



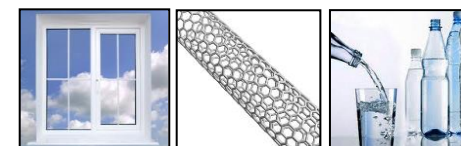
Sveučilište u Zagrebu
Fakultet kemijskog
inženjerstva i tehnologije

FKITMCMXIX

Zavod za polimerno inženjerstvo i organsku kemijsku tehnologiju

Počeci **Zavoda za polimerno inženjerstvo i organsku kemijsku tehnologiju (ZPIOKT)** sežu u 1925. godinu kada je dr. Jakeš, docent organske kemijske tehnologije iz Brna, organizirao nastavu na Tehničkoj visokoj školi u Zagrebu.

Stvarnim utemeljiteljem Zavoda (1927.) smatra se Matija Krajčinović, prvi redoviti profesor Zavoda.



organska kemijska tehnologija

polimerni materijali i kompoziti

zaštita okoliša

Područje istraživanja

MATERIJALI – PROCESI - OTPAD

Polimerni materijali

Višefazni sustavi

Modificirani bitumeni

- ☀ Reološka svojstva i modeli
- ☀ Prerada i procesne karakteristike
- ☀ Modifikacija i stabilnost
- ☀ Viskoelastičnost
- ☀ Kinetika i kinetički modeli
- ☀ prof. dr. sc. Emi Govorčin Bajsić
egovor@fkit.hr
- ☀ dr. sc. Nina Vranješ Penava
nvranches@fkit.hr
- ☀ dr. sc. Vesna Očelić Bulatović
vocelic@fkit.hr

Polimeri

- 📄 sinteza i modifikacija
- 📄 recikliranje

Polimerne mješavine i (nano)kompoziti

- 📄 smanjenje gorivosti
- 📄 otpornost na starenje

Ambalažni materijali i biopolimeri

- 📄 prof. dr. sc. Zlata Hrnjak-Murgić
zhrnjak@fkit.hr
- 📄 doc. dr. sc. Ljerka Kratožil Krehula
krehula@fkit.hr
- 📄 dr. sc. Zvonimir Katančić
katancic@fkit.hr
- 📄 Vanja Gilja, mag. ing. oecoing.
vgilja@fkit.hr

VODE – PROCESI - OTPAD

Inovativne i održive tehnologije

Organska kemijska tehnologija bojila i tenzida

Novi nanokompozitni fotokatalizatori

Obrada voda naprednim oksidacijskim procesima

- Optimizacija i matematičko modeliranje
- Primjena kemijskih, fotokemijskih, fotokatalitičkih i sonokemijskih AOP-a
- Razgradnja organskih onečišćivala
- Ekološki pokazatelji kakvoće vode
- prof. dr. sc. Sanja Papić
spapic@fkit.hr
- izv. prof. dr. sc. Ana Lončarić Božić
abozic@fkit.hr
- doc. dr. sc. Hrvoje Kušić
hkusic@fkit.hr
- dr. sc. Ivana Grčić
igracic@fkit.hr
- dr. sc. Nina Kopčić
nkopcic@fkit.hr
- Daria Juretić, mag. ing. oecoing.
djuretic@fkit.hr
- Marin Kovačić, mag. ing. cheming.
mkovacic1@fkit.hr



Projekti

- Modularni uređaj za obradu voda
- Okolišne implikacije primjene nanomaterijala u tehnologijama pročišćavanja vode
- Razvoj fotokatalitičkih nanokompozita za obradu otpadne vode
- Modifikacija površina u multifunkcionalnim polimernim sustavima
- Razvoj novih tehnologija za obradu voda
- Doprinos očuvanju ekosustava obradom otpadnih vodotokova u DINA-petrokemiji Omišalj
- Modificiranje i stabilnost višefaznih polimernih sustava
- Obrada otpadnih voda naprednim oksidacijskim tehnologijama
- Razvoj inovativnih višefunkcionalnih polimernih mješavina
- Istraživanje, razvoj i ocjena polimernih kompozita za primjenu u građevinarstvu
- Istraživanja novih tehnologija za zbrinjavanje otpada i obradu otpadnih voda
- Bitumeni modificirani polimerom «Modibit»
- Sustavi upravljanja okolišem
- Reološka svojstva polimerom modificiranih bitumena
- Development of Predictive Techniques for Modeling Properties of Nanomaterials using new QSPR/QSAR Approach Based on Optimal Nanodescriptors
- Master Program of Environmental Management – Policy and Sustainability, TEMPUS
- Application of Coated PCC Nanofiller in Immiscible SAN/EPDM Blend
- An Approach to Dyes and Printing Inks Wastewater Management

Oprema i analize

Suvremena laboratorijska oprema

- Tekućinski kromatograf visoke djelotvornosti (HPLC) Series 10, Shimadzu
- Plinski kromatograf (GC), AutoSystem XL, Perkin Elmer
- UV/VIS spektrofotometar, Lambda EZ 201, Perkin Elmer
- Spektrofotometar; kemijska i biokemijska potrošnja kisika (KPK, BPK), Hach Lange DR 2800, Hach
- Analizator sadržaja organskih halogenida (AOX), Dohrmann DX-2000
- Analizator sadržaja ukupnog organskog ugljika, TOC- V_{CPN} , Shimadzu
- Određivanje toksičnosti na *Vibrio fischeri*, BioFix Lumi-10, Macherey -Nagel, GmbH
- Turbidimetar, Hach 2100P, Hach
- Modulacijski diferencijalni pretražni kalorimetar (MDSC), Mettler Toledo DSC 822e
- Dinamičko-mehanički analizator (DMA), TA Instruments DMA 983
- Diferencijalni pretražni kalorimetar (DSC), TA Instruments DSC 2910
- FTIR spektrofotometar Spectrum One, Perkin Elmer
- Termogravimetrijski analizator Q 500, TA instruments
- Injekcijska preša, Rondol HF 5
- Dvopužni ekstruder, Rondol Bench-top 21 mm
- Hidraulička preša, Dake
- UV komora, Heraeus Suntest CPS
- Millipore Direct-Q3 UV
- Simulator sunčevog zračenja Oriel Research

Oprema i analize

Diferencijalni pretražni kalorimetar



Dinamičko-mehanički analizator



Infracrveni spektrofotometar



Termogravimetrijski analizator



Analizator sadržaja ukupnog organskog ugljika



Analizator sadržaja organskih halogenida



Kontakt:
10000 Zagreb, Savska cesta 16/II
tel/fax: 01/4597-142
www.fkit.hr
<http://zpiokt.fkit.hr>