

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

PRIMJENA I PRERADA POLIMERNIH MATERIJALA

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**

ne popunjavati

**3. Ciklus studija:**

1

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

6

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

Nema

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

1

8

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

2

**10. Fakultet:**

Tehnološki

**11. Odsjek / Studijski program:**

Hemijsko inženjerstvo i tehnologija/ usmjerenje: Hemija i inženjerstvo materijala

**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 procese prerade kao i oblasti primjene polimernih materijala. Studenti treba da se upoznaju sa danas najzastupljenijim procesima prerade polimernih materijala te njihovim glavnim osobenostima, i da ovladaju osnovnim načelima tih procesa te da budu u mogućnosti odabrati najpodesniji polimerni materijal za određene oblasti primjene te da budu u mogućnosti odrediti vrste postupaka za kvalitetno krajnje zbrinjavanje polimernog otpada iz različitih oblasti njegove primjene.

**16. Ishodi učenja:**

Uspješnim savladavanjem ovog predmeta studenti će moći identificirati i odrediti dominantne principe i načine provedbe polimerizacijskih procesa te glavne karakteristike i mogućnosti primjene najvažnijih polimera.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Kroz nastavni predmet Prerada i primjena polimernih materijala, studenti se upoznaju sa slijedećim nastavnim cjelinama: Pregled proizvodnje, prerade i primjene polimernih materijala u svijetu, Pregled faza tehnološkog procesa prerade polimernog materijala, Tehnološki postupci oplemenjivanja polimera, Podjela procesa prerade, Preradbeni svojstva polimera i polimernog materijala, Procesi ekstruzije, Procesi prešanja, Kalandriranje, Lijevanje, Toplo oblikovanje, Ojačana plastika, Polimerne pjene, Novi postupci prerade, Svojstva polimernih materijala, Izbor polimernih materijala i metoda obrade, Okolinski i zdravstveni propisi u određenim područjima primjene, Najznačajniji proizvođači, Primjena polimernih materijala za ambalažu, u medicini, građevinarstvu, elektronici i elektrotehnici, tekstilna vlakna, industriji komunikacija i računala, u mašinskoj industriji i poljoprivredi, automobilske industriji, te u proizvodnji sportske opreme i za rekreaciju. Polimerni otpad-recikliranje

**18. Metode učenja:**

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

Praktičan rad na izradi i javnoj odbrani individualnih i grupnih seminarskih radova

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, Kolokvij nakon odrađenih laboratorijskih vježbi- K i završni ispit. Studenti su obavezni da pristupe svim oblicima provjere znanja tokom semestra.

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.

Studenti polažu izlazni Kolokvij nakon odrađenih laboratorijskih vježbi i mogu maksimalno osvojiti 10 bodova.

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 se ocjenjuje sa maksimalno 5 bodova (predavanja su obavezna). 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 maks. 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) Polmeri i polimerizcijski procesi,
2. J. Bailey et al. (2011) Processing and Finishing of Polymeric Materials, John Willey & Sons,
3. C.A.Harper,(2000) Modern plastics handbook, McGraw-Hill,

**22. Internet web reference:**

<http://ocw.mit.edu/courses/materials-science-and-engineering/3-064-polymer-engineering-fall-2003/lecture-notes/>  
(10.01.2020)

**23. U primjeni od akademske godine:**

2019-20

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

13.09.2019