



Klasa: 602-11/16-13/2
Urbroj: 251-373-5-16-1
Zagreb, 3. studenoga 2016.

Temeljem članka 25. Statuta Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, Fakultetsko vijeće Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, na 200. redovitoj sjednici održanoj dana 31. listopada 2016. godine donijelo je sljedeću

ODLUKU

I.

Prihvaćaju se predložene teme diplomskih radova diplomskih studija Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu za akademsku godinu 2016./2017.

II.

Predložene teme iz t. I. nalaze se u prilogu ove Odluke i čine njezin sastavni dio.

Dekan
Prof. dr. sc. Bruno Zelić, v. r.

Dostaviti:

- 1. Studentska referada*
- 2. Prodekanica za nastavu*
- 3. Prof. dr. sc. Sanja Lučić Blagojević*
- 4. Oglasne ploče*
- 5. Pismohrana*

Predložene teme diplomskih radova u akademskoj godini 2016./2017.

Nastavnik	Tema
Ašperger Danijela	Biorazgradnja antiparazitika u vodi / Biodegradation of anthelmintics in water
Babić Sandra	Fotokatalitička razgradnja cefdinira / Photocatalytic degradation of cefdinir Razumijevanje međudnosa UV filtri – farmaceutski aktivne tvari tijekom fotolitičkih procesa / Understanding intrastressor behaviour during phototransformation processes: UV filters – pharmaceutically active compounds
Bolanča Tomislav	Karakterizacija interakcije metala u tragovima s organskim ligandima UV/Vis spektrometrijom / Characterization of interaction between trace metals and organic ligands by UV/Vis spectrometry Razvoj metode procesne analize aluminija u izlaznom toku pročištača voda / Method development for process analysis of aluminum in outlet of water treatment plant
Bolf Nenad	Regulacija temperature u šaržnim reaktorima / Temperature control in batch reactors
Dejanović Igor	Projektiranje destilacijskih kolona s razdjelnom stijenkom za tri proizvoda / Design of three-product dividing wall columns Sinteza mreže izmjenjivača topline potpomognuta računalnim alatima / Computer-aided heat exchanger network synthesis
Dolar Davor	Adsorpcija antiparazitika iz retentata tlačnih membranskih procesa na različite adsorbense / Adsorption of anthelmintics from pressure driven membrane processes retentate on different adsorbents Interakcija aminokiselina s kristalima kalcijevog hidrogenfosfat dihidrata / Interactions of amino acids with calcium hydrogenphosphate dihydrate crystals
Filipan Veljko	Ekološki i energetske aspekti otpada na razini grada srednje veličine / The environmental and energy aspects of the waste at a medium sized city level Modeliranje apsorpcijskog rashladnog procesa pokretanog solarnom energijom / The modelling of a real absorption cooling process powered by solar energy
Findrik Blažević Zvezdana	Enzimatska sinteza (3S, 4R)-5-[N-(benziloksikarbonil)amino]-5-deoksipent-2-uloze u kaskadnoj reakciji / Enzymatic synthesis of (3S, 4R)-5-[N-(benzyloxycarbonyl)amino]-5-deoxypent-2-ulose in a cascade reaction Matematički model enzimatske sinteze 6-cijano- 4-ketoheksan kiseline / Mathematical model of an enzymatic synthesis of 6-cyano-4-ketohexanoic acid
Foglar Lucija	Obrada otpadnih otopina bojila / The treatment of waste dye solutions Metode uklanjanja amonijaka iz voda / The methods for removal of ammonia from water Primjena ionskih kapljevine u procesima desulfurizacije i denitrifikacije goriva / The application of ionic liquids in desulfuration and denitrification of fuels
Furač Lidija	Emisija izazvana agregacijom u razvoju novih fluorescentnih proba i senzora / Aggregation induced emission (AIE) in development of novel fluorescent probes and sensors
Gazivoda Kraljević Tatjana	Novi hibridi nukleobaza i ferocena: sinteza, strukturna karakterizacija i elektrokemija / The novel nucleobase-ferrocene hybrids: synthesis, structural characterization and electrochemistry Sinteza i spektroskopska karakterizacija konjugata kinolina i ferocena premoštenih 1,2,3-triazolom / Synthesis and spectroscopic characterization of 1,2,3-triazole tethered quinoline-ferrocene conjugates
Glasnović Zvonimir	Relevantni aspekti integriranih sustava obnovljivih izvora energije / Relevant aspects of integrated RES systems Ekonomsko-tehnički aspekti geotermalnih dizalica topline / Technical and economical aspects of geothermal heat pumps
Govorčin Bajsić Emi	Utjecaj otapala na svojstva TPU/PCL mješavina dobivenih iz otopine / Effect of solvent on the properties of TPU/PCL blends prepared by solution method Priprava i svojstva ugljikove nanocjevčice / PCL nanokompozita / Preparation and properties of carbon nanotubes / PCL nanocomposites Priprava i svojstva PCL nanokompozita na osnovi vodikovih nanocijevi / Preparation and properties of PCL/hydrogen nanotubes based nanomposites

