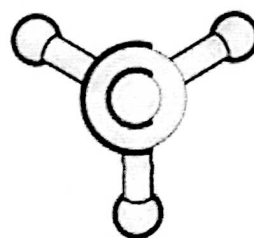


Srpsko hemijsko društvo  
Serbian Chemical Society

Klub mladih hemičara Srbije  
Serbian Young Chemists' Club



# 51. SAVETOVANJE SRPSKOG HEMIJSKOG DRUŠTVA

2. KONFERENCIJA MLADIH HEMIČARA SRBIJE

## PROGRAM

# KRATKI IZVODI RADOVA

51<sup>st</sup> Meeting of the Serbian Chemical Society  
and  
2<sup>nd</sup> Conference of the Young Chemists of Serbia

Program  
&

## Book of Abstracts

Niš, 5-7. juni 2014.  
Niš, Serbia, June 5-7, 2014

54(048)  
577.1(048)  
60(048)  
66.017/.018(048)

**САВЕТОВАЊЕ српског хемијског друштва (51 ; 2014 ; Ниш)**

Program i kratki izvodi radova = Program & Book of Abstracts / 51. savetovanje srpskog hemijskog društva i 2. konferencija mladih hemičara Srbije, Niš, 5-7. juni 2014. = 51st Meeting of the Serbian Chemical Society and 2nd Conference of the Young Chemists of Serbia, Niš, June 5-7, 2014 ; [organizatori] Srpsko hemijsko društvo [i] Klub mladih hemičara Srbije = [organizers] Serbian Chemical Society [and] Serbian Young Chemists Club ; [urednici, editors] Sofija Sovilj, Igor Opsenica, Aleksandar Dekanski]. - Beograd : Srpsko hemijsko društvo = Serbian Chemical Society, 2014 (Beograd : Razvojno-istraživački centar grafičkog inženjerstva TMF). - XX, 157 str. ; 25 cm

Uparedo srp. tekst i engl. prevod. - Tekst cir. i lat. - Tiraž 200. - Bibliografija uz pojedine apstrakte. - Registar.

ISBN 978-86-7132-054-2

1. Конференција Младих хемичара Србије (2 ; 2014 ; Ниш) 2. Српско хемијско друштво (Београд) а) Хемија - Апстракти б) Биохемија - Апстракти с) Биотехнологија - Апстракти д) Наука о материјалима - Апстракти

COBISS.SR-ID 207407372

**51. SAVETOVANJE SRPSKOG HEMIJSKOG DRUŠTVA I  
2. KONFERENCIJA MLADIH HEMIČARA SRBIJE, NIŠ, 5-7. JUNI 2014.  
PROGRAM I KRATKI IZVODI RADOVA**

**51<sup>ST</sup> MEETING OF THE SERBIAN CHEMICAL SOCIETY AND  
2<sup>ND</sup> CONFERENCE OF THE YOUNG CHEMISTS OF SERBIA, NIŠ, SERBIA, JUNE 5-7, 2014  
PROGRAM AND BOOK OF ABSTRACTS**

*Izdaje / Published by*

**Srpsko hemijsko društvo / Serbian Chemical Society**

Karnegijeva 4/III, 11000 Beograd, Srbija

tel./fax: +381 11 3370 467; [www.shd.org.rs](http://www.shd.org.rs), E-mail: [Office@shd.org.rs](mailto:Office@shd.org.rs)

*Za izdavača / For Publisher*

**Živoslav TEŠIĆ, predsednik Društva**

*Urednici / Editors*

**Sofija SOVIJ**

**Igor OPSENICA**

**Aleksandar DEKANSKI**

*Dizajn korica, slog i kompjuterska obrada teksta /Cover Design, Page Making and Computer Layout*

**Aleksandar DEKANSKI**

*Tiraž / Circulation*

**200 primeraka / 200 Copy Printing**

**ISBN 978-86-7132-054-2**

*Štampa / Printing*

**Razvojno-istraživački centar grafičkog inženjerstva, Tehnološko-metalurški fakultet,  
Karnegijeva 4, Beograd, Srbija**



51. SAVETOVANJE SRPSKOG HEMIJSKOG DRUŠTVA i  
2. KONFERENCIJA MLADIH HEMIČARA SRBIJE  
su podržani i finansirani pomognuti od strane  
**Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja  
Republike Srbije**

51<sup>ST</sup> MEETING OF THE SERBIAN CHEMICAL SOCIETY and  
2<sup>ND</sup> CONFERENCE OF THE YOUNG CHEMISTS OF SERBIA  
are supported by the

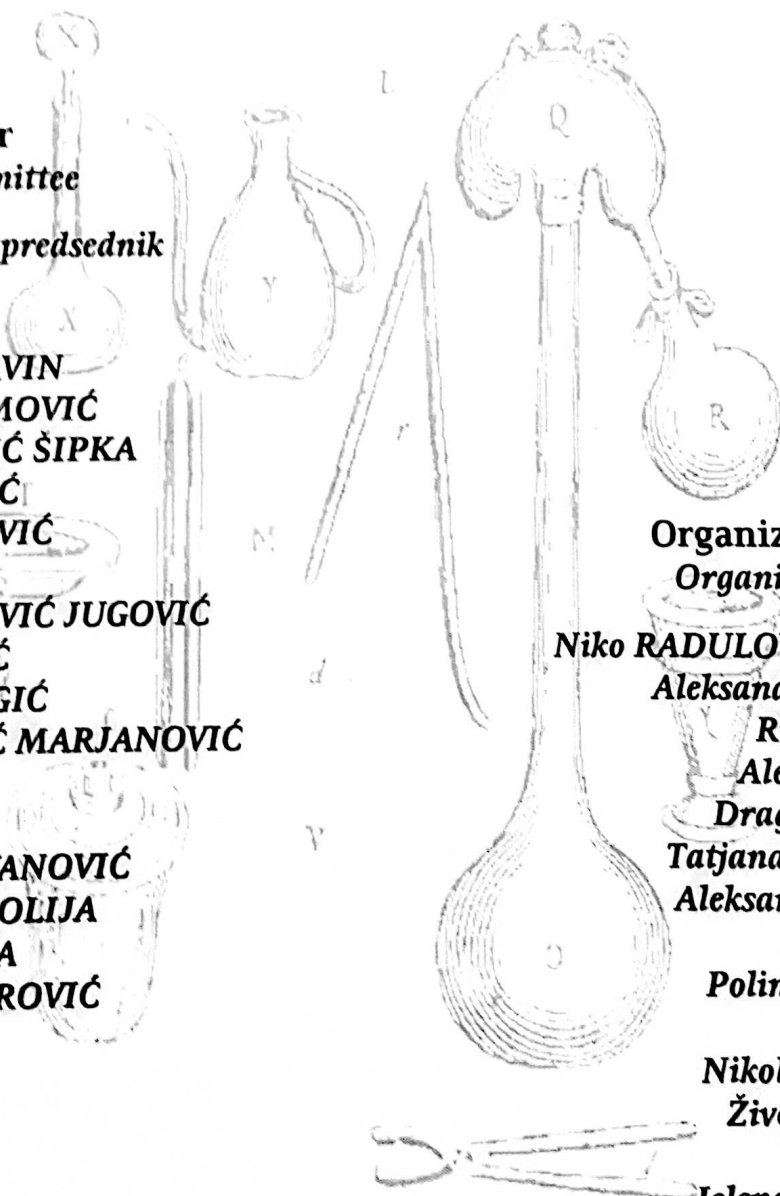
**Ministry of Education, Science and Technological  
Development of the Republic of Serbia**

**Naučni Odbor  
Scientific Committee**

*Sofija SOVILJ, predsednik*  
**Miloš ĐURAN**  
**Ivan GUTMAN**  
**Velimir POPSAVIN**  
**Biljana ABRAMOVIĆ**  
**Sanja GRGURIĆ ŠIPKA**  
**Dragana MILIĆ**  
**Niko RADULOVIĆ**  
**Miloš MILČIĆ**  
**Zorica KNEŽEVIĆ JUGOVIĆ**  
**Maja RADETIĆ**  
**Jasna ĐONLAGIĆ**  
**Gordana ĆIRIĆ MARJANOVIĆ**  
**Nataša BOŽIĆ**  
**Vesna VASIĆ**  
**Vladislava JOVANOVIĆ**  
**Jasminka KOROLIJA**  
**Igor OPSENICA**  
**Tamara TODOROVIĆ**

