

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Primjena separacijskih procesa u industriji

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**

ne popunjavati

**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

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:**

Hemijsko inženjerstvo i tehnologije/Ekološko inženjerstvo

**12. Odgovorni nastavnik:**

dr.sc. Zehrudin Osmanović, vanr. prof

**13. E-mail nastavnika:**

zehrudin.osmanovic@untz.ba

**14. Web stranica:**

-

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Upoznavanje studenata sa separacionim procesima, tehnikama, metodama i uređajima. Studenti bi trebali da ovladaju metodologijom proračuna i dimenzionisanja uređaja za raznovrsne separacione procese. Primjenom inženjerskog pristupa, studenti će biti osposobljeni da rješavaju konkretne zadatke i problema iz domena separacionih procesa.

**16. Ishodi učenja:**

Student bi nakon odslušanog i položenog nastavnog programa trebao biti osposobljen za odabir odgovarajućeg separacijskog procesa u skladu s projektnim zadatkom. Nakon odabira separacijske operacije trebao bi biti osposobljen za projektovanje i analizu tehnoloških parametara u jednom od programskih paketa.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Odvajanje binarnih smjesa. Odvajanje višekomponentnih smjesa. Uređaji za destilaciju. Ekstrakcija. Ekstrakcija kapljevine – tečnost. Komercijalni uređaji za ekstrakciju tečnost - tečnost. Dekantiranje. Odvajane ionskom izmjenom. Kapljevine s otopljenim čvrstim česticama. Filtracija kroz membranu. Isparavanje. Kristalizacija iz otopina. Procesi odvajanja pjenom. Smjese čvrsto – tečnost. Filtracija. Šaržna filtracija. Kontinuirana filtracija. Centrifugiranje. Sedimentacija. Sušenje čvrstog materijala. Čvrste smjese. Flotacija. Izluživanje. Membranski separacijski procesi. Membranske strukture. Mikrofiltracija. Ultrafiltracija. Inverzna osmoza. Elektrodijaliza.

**18. Metode učenja:**

- predavanja
- eksperimentalne vježbe
- konsultacije.

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Predispitne obaveze:

Test br.1	30 bodova
Test br.2	30 bodova
Aktivnost na nastavi	5 bodova
Individualni projekt	5 bodova
Timski projekt	5 bodova
Aktivnost na vježbama	5 bodova

Ispitne obaveze

Završni ispit	20 bodova
---------------	-----------

**20. Težinski faktor provjere:**

Testovi na predispitnim obavezama moraju imati najmanje 50 % bodova.

Prisustvo predavanjima je obavezujuće za sve studente.

bodovi	ocjena
0-53	5
54-63	6
64-73	7
74-83	8
84-93	9
94-100	10

**21. Osnovna literatura:**

- Ronald W. Rousseau, Handbook of Separation Process Technology, Wiley-Interscience, ISBN-10: 047189558X 1987.
- Rousseau, Handbook of Separation Process Technology, John Wiley & Sons, N.Y., 1987.

**22. Internet web reference:**

-

**23. U primjeni od akademske godine:**

2015-2016

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

-