

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

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

7. Ograničenja pristupa:

8. Trajanje / semest(a)r(i):

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:

	Semestar (1)	1	Semestar (2)		(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	3				Nastava:	33,75
9.2. Auditorne vježbe	0				Individualni rad:	134,5 0
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	0				Ukupno:	168,2 5
9.4. Drugi oblici nastave	0,8					

10. Fakultet:

Tehnološki fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Ekološko inženjerstvo

12. Nosilac nastavnog programa:

Dr.sci. Muhamed Bijedić, red. prof.

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

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

14. Ishodi učenja:

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

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

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

16. Metode učenja:

Predavanja, konsultacije.

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Tri parcijalna ispita i završni ispit.

18. Težinski faktor provjere:

I parcijalni ispit: 15 bodova
II parcijalni ispit: 15 bodova
III parcijalni ispit: 15 bodova
Prisustvo predavanju: 5 bodova
Prisustvo vježbama: 5 bodova
Završni ispit: 45 bodova

19. Obavezna literatura:

Pejanović, S., Separacioni procesi, Akademska misao, Beograd, 2009.

20. Dopunska literatura:

Seader, J.D., Henley, E.J., Separation process principles, John Wiley & Sons, 1998.
Mujtaba, I.M., Batch distillation design and operation, Imperial college press, 2004.

21. Internet web reference:

22. U primjeni od akademske godine:

2024/2025

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

04.06.2024