**Organizacioni Odbor  
Organising Committee**

*Niko RADULOVIĆ, predsednik*  
**Aleksandar DEKANSKI**  
**Ružica NIKOLIĆ**  
**Aleksandar BOJIĆ**  
**Dragan ĐORĐEVIĆ**  
**Tatjana ANDELKOVIĆ**  
**Aleksandra PAVLOVIĆ**  
**Snežana TOŠIĆ**  
**Polina BLAGOJEVIĆ**  
**Uroš GAŠIĆ**  
**Nikola STEVANOVIĆ**  
**Života SELAKOVIĆ**  
**Vuk FILIPOVIĆ**  
**Jelena RADIVOJEVIĆ**



*Ova knjiga sadrži kratke izvode  
plenarnih (PP) i predavanja po pozivu (PPP),  
kao i usmenih (O) i posterskih (P) saopštenja prihvaćenih  
za prezentovanje na Savetovanju i Konferenciji*

*Zbornik radova (svaki rad u obimu do četiri stranice)  
publikovan je na kompakt disku (CD),  
kao sastavni deo materijala Savetovanja i Konferencije.  
Radovi koji su publikovani na disku  
u ovoj knjizi su označeni simbolom*



*na desnoj strani iznad naslova rada.*

*This book contains short abstracts of  
Plenary (PP) and Invited Lectures (PPP),  
as well as Oral (O) and Poster (P) contributions accepted  
for the presentation at the Meeting, and at the Conference.*

*The Proceedings of the papers (consisting of four pages)  
are published on the compact-disk (CD),  
as an integral part of the Meeting material.  
The papers published on the CD are designed in this book by*



*symbol on the right side above the paper title.*

# SADRŽAJ / CONTENTS

## PROGRAM \_\_\_\_\_ xvii

### 51. savetovanje Srpskog hemijskog društva / 51<sup>st</sup> Meeting of the Serbian Chemical Society KRATKI IZVODI / ABSTRACTS

#### PLENARNA PREDAVANJA / PLENARY LECTURES

- Application of small-ring azaheterocyclic building blocks for the construction of biologically relevant nitrogen compounds  
Matthias D'hooghe \_\_\_\_\_ 3
- Tautomerism of azo dyes and Schiff bases: history, investigations and applications  
Liudmil Antonov \_\_\_\_\_ 4
- Structure and composition of soft interfaces  
Zsanett Dorkó, Tatjana Ž. Verbić, Viola Horvath, George Horvai \_\_\_\_\_ 5

#### PREDAVANJA PO POZIVU / INVITED LECTURES

- Sinteza i karakterizacija novih kompleksa Pt(II) sa derivatima pirazola  
Synthesis and characterization of the novel Pt(II) complexes with pyrazole derivatives  
Milica Kosović, Biljana Petrović, Željko Jaćimović, Živadin D. Bugarčić \_\_\_\_\_ 7
- Analiza sekundarnih metabolita lišajeva - neočekivana iskustva  
Analysis of secondary metabolites of lichens-unexpected experiences  
Gordana S. Stojanović \_\_\_\_\_ 8
- Primena membranske ekstrakcije u analitičkoj hemiji, zaštiti životne sredine i radiohemiji  
Application of membrane extraction in analytical, environmental and radiochemistry  
Tatjana Trtić-Petrović, Ksenija Kumrić, Jelena S. Đorđević \_\_\_\_\_ 9

#### SAOPŠTENJA / CONTRIBUTIONS

##### Analitička hemija / Analytical Chemistry

- Određivanje antibiotika anizomicina u tkivima metodom tečne hromatografije sa tandem masenom spektrometrijom  
Determination of antibiotic anisomycin in tissue samples by liquid chromatography-tandem mass spectrometry  
Ljiljana M. Tolić, Svetlana D. Grujić, Gert Lubec, Mila D. Laušević \_\_\_\_\_ 11
- Kinetičko određivanje tragova tiocijanata / Kinetic determination of traces of thiocyanates  
Ružica Micić, Snežana Mitić, Anja Jokić, Milan Mitić, Milan Čekerevac, Ljiljana Nikolić-Bujanović \_\_\_\_\_ 12
- Determination of the herbicide linuron applying carbon paste electrodes based on boron doped carbonized hydrothermal carbons  
Određivanje herbicida linurona primenom elektroda od ugljenične paste dobijenih od karbonizovanih borom dopiranih hidrotermalnih karbona  
Jelena S. Đorđević, Ana Kalijadis, Vesna Maksimović, Zoran Laušević, Tatjana Trtić-Petrović \_\_\_\_\_ 13
- Razrada UV spektroskopske metode za određivanje ketokonazola u farmaceutskim proizvodima  
Development of UV spectroscopic method for determination of ketoconazole in pharmaceutical formulations  
Olga B. Popovska, Zoran S. Kavrakovski, Vesna Gj. Rafajlovska \_\_\_\_\_ 14
- Uticaj organskih modifikatora na određivanje lipofilnosti nekih polidentatnih šifovih baza pomoću RP-TLC

<b>Influence of organic modifiers on RP-TLC determination of lipophilicity of some polydentate Schiff bases</b> Danica S. Perušković, Branka Darić, Anita Blagus, Nikola R. Stevanović, Aleksandar Đ. Lolić, Rada M. Baošić	15
<b>Elektrohemijsko ponašanje bakra u rastvoru natrijum-tetraborata u prisustvu 2-amino-5-etil-1,3,4-tiadiazola</b> <b>Electrochemical behaviour of copper in sodium tetraborate solution in the presence of 2-amino-5-ethyl-1,3,4-thiadiazole</b> Milan B. Radovanović, Marija B. Petrović, Ana T. Simonović, Snežana M. Milić, Milan M. Antonijević	16
<b>Испитивање равнотежа комплексирања у растворима бакра и неких антибиотика флуорохинолонског типа</b> <b>Complex formation equilibria between Cu(II)-ion and some fluoroquinolone antibiotics</b> Ivan Jakovljević, Ljubinka Joksović, Slobodan Nikolić, Milena Jelikić-Stankov, Ivan Lazarević, Predrag Đurđević	17
<b>Hidrolitičko ponašanje itrijuma / Hydrolysis behavior of yttrium</b> Đorđe Ž. Petrović, Ivan Jakovljević, Predrag Đurđević	18
<b>Polifenolni profil lišća vinove loze / Phenolic profile of grape leaves</b> Maja M. Natić, Milica M. Pantelić, Uroš M. Gašić, Dragana Č. Dabić and Živoslav Lj. Tešić	19
<b>Ispitivanje ekstrakcije ksantina iz vodenih rastvora</b> <b>The study of xanthine extraction from aqueous solutions</b> Goran M. Nikolić, Jelena V. Živković, Vladimir Marjanović, Emilija Ljubisavljević, Marta Vasić	20
<b>Selectivity of molecularly imprinted polymers / Selektivnost molekulski obeleženih polimera</b> Zsanett Dorkó, Miloš P. Pešić, Tatjana Ž. Verbić, George Horvai	21
<b>Determination of stability constants of arylidketo acid complexes with Zn(II)</b> <b>Одређивање константи стабилности Zn(II) комплекса са арилдикето киселинама</b> Нина Ђ. Јовановић, Јелена С. Мишић, Илија Н. Цвијетић, Татјана Ж. Вербић, Гордана В. Поповић, Иван О. Јуранић	22
<b>Human serum albumin binding of certain antimalarials</b> <b>Везивање неких антималярија за хумани серум албумин</b> Оливера С. Марковић, Илија Н. Цвијетић, Марио В. Златовић, Игор М. Опсеница, Наташа В. Терзић Јовановић, Татјана Ж. Вербић, Богдан А. Шолаја	23
<b>Terfenadine pH-solubility profile / Proučavanje pH-zavisne rastvorljivosti terfenadina</b> Vesna S. Živanović, Ilija N. Cvijetić, Tatjana Ž. Verbić, Gordana V. Popović, Alex Avdeef	24
<b>Potenciometrijska karakterizacija i analitička primena piritne i halkopiritne elektrode za određivanje askorbinske kiseline</b> <b>Potentiometric characterisation and analytical application of pyrite and chalcopyrite electrode for determination of ascorbic acid</b> Zorka D. Stanić, Jelena M. Stepanović	25
<b>Termohromno ponašanje i termodinamika hlorido kompleksa kobalta(II) u smeši amonijum-nitrat + N-metilformamid</b> <b>Termochromic behaviour and thermodynamics of cobalt(II) chlorido complexes in ammonium nitrate + N-metylformamide mixture</b> Sanja D. Dožić, Milan Vraneš, Nebojša Zec, Snežana Papović, Aleksandar Tot, Slobodan Gadžurić	26

