

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Odabrana poglavlja fenomena prijenosa

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

OPFŠ

3. Ciklus studija:

2

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

5. Status nastavnog predmeta:

Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

NEMA

7. Ograničenja pristupa:

NEMA

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:	144,0
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	0				Ukupno:	177,8
9.4. Drugi oblici nastave	0,6					

10. Fakultet:

Tehnološki fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Hemijsko inženjerstvo tehnologija

12. Nosilac nastavnog programa:

dr.sci.Edisa Papračanin, vanr.prof.

13. 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.

14. Ishodi učenja:

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

15. 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.

16. Metode učenja:

Predavanja uz aktivno učešće studenata i konsultacije.

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Na kraju semestra, studenti polažu Test, koji obuhvataobrađenu tematiku sa predavanja. Predmetni nastavnik će blagovremeno obavijestiti studente o terminima provjere znanja. Test se polaže pismeno (10 kratkih teoretskih pitanja) Seminarski rad sadrži temu i zadatak iz oblasti koje se slušaju na predavanju. Seminarski rad se u pisanoj formi predaje predmetnom nastavniku na pregled i ocjenu, a zatim se prezentuje usmeno. Studenti će dobiti detaljno uputstvo za pripremu i odbranu seminarskog rada. Student za Test i seminarski rad mora ostvariti minimalno 50% bodova od ukupno predviđenih bodova za tu provjeru znanja. Završni ispit se organizuje usmeno.

18. Težinski faktor provjere:

Obaveze studenta:

Bodovi:

Prisustvo predavanjima 10 bodova

Test 30 bodova

Seminarski rad 40 bodova

Završni usmeni ispit 20 bodova

19. Obavezna literatura:

1. R. Byron Bird, W. E. Stewart, E. N. Lightfoot, Transport Phenomena, 2nd ed., J. Wiley and Sons Inc., New York, 2002.
2. Interna skripta

20. Dopunska literatura:

1. S. K. Gupta, Momentum Transfer Operations, Tata-McGraw Hill, New Delhi (1979).

21. Internet web reference:

22. U primjeni od akademske godine:

2024/25

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

04.06.2024