

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Simulacija i optimizacija isparivačko-kristalizacionih procesa

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 ograničenja

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 tehnologija, Prehrambena tehnologija

12. Odgovorni nastavnik:

Dr.sc. Elvis Ahmetović, red. prof.

13. E-mail nastavnika:

elvis.ahmetovic@untz.ba

14. Web stranica:

www.tf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Ciljevi izučavanja nastavnog predmeta su:

- nadograditi osnovna znanja o procesima isparavanja i kristalizacije,
- primjeniti sistemske metode u cilju rješavanja problema simulacije i optimizacije procesa isparavanja i kristalizacije,
- razumijeti, kritički analizirati i riješiti probleme različite složenosti i predstaviti njihove rezultate,
- poboljšati pisane i verbalne komunikacijske vještine.

16. Ishodi učenja:

Nakon odslušanog nastavnog predmeta i izvršenih nastavnih obaveza studenti će moći:

- koristiti i analizirati raspoloživu literaturu u cilju dobivanja potrebnih informacija,
- razumijeti koncept simulacije, optimizacije i uštede topline u procesima isparavanja i kristalizacije,
- riješiti probleme simulacije i optimizacije procesa isparavanja i kristalizacije različite složenosti, procijeniti rezultate proračuna i izvesti zaključke,
- prezentirati rezultate u pisanom i verbalnom obliku.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Uvod u simulaciju i optimizaciju procesa isparavanja i kristalizacije. Formulacije problema projektne i eksploatacione analize procesa isparavanja i kristalizacije. Energetska efikasnost u procesima isparavanja i kristalizacije. Primjena kompjutersko-potpomognutih alata za simulaciju, optimizaciju i integraciju topline u procesima isparavanja i kristalizacije. Rješavanje konkretnih primjera procesa koncentriranja i kristalizacije u hemijskoj i prehrambenoj industriji. Analiza i verifikacija rezultata proračuna.

18. Metode učenja:

Predavanja, seminarski rad, samostalni rad, konsultacije.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Za provjeru usvojenog znanja na kursu se koristi pismena i usmena provjera znanja. Pismena provjera se sastoji od provjere znanja na testu nakon završetka semestra, a usmena od kraćeg razgovora i diskusije. U toku semestra studentima se dodjeljuje seminarski rad i aktivnost u vezi samostalnog rada koji treba da kompletiraju i predaju u toku semestra. Provjera znanja se vrši usmeno kroz prezentaciju seminarskog i samostalnog rada. Provjere na svim oblicima znanja priznaju se ukoliko je postignuti rezultat pozitivan nakon svake pojedinačne provjere i iznosi najmanje 50% ukupno predviđenog i/ili traženog znanja i vještina. Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda.

20. Težinski faktor provjere:

Obaveze studenta:	Bodovi:
Seminarski rad	50 bodova
Samostalni rad	20 bodova
Završni/popravni ispit	30 bodova

21. Osnovna literatura:

1. Suljkanović, M., Ahmetović, E.(2016), Koncentriranje i kristalizacija iz elektrolitskih sistema: projektna i eksploataciona analiza. Tojšići: C.P.A. d.o.o.

22. Internet web reference:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360544218311113>
<http://www.aidic.it/cet/17/61/231.pdf>

23. U primjeni od akademske godine:

2018/2019

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

22.05.2018