

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

ENERGETIKA

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

LBEME

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

2

5. Status nastavnog predmeta:

☐ Obavezni☒ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

NEMA

7. Ograničenja pristupa:

NEMA

8. Trajanje / semestar:

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

RUDARSKO-GEOLOŠKO-GRAĐEVINSKI FAKULTET

11. Odsjek / Studijski program:

BUŠOTINSKA EKSPLOATACIJA MINERALNIH SIROVINA

12. Odgovorni nastavnik:

Dr sc. Edin Delić, redovni profesor

13. E-mail nastavnika:

edin.delic@untz.ba

14. Web stranica:

rggf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

- Upoznavanje studenata sa osnovama energetike, izvorima energije, načinom korištenja, transformacije i upravljanja energijom.
- Poboľjšati intelektualne vještine u smislu aplikacije/primjene stečenih saznanja u rješavanju različitih problema u oblasti upravljanja energijom, zaštiti okoliša u energetici i održivi razvojem.
- Poboľjšati komunikacijske vještine u pisanom i verbalnom obliku,
- Poboľjšati vještine vezane za individualni odnosno timski/grupni rad,
- Poboľjšati vještine logičkog inženjerskog razmišljanja kod studenata.

16. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/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 iz oblasti energetike i održivog razvoja-
- 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 planiranju ventilacije za rudarske radove, sigurnosti i zaštiti, i
- polože završni ispit u prvim ispitnim terminima na kraju semestra.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Značenje i pojavní oblici energije. Oblici energije. Pirodni oblici energije. Pretvorbeni oblici energije. Gorenje i toplotni rad. Pretvaranje i prijenos energije. Metričke jedinice za energiju. Konverzije energetskih izvora. Neobnovljivi izvori - fosilna goriva; ugalj, treset i nafta, zemni gas i metan-hidrati, uljni škriljci i bitumenozni pijesak, nuklearna energija. Obnovljivi izvori: geotermalna energija, energija vjetra, sunčeva energija, energija plime i oseke, toplotna energija mora i okeana, biomasa i bioplin. Energetska efikasnost i održivi razvoj.

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,
- praktičan rad,
- konsultacije.

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

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode ocjenjivanja studenata obuhvataju slijedeće kriterije:

1. Prisutnost i aktivnost na predavanjima
2. Test
3. Završni usmeni dio ispita

Na osnovu navedenih činjenica na kraju kolegija 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: prisutnost i aktivnost na nastavi, pismeni/usmeni ispit. Boduje se kako slijedi:

-Prisustvo i aktivnost na nastavi: 10 bodova - Test 40 bodova

-Predispitne aktivnosti 50 bodova -Završni usmeni ispit 50 bodova -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. Energy Management Handbook, Seventh Edition by Steve Doty and Wayne C. Turner Fairmont Press, 2009;
2. Barney L. Capehart, Encyclopedia of Energy Engineering and Technology, CRC Press Taylor & Francis Group, 2007;
3. Energy System Engineering – Evaluation and Implementation, Francis M. Vanek, Louis D. Albright, McGraw Hill Comp., 2008;
4. B. Udovičić: Osnove energetike (I i II dio), Školska knjiga Zagreb, 1991., 1992.
2. B. Udovičić, ENERGETIKA, Školska knjiga Zagreb, 1993.;
6. B. Udovičić: Energija, društvo i okolina I, II, IV, Građevinska knjiga Beograd, 1988;
7. V. Paar: Energetska kriza: gdje (ni)je izlaz, Građevinska knjiga Zagreb, 1984.
3. Danilo Feretić i dr., Nuklearne elektrane, Školska knjiga, Zagreb, 1995.;
9. H. Požar, OSNOVE ENERGETIKE 1, 2 i 3, Školska knjiga-Zagreb, 1976.;
10. Dr. Suad Halilčević, Upravljanje energijom, Univerzitet u Tuzli, 2000. godine
4. Materijali i prezentacije sa predavanja

22. Internet web reference:

<http://www.energysustainsoc.com/>
<http://www.se4all.org/our-vision/our-objectives/renewable-energy/>
https://en.wikipedia.org/wiki/Sustainable_energy
<http://www.circlesofsustainability.org/>
<http://www.webpages.uidaho.edu/sustainability/>
https://en.wikipedia.org/wiki/Sustainable_development

23. U primjeni od akademske godine:

2025/2026

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

19.06.2025.