

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Odabrana poglavlja fenomena prijenosa

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

2

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

6

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

**12. Odgovorni nastavnik:**

dr.sc. Edisa Papračanin, docent

**13. E-mail nastavnika:**

edisa.papracanin@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.untz.tf.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Unapređenje teoretskih znanja o prenosu količine kretanja, topline i mase, po principima koji predstavljaju osnovu hemijsko- inženjerskih operacija, kao podlogu za modeliranje, projektovanje i optimizaciju procesa u hemijskom inženjerstvu.

**16. Ishodi učenja:**

Nakon odslušanog kursa studenti treba da budu u mogućnosti da praktično primjene stečena teoretska znanja na konkretnim problemima iz navedene oblasti.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

1. UVOD: Fizičke zakonitosti i matematičke osnove za prenos količine kretanja, topline i mase.
2. Opšta diferencijalna jednačina prenosa (mehanizmi prenosa i granični sloj).
3. Koncentracijsko polje, stacionaran i nestacionaran prenos, konvektivni prenos.
4. Prenos mase i topline
5. Međufazni prenos mase i topline.
6. Analogija prenosa količine kretanja, topline i mase.

**18. Metode učenja:**

Predavanja uz aktivno učešće studenata i konsultacije.

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Nakon polovine semestra studenti pismeno polažu test 1 koji obuhvata do tada obrađenu tematiku sa predavanja na kojem može ostvariti maksimalno 25 bodova. Test se sastoji od 10 teoretskih pitanja. Nakon prvog testa sa studentima se formuliše tema seminarskog rada. SeminarSKI rad se u pisanoj formi predaje predmetnom nastavniku na pregled i ocjenu, a zatim se prezentuje usmeno. Za urađeni i prezentovani seminarSKI rad student može ostvariti od 0 do 70 bodova. Također, za kontinuiranu aktivnost na predavanjima u toku cijelog semestra student može ostvariti od 0 do 5 bodova.

**20. Težinski faktor provjere:**

Konačna ocjena je zasnovana na ukupnom broju ostvarenih bodova.

Sistem ocjenjivanja: 5 (0-53 boda), 6 (54-64 boda), 7 (65-74 boda), 8 (75-84 boda), 9 (85-94 boda), 10 (95-100 bodova)

**21. Osnovna literatura:**

1. R. Byron Bird, W. E. Stewart, E. N. Lightfoot, Transport Phenomena, 2nd ed., J. Wiley and Sons Inc., New York, 2002.
2. S. K. Gupta, Momentum Transfer Operations, Tata-McGraw Hill, New Delhi (1979).

**22. Internet web reference:****23. U primjeni od akademske godine:****24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**