## Fizička hemija / Physical Chemistry

<b>Effects of system parameters on decolorization of Reactive Orange 4 dye: comparison of Fenton and photo-Fenton processes</b> <b>Uticaј parametara sistema na dekolorizaciju boje Reactive Orange 4: poređenje Fenton i foto-Fenton procesa</b> Miljana Radović, Jelena Mitrović, Miloš Kostić, Milica Petrović, Tatjana Anđelković, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić	27
<b>Uticaј polianilin/TiO<sub>2</sub> nanočestičnih katalizatora na fotokatalitičku razgradnju vodene suspenzije mezotriona primenom UV i simuliranog sunčevog zračenja</b> <b>The influence of polyaniline/TiO<sub>2</sub> nanocomposite powders on photocatalytic degradation of aqueous suspension of mesotrione using UV and simulated sunlight</b> Daniela Šojić, Marina David, Marija Radoičić, Mirjana Čomor, Biljana Abramović	28

<b>Volumetrijske osobine, električna provodljivost i viskoznost binarne smeše <math>\gamma</math>-butirolaktona i jonske tečnosti 1-butil-1-metilpirolidinium bis(trifluorometilsulfoni)imida</b> <b>Density, excess properties, electrical conductivity and viscosity of 1-butyl-3-methylimidazolium bis(trifluoromethylsulfonyl)imide + <math>\gamma</math>-butyrolactone binary mixtures</b>	
Snežana M. Papović, Milan Vraneš, Slobodan Gadžurić, Aleksandar Tot, Nebojša Zec, Sanja Dožić	29

## Elektrohemija / Electrochemistry

<b>Primena derivata tiazola kao inhibitora korozije bakra</b> <b>The application of thiazole derivative as a copper corrosion inhibitor</b>	
Jelena Nakomčić, Đendi Vaštag, Suzana Apostolov, Borko Matijević	30
<b>Elektrohemijska razgradnja azitromicina na DSA platina-oksidi elektrodi</b> <b>Electrochemical degradation of azithromycin on DSA platinum-oxide electrode</b>	
Kristina D. Radosavljević, Milka L. Avramov Ivić, Aleksandar R. Mladenović, Marina M. Radišić, Branimir N. Grgur, Dušan Ž. Mijin, Mila D. Laušević, Slobodan D. Petrović	31
<b>Elektrolitičko dobijanje mangana iz rastvora bogatog ureom</b> <b>Manganese electrolysis from urea-rich solution</b>	
Mladen Vuruna, Mihael Bučko, Zlate Veličković, Ljubica Radović, Jelena B. Bajat	32

## Hemijsko inženjerstvo / Chemical Engineering

<b>Raspodela vremena zadržavanja u kontinualnom reaktoru sa oscilirajućim tokom fluida</b> <b>Residence time distribution in continuous oscillatory flow reactor</b>	
Danijela S. Slavnić, Luka V. Živković, Ana V. Bjelić, Branko M. Bugarski, Nikola M. Nikačević	33
<b>Korelisanje konstante ravnoteže tečno-tečno sirćetne kiseline u sistemu sojino ulje-sirćetna kiselina-vodonik peroksid-voda</b> <b>Correlation of liquid-liquid equilibrium constant for acetic acid in a soybean oil-acetic acid-hydrogen peroxide-water system</b>	
Olga M. Govedarica, Milovan R. Janković, Dejan Š. Čokić, Snežana V. Sinadinović-Fišer	34
<b>Investigation of the Solid-liquid Equilibrium of PEG 2000 and PEG 35000 with Aniline and N,N-dimethylaniline</b> <b>Ispitivanje ravnoteže čvrsto-tečno PEG 2000 i PEG 35000 u rastvoru anilina i N,N-dimetilanilina</b>	
Danijela Soldatović, Nikola Grozdanić, Jelena Vuksanović, Ivona Radović, Slobodan Šerbanović, Mirjana Kijevčanin	35
<b>Merenje gustine etanola, n-heptana i njihovih smeša na visokim temperaturama i pritiscima</b> <b>Density measurement of ethanol, n-heptane and their mixtures at high temperatures and high pressures</b>	
Ali Abdussalam, Gorica Ivaniš, Sofija Karić, Aleksandar Tasić, Ivona Radović, Mirjana Kijevčanin	36
<b>Viscosity measurements and viscosity deviations for binary systems 2-Butanol+TEGDME, 2-Butanol+NMP and NMP+TEGDME as potential solvents for SO<sub>2</sub> capture from flue gases</b> <b>Određivanje viskoznosti i promene viskoznosti binarnih sistema 2-Butanol+TEGDME, 2-Butanol+NMP i NMP+TEGDME kao potencijalnih solvenata za uklanjanje SO<sub>2</sub> iz dimnih gasova</b>	
Nikola V. Živković, Slobodan P. Šerbanović, Emila M. Živković i Mirjana Lj. Kijevčanin	37
<b>Experimental measurements of volumetric properties, viscosity and refractive index of the binary system diethylsuccinate + 1-propanol</b> <b>Eksperimentalno određivanje volumetrijskih svojstava, indeksa refrakcije i viskoznosti binarnog sistema dietilsukcinat + 1-propanol</b>	
Divna M. Bajić, Emila M. Živković, Slobodan P. Šerbanović, Mirjana Lj. Kijevčanin	38
<b>Heat transfer from packed bed to an immersed spherical particle</b> <b>Prenos toplote sa pakovanog sloja na uronjenu sferičnu česticu</b>	
Tatjana Kaluđerović Radoičić, Radojica Pešić, Nevenka Bošković-Vragolović, Zorana Arsenijević, Željko Grbavčić	39
<b>Solids circulation rate in water fluidized beds of spherical particles</b> <b>Cirkulacija čestica u fluidizovanom sloju tečnost-sferične čestice</b>	
Mihal Đuriš, Tatjana Kaluđerović Radoičić, Radmila Garić-Grulović, Zorana Arsenijević, Željko Grbavčić	40

**Nauka o materijalima / Material Science**

**Smanjenje emisije slobodnog formaldehida iz veziva koja se koriste u proizvodnji ploča na bazi drveta**  
**Emission reduction of formaldehyde from the adhesives used in the production of wood based panels**

Jelena Smiljanić, Dragan A. Marković \_\_\_\_\_ 41

**Fotokatalitička aktivnost hidrotermalno sintetisanih TiO<sub>2</sub>-karbon kompozita**  
**Photocatalytic activity of TiO<sub>2</sub>-carbon composites hydrothermally synthesized**

Marina M. Maletić, Marija Vukčević, Ana Kalijadis, Jovana Čirković, Zoran Laušević, Mila Laušević \_\_\_\_\_ 42

**Neorganska hemija / Inorganic Chemistry**

**Kompleksi zlata(III) sa monodentatno koordinovanim hinoksalinom i fenazinom**  
**Gold(III) complexes with monodentate coordinated quinoxaline and phenazine**

Biljana Đ. Glišić, Beata Warżajtis, Niko S. Radulović, Urszula Rychlewska, Miloš I. Djuran \_\_\_\_\_ 43

**Spektroskopsko ispitivanje interakcija M(II) jona biometala sa sirćetnom kiselinom**  
**Spectroscopic investigation of interaction of M(II) biometal ions and acetic acid**

Nenad S. Krstić, Ružica S. Nikolić, Dragan M. Đorđević, Maja N. Stanković \_\_\_\_\_ 44

**Korelacija u sadržaju biometala (Fe, K, Ca, Zn) biljne vrste koprive (*Urtica dioica* L.) iz zemljišta sa lokaliteta u okolini Niša**

**Correlation of content of biometals (Fe, K, Ca, Zn) in plant species of Stinging nettle (*Urtica dioica* L.) from soil from sites in the surroundings of Niš**

