodovanjem pojedinih aktivnosti formira se konačna ocjena.

Pismene metode obuhvataju provjeru znanja na testovima nakon određenih oblasti nastavnog plana. Nakon završetka određenih oblasti kursa nastavnik će organizovati testove koji će se sastojati od određenog broja pitanja i zadataka u cilju provjere stečenih znanja studenata.

Studenti koji zadovolje na ovom vidu provjere znanja biće oslobođeni polaganja završnog pismenog ispita na kraju semestra.

Termini održavanja testova biće saopšteni studentima najmanje sedam dana unaprijed kako bi se oni mogli adekvatno pripremiti.

Prvi dio ispita (računski dio ispita ocijena individualnog rada)

Da bi student pristupio usmenoj provjeri znanja mora prethodno položiti pismeni dio ispita ili testove i na istim imati najmanje 50% od ukupnog broja bodova. Usmeni dio ispita se organizuje kao kraća diskusija 15-30 minuta ili sa testom sa ponuđenim pitanjima: a) da/ne-tačno/netačno; b) kratki odgovori; c) skiciraj i objasni princip rada; d) kombinacija navedenih primjera.

Sistem bodovanja i ocjenjivanja

0 do 54 bodova 5 (pet)

55 do 63 bodova 6 (šest)

64 do 72 bodova 7 (sedam)

73 do 81 bodova 8 (osam)

82 do 90 bodova 9 (devet)

91 do 100 bodova 10 (deset)

prisutnost na predavanjima: 10 bodova

prisutnost na vježbama: 10 bodova

aktivnost na času: 15 bodova

individualni projekat: 20 bodova

pismeni ispit/ testovi: 20 bodova

usmeni ispit: 25 bodova

UKUPNO: 100

20. Težinski faktor provjere:

21. Osnovna literatura:

1. E.Dolamić , Elektrotehnika I dio
2. N. Berbić, «Autorizovana predavanja » RGGF, Tuzla,2005. god

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

2015/2016

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

07.09.2015.