Hranjec Marijana	Sinteza i spektroskopska karakterizacija novih amino-supstituiranih tetracikličkih derivata imidazo[4,5- <i>b</i>]piridina / Synthesis and spectroscopic characterization of novel amino-substituted tetracyclic imidazo[4,5- <i>b</i>]pyridine derivatives
	Sinteza, spektroskopska karakterizacija i antioksidativna aktivnost novih metoksi- i hidroksi-supstituiranih heteroaromatskih derivata / Synthesis, spectroscopic characterization and antioxidative activity of novel methoxy- and hydroxy-substituted heteroaromatic derivatives
Hrnjak-Murđić Zlata	Priprema ZnO/PANI nanokompozita i njegova primjena u fotokatalitičkoj razgradnji bojila / Preparation of ZnO/PANI nanocomposites and its application in photocatalytic decomposition of dyes
	Ocjena fotokatalitičke aktivnosti PEDOT/TiO ₂ fotokatalizatora tijekom razgradnje Acid Blue 25 bojila u vodi uz simulirano Sunčevo zračenje / Validation of photocatalytic activity of PEDOT/TiO ₂ photocatalyst during decomposition of Acid Blue 25 dye in water under simulated solar irradiation
Ivanković Hrvoje	Priprema i katalitička aktivnost Pd na visoko poroznom hidroksiapatitnom nosaču / Preparation and catalytic activity of hydroxyapatite supported Pd
	Priprema kompozitnog biomaterijala na temelju polimerne matrice i hidroksiapatita dopiranog metalnim ionima / Preparation of composite biomaterial based on a polymer matrix and hydroxyapatite doped with metal ions
	Priprema kompozitnog materijala na temelju visoko poroznog hidroksiapatita i funkcionaliziranog poliestera / Preparation of composite material based on highly porous hydroxyapatite and functionalized polyester
Ivanković Marica	Priprema poroznih nosača za uklanjanje industrijskih bojila iz vodene otopine / Preparation of porous scaffolds for industrial dyes removal from aqueous solution
Jukić Ante	Promjene volumena pri obračunu količine mješavina lakih i teških sirovih nafta i naftnih proizvoda / Volumetric shrinkage in quantity calculation of mixtures of light and heavy crude oils and its derivatives
	Modeliranje rada vodikovog gorivnog članka / Modeling of hydrogen fuel cell
	Utjecaj molekulske mase polimerne površinski aktivne tvari na stabilnost uljnog nanofluida / Effect of molecular weight of a polymer surfactant on the stability of oil based nanofluid
Kosar Vanja	Fotokatalitička razgradnja fenolnih spojeva TiO ₂ katalizatorima / Photocatalytic degradation of phenol derivatives using TiO ₂ catalysts
	Modeliranje procesa umreženja u valjkastim kalupima / Modelling of crosslinking process in cylindrical molds
Košutić Krešimir	Ispitivanje performansi membrana potpomognutih grafenovim oksidom (GO) / Performance investigation of graphene oxide (GO)-assisted membranes
Kraljić Roković Marijana	Priprema kompozita metalni oksid/grafen i njegova primjena u superkondenzatorima / Preparation of metal oxide/graphene composite and its application as active electrode material in supercapacitors
	Sinteza grafena hidrotermalnim postupkom i njegova primjena u superkondenzatorima / Preparation of graphene by hydrothermal procedure and its application as active electrode material in supercapacitors
	Uklanjanje bakrovih iona u otpadnim vodama upotrebom elektrokemijskog protočnog reaktora / Recovery of copper ions from waste waters by using flow-through electrochemical reactor
Kratofil Krehula Ljerka	Utjecaj uvjeta sinteze na fotokatalitičku djelotvornost kompozita polipirol/cinkov oksid / The influence of synthesis conditions on the photocatalytic efficiency of polypyrrole/zinc oxide composites
	Ispitivanje fotokatalitičke djelotvornosti kompozita polipirol/titanijev dioksid pri vidljivoj svjetli / The study of photocatalytic efficiency of polypyrrole/titanium dioxide composites under visible light
Krištafor Svjetlana	Spektroskopska ispitivanja novih fluorescentnih probi temeljenih na benzimidazolu za određivanje pH i metalnih iona / Spectroscopic evaluation of novel heterocycles based on benzimidazole in pH and metal ion sensing
Kurajica Stanislav	Hidrotermalna sinteza dopiranog nanokristaličnog CeO ₂ / Hydrothermal synthesis of doped nanocrystalline ceria
	Nanošenje titanatnih nanocjevčica na stakleni nosač postupkom uranjanja / Dip-coating deposition of titanate nanotubes on glass substrate

