

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Anaerobni procesi obrade animalnog otpada

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

(max. 20 karaktera)

3. Ciklus studija:

2

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

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

Nema

7. Ograničenja pristupa:

(max. 150 karaktera)

8. Trajanje / semestar:

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Tehnološki fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Agronomija

12. Odgovorni nastavnik:

Vedran Stuhli

13. E-mail nastavnika:

vedran.stuhli@untz.ba

14. Web stranica:

www.tf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Obrazovni cilj predmeta predstavlja upoznavanje studenata sa naprednim principima anaerobnog tretmana otpada i značajem primjene tehnologije anaerobne obrade otpadnih tokova animalnog porijekla. Jedan od ciljeva je također i primjena anaerobnih procesa kao uslov za ostvarenje ekonomskih, okolinskih i socijalnih koristi za pojedinca i širu zajednicu. Tokom nastave studenti će se upoznati sa osnovnim pojmovima i tehnologijom anaerobne razgradnje i prednostima njenog korištenja.

16. Ishodi učenja:

Studenti će po odslušanom predmetu steći osnovna znanja o naprednim principima anaerobnog tretmana i značajem primjene tehnologije anaerobne obrade otpadnih tokova animalnog porijekla. Biće osposobljeni da navedene principe i tehnologije primijene u praksi. Studenti će biti upoznati sa značajem anaerobnih procesa kao uslovom za ostvarenje ekonomskih, okolinskih i socijalnih koristi za poljoprivredne proizvođače i širu zajednicu.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Globalno snabdijevanje i upotreba energije i goriva; Obnovljivi izvori energije: osnovne definicije; Fizičke osnove tehnologija i dinamičke karakteristike prirodnih OIE, Usklađivanje potreba i raspoloživosti-skladištenje energije; Animalni otpad, Anaerobna digestija; Parametri anaerobnih procesa; Karakterizacija animalnog otpada; Osnovne karakteristike bioplina, Energija i snaga postrojenja za proizvodnju i korištenje bioplina; Postrojenje za proizvodnju bioplina; Digestori; Skladištenje bioplina; Prečišćavanje bioplina; Digestat, korištenje u poljoprivredi; Sigurnosna oprema; Regulatorna vezana za bioplin i anaerobnu obradu animalnog otpada - Direktive EU; Bioplin u državnim zakonima. Administrativne prepreke i poticaji.

18. Metode učenja:

predavanja
seminarski radovi
konsultacije prema potrebi

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Uz pohađanje nastave studenti imaju obavezu obrade određenih tema uz njihov istraživački rad u obliku seminarskog rada.

20. Težinski faktor provjere:

Konačna ocjena zasnovana je na ukupnom broju bodova stečenih kroz predispitne obaveze i polaganje završnog ispita, prema slijedećoj skali:

- prisustvo na predavanjima: 5 bodova
- parcijalni testovi: 20 po testu
- seminarski radovi: 15 bodova
- završni ispit: 40 bodova

21. Osnovna literatura:

Đulbić M (1986). Biogas, dobijanje, korišćenje i gradnja uređaja, Tehnička knjiga, Beograd.
Al Seadi T i sar, (2008). Priručnik za bioplin, Intelligent Energy Europe.
Donlagić M (2010). Obnovljivi izvori energije, studija o obnovljivim izvorima energije.

22. Internet web reference:

<http://www.kogeneracija.rs/biogas.html>;
<http://www.zelenaenergija.org/clanak/mala-skola-bioplina-sirovine-i-proces-dobivanja-bioplina/403>

23. U primjeni od akademske godine:

2023/2024

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

(max. 10 karak.)