

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

ADITIVI ZA POLIMERNE MATERIJALE

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

3

5. Status nastavnog predmeta:

 Obavezni Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

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 fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Hemijsko inženjerstvo i tehnologija/HIM

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:

Da se studenti upoznaju sa najvažnijim aditivima koji se koriste za modifikaciju, poboljšanje svojstava i otpornosti polimernih materijala i proizvoda . Upoznavanje sa karakteristikama koje su od presudne važnosti za osiguranje kvalitete i postojanosti polimernih materijala.

16. Ishodi učenja:

Sticanje znanja potrebnih za dobivanje polimernih materijala zadovoljavajućih svojstava i kvalitete korištenjem različitih aditiva u procesu proizvodnje. Specifične kompetencije uključuju osposobljavanje budućih stručnjaka da primjene stečena znanja u proizvodnom procesu i kontroli kvalitete.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Podjela dodataka za polimerne materijale, uloga i zastupljenost, utjecaj na osnovna svojstva i primjena, Aditivi za modifikaciju fizikalnih svojstava polimernih materijala, Modifikatori mehaničkih svojstava, Aditivi za povećanje čvrstoće i poboljšanje preradljivosti i postojanosti: punila, ojačala, umreživači, kompatibilizatori. Plastifikatori, Modifikatori površinskih svojstava. Maziva. Aditivi za povećanje postojanosti polimernih materijala; Aditivi za reguliranje utjecaja hemijskog i fizikalnog djelovanja medija, utjecaj ionizirajućeg zračenja, mehanička degradacija, toplinska degradacija. Aditivi za poboljšanje toplinske postojanosti polimernih materijala: Termooksidacijska degradacija. Foto-oksidacijska degradacija. Mikrobiološka degradacija. Sredstva za smanjenje gorivosti (usporivači gorenja).

18. Metode učenja:

Auditorna predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava (power point prezentacije) favorizirajući aktivno učešće i diskusiju studenata.

Laboratorijske vježbe i posjete industrijskim pogonima.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Znanje i vještine ocjenjuju se kontinuirano u toku semestra kroz: parcijalni ispite-testove -T1 i T2, i završni ispit.

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 25 bodova na svakom parcijalnom ispitu.

Studenti su u obavezi odraditi laboratorijske vježbe što im je jedan od uvjeta za dobijanje potpisa a zavisno od angažmana u okviru istih mogu maksimalno osvojiti 10 bodova.

Prisutnost na predavanjima se ocjenjuje sa maksimalno 5 bodova . Na predispitnim aktivnostima student može maksimalno osvojiti 65 bodova.

Završni ispit obuhvata cjelokupno gradivo. Na završnom ispitu student može osvojiti maksimalno 35 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:

54-63 = 6

64-73= 7

74-83 = 8

84-93 = 9

94 - 100 = 10

21. Osnovna literatura:

1. Z. Janović, Polimerizacije i polimeri, Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, 1997.
2. J. C. Bart, Additives In Polymers: Industrial Analysis And Applications, Wiley, 2005

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

2023-/2024

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

18.09.2024