	Priprava visokoučinkovitih ZrO ₂ biokeramika za dentalnu primjenu / Processing of high-performance zirconia bioceramics for dental application
Kušić Hrvoje	Okolišni aspekti primjene nanokompozitnih fotokatalizatora uz simulirano Sunčevo zračenje za uklanjanje farmaceutika iz vode / Environmental aspects of the application of nanocomposite photocatalysts under simulated solar irradiation for the removal of pharmaceuticals from water
	Okolišni aspekti reaktivacije TiO ₂ -SnS ₂ i njegova primjena u obradi voda / Environmental aspects of TiO ₂ -SnS ₂ reactivation and its reuse in water treatment
Leskovac Mirela	Zaštitne prevlake za metale na osnovi PCL / nano-ZnO / Protective coatings for metals based on PCL / nano-ZnO
	Utjecaj zeolita i perlita na svojstva PCL kompozita / Influence of zeolites and perlite on the PCL composite properties
	Utjecaj modifikacije površine zeolita na svojstva adsorpcije ulja / Influence of zeolite surface modification on the oil adsorption properties
Lončarić Božić Ana	Fotokatalitička razgradnja diklofenaka pod simuliranim Sunčevim zračenjem / Photocatalytic degradation of diclofenac under simulated Solar irradiation
	Uklanjanje farmaceutika iz voda UV-A/TiO ₂ /Fe-ZSM5 procesom / Removal of pharmaceuticals from water by UV-A/TiO ₂ /Fe-ZSM5 process
Lučić Blagojević Sanja	Karakterizacija PAK/TiO ₂ emulzija pripremljenih <i>in situ</i> polimerizacijom / Characterization of PAK/TiO ₂ emulsions prepared by <i>in situ</i> polymerization
	Sinteza i karakterizacija PAK/TiO ₂ nanokompozita / Synthesis and characterization of PAK/TiO ₂ nanocomposites
Macan Jelena	Optimiranje ZnO slojeva za fotokatalitičku namjenu / Optimization of ZnO films for photocatalytic application
	Priprava barijevog titanata sol-gel postupkom / Preparation of barium titanate by sol-gel process
Mandić Zoran	Galvanski članci s protočnim redoks elektrolitom / Redox flow batteries
	Superkondenzatori s aktivnim elektrodama od grafena / Graphene supercapacitors
	Modifikacija grafenova oksida aromatskim aminima / Modification of graphene oxide with aromatic amines
Martinez Sanja	Razvoj prevlake za privremenu zaštitu od korozije čeličnih površina u uvjetima visoke korozivnosti okoliša / Development of coating for temporary corrosion protection of steel under highly corrosive environmental conditions
	Laboratorijska simulacija sustava zaštite od korozije nadzemnih spremnika nafte i naftnih derivata / Laboratory simulation of corrosion protection systems of aboveground storage tanks for petroleum and petroleum products
	Razvoj metode za ispitivanje zadržavanja inhibitora korozije na metalnim površinama / Development of method for testing corrosion inhibitors persistency on metallic surfaces
Matijašić Gordana	Mikrokapsuliranje dronedaron hidroklorida / Microencapsulation of dronedarone hydrochloride
	Priprava poroznih peleta kao nosača lijeka / Preparation of porous pellets as drug carriers
Milardović Stjepan	Priprema plošne referentne elektrode printanjem ink-jet printerom / Preparation of ink-jet printable solid state reference electrode
	Izvedba pH senzora ink-jet printanjem / pH sensor preparation by ink-jet printing
Steinberg Ivana	Razvoj bežičnog optičkog kemijskog senzora za praćenje stanja rana / Development of a wireless optical chemical sensor for wound status monitoring
	Nosivi optički (bio)kemijski senzori na tekstilu i papiru / Wearable optical (bio)chemical sensors on textiles and paper
Mutavdžić Pavlović Dragana	Ekstrakcija farmaceutika iz sedimenta / Extraction of pharmaceuticals from sediment
	Ekstrakcija farmaceutika iz vode / Extraction of pharmaceuticals from water
Otmačić Ćurković Helena	Katodna zaštita metalnih konstrukcija izloženih morskom okolišu / Cathodic protection of metallic structures exposed to marine environment
	Modifikacija brončanih površina dugolančanim fosfonskim kiselinama / Modification of bronze surfaces by long-chain phosphonic acids
	Priprema umjetne patine na bronci i njena modifikacija fosfonskim kiselinama / Preparation of artificial patina on bronze and its modification by phosphonic acids

