SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Biogoriva

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

3

5. Status nastavnog predmeta:

○ Obavezni ◉ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Nema

7. Ograničenja pristupa:

8. Trajanje / semestar:

1 6

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja: 2

9.2. Auditorne vježbe: 0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe: 1

10. Fakultet:

Tehnološki

11. Odsjek / Studijski program:

Hemijsko inženjerstvo i tehnologija /Inženjertvo Zaštite Okoline

12. Odgovorni nastavnik:

Dr.sc. Zoran Iličković, vanredni profesor

13. E-mail nastavnika:

zoran.ilickovic@untz.ba

14. Web stranica:

www.tf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj kursa je upoznati studente sa biogorivima različitih generacija, razlozima zbog kojih je došlo do pojave biogoriva te dati studentima potrebna znanja vezana za principe i načine proizvodnje i primjene biogoriva. Studenti treba da analitički sagledaju biogoriva sa različitih aspekata; tehničkog, ekološkog, ekonomskog i socijalnog te da analiziraju razloge zbog kojih biogoriva imaju manji negativni utjecaj na okolinu u odnosu na fosilna goriva.

16. Ishodi učenja:

Uspješnim savladavanjem ovog predmeta studenti će identificirati principe i tehnike dobijanja biogoriva (biodizel, bioetanol, bioplin) te biti u stanju da samostalno ili u timu rade na rješavanju problema vezanih za proizvodnju, analizu i upotrebu biogoriva.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Kroz nastavni predmet Biogoriva, studenti se upoznaju sa slijedećim nastavnim cjelinama: Istorija biogoriva i razlozi za njihovu primjenu , Biomasa kao izvor biogoriva, Briketiranje i peletiranje biomase, Biogoriva I generacije, Biljna ulja, Biodizel, Bioetanol, Bioplin, Biobutanol, Biogoriva II generacije; Celulozni etanol, Biometanol, Biogoriva iz algi, Biorafinerije.

18. Metode učenja:

Auditorna predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava (power point prezentacije) favorizirajući aktivno učešće i diskusiju studenata.
Praktičan rad na izradi i javnoj odbrani individualnih i grupnih seminarskih radova
Laboratorijske vježbe i posjete industrijskim pogonima.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Znanje i vještine ocjenjuju se kontinuirano u toku semestra kroz: parcijalni ispite-testove -T1 i T2, Kolokvij nakon odrađenih laboratorijskih vježbi- K i završni ispit. Studenti su obavezni da pristupe svim oblicima provjere znanja tokom semestra.
Parcijalni ispit I obuhvata provjeru znanja nakon prvih 7 nastavnih jedinica usvojenih kroz predavanja.
Parcijalni ispit II obuhvata provjeru znanja usvojenih kroz predavanja (nastavne jedinice od 8 do 15).
Parcijalni ispit I i II su u pismenoj formi i sastoje se od po 10 pitanja. Student može maksimalno osvojiti 15 bodova na svakom parcijalnom ispitu.
Studenti polažu izlazni Kolokvij nakon odrađenih laboratorijskih vježbi i mogu maksimalno osvojiti 10 bodova.
U sklopu predispitnih obaveza student može raditi seminarski rad iz tematike sadržaja nastavnog predmeta koji predaje u pismenoj formi na pregled i ocjenu, i može ostvaritu maksimalno 5 bodova.
Prisutnost na predavanjima se ocjenjuje sa maksimalno 5 bodova (predavanja su obavezna). Na predispitnim aktivnostima student može maksimalno osvojiti 50 bodova.
Završni ispit obuhvata cjelokupno gradivo. Na završnom ispitu student može osvojiti maksimalno 50 bodova.

20. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem završnog ispita, a sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje prema slijedećoj skali:
54-62 = 6
63-72 = 7
73-82 = 8
83-92 = 9
93-100 = 10

21. Osnovna literatura:

1. Z.ličković , (2014) Biogoriva, IN SCAN - Tuzla
2. A. Demirbas, (2009) Biofuels-Securing the Planet's Future Energy Needs, Springer
3. R.Luque et al. (2011) Handbook of biofuels production, Woodhead publishing.

22. Internet web reference:

http://www.biofuelstp.eu/index.html (20.04.2015)

23. U primjeni od akademske godine:

2015-16

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV: