

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

PROCESI PROIZVODNJE I PRERADE POLIMERA

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

4

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

Nema

7. Ograničenja pristupa:**8. Trajanje / semestar:**

1

7

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Tehnološki

11. Odsjek / Studijski program:

Hemijsko inženjerstvo i tehnologija/ usmjerenje: Hemijsko inženjerstvo i tehnologije

12. Odgovorni nastavnik:

Dr.sci. Zoran Iličković, redovni profesor

13. E-mail nastavnika:

zoran.ilickovic@untz.ba

14. Web stranica:

www.tf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj kursa je dati studentima potrebna znanja vezana za polimere prije svega za njihove osobine, odnos struktura/svojstva, vrste i tehnike procesa polimerizacije te načine proizvodnje i prerade.

Studenti treba da steknu uvid u pojedine najvažnije polimerne materijale koji se danas koriste.

U okviru laboratorijskih vježbi studenti treba da se upoznaju sa osnovnim načinima izvođenja procesa polimerizacije, te da se upoznaju sa osnovnim načinima prerade i recikliranja pojedinih vrsta polimera

16. Ishodi učenja:

Uspješnim savladavanjem ovog predmeta studenti će dobiti potrebna znanja o principima i tehnikama izvođenja polimerizacionih procesa kao i o osnovama proizvodnje i prerade polimera tako da će moći samostalno ili u timu da rade na rješavanju problema vezanih za ovu oblast.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Kroz nastavni predmet Procesi proizvodnje i prerade polimera studenti se upoznaju sa slijedećim nastavnim cjelinama: Opći pojmovi vezani za polimere, istorija polimera kao i osnovni načinima podjele polimera; Prirodni polimeri ; Osnovna svojstva polimera i polimernih materijala, odnos struktura/svojstva; Polimerizacijske reakcije; Vrste i tehnike polimerizacionih procesa (homogeni i heterogeni); Tehnološki procesi i postupci prerade polimera (ekstrudiranje, brizganje, puhanje, prešanje, livenje, i dr.), Polimerni materijali i proizvodi (plastike, filmovi, premazi, kompoziti itd.); Procesi proizvodnje i primjene pojedinih polimernih materijala; Polimeri široke potrošnje: Poliiolelfina (PP, PE), Vinilnih polimera (PS, PVC), Poliestera (PET), Poliuretana(PUR), Polikarbonata (PC); Polimerni inženjerski materijali, Utjecaj proizvodnje i prerade polimera na okolinu i mjere koje se mogu preduzeti u smislu minimiziranja istih.

18. Metode učenja:

Auditorna predavanja i power point prezentacije favorizirajući aktivno učešće i diskusiju studenata
Praktičan rad na izradi i javnoj odbrani seminarskih radova
Eksperimentalne vježbe u laboratoriju
Posjete industrijskim pogonima iz ove oblasti.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Znanje i vještine ocjenjuju se kontinuirano u toku semestra kroz: parcijalni ispite-testove -T1 i T2, kolokvij - K iz laboratorijskih vježbi, i završni ispit. Studenti su obavezni da pristupe svim oblicima provjere znanja tokom semestra. Nakon odrađenih laboratorijskih vježbi vršiti će se provjera znanja kroz završni kolokvij. Student može maksimalno osvojiti 10 bodova iz laboratorijskih vježbi. Parcijalni ispit I obuhvata provjeru znanja nakon prvih 7 nastavnih jedinica usvojenih kroz predavanja. Parcijalni ispit II obuhvata provjeru znanja usvojenih kroz predavanja (nastavne jedinice od 8 do 15). Parcijalni ispit I i II su u pismenoj formi i sastoje se od po 10 pitanja. Student može maksimalno osvojiti 15 bodova na svakom parcijalnom ispitu. U sklopu predispitnih obaveza student može raditi seminarski rad iz tematike sadržaja nastavnog predmeta koji predaje u pismenoj formi na pregled i ocjenu, i može ostvariti maksimalno 5 bodova. Prisutnost na predavanjima i vježbama se ocjenjuje sa maksimalno 5 bodova (predavanja i vježbe su obavezni). Na predispitnim aktivnostima student može maksimalno osvojiti 50 bodova. Završni ispit obuhvata cjelokupno gradivo. Na završnom ispitu student može osvojiti maksimalno 50 bodova.

20. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem završnog ispita, a sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje prema slijedećoj skali:

54-64 = 6

65-74 = 7

75-84 = 8

85-94 = 9

95-100 = 10

21. Osnovna literatura:

1. Z. Iličković , Z. Ademović, J. Suljagić (2017) Polimeri i polimerizacijski procesi
2. Z. Janović, Polimerizacije i polimeri, Kemija u industriji, Zagreb, 1997
3. F. Rodriguez, Principles of polymer systems, Taylor & Francis, London, 2005

22. Internet web reference:

- <http://www.bpf.co.uk/Plastipedia/default.aspx> (10.01.2020)
<http://ocw.mit.edu/courses/materials-science-and-engineering> (10.01.2020)

23. U primjeni od akademske godine:

2019-20

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

13.09.2019