

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**3. Ciklus studija:**

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

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

Nema preduslova

7. Ograničenja pristupa:

Nema

8. Trajanje / semestar:

1

7

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Tehnološki fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Hemijsko inženjerstvo i tehnologija/ Ekološko inženjerstvo

12. Odgovorni nastavnik:

Dr.sci. Franc Andrejaš, vanr.prof.

13. E-mail nastavnika:

franc.andrejas@untz.ba

14. Web stranica:

www.tf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Osnovni cilj ovog predmeta je da studenti steknu teoretska znanja prema sadržaju kursa; Podstaći i podržati razvoj intelektualnih vještina kod studenata u smislu primjene stečenih saznanja; Poboľjšati sposobnosti studenata vezane za kontinuirani rad, Omogućiti studentima aktivno učešće u svim nastavnim aktivnostima i obavezama kroz interaktivan nastavni pristup. Razvoj i povećanje svijesti o smanjenju energetske izvora, zatim o potrebi korištenja obnovljivih izvora energije, očuvanju okoline i poštivanju međunarodnih standarda

16. Ishodi učenja:

Spoznati globalnu važnost obnovljivih izvora u usporedbi s konvencionalnim energentima obzirom na njihovu neospornu ekološku prednost, tehničko-tehnološke karakteristike kao i zakonodavne i ekonomsko-financijske pokazatelje i probleme u fazi pripreme i realizacije projekta.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Općenito o energiji, vrstama, transformaciji stepenu iskorištenja, uticaj proizvodnje na okolinu
Primarni i sekundarni izvori energije; Mjesto i uloga alternativnih izvora energije; evropske i svjetske konvencije i direktive o zaštiti okoline; Energetski izvori u budućnosti; Geotermalna energija; Hidroenergija; Energija mora; Solarna energija; Energija vjetra; Nuklearna energija; Biomasa kao izvor energije; Biodizel i njegova primjena; Gorive ćelije; Toplinske pumpe.

18. Metode učenja:

Predavanja, vježbe, terenska nastava, grupne i individualne konsultacije. Predavanja će biti multimedijски podržana kada je to primjereno, uz očekivano aktivno učešće studenata u diskusiji. Na vježbama će se obrađivati zadaci i praktični primjeri. Posjete relevantnim privrednim i drugim organizacijama će demonstrirati vezu između teorije i prakse. Konsultacije će olakšati i produbiti razumijevanje izloženog gradiva.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

U toku cijelog kursa, studenti su obavezni da redovno dolaze na predavanja i vježbe, što će predmetni nastavnik i saradnici kontinuirano pratiti i, na posebnim obrascima, o tome voditi evidenciju. U toku semestra student može maksimalno izostati sa tri predavanja i tri vježbe, pri čemu je dužan donijeti dokaz o opravdanosti izostanka (ljekarsko uvjerenje i slično). U slučaju više neopravdanih izostanaka, student gubi pravo na potpis predmetnog nastavnika.

- TESTOVI – Dva testa tokom semestra. Svaki test se sastoji od maksimalno 20 pitanja vezanih za prethodno obrađeno gradivo i nosi 30 bodova (za prolaznu ocjenu treba ostvariti minimalno 16 bodova). Testovi se izvode u pravilu nakon svakih šest sedmica nastave, pri čemu će ih predmetni nastavnik najaviti studentima najmanje dvije sedmice prije svakog testa.
- VJEŽBE: student je u obavezi da odradi sve vježbe i ostvari prolaznu ocjenu na kolokviju koji je vrjednovan sa maksimalno 30 bodova (za prolaznu ocjenu treba ostvariti minimalno 16 bodova). Aktivno učešće u vježbama se dodatno boduje sa maksimalno 5 bodova.
- ZAVRŠNI DIO ISPITA – Završnom ispitu pristupaju svi studenti koji su položili kolokvij, imaju urađene sve druge obaveze na predmetu (imaju potpis predmetnog nastavnika u indeksu), a nisu zadovoljili na nekom od testova ili nisu zadovoljni ocjenom. Studenti koji su po svim kriterijumima sakupili minimalno potreban broj bodova za prolaznu ocjenu (54 boda), imaju pravo da upišu zasluženu ocjenu ili da iskoriste mogućnost da na završnom ispitu ponovo (usmeno ili pismeno) polažu gradivo koje obuhvata jedan ili oba testa. Student ne može dobiti završnu ocjenu ukoliko nije položio kolokvij i oba testa, bez obzira na broj ostvarenih bodova.

20. Težinski faktor provjere:

Konačna ocjena zasnovana je na ukupnom broju bodova stečenih kroz predispitne obaveze i polaganje završnog ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina. Sadrži maksimalno 100 bodova, prema slijedećoj skali:

Urednost pohađanja nastave (predavanja + vježbe): 5 bodova

Kolokvij: 30 bodova

Aktivnost na vježbama: 5 bodova

Testovi: 60 bodova

21. Osnovna literatura:

Ristinen RA, Kraushaar JJ, Brack J (2016) Energy and the Environment, Wiley

Đonlagić M (2003). Energija i okolina, Univerzitet u Tuzli.

Fay J, Gobson D (2003). Energy and Environment, Oxford Press

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

2019/2020

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

13.9.2019.