Vladimir D. Dimitrijević, Ružica S. Nikolić, Bojan K. Zlatković, Aleksandra N. Pavlović \_\_\_\_\_ 45

**Kristalne strukture PLTSC·HCl·2H<sub>2</sub>O i kompleksa [Fe(PLTSC)Cl<sub>2</sub>(H<sub>2</sub>O)]Cl**  
**Crystal structure of PLTSC·HCl·2H<sub>2</sub>O and complex [Fe(PLTSC)Cl<sub>2</sub>(H<sub>2</sub>O)]Cl**

Marko V. Rodić, Ljiljana S. Vojinović Ješić, Sonja A. Ivković, Vukadin M. Leovac \_\_\_\_\_ 46

**Kompleksi Cr(III) sa semikarbazonom piridoksala / Complexes of Cr(III) with pyridoxal semicarbazone**

Ljiljana S. Vojinović Ješić, Sonja A. Ivković, Marko V. Rodić, Vukadin M. Leovac \_\_\_\_\_ 47

**Hidroliza peptidne veze u N-acetilovanim L-metionil-glicin i L-histidil-glicin dipeptidima u prisustvu različitih dinuklearnih kompleksa platine(II)**  
**Hydrolysis of the amide bond in N-acetylated L-methionylglycine and L-histidylglycine in the presence of different dinuclear platinum(II) complexes**

Marija D. Živković, Snežana Rajković, Miloš I. Djuran \_\_\_\_\_ 48

**Sinteza i spektroskopska karakterizacija kompleksa nikla(II) sa nekim diaminopolikarboksilatnim ligandima**

**Synthesis and spectroscopic characterization of nickel(II) complexes with some diaminopolycarboxylate ligands**

Nenad S. Drašković, Dejan M. Gurešić, Sonja Đurić, Dušanka D. Radanović, Miloš I. Djuran \_\_\_\_\_ 49

**Uticaj kompleksa rutenijuma(II) na aktivnost enzima antioksidativne odbrane**  
**The effects of ruthenium(II) complexes on the activity of antioxidative enzymes**

Milena P. Krstić, Sunčica Z. Borozan, Sofija P. Sovilj, Sanja R. Grgurić-Šipka \_\_\_\_\_ 50

**Zlato(III) kompleks sa O,O'-di-n-butyl-(S,S)-etilendiamin-N,N'-di-2-(4-metil)pentanoatom – ligandom R<sub>2</sub>edda-tipa: sinteza i karakterizacija**

**Gold(III) complex with O,O'-di-n-butyl-(S,S)-ethylenediamine-N,N'-di-2-(4-methyl)pentanoate – R<sub>2</sub>edda-type ligand: synthesis and characterization**

Nebojša Pantelić, Aleksandar Kostić, Tibor J. Sabo \_\_\_\_\_ 51

**Hemija životne sredine / Environmental Chemistry**

**Fotokatalitička degradacija nikosulfurona u vodenoj suspenziji TiO<sub>2</sub>**  
**A photocatalytic degradation of sulfonyleurea herbicide nicosulfuron in TiO<sub>2</sub> aqueous solution**

Ana M. Dugandžić, Anđelka V. Tomašević, Dušan Ž. Mijilj, Slobodan D. Petrović \_\_\_\_\_ 52

**Uklanjanje Cr(VI) jona iz vode biosorbentom kora *Lagenaria vulgaris*-ZrO<sub>2</sub>**  
**Removal of Cr(VI) from water by *Lagenaria vulgaris* shell-ZrO<sub>2</sub> biosorbent**

Nena Velinov, Milica Petrović, Slobodan Najdanović, Jelena Mitrović, Miljana Radović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić \_\_\_\_\_ 53



**Ugljenične nanocevi kao nosači katalizatora na bazi Pd i Cu za reakciju katalitičke denitracije vodenog model sistema**

**Carbon nanotubes as Pd-Cu-based catalyst support for water denitration**

Sanja Panic, Goran Boskovic, Zoltán Kónya, Akos Kukovecz \_\_\_\_\_ 54

**Degradacija triketonskih pesticida u dunavskoj vodi, primenom hlor-dioksida**

**Degradation of triketone herbicides, in Danube water, with chlorine-dioxide**

Jelena M. Papan, Milica S. Jović, Goran M. Roglič, Marijana Marković, Ivan B. Anđelković, Biljana P. Dojčinović, Dalibor M. Stanković, Dragan D. Manojlović \_\_\_\_\_ 55

**Modelovanje NOx emisije na nacionalnom nivou veštačkim neuronskim mrežama**

**Modelling of national NOx emission using artificial neural networks**

Zoran Ž. Sekulić, Davor Z. Antanasijević, Mirjana Đ. Ristić, Aleksandra A. Perić – Grujić, Viktor V. Pocajt \_\_\_\_\_ 56

**Aktivni biomonitoring izotopa olova transplantiranim mahovinama u javnim garažama i tunelu u urbanom delu Beograda**

**Active moss biomonitoring of lead isotope ratio in public parking garages and tunnel in Belgrade urban area**

Isidora V. Deljanin, Gordana P. Vuković, Mira P. Aničić Urošević, Davor Z. Antanasijević, Milica N. Tomašević, Aleksandra A. Perić-Grujić, Mirjana Đ. Ristić \_\_\_\_\_ 57

**Teorijska hemija / Theoretical Chemistry**

**Predviđanje BPK vrednosti na nacionalnom nivou primenom veštačkih neuronskih mreža uz odabir ulaznih promenljivih Monte Karlo simulacijama**

**Prediction of national BOD level in rivers using Artificial Neural Networks and Monte Carlo Simulations**

Aleksandra N. Šiljić, Davor Z. Antanasijević, Aleksandra A. Perić-Grujić, Mirjana Đ. Ristić, Viktor V. Pocajt \_\_\_\_\_ 58

**Biohemija / Biochemistry**

**Soj *Streptomyces* sp. NP10 biosintetiše velike količine *n*- i razgranatih slobodnih masnih kiselina kao odgovor na prisustvo kratkolančanih masnih kiselina**

***Streptomyces* sp. NP10 produces a large amount of *n*- and branched free fatty acids as a response to the presence of short-chain fatty acids**

Milena Z. Živković, Tatjana Ilic-Tomic, Marija S. Denić, Jasmina Nikodinovic-Runic, Niko S. Radulović \_\_\_\_\_ 59

**Citotoksični efekat biljne vrste *Reseda lutea* L.: Slučaj zaboravljenog leka**

**Cytotoxic effect of *Reseda lutea* L.: A case of forgotten remedy**

Dragan B. Zlatković, Niko S. Radulović, Tatjana Ilic-Tomić, Lidija Senerović, Jasmina Nikodinovic-Runic \_\_\_\_\_ 60

**Hemoselektivna bioredukcija feroceniil-halkona od strane kvasca *Saccharomyces cerevisiae***

**Chemoselective bioreduction of ferrocenyl chalcones by the yeast *Saccharomyces cerevisiae***

Milijana R. Đorđević, Niko S. Radulović \_\_\_\_\_ 61

**Da li je gljiva *Ganoderma resinaceum* (Boud. in Pat.1889) novi izvor anti-inflamatornih agenasa?**

**Is the fungus *Ganoderma resinaceum* (Boud. in Pat.1889) a new source of anti-inflammatory agents?**

Milena Rašeta, Vesna Gombarević, Mira Popović, Maja Karaman \_\_\_\_\_ 62

**Antitumorski potencijal 17 $\alpha$ -pikolil A-modifikovanih 5-androstenskih derivata**

**Antitumor potential of 17 $\alpha$ -picolyl A-modified 5-androstene derivatives**

Suzana S. Jovanović- Šanta, Jovana J. Ajduković, Dimitar S. Jakimov, Lidija D. Aleksić, Vesna V. Kojić, Evgenija A. Đurendić, Marija N. Sakač \_\_\_\_\_ 63

**Antimikrobna aktivnost ekstrakta kore drveta bele jove (*Alnus Incana* (L.) Moensch)**

**Antimicrobial activity of grey alder (*Alnus Incana* (L.) Moensch) bark extracts**

Gordana Petrović, Milica Rančić, Milena Krstić, Nemanja Zdravković, Dušan Mišić, Milanka Điporović-Momčilović \_\_\_\_\_ 64