Papić Sanja	Fotokatalitička razgradnja salicilne kiseline u vodi na imobiliziranom TiO ₂ fotokatalizatoru / Photocatalytic degradation of salicylic acid in water on immobilized TiO ₂ photocatalyst
	Imobilizacija TiO ₂ fotokatalizatora na čvrsti nosač – metoda i primjena / Immobilization of TiO ₂ photocatalyst on solid support – method and application
Prlić Kardum Jasna	Primjena nanosuspenzija u postupku ekstrakcije / Application of nanosuspensions in the extraction process
	Kontrola oblika kristala u postupku šaržne kristalizacije / Crystals shape control in batch crystallization
Raić-Malić Silvana	Sinteza biološki aktivnih <i>bis</i> -triazolnih dimera purina i purinskih izostera / Synthesis of biologically active <i>bis</i> -triazolyl dimers of purine and purine isosters
	Sinteza i biološka ispitivanja novih 4-alkil-1,2,3-triazolnih derivata benzimidazo[1,2- <i>a</i>]kinolina / Synthesis and biological evaluation of new 4-alkyl-1,2,3-triazolyl substituted benzimidazo[1,2- <i>a</i>]quinolines
	Provedba fotokemijskih transformacija u radijalnom sintetizatoru primjenom protočne kemije / Implementation of flow photochemical transformation in a radial synthesizer
Rogošić Marko	Ravnoteže kapljevinna-kapljevinna u trokomponentnim sustavima / Liquid-liquid equilibria in three-component systems
	Određivanje interakcijskih parametara u vodenim dvofaznim sustavima / Determination of interaction parameters in aqueous two-phase systems
Sander Aleksandra	Sušenje prirodnih materijala u sušioniku s raspršivanjem / Spray drying of natural products
	Sušenje biljaka infracrvenim zračenjem / Infrared drying of plants
Šipušić Juraj	Izrada i baždarenje mjernog pretvornika masenog protoka na temelju Coriolisove sile / Coriolis force type mass flow transducer setup and validation
	Utjecaj kemijske obrade drvene vune na zapaljivost drvo-cementnog kompozita / Influence of chemical treatment of wood wool on wood-cement composite flammability
Škorić Irena	Određivanje kvantnih prinosa fotokemijskih transformacija piridinskih derivata / Quantum yield determination of photochemical transformations of pyridine derivatives
	Sinteza, karakterizacija i fotokemijske transformacije 3- i 4-piridinskih derivata stilbena / Synthesis, characterization and photochemical transformations of 3- and 4-pyridine derivatives of stilbene
Sutlović Igor	Energetski potencijal miješanog komunalnog otpada / Energy potential of municipal solid waste
Tomašić Vesna	Utjecaj sastava i debljine katalitičkog sloja na aktivnost monolitnog katalizatora/reaktora / Influence of composition and catalyst layer thickness on the activity of the monolithic catalyst /reactor
	Priprema i karakterizacija <i>N</i> -[2-klor-6-metilfenil]-2-[[6-[4-(2-hidroksietil)-1-piperazini]-2-metil-4-pirimidinil]amino]-5-tiazolkarboksamid <i>N</i> -oksida / Preparation and characterisation of <i>N</i> -[2-chloro-6-methylphenyl]-2-[[6-[4-(2-hydroxyethyl)-1-piperazinyl]-2-methyl-4-pyrimidinyl]amino]-5-thiazolecarboxamide <i>N</i> -oxide
	Niskotemperaturna katalitička oksidacija toluena u metalnom monolitnom reaktoru / Low temperature catalytic oxidation of toluene in the metal monolithic reactor
Ukić Šime	Ispitivanje kinetike naprednih procesa oksidacije prioritetnih onečišćivala / Investigation of kinetics of advanced oxidation processes of priority contaminants
	Analiza haloacetičnih kiselina u vodama primjenom dvodimenzionalne ionske kromatografije / Two-dimensional ion chromatographic analysis of haloacetic acids in water
Vrbos Nevenka	Istraživanje rane hidratacije portland cementa raznih proizvođača / The study of early hydration of Portland cement from various manufacturers
	Utjecaj aditiva na ranu hidrataciju portland cementa raznih proizvođača / The influence of additives on early hydration of Portland cement from various manufactures
Vrsalović Presečki Ana	Optimiranje reakcijskih uvjeta enzimatski katalizirane oksidacije α -kloroaldehida / Optimization of reaction conditions of enzyme-catalyzed α -chloroaldehyde oxidation
	Karakterizacija 2-deoksiriboze-5-fosfat aldolaze u reakciji sinteze bočnog lanca statina

