

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Uvod u energetske sisteme

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**

ne popunjavati

**3. Ciklus studija:**

1

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

5

**5. Status nastavnog predmeta:** Obavezni  Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:****7. Ograničenja pristupa:****8. Trajanje / semestar:**

1

1

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

1

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

**10. Fakultet:**

Fakultet elektrotehnike

**11. Odsjek / Studijski program:**

Elektroenergetske mreže i sistemi

**12. Odgovorni nastavnik:**

Dr.sc. Nedžmija Demirović, vanredni profesor

**13. E-mail nastavnika:**

nedzmija.demirovic@untz.ba

**14. Web stranica:**

--

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Cilj predmeta je da upozna studente sa globalnim razmjerama energetike, ciljevima energetske strategije, te činjenicom da su energetske resursi ograničeni, u najvećem dijelu neobnovljivi i neravnomjerno raspoređeni. Studenti će se upoznati sa osnovnim karakteristikama obnovljivih i neobnovljivih energetske resursa, njihovih osnovnih karakteristika, ograničenja, rezervi, i načina primjene.

**16. Ishodi učenja:**

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da: poznaju značaj razvoja energetike i sigurnosti u snabdijevanju energijom, da poznaje tehničko- tehnološke i ekološke aspekte proizvodnje i potrošnje te konverzije energije, da poznaje osnovne karakteristike primarnih energetske resursa te način eksploatacije i transformacije u industrijskim procesima, da poznaje osnove obnovljivih energetske resursa mogućnosti i ograničenja upotrebe

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Problem opskrbe energijom i klasifikacija oblika energije. Transformacija oblika energije. Korisni oblici energije. Pojam rezervi. Obnovljivi i neobnovljivi izvori energije. Energetska politika. Primarni oblici energije. Ugljen. Nafta. Primjena i priprema goriva. Vodne mase. Nuklearna goriva. Energija vjetra. Energija Sunca. Geotermalna energija. Gorive ćelije. Iskorištenje energije. Energetske bilance. Energetika i okoliš.

**18. Metode učenja:**

Predavanja - obavezno prisustvovanje. Prikazuje se PowerPoint prezentacija, za dodatna objašnjenja se koristi ploča i kreda.

Auditorne vježbe - obavezno prisustvovanje studenata i aktivno sudjelovanje u nastavi. Na auditornim vježbama studenti će naučiti pravilan način pripreme seminarskog rada čija je tema oslonjena na gradivo koje se obrađuje na predavanjima. Nakon pripremljenih radova, studenti izlažu svoj rad i aktivno sudjeluju putem pitanja koja se postavljaju nakon izlaganja rada.

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Ispit se polaže pismeno i usmeno. Testovi (2) su pismeni ispit koji su kombinacija računskih primjera i kratkih teoretskih pitanja, a polažu se u toku izvođenja nastave. Pored toga student je obavezan da uradi jedan seminarski rad vezan za tematiku predmeta i kojeg brani u toku izvođenja nastave. Završni ispit je pismeno-usmeni ispit koji sadrži samo teoretska pitanja.

**20. Težinski faktor provjere:**

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem završnog ispita. Student može ostvariti maksimalno 100 bodova i to prema sljedećoj skali:

Prisustvo predavanjima: 2,5

Prisustvo vježbama: 2,5

Test 1:20

Test 2:20

Seminarski rad:15

Ukupno predispitne obaveze: 60

Završni ispit: 40

Ukupno : 100

**21. Osnovna literatura:**

Hrvoje Požar: "Osnove energetike 1,2," Školska knjiga Zagreb, 1992.

B. Udovičić: "Elektroenergetika", Školska knjiga Zagreb, 1983.

Bilješke i slajdovi s predavanja

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

2016/2017

**24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**

04.04.2016.