**Hemijski sastav etarskog ekstrakta cvetova biljne vrste *Daphne blagayana* Freyer (Thymelaeaceae)**

**Chemical composition of the diethyl ether extract of *Daphne blagayana* Freyer (Thymelaeaceae) flowers**

Dušan R. Vukićević, Marija S. Denić, Slobodan M. Janković, Niko S. Radulović \_\_\_\_\_ 65

**Antitumorska aktivnost novih steroidnih tetrazola**

**Antitumor activity of new steroidal tetrazoles**

Lidija D. Aleksić, Katarina M. Penov Gaši, Aleksandar M. Oklješa, Dimitar S. Jakimov, Vesna V. Kojić, Evgenija A. Đurendić, Marija N. Sakač, Suzana S. Jovanović- Šanta \_\_\_\_\_ 66

## Biotehnologija / Biotechnology

- Elicitacija sekundarnih metabolita u izdancima dve vrste roda *Nepeta* gajenim *in vitro* primenom sintetičkih jedinjenja (DO63 i DOVF15)**  
**Elicitation of secondary metabolites in shoots of two *Nepeta* species grown *in vitro* by synthetic compounds (DO63 and DOVF15)**  
 Slavica S. Dmitrović, Marijana Skorić, Jelena Boljević, Neda Aničić, Danijela Mišić, Vuk Filipović, Bogdan A. Šolaja, Dejan M. Opsenica \_\_\_\_\_ 67
- Inovativni biodegradabilni filmovi na bazi pektina za ambalažu prehrambenih proizvoda**  
**Novel pectin biobased films for food packaging application**  
 Sanja Šešlija, Aleksandra Nešić, Roberto Avolio, Maria Errico, Mario Malinconico, Sava Veličković \_\_\_\_\_ 68
- Dekolorizacija antrahinonskih boja peroksidazom iz rena imobilisanom na kaolin**  
**Decolorization of anthraquinone dyes using horseradish peroxidase immobilized onto kaolin**  
 Nataša Ž. Šekuljica, Nevena Ž. Prlainović, Dušan Ž. Mijin, Zorica D. Knežević-Jugović \_\_\_\_\_ 69
- Biološko luženje gomile / Heap bioleaching**  
 Biljana Maluckov \_\_\_\_\_ 70
- Majklova adicija različitih aldehida na  $\beta$ -nitrostiren katalizovana rekombinantnim ćelijama koje eksprimiraju 4-oksaloakrotonat tautomerazu**  
**Michael-type addition of different aldehydes to  $\beta$ -nitrostyrene by recombinant 4-oxalocrotonate tautomerase whole-cell biocatalyst**  
 Jelena S. Radivojević, Predrag Jovanović, Tanja Narančić, Branka Vasiljević, Veselin Maslak, Jasmina Nikodinović Runić \_\_\_\_\_ 71

## Hemija i tehnologija hrane / Chemistry and Technology of Food

- Korelacija između antioksidativne aktivnosti i sadržaja ukupnih i pojedinačnih polifenolnih jedinjenja u crnoj čokoladi**  
**Correlation of antioxidative activity with total and individual polyphenolic compounds of dark chocolate**  
 Aleksandra N. Pavlović, Jelena M. Brcanović, Jovana N. Krstić, Snežana S. Mitić, Ružica J. Micić, Milan B. Stojković, Branka T. Stojanović \_\_\_\_\_ 72
- Migracija ftalata iz polietilenskih infuzionih boca niske gustine u fiziološki rastvor**  
**Migration of phthalates from low density polyethylene infusion bottles into physiological saline solutions**  
 Tatjana Anđelković, Darko Anđelković, Ivana Kostić, Tatjana Cvetković, Dušica Pavlović, Aleksandar Bojić \_\_\_\_\_ 73
- Određivanje di-*n*-butil ftalata i di-*n*-oktil ftalata u uzorcima vode pomoću GC/MS metode**  
**Determination of di-*n*-butyl phthalate and di-*n*-octyl phthalate in water samples by GC/MS**  
 Danica Milojković, Darko Anđelković, Tatjana Anđelković, Ružica Nikolić, Gordana Kocić, Natali Stojiljković \_\_\_\_\_ 74
- Sadržaj toksičnih elemenata u voćnim infuz čajevima / Toxic elements content of fruit tea infusions**  
 Aleksandra N. Pavlović, Jovana Veljković, Jelena M. Brcanović, Snežana S. Mitić, Snežana Tošić, Milan Mitić \_\_\_\_\_ 75
- Određivanje polifenolnog profila krompira / Determination of polyphenolic profile of potato**  
 Aleksandra M. Kosović, Jelena Z. Mesarović, Nebojša M. Momirović, Aleksandra D. Radoičić, Dušanka M. Milojković-Opsenica \_\_\_\_\_ 76

## Hemija i tehnologija makromolekula / Chemistry and Technology of Macromolecules

- Ispitivanje morfoloških i površinskih svojstava segmentiranih poli(uretan-urea-siloksanskih) kopolimera**  
**Examination of morphological and surface properties of segmented poly(urethane-urea-siloxane) copolymers**  
 Milica R. Balaban, Vesna V. Antić, Jasna Djonlagić \_\_\_\_\_ 77
- Degradacija PS-g-skrob kopolimera u otpadnoj vodi**  
**Degradation of PS-g-starch copolymers in waste water**  
 Vladimir B. Nikolić, Aleksandar R. Popović, Sanja I. Šešlija, Pavle M. Spasojević, Vesna V. Panić \_\_\_\_\_ 78
- Karakterizacija hidrogelova na bazi poli(metakrilne kiseline) i natrijum kazeinata**  
**Characterization of poly(methacrylic acid) and sodium caseinate hybrid hydrogels**  
 Pavle M. Spasojević, Vesna V. Panić, Mihajlo D. Jović, Vladimir B. Nikolić \_\_\_\_\_ 79