	/ Characterization of 2-deoxyribose-5-phosphate aldolase in the reaction of statin side chain synthesis
Vrsaljko Domagoj	Optimiranje polimernih mikroreaktora izrađenih aditivnom proizvodnjom / Optimization of polymeric microreactors produced by additive manufacturing
	Optimiranje svojstava polimernih materijala za izradu mikroreaktora / Optimization of polymeric materials properties for manufacturing of microreactors
	Obrada površine polimera silanima / Silane surface treatment of polymers
Vuk Dragana	Fotokemijske i termičke transformacije β,β' -difuranskog derivata <i>o</i> -divinilbenzena u kiselom mediju / Photochemical and thermal transformation of β,β' -difuryl substituted <i>o</i> -divinylbenzene
	Fotokemijske i termičke transformacije β,β' -disupstituiranog 2-benzofuril-derivata <i>o</i> -divinilbenzena u kiselom mediju / Photochemical and thermal transformation of β,β' -disubstituted 2-benzofuryl-derivative of <i>o</i> -divinylbenzene in acidic medium
	Priprema asimetričnih α -acilamido fosfonata katalizirana kiralnim Brønstedovim kiselinama / Chiral Brønsted acid-catalyzed asymmetric synthesis of α -acylamido phosphonates)
Vuković Domanovac Marija	Bioremedijacijski potencijal aktivnog mulja u obradi farmaceutske otpadne vode / Bioremediation potential of activated sludge in pharmaceutical wastewater treatment
	Biorazgradnja lignoceluloznog otpada procesom kompostiranja / Biodegradation of lignocellulosic materials by composting process
Zelić Bruno	Proizvodnja bioplina kodigestijom animalnog i biorazgradivog komunalnog otpada / Biogas production by co-digestion of animal and biodegradable municipal waste
Žižek Krunoslav	Granuliranje u fluidiziranom sloju taljenjem: usporedni studij <i>in situ</i> metode i metode raspršivanjem / Fluidized bed melt granulation: a comparative study of <i>in-situ</i> and <i>spray-on</i> method
	Priprema mješavine za tabletiranje granuliranjem u fluidiziranom sloju raspršivanjem taline / Preparation of tableting mixture by fluidized bed melt granulation using <i>spray-on</i> method