

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Hidromehaničke operacije

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:****3. Ciklus studija:**

1

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

7

**5. Status nastavnog predmeta:** Obavezni  Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:****7. Ograničenja pristupa:**

Nema ograničenja

**8. Trajanje / semestar:**

1

5

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

2

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

**10. Fakultet:**

Tehnološki fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Hemijsko inženjerstvo i tehnologija, Prehrambena tehnologija

**12. Odgovorni nastavnik:**

Dr. sci. 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:

- spoznati osnovna znanja o hidromehaničkim operacijama i razumijeti njihovu primjenu u procesnoj industriji,
- razumijeti, kritički analizirati i riješiti probleme različite složenosti,
- izvesti određene laboratorijske eksperimente, analizirati i prezentirati rezultate,
- poboljšati pisane i verbalne komunikacijske vještine.

**16. Ishodi učenja:**

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

- definirati osnovne pojmove, razumijeti osnove hidromehaničkih operacija i objasniti njihov značaj u procesu,
- skicirati tehnološke aparate u kojima se izvode hidromehaničke operacije i objasniti princip njihovog rada,
- proračunati probleme različite složenosti i izvoditi eksperimente,
- procijeniti dobijene rezultate proračuna i izvesti zaključke,
- prezentirati rezultate proračuna.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Prezentiranje silabusa. Uvod u tematiku nastavnog predmeta. Sistematizacija tehnoloških operacija u procesnoj industriji. Hidromehaničke operacije i njihova aplikacija. Uvod u mehaniku fluida. Dinamika fluida. Transport fluida kroz cjevovod (pumpe, kompresori, ventilatori). Mehanika heterogenih fluidnih sistema. Transport fluida kroz čvrsti porozan sloj (filtracija, fluidizacija). Transport čvrste materije unutar fluida (taloženje, klasiranje). Miješanje fluida.

**18. Metode učenja:**

Predavanja, auditorne (računske) vježbe, laboratorijske (eksperimentalne) vježbe, 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 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. 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 zadatnice 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:**

	Bodovi:
Test I	40
Prisutnost na predavanju	5
Prisutnost na vježbama	5
Ukupno predispitne obaveze (50 bodova)	
Test II	
Završni/popravni ispit (50 bodova)	50

**21. Osnovna literatura:**

McCabe, W. L., Smith, J. C. & Harriott, P. (2005). Unit Operations of Chemical Engineering. New York: McGraw-Hill.  
Ahmetović, E. (2016). Odabrana poglavlja hemijsko-procesnog inženjerstva. Tuzla: Univerzitet u Tuzli, Tehnološki fakultet.

**22. Internet web reference:****23. U primjeni od akademske godine:**

2019/2020

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

13.09.2019