<b>Termička i morfološka svojstva termoplastičnih poliuretana na bazi poli(propilenoksida)-b-poli(dimetilsiloksana)-b-poli(propilenoksida)</b> <b>Thermal and morphological properties of thermoplastic polyurethane-based on poly(propylene oxide)-b-poly(dimethylsiloxane)-b-poly(propylene oxide)</b> Ivan S. Stefanović, Milena Špírková, Rafał Poręba, Miloš Steinhart, Sanja Ostojčić, Vele Tešević, Marija V. Pergal _____	80
<b>Uticaj punila i procesnih ulja na svojstva hibridnih materijala na osnovu EPDM kaučuka</b> <b>The influence of filler and oil-extender on the properties of hybrid materials based on EPDM rubber</b> Darko D. Manjenčić, Tamara D. Erceg, Nevena R. Vukić, Vojislav M. Aleksić, Vesna B. Teofilović, Ljiljana M. Tanasić, Jaroslava K. Budinski-Simendić, Aleksandra P. Miletić, Gordana S. Marković _____	81
<b>Sinteza i karakterizacija kopolimernih hidrogelova na bazi metakrilne kiseline i 2-akrilamido-2-metilpropansulfonske kiseline</b> <b>Synthesis and characterization of copolymer hydrogels based on methacrylic acid and 2-acrylamido-2-methylpropane sulfonic acid</b> Aleksandra R. Nestic, Vesna V. Panic, Sava J. Velickovic, Antonije E. Onjia _____	82
<b>Sinteza n-amil-izobutirata pomoću lipaze iz <i>Candida rugosa</i> imobilisane u hidrogel N-izopropilakrilamida i itakonske kiseline</b> <b>Production of n-amyl isobutyrate using lipase from <i>Candida rugosa</i> immobilized into N-isopropylacrylamide and itaconic acid hydrogel</b> Nikola Z. Milašinić, Zorica D. Knežević-Jugović, Nedeljko B. Milosavljević, Marija Lj. Lučić Škorić, Jovanka M. Filipović, Melina T. Kalagasidis Krušić _____	83
<b>Hidrolitička i enzimaska degradacija PCL-PEO-PCL blok kopolimera</b> <b>Hydrolytic and enzymatic degradation of PCL-PEO-PCL block copolymers</b> Marijana Ponjavić, Marija Nikolić, Sanja Jeremić, Jasmina Nikodinović, Jasna Djonlagić _____	84
<b>Priprema i svojstva antikoroziivnih epoksidnih kompozita na bazi nanoglina</b> <b>Preparation and properties of anticorrosive epoxy/clay nanocomposites</b> Miloš Tomić, Branko Dunjić, Violeta Likić, Jasna Djonlagić _____	85
<b>Kompoziti biodegradabilnog poliestra sa nanoglinama: uticaj organskog modifikatora nanoglina na reološko ponašanje rastopa</b> <b>Biodegradable polyester/nanoclay composites: Effect of clay organic modifier on melt rheological behavior</b> Marija S. Nikolić, Jasna Djonlagić _____	86
<b>Organska hemija / Organic Chemistry</b>	
<b>Sinteza 1-aril-3-fenil-4-feroceniltetrahidropirimidin-2(1H)-ona</b> <b>Synthesis of 1-aryl-4-ferrocenyl-3-phenyltetrahydropyrimidin-2(1H)-ones</b> Jovana Jovanović, Dragana Stevanović, Anka Pejović, Ivan Damijanović, Mirjana Vukićević, Niko Radulović, Rastko D. Vukićević _____	87
<b>Derivati tiazola i kumarina: kristalno pakovanje određuje tautomerni oblik</b> <b>Thiazole-coumarin hybrids: crystal packing determines tautomeric form</b> Polina D. Blagojević, Dušan Veljković, Vidoslav S. Dekić, Biljana Dekić, Ana B. Miltojević, Snežana D. Zarić, Horst Bormann, Niko S. Radulović _____	88
<b>Spektroskopsko proučavanje N,N'-bisarilmalonamida: uticaj rastvarača i strukture</b> <b>Spectroscopic investigation of N,N'-bisarylmalonamides: Solvent and structural effects</b> Violeta M. Arsovski, Bojan Đ. Božić, Jelena M. Mirković, Vesna D. Vitnik, Željko J. Vitnik, Slobodan S. Petrović, Dušan Ž. Mijjin _____	89
<b>Sinteza novog steroidnog izoksazola / A synthesis of a new steroidal isoxazole</b> Aleksandar M. Oklješa, Suzana S. Jovanović-Šanta, Andrea R. Nikolić, Evgenija A. Djurendić, Marija N. Sakač, Katarina M. Penov Gaši _____	90
<b>Sinteza, karakterizacija i antimikrobna aktivnost male biblioteke acetoacetata koji sadrže ferocen i njihovih fenil analoga - novi antikandidalni agensi</b> <b>Synthesis, characterization and antimicrobial evaluation of a small library of ferrocene-containing acetoacetates and phenyl analogs - the discovery of a potent anticandidal agent</b> Marko Z. Mladenović, Niko S. Radulović, Zorica Stojanović-Radić, Dragana Stevanović, Rastko D. Vukićević _____	91

<b>Sinteza Pt(II) kompleksa sa 2-(fenilselanilmetil)oksolanom kao ligandom</b> <b>Synthesis of a Pt(II) complex with 2-(phenylselanylmethyl)oxolane as a ligand</b>	92
Ninko Radenković, Vera Divac, Marina Kostić, Zorica Bugarčić	
<b>Sinteza i spektralna karakterizacija biblioteke 1-fenilpirazola koji sadrže ferocen i njihovih fenil analoga</b> <b>Synthesis and spectral characterization of a library of 1-phenylpyrazoles containing a ferrocene unit and their phenyl analogues</b>	93
Niko S. Radulović, Milica G. Nikolić, Marko Z. Mladenović, Rastko D. Vukićević	
<b>Nova sintetska metoda za dobivanje N-metil aromatičnih imina bez upotrebe rastvarača</b> <b>Simple and efficient one-pot solvent-free synthesis of N-methyl imines of aromatic aldehydes</b>	94
Ana B. Miltojević, Niko S. Radulović, Milena Z. Živković, Rastko D. Vukićević	
<b>Sinteza i antiproliferativna aktivnost androstanskih 16,17-seko-16,17a-dinitrila sa 4-en-3-on i 1,4-dien-3-on sistemom</b> <b>Synthesis and antiproliferative activity of 16,17-seco-16,17a-dinitriles with 4-en-3-one and 1,4-dien-3-one system</b>	95
A. Nikolić, I. Kuzminac, J. Ajduković, M. Savić, A. Oklješa, S. Jovanović-Šanta, D. Jakimov, E. Djurendić, K. Penov-Gaši, M. Sakač	
<b>Alkilovanje oksazolinskog derivata holne kiseline / Alkylation of cholic acid oxazoline derivative</b>	96
Srđan I. Bjedov, Dušan Škorić, Marija Sakač	
<b>Homologo modelovanje 5HT1A receptora / Homology Modeling of 5HT1A Receptor</b>	97
Vladimir Sukalovic, Milan Sencanski, Vukic Soskic, Sladjana Kostic-Rajacic	
<b>Sinteza i in vitro antitumorska aktivnost novog pseudo-C-nukleozida sa pirazolskim prstenom</b> <b>Synthesis and in vitro antitumour activity of novel pseudo-C-nucleoside containing pyrazole ring</b>	98
Saša B. Spaić, Miloš M. Svirčev, Mirjana M. Popsavin, Vesna V. Kojić, Goran I. Benedeković, Milka B. Jadranin, Velimir J. Popsavin	
<b>Sinteza, bioloska aktivnost i doking analiza novosintetisanih (2-metoksifenil)piperazina</b> <b>Synthesis, biological evaluation and docking analysis of new (2-methoxyphenyl)piperazines</b>	99
Jelena Z. Penjišević, Vladimir Šukalović, Deana Andrić, Goran Roglić, Slađana Kostić-Rajačić	
<b>Novi konformaciono kruti mimetik goniofufurona kao inhibitor rasta tumorskih ćelija</b> <b>A novel conformationally constrained goniofufurone mimic as inhibitor of tumour cells growth</b>	100
Miloš M. Svirčev, Ivana M. Kovačević, Jovana M. Francuz, Mirjana M. Popsavin, Vesna V. Kojić, Milka B. Jadranin, Velimir J. Popsavin	
<b>Uticaj rastvarača i supstituenata na položaj azo-hidrazon tautomerije 5-(4-supstituisanih fenilazo)-3-cijano-6-hidroksi-1-hidroksietil-4-metil-2-piridona</b> <b>Solvent and substituent effects on azo-hydrazone tautomerism of 5-(4-substituted phenylazo)-3-cyano-6-hydroxy-1-hydroxyethyl-4-methyl-2-pyridones</b>	101
Jelena M. Mirković, Bojan Đ. Božić, Gordana S. Ušćumlić, Dušan Ž. Mijin	
<b>Синтеза 1-арил-3-фенил-1-(3-фероценил-3-оксopропил)уреа</b> <b>Synthesis of 1-aryl-1-(3-ferrocenyl-3-oxopropyl)-3-phenylureas</b>	102
Aleksandra Minić, Ivan Damjanović, Dragana Stevanović, Danijela Ilić-Komatina, Goran A. Bogdanović, Rastko D. Vukićević	
<b>Hemijske transformacije D-modifikovanih androstanskih derivata</b> <b>Chemical transformations of D-modified androstane derivatives</b>	103
Marina P. Savić, Evgenija A. Djurendić, Jovana J. Ajduković, Andrea R. Nikolić, Suzana S. Jovanović-Šanta, Marija N. Sakač, Katarina M. Penov Gaši	
<b>Sinteza, struktura i svojstva novih 3-(supstituisanih benzil)-5,5'-cikloalkan spirohidantoina</b> <b>Synthesis, structure and properties of novel 3-(substituted benzyl)-5,5'-cycloalkanespirohydantoin</b>	104
Anita M. Lazić, Bojan Đ. Božić, Nemanja P. Trišović, Nataša V. Valentić, Gordana S. Ušćumlić	
<b>Uticaj rastvarača na tautomernu ravnotežu 6(2)-hidroksi-4-metil-2(6)-okso-1-(supstituisanih fenil)-1,2(1,6)-dihidropiridin-3-karbonitrila</b> <b>Solvent effects on tautomeric equilibria of 6(2)-hydroxy-4-methyl-2(6)-oxo-1-(substituted phenyl)-1,2(1,6)-dihydropyridine-3-carbonitriles</b>	105
Ismail Ajaj, Jasmina Markovski, Dušan Mijin, Milica Rančić, Miloš Milčić, Aleksandar Marinković	

