

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

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 tehnologije, Inženjerstvo zaštite okoline

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 kapljevina – 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:

-