

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Procesna integracija

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

1

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

8

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

2

10. Fakultet:

Tehnološki fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Hemijsko inženjerstvo i tehnologije/Hemijsko inženjerstvo i tehnologije, Ekološko inženjerstvo

12. Odgovorni nastavnik:

Dr.sc. Elvis Ahmetović, vanr. 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:

- spoznati osnovna znanja o procesnoj integraciji i razumijeti njenu primjenu u procesnoj industriji,
- razumijeti, kritički analizirati i riješiti probleme različite složenosti i prezentirati dobijene rezultate,
- razumijeti značaj promatranja procesa kao jednog ukupnog sistema sastavljenog od više podsistema
- 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 osnove procesne integracije i objasniti njen značaj sa ekonomskog, ekološkog i socijalnog aspekta,
- riješiti probleme metodama procesne integracije, procijeniti dobijene rezultate proračuna i izvesti zaključke
- skicirati integriranu procesnu šemu u kojoj se ima minimalna potrošnja svježe vode, rashladne vode i energije
- prezentirati rezultate u pisanom i verbalnom obliku.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Prezentacija silabusa nastavnog predmeta. Uvod u procesnu integraciju (integraciju procesa). Potreba za procesnom integracijom. Istorija i razvoj procesne integracije. Motivacijski primjer povećanja kapaciteta proizvodnje i smanjenja potrošnje vode u procesu. Tradicionalni pristupi u razvoju i poboljšavanju procesa. Osnove procesne sinteze, analize i integracije. Osnovni koraci u procesnoj integraciji. Podjela problema procesne integracije. Integracija mase. Modeliranje procesnih jedinica za izmjenu mase (izmjenjivači mase). Sinteze mreže izmjenjivača mase. Integracija topline. Sinteza mreže izmjenjivača topline. Koristi korištenja metoda procesne integracije i njena uloga u održivosti procesa. Primjeri primjene procesne integracije u praksi.

18. Metode učenja:

Predavanja, auditorne (računske) vježbe, laboratorijske (eksperimentalne) vježbe, seminarski rad, konsultacije.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Za provjeru usvojenog znanja na kursu se koristi pismena i/ili usmena provjera znanja. Pismena provjera se sastoji od provjere znanja na testu tokom semestra (Test I) i nakon završetka semestra (Test II), a usmena od kraćeg razgovora i diskusije. Test (I i II) se sastoji od teoretskih pitanja i zadataka. U toku semestra studentima se dodjeljuje seminarski rad koji treba da kompletiraju i predaju najkasnije do kraja semestra. Provjera znanja se vrši usmeno kroz prezentaciju seminarskog 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.

Studenti koji namjeravaju pristupiti polaganju ispita trebaju isti prijaviti kod predmetnog asistenta najkasnije 2 dana prije ispita. Prijava podrazumijeva predavanje prazne zadaćnice A4 formata na kojoj je potrebno napisati ime i prezime, odsjek, smjer, broj indeksa i akademsku godinu kada je predmet pohađan.

20. Težinski faktor provjere:

Obaveze studenta:	Bodovi:
Test I	40 bodova
Seminarski rad	20 bodova
Ukupno predispitne obaveze (60 bodova)	
Test II	
Završni/popravni ispit (40 bodova)	40 bodova

21. Osnovna literatura:

1. El-Halwagi, M. M. (2006). Process integration. San Diego: Academic Press, 2006
2. Ahmetović, E., Ibrić, N. (2012). Procesna integracija: interni materijal. Tuzla: Tehnološki fakultet Univerziteta u Tuzli.

22. Internet web reference:

--

23. U primjeni od akademske godine:

2015/2016

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

--