<b>Halogenovani derivati krasalaktona D kao potencijalni antitumorski agensi: sinteza i SAR ispitivanja</b> <b>Halogenated crassalactone D derivatives as potential antitumour agents: synthesis and SAR study</b> Ivana M. Kovačević, Goran Benedeković, Mijana Popsavin, Vladimir Divjaković, Marko Rodić, Vesna Kojić, Gordana Bogdanović, Velimir Popsavin _____	106
<b>Fluorne izostere goniofufurona: sinteza i biološka aktivnost</b> <b>Fluorine isosteres of goniofufurone: synthesis and biological activity</b> Jovana M. Francuz, Mirjana Popsavin, Vesna Kojić, Gordana Bogdanović, Velimir Popsavin _____	107
<b>Hemijski sastav isparljivih komponenti korena <i>Chaerophyllum aureum</i> L.</b> <b>Chemical composition of <i>Chaerophyllum aureum</i> L. root volatiles</b> Jelena G. Stamenković, Goran M. Petrović and Gordana S. Stojanović _____	108
<b>Sinteza novih tiepinskih derivata / Synthesis of new thiepine derivatives</b> Nina S. Božinović, Marija Vranić, Igor Opsenica, Bogdan A. Šolaja _____	109
<b>Biblioteka 4-alkilamino-3-nitrokumarina sa jakim antimikrobnom aktivnošću protiv gastrointestinalnih patogena</b> <b>A library of 4-alkylamino-3-nitro-coumarin derivatives with potent antimicrobial activity against gastrointestinal pathogens</b> V. S. Dekić, N. S. Radulović, B. R. Dekić, Z. Stojanović-Radić, P. Stojanović, N. M. Stojanović _____	110
<b>Pirolitička GC-MS analiza 4-arilamino-3-nitrokumarina sa različitim aril supstituentima</b> <b>Pyrolytic GC-MS analysis of 4-arylamino-3-nitrocoumarin derivatives with differing aryl side groups</b> Biljana Dekić, Suzana Samaržija-Jovanović, Vojislav Jovanović, Vidoslav Dekić, Niko S. Radulović, Ranko Simonović, Milena Marinović-Cincović _____	111
<b>Dizajn i sinteza malih molekula kao inhibitora botulinum neurotoksina tipa A</b> <b>Design and synthesis of small molecules as inhibitors of botulinum neurotoxin type A</b> Jelena M. Konstantinović, Mario V. Zlatović, Bogdan A. Šolaja _____	112
<b>Reakcije enonskog sistema kod O-alkilovanih dehidrozingerona</b> <b>Reaction at enone systems of O-alkylated dehydrozingerones with hydrazine</b> Jovana M. Muškinja, Zoran R. Ratković, Rastko D. Vukićević _____	113
<b>Sinteza novih 1,4-dihidropirimidina bez prisustva rastvarača</b> <b>Synthesis of novel 1,4-dihydropyrimidines under solvent-free conditions</b> Nenad Janković, Zorica Bugarčić _____	114
<b>Sinteza i ispitivanje biološke aktivnosti novih aminokiselinskih derivata avarona</b> <b>Synthesis and biological activity investigation of new amino acid avarone derivatives</b> Jovana P. Vilipić, Tatjana P. Stanojković, Irena T. Novaković, Dušan M. Sladić _____	115
<b>Nastavna sekcija / Chemistry Education</b>	
<b>Muzej hemije – doprinos hemijskoj pismenosti / Museum of Chemistry - contribution of chemical literacy</b> Vesna D. Milanović, Aleksandar M. Đorđević, Milena R. Tošić _____	116
<b>Tekstilno inženjerstvo / Textile Engineering</b>	
<b>Uticaj perjodatne oksidacije na kapilarnost i parametre kvašenja viskozne pređe</b> <b>Influence of periodate oxidation onto capillarity and wettability parameteres of viscose yarn</b> Tanja Nikolić, Ana Kramar, Teodora Hajnrih, Živomir Petronijević, Mirjana Kostić _____	117

## 2. konferencija mladih hemičara Srbije / 2<sup>nd</sup> Conference of the Young Chemists of Serbia KRATKI IZVODI / ABSTRACTS

### PLENARNA PREDAVANJA / PLENARY LECTURES

- Bakterijska ćelija – dizajnirani blokatalizator / The microbial cell – ‘designer’ biocatalyst**  
Jasmina Nikodinovic-Runic \_\_\_\_\_ 121
- Jonske tečnosti – zeleni rastvarači budućnosti / Ionic liquids – green solvents for the future**  
Milan B. Vraneš \_\_\_\_\_ 122

### PREDAVANJE PO POZIVU / INVITED LECTURE

- Kako prezentovati i publikovati rezultate naučnog istraživanja  
How to present and publish results of scientific research**  
Aleksandar Dekanski \_\_\_\_\_ 123

### SAOPŠTENJA / CONTRIBUTIONS

#### Biohemija i biotehnologija

- Sinteza i ispitivanje termofizičkih parametara biodizela dobijenog iz biootpada heterogenom transesterifikacijom i karakterizacija katalizatora  
Synthesis and examining thermo physical properties of biodiesel produced from waste materials with heterogeneous transesterification and catalyst characterization**  
Sofija P. Miškov, Ivona R. Radović \_\_\_\_\_ 124
- Kloniranje i ekspresija celobiozo dehidrogenaze iz *Phanerochaete chrysosporium* kao himere sa modifikovanim zelenim fluorescentnim proteinom iz *Aequoera victoria*  
Cloning and expression cellobioso dehydrogenase from *Phanerochaete chrysosporium* as himera with enhanced green fluorescent protein from *Aequoera victoria***  
Ana Marija Balaž, Radivoje Prodanović \_\_\_\_\_ 125
- Molekularno kloniranje celobiozo dehidrogenaznog gena iz *Phanerochaete chrysosporium* i ekspresija u kvascu *Saccharomyces cerevisiae*  
Molecular cloning of the cellobiose dehydrogenase gene from *Phanerochaete chrysosporium* and expression in yeast *Saccharomyces cerevisiae***  
Marija Blažić, Radivoje Prodanović \_\_\_\_\_ 126
- Efekat tretmana naftenskim kiselinama na antioksidativni status biljaka krastavca  
Effect of naphthenic acids treatment to antioxidative status of cucumber plants**  
Bojana D. Blagojević, Boris M. Popović \_\_\_\_\_ 127
- Ekstrakti četiri kultivara soje kao potencijalni inhibitori biosinteze eikozanoida  
Four soy cultivars as potential inhibitors of eicosanoids biosynthesis**  
Tamara Tomin, Dejan Orčić \_\_\_\_\_ 128

#### Hemijska analiza

- Analiza devet vrsta mahovina iz Nacionalnog parka Mavrovo  
Analysis of nine moss species from Nacional park Mavrovo**  
Nikola D Borjan, Rada M Baošić \_\_\_\_\_ 129
- Sirup, džem i ekstrakti ploda vrste *Rosa canina* L. kao potencijalni izvori fenolnih jedinjenja  
Syrup, jam and extracts of *Rosa canina* L. fruits as a potential sources of phenolic compounds**  
Jelena D. Ristić, Ivana N. Beara \_\_\_\_\_ 130
- Određivanje sadržaja elemenata u uzorcima bebi kašica primenom ICP-OES spektrometrije  
Determination of elements' content in baby food using ICP-OES spectrophotometry**  
Nevena D. Pavlović, Snežana B. Tošić \_\_\_\_\_ 131
- Langeller-ov indeks zasićenja vode za piće – studija slučaja  
Langeller's saturation index of drinking water - a case study**  
Sandra Stamenković, Ljiljana Takić \_\_\_\_\_ 132

