

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Zaštita okoline u tehnološkim procesima

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

2

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

6

**5. Status nastavnog predmeta:** Obavezni  Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:****7. Ograničenja pristupa:**

Nema

**8. Trajanje / semestar:**

1

2

**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:**

Hemijsko inženjerstvo i tehnologija, usmjerenje Hemijsko inženjerstvo

**12. Odgovorni nastavnik:****13. E-mail nastavnika:**

**14. Web stranica:**

<http://tf.untz.ba>

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Razjasniti koncept održivog razvoja i njegovu vezu sa procesnom industrijom  
Prikazati i razjasniti kompleksnu interakciju između procesne industrije i okoline  
Identificirati mogućnosti za ublažavanje negativnog uticaja procesne industrije na okolinu

**16. Ishodi učenja:**

Uspješan student će biti sposoban:

- identificirati mjesto i ulogu procesne industrije u konceptu održivog razvoja
- razumjeti koncept društveno odgovornog poslovanja i njegove elemente
- procijeniti uticaj na okolinu konkretnih tehnoloških procesa i identificirati mogućnosti njegovog ublažavanja
- razumjeti i primijeniti ekološki pristup proizvodnji kompetentnom primjenom svih elemenata takvog pristupa

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Održivi razvoj: koncept, historijat i budućnost. Uloga inženjerstva u zaštiti okoline. Primjena temeljnih principa "zelene hemije i inženjerstva" na razvoj proces i proizvoda. Elementi okoline. Izvori i putevi zagađenja. Industrija i okolina. Društveno odgovorno poslovanje. Procjena uticaja na okolinu. Zaštita okoline: integralni i preventivni pristup. Ekološki pristup proizvodnji: čistija proizvodnja i industrijska ekologija. Sistemi upravljanja okolinom: koncept i elementi. Smisao i primjena BAT dokumenata. Zakonodavni okvir: obavezujuće norme, IPPC direktiva, okolinska dozvola.

**18. Metode učenja:**

- predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava
- tehnika aktivnog učenja uz aktivno učešće i diskusiju studenata
- samostalan rad studenata
- konsultacije

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Prisustvo nastavi je obavezno, o čemu će se voditi evidencija. U toku semestra student može maksimalno izostati sa tri predavanja. U slučaju više izostanaka, student gubi pravo na potpis odgovornog nastavnika.

- TESTOVI – Dva testa tokom semestra. Prvi test se sastoji od pitanja vezanih za do tada obrađeno gradivo, a drugi od pitanja vezanih za gradivo obrađeno od prvog testa pa do kraja semestra. Testovi se izvode otprilike nakon svakih šest sedmica nastave, pri čemu će ih nastavnik najaviti studentima bar dvije sedmice prije testa. Student mora ostvariti minimalno 50% od ukupno predviđenih bodova za svaki test.
- SEMINARSKI RAD STUDENTA: Seminarski rad se u pisanoj formi predaje nastavniku na pregled i ocjenu, a zatim se prezentira usmeno.
- ZAVRŠNI DIO ISPITA – U terminu završnog ispita, studenti koji nisu ostvarili minimalni broj bodova ili nisu zadovoljni ocjenom na nekom od testova mogu ponovno (usmeno ili pismeno) polagati taj dio gradiva. Student ne može biti ocijenjen ako nije dobio potpis odgovornog nastavnika ili ukoliko nije ostvario minimalni broj bodova na svim predviđenim provjerama znanja.

**20. Težinski faktor provjere:**

Konačna ocjena zasnovana je na ukupnom broju bodova stečenih kroz predispitne obaveze i polaganje završnog ispita. Sadrži maksimalno 100 bodova, i sastoji se od slijedećih faktora:

Urednost pohađanja nastave: 10 bodova

Testovi (ukupno): 60 bodova

Seminarski rad: 30 bodova

**21. Osnovna literatura:**

1. V. Selimbašić, A. Đozić, Osnove ekologije i zaštite okoline, Tuzla: Off-Set, 2012.
2. L.D. Mackenzie, D.A. Cornwell, Introduction to Environmental Engineering, New York: McGraw-Hill, 2008

**22. Internet web reference:****23. U primjeni od akademske godine:****24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**