

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:****7. Ograničenja pristupa:**

nema ograničenja

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 fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Prehrambena tehnologija/Kvalitet i sigurnost hrane

12. Odgovorni nastavnik:

Dr. sci. Elvis Ahmetović, red. 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 performansi pri sintezi procesa. Jedinične operacije i prevencija zagađenja. Analiza procesnih šema u cilju prevencije zagađenja. Koncept životnog ciklusa proizvoda.

18. Metode učenja:

Predavanja, laboratorijske (računarske) vježbe, seminar, konsultacije.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Za provjeru usvojenog znanja na kursu se koristi pismena i usmena provjera znanja. Pismena provjera se sastoji od provjere znanja na testu nakon završetka semestra, a usmena od kraćeg razgovora i diskusije. Test se sastoji od teoretskih pitanja i/ili zadataka. U toku semestra studentima se dodjeljuje 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:

	Bodovi:
Seminarski rad	40
Prisutnost na predavanju	5
Prisutnost na vježbama	5
Ukupno predispitne obaveze (50 bodova)	
Test II	
Završni/popravni ispit (50 bodova)	50 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:**

2019/2020.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

13.09.2019