<b>Uklanjanje smetnji koje potiču od jona gvožđa(III), "u liniji", pri određivanju bakra protočno injekcionom (FIA) metodom sa amperometrijskom detekcijom</b> <b>On-line elimination of Fe(III) during determination of copper flow injection analysis (FIA) with amperometric detection</b>	133
Aleksandar Krstić, Snežana Mandić _____	
<b>Ispitivanje uticaja rastvarača na apsorpcione spektre odabranih arilazo-pirimidinskih boja</b> <b>Investigation of the solvent effects on the absorption spectra of some arylazo-pyrimidines dyes</b>	134
Kristina Tot, Borko Matijević _____	
<b>Proučavanje solvatohromnih svojstava novosintetizovanih derivata uracila</b> <b>Studying of the solvatochromic properties of newly synthesized uracile derivatives</b>	135
Jadranka Tot, Đendi Vaštag _____	
<b>Fenolni profil metanolnog i vodenog ekstrakta suvog ploda <i>Rosa canina</i> L.</b> <b>Phenolic profile of methanolic and aquatic extracts of dry fruits of <i>Rosa canina</i> L.</b>	136
Tatjana Majkić, Marija Lesjak _____	
<b>Hemijski sastav acetonskog ekstrakta lišaja <i>Parmella sulcata</i> Taylor</b> <b>Chemical composition of <i>Parmella sulcata</i> Taylor acetone extract</b>	137
Ivana G. Zlatanović, Goran Petrović _____	
<b>Hemijski sastav acetonskog ekstrakta lišaja <i>Flavoparmelia caperata</i> (L.) Hale</b> <b>Chemical composition of <i>Flavoparmelia caperata</i> (L.) Hale acetone extract</b>	138
Ivana Zrnzević, Olga Jovanović _____	
<b>Izolovanje i identifikacija alkaloida iz biljke <i>Sedum acre</i> L.</b> <b>Isolation and identification of alkaloids from plant <i>Sedum acre</i> L.</b>	139
Magdalena M. Tasić, Gordana S. Stojanović _____	
<b>Hemijska sinteza</b>	
<b>Sinteza novih azepinskih derivata kao potencijalnih antibakterijskih agenasa</b> <b>Synthesis of new azepine derivatives with potential antibacterial activity</b>	140
Vladimir Ajdačić, Igor Opsenica _____	
<b>Nova metoda za sintezu acetala iz aldehida i ketona pomoću PPh<sub>3</sub>-CCl<sub>4</sub></b> <b>A new synthesis of acetals from aldehydes and ketones using PPh<sub>3</sub>-CCl<sub>4</sub></b>	141
Milan S. Nešić, Niko S. Radulović _____	
<b>Nauka o materijalima</b>	
<b>Uticaj parametara procesa rasta kristala iz rastopa na oblik granice faza tečno - čvrsto</b> <b>The influence of the crystal growth conditions in the melt on the shape of solid – liquid interface</b>	142
Milica G. Košević, Vesna Radojević _____	
<b>Određivanje uticaj azotne i fosforne kiseline na zateznu čvrstoću u obimnom pravcu staklo-poliester cevi</b> <b>Determination of effect of nitric and phosphoric acid to a tension strength in the circumferential direction in glass-polyester pipes</b>	143
Gavrilo.M.Šekularac, Jasmina B.Nikolić _____	
<b>UV zaštitna svojstva pletenina / UV protection properties of knitted fabrics</b>	144
Ana Kocić, Snežana Stanković _____	
<b>Dobijanje pamučne pređe poboljšanih sorpcionih svojstava</b> <b>Obtaining of cotton yarn with improved sorption properties</b>	145
Matea D. Korica, Mirjana M. Kostić _____	
<b>Teorijska hemija</b>	
<b>Kvantno-hemijsko modelovanje protolitičkih ravnoteža 4-aril-2,4-dioksobutanskih kiselina u vodenom medijumu</b> <b>Quantum chemical modeling of the protolytic equilibria of 4-aryl-2,4-dioxobutanoic acids in aqueous media</b>	146
Dušan Petrović, Svetlana Kilina _____	
<b>Elektrostatički i topološki deskriptori kao prediktori antifungalne aktivnosti odabranih heterocikličnih jedinjenja prema <i>Candida albicans</i></b>	

<b>Electrostatic and topological descriptors as predictors of antifungal activity of some heterocyclic compounds against <i>Candida albicans</i></b> Strahinja Z. Kovačević, Sanja O. Podunavac Kuzmanović _____	147
<b>Teorijska analiza rastvaranja ((E i Z)-N'-[1-(2-hidroksifenil)etiliden]izonikotinoilhidrazida)</b> <b>Theoretical analysis of (E and Z)-N'-[1-(2-hydroxyphenyl)etiliden]isonicotinoylhydrazide) solvation</b> Dusan S. Dimic, Milena M. Petkovic _____	148
<b>Geometrijsko predstavljanje eksponenta politrope u radnom i toplotnom dijagramu</b> <b>Geometrical presentation of polytropic exponent in work and heat diagram</b> Stefan Pavlović _____	149
<b>Nastava hemije</b>	
<b>Povećanje zainteresovanosti učenika sedmog razreda na primeru nastavne teme „Hemijska veza“</b> <b>Increasing interest in seventh grade pupils in the example of teaching topic “Chemical bond”</b> Marija Petrović, Ružica S. Nikolić _____	150
<b>Indeksi težine i diskriminativnosti proceduralnih i deklarativnih zadataka u osnovnoškolskoj nastavi hemije</b> <b>Difficulty and discrimination indices of the procedural and declarative tasks in the primary chemistry education</b> Nenad S. Popov, Mirjana D. Segedinac _____	151
<b>INDEKS AUTORA AUTHOR INDEX</b> _____	153



HTM P 03

**Termička i morfološka svojstva termoplastičnih poliuretana na bazi poli(propilenoksida)-*b*-poli(dimetilsiloksana)-*b*-poli(propilenoksida)**

Ivan S. Stefanović, Milena Špírková\*, Rafał Poręba\*, Miloš Steinhart\*, Sanja Ostojić\*\*, Vele Tešević\*\*\*, Marija V. Pergal

*Univerzitet u Beogradu, IHTM, Njegoševa 12, Beograd, Srbija*

*\* Institute of Macromolecular Chemistry AS CR, v.v.i. (IMC), Heyrovského 2, Prague, Czech Republic*

*\*\*Institut za opštu i fizičku hemiju, Studentski trg 12-16, Beograd, Srbija;*

*\*\*\*Hemijski fakultet, Studentski trg 12-16, Beograd, Srbija*

U ovom radu ispitan je uticaj sadržaja mekih poli(propilenoksida)-*b*-poli(dimetilsiloksana)-*b*-poli(propilenoksida) (PPO-PDMS) segmenta na termička i morfološka svojstva novih termoplastičnih poliuretana pomoću TGA, DSC i AFM analiza kao i dekonvolucijom FTIR spektara. Termička stabilnost kopolimera se povećavala, dok se stepen kristaliničnosti smanjivao sa povećanjem sadržaja PPO-PDMS segmenata. AFM i FTIR analize su potvrdile da se sa smanjivanjem sadržaja PPO-PDMS segmenata povećavao stepen mikrofaznog razdvajanja kopolimera.

**Thermal and morphological properties of thermoplastic polyurethane-based on poly(propylene oxide)-*b*-poly(dimethylsiloxane)-*b*-poly(propylene oxide)**

Ivan S. Stefanović, Milena Špírková\*, Rafał Poręba\*, Miloš Steinhart\*, Sanja Ostojić\*\*, Vele Tešević\*\*\*, Marija V. Pergal

*University of Belgrade, ICTM, Njegoševa 12, Belgrade, Serbia*

*\* Institute of Macromolecular Chemistry AS CR, v.v.i. (IMC), Heyrovského 2, Prague, Czech Republic*

*\*\*Institute of General and Physical Chemistry, Studentski trg 12-16, Belgrade, Serbia*

*\*\*\*Faculty of Chemistry, Studentski trg 12-16, Belgrade, Serbia*

In this paper was investigated the influence of the content of soft poly(propylene oxide)-*b*-poly(dimethylsiloxane)-*b*-poly(propylene oxide) (PPO-PDMS) segments on the thermal and morphological properties of new thermoplastic polyurethane with TGA, DSC and AFM analyses as well as deconvolution of FTIR spectra. The thermal stability of the copolymers increased, while the degree of crystallinity decreased with increasing content of PPO-PDMS segments. AFM and FTIR analysis confirmed that with decreasing of the content of PPO-PDMS segments the degree of microphase separation in copolymers increased.

**Acknowledgments:** *This work was financially supported by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia (Project No. 172062) and Czech Science Foundation (GACR, Project No. P108/10/0195).*