SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

ZELENO INŽENJERSTVO

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:

Nema

8. Trajanje / semestar:

1 8

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja: 2

9.2. Auditorne vježbe: 0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe: 1

10. Fakultet:

Tehnološki fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Prehrambena tehnologija/KiSH

12. Odgovorni nastavnik:

Dr.sc. Elvis Ahmetović, vanr. prof.

13. E-mail nastavnika:

elvis.ahmetovic@untz.ba

14. Web stranica:

www.tf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Ciljevi izučavanja nastavnog predmeta su:
- spoznati osnovna znanja o zelenom inženjerstvu i uticaju otpadnih tokova iz tehnološkog procesa na okolinu
- razumijeti ulogu procesnog inženjera u procesu sa aspekta očuvanja zaštite okoline
- razumijeti, kritički analizirati i diskutirati probleme sa aspekta prevencije nastajanja zagađenja u procesu, ponovne upotrebe, regeneracije i recirkulacije materija

16. Ishodi učenja:

Nakon odslušanog nastavnog predmeta i izvršenih nastavnih obaveza studenti će moći:
- koristiti i analizirati raspoloživu literaturu u cilju dobivanja potrebnih informacija,
- razumijeti koncept prevencije zagađenja, ponovne upotrebe, regeneracije i recirkulacije materija u procesu
- riješiti određene probleme sa aspekta smanjenja potrošnje energije/svježe vode i nastajanja otpadne vode u procesu
- razumijeti koncept životnog ciklusa proizvoda
- prezentirati rezultate u pisanom i verbalnom obliku.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Prezentiranje silabusa kursa. Uvod u zeleno inženjerstvo. Globalni okolišni problemi. Uticaj otpadnih tokova tehnološkog procesa na okolinu. Koncepti rizika i procjena rizika u proizvodnim procesima. Koncept i terminologija prevencije zagađenja. Uloga i odgovornosti procesnog inženjera u zaštiti okoline. Procjena okolišnih performasi pri sintezi procesa. Jedinične operacije i prevencija zagađenja. Analiza procesnih šema u cilju prevencije zagađenja. Koncept životnog ciklusa proizvoda.

18. Metode učenja:

Predavanja, auditorne (računske) vježbe, laboratorijske (eksperimentalne) vježbe, seminarski rad, konsultacije.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Za provjeru usvojenog znanja na kursu se koristi pismena i/ili usmena provjera znanja. Pismena provjera se sastoji od provjere znanja na testu tokom semestra (Test I) i nakon završetka semestra (Test II), a usmena od kraćeg razgovora i diskusije. Test (I i II) se sastoji od teoretskih pitanja i zadataka. U toku semestra studentima se dodijeljuje seminarski rad koji treba da kompletiraju i predaju najkasnije do kraja semestra. Provjera znanja se vrši usmeno kroz prezentaciju seminarskog rada. Provjere na svim oblicima znanja priznaju se ukoliko je postignuti rezultat pozitivan nakon svake pojedinačne provjere i iznosi najmanje 50% ukupno predviđenog i/ili traženog znanja i vještina. Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda.
Studenti koji namjeravaju pristupiti polaganju ispita trebaju isti prijaviti kod predmetnog asistenta najkasnije 2 dana prije ispita. Prijava podrazumijeva predavanje prazne zadaćnice A4 formata na kojoj je potrebno napisati ime i prezime, odsjek, smjer, broj indeksa i akademsku godinu kada je predmet pohađan.

20. Težinski faktor provjere:

Obaveze studenta:	Bodovi:
Test I	40 bodova
Seminarski rad	20 bodova
Ukupno predispitne obaveze (60 bodova)	
Test II	
Završni/popravni ispit (40 bodova)	40 bodova

21. Osnovna literatura:

Allen, D. T., Shonnard, D. R. (2002) Green Engineering: Environmentally conscious design of chemical processes. New York: Prentice Hall PTR.

22. Internet web reference:

23. U primjeni od akademske godine:

2015/2016

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV: