

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Primjena savremenih separacijskih procesa u industriji

**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:**

-

**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: Ekološko inženjerstvo

**12. Odgovorni nastavnik:**

Dr.sc. Muhamed Bijedić, red.prof.

**13. E-mail nastavnika:**

muhamed.bijedic@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.tf.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

pružiti sveobuhvatan tretman šaržne destilacije u hemijskoj industriji, kroz izvođenje i rješavanje materijalnog bilansa (ukupnog i po komponentama), energetskeg bilansa i ravnotežnih relacija (fazne i hemijske ravnoteže).

**16. Ishodi učenja:**

objašnjavanje uloge separacionih operacija u hemijskoj industriji, pravljenje bilansa energije, entropije i eksurgije separacionog procesa, diskutovanje mehanizama prenosa mase i analogije između Fickovog i Fourierovog zakona, računanje višekomponentne, višestepene šaržne rektifikacije korištenjem shortcut metoda.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Fundamentalni koncepti. Termodinamika separacionih operacija. Prenos mase i difuzija. Šaržna destilacija. Konfiguracije kolone. Izvođenje procesa. Modeliranje i simulacija.

**18. Metode učenja:**

Predavanja, konsultacije.

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Seminarski rad.

**20. Težinski faktor provjere:**

Seminarski rad: 100 bodova

Konačna ocjena je zasnovana na ukupnom broju ostvarenih bodova.

Sistem ocjenjivanja: 5 (0-53 boda), 6 (54-63 boda), 7 (64-73 boda), 8 (74-83 boda), 9 (84-93 boda), 10 (94-100 bodova)

**21. Osnovna literatura:**

Seader, J.D., Henley, E.J., Roper, D.K., Separation Process Principles, John Wiley & Sons, 2011.  
Mujtaba, I.M., Batch Distillation Design and Operation, Imperial College Press, 2004.

**22. Internet web reference:****23. U primjeni od akademske godine:**

2018/19.

**24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**

22.05.2018.