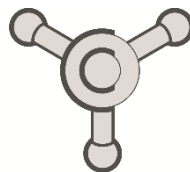




Serbian Chemical Society
Српско хемијско друштво
Клуб младих хемичара Србије
Serbian Young Chemists' Club



ЧЕТВРТА КОНФЕРЕНЦИЈА МЛАДИХ ХЕМИЧАРА СРБИЈЕ КРАТКИ ИЗВОДИ РАДОВА

**Book of
Abstracts**

Fourth Conference of
Young Chemists of Serbia

Београд, 5. новембар 2016.
Belgrade, Serbia, November 5, 2016



CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

54(048)(0.034.2)
577.1(048)(0.034.2)
60(048)(0.034.2)
66.017/.018(048)(0.034.2)

КОНФЕРЕНЦИЈА Младих хемичара Србије (4 ; 2016 ; Београд)

Кратки изводи радова [Електронски извор] / Четврта конференција младих хемичара Србије, Београд, 5. новембар 2016. = Book of Abstracts / Fourth Conference of Young Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, November 5, 2016 ; [уредници Тамара Тодоровић, Игор Опсеница, Александар Декански]. - Београд : Српско хемијско друштво, 2016 (Београд : Развојно-истраживачки центар графичког инжењерства ТМФ). – 1 електронски оптички диск (CD-ROM) ; 12 cm

Системски захтеви: Нису наведени. - Насл. са насловне стране документа. - На врху насл. стр.: Клуб младих хемичара Србије. - Упоредо срп. текст и енгл. превод. - Текст ћир. и лат. - Тираж 140

ISBN 978-86-7132-064-1

а) Хемија - Апстракти б) Биохемија - Апстракти с) Биотехнологија - Апстракти д)
Наука о материјалима - Апстракти
COBISS.SR-ID 226696204

ЧЕТВРТА КОНФЕРЕНЦИЈА МЛАДИХ ХЕМИЧАРА СРБИЈЕ
FOURTH CONFERENCE OF YOUNG CHEMISTS OF SERBIA
БЕОГРАД 5. НОВЕМБАР 2016. / BELGRADE, NOVEMBER 5, 2016
КРАТКИ ИЗВОДИ РАДОВА / BOOK OF ABSTRACTS

Издаје / Published by

Српско хемијско друштво / Serbina Chemical Society

Карнегијева 4/III, 11000 Београд, Србија / Karnegijeva 4/III, 11000 Belgrade, Serbia
+381 11 3370 467; www.shd.org.rs; office@shd.org.rs

За издавача / For Publisher

Живослав ТЕШИЋ, председник Друштва / Živoslav TEŠIĆ, president

Уредници / Editors

Тамара ТОДОРОВИЋ / Tamara TODOROVIĆ

Игор ОПСЕНИЦА / Igor OPSENICA

Александар ДЕКАНСКИ / Aleksandar DEKANSKI

Дизајн, слог и компјутерска обрада / Page Layout and Design

Александар ДЕКАНСКИ / Aleksandar DEKANSKI

Тираж / Circulation

140 примерака / 140 copy

ISBN 978-86-7132-064-1

Умножавање / Copying

**Развојно-истраживачки центар графичког инжењерства,
Технолошко-металуршки факултет, Карнегијева 4, Београд, Србија**

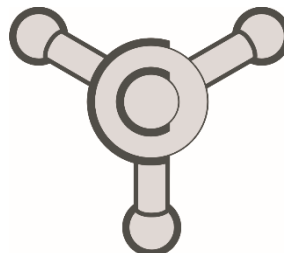
Development and Research Centre of Graphic Engineering
Faculty of Technology and Metallurgy, Karnegijeva 4, Belgrade, Serbia

НАУЧНИ ОДБОР

Др Тамара ТОДОРОВИЋ
Др Игор ОПСЕНИЦА

SCIENTIFIC COMMITTEE

Dr Tamara TODOROVIĆ
Dr Igor OPSENICA



ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР

Живота СЕЛАКОВИЋ
Вук ФИЛИПОВИЋ
Јелена РАДИВОЈЕВИЋ

ORGANIZING COMMITTEE

Života SELAKOVIĆ
Vuk FILIPOVIĆ
Jelena RADIVOJEVIĆ



Одржавање конференције  финансијски је помогло
Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

Садржај - Table of Contents

Пленарно предавања / Plenary Lecture

- Termoplastični poliuretani na bazi poli(dimetilsiloksana):
Sinteza, svojstva i biokompatibilnost**
Marija V. Pergal
**Thermoplastic polyurethanes containing poly(dimethylsiloxane):
Synthesis, properties and biocompatibility** _____ 3

Предавања по позиву / Invited Lectures

- Bioimitirajuće hibridne polimerne mreže sa lako promenljivim svojstvima**
Vesna V. Panić, Pavle M. Spasojević, Sanja I. Šešlija, Ivanka G. Popović
Biomimic hybrid polymeric networks with easy tunable properties _____ 4
- Ekološke nezasićene poliestarske smole dobijene iz bio-obnovljivih sirovina**
Pavle M. Spasojević, Vesna V. Panić, Sanja I. Šešlija
Eco-friendly unsaturated polyester resins prepared from bio-based chemicals _____ 5

Саопштења / Contributions

Hemija makromolekula i nanotehnologije

Macromolecular Chemistry and Nanotechnology

- Molekulski obeleženi polimeri za holesterol**
Miloš P. Pešić, Miljana D. Todorov, Nikola D. Obradović, Tatjana Ž. Verbić
Molecularly imprinted polymers for cholesterol _____ 6
- Koordinacioni polimer Ag(I) sa 1,2,4,5-benzenetetrakarboksilnom kiselinom i tiomorfolin-4-karbonitrilom**
Aleksandar S. Malešević, Olivera Klisurić, Nenad R. Filipović, Tamara R. Todorović
Ag(I) coordination polymer of 1,2,4,5-benzenetetracarboxylic acid and thiomorpholine-4-carbonitrile _____ 7
- Elektrohemijska sinteza i karakterizacija hidrogelova na bazi polivinil alkohola, hitozana i grafena sa inkorporisanim nanočesticama srebra**
Katarina Nešović, Ivana Jevremović, Vesna Mišković-Stanković
Electrochemical synthesis and characterization of polyvinyl alcohol, chitosan and graphene based hydrogels with incorporated silver nanoparticles _____ 8
- Mikrosfere na bazi triblok kopolimera PCL/PEO/PCL za kontrolisano otpuštanje ibuprofena**
M. Ponjavić, M.S. Nikolić, J. Djonlagić
PCL/PEO/PCL block copolymer microspheres for controlled ibuprofen release _____ 9
- Thermal stability of PMMA nanocomposites with carbon nanostructures**
Jovana Gjorgjevska, Kosta Petrovski, Tamara Georgievska _____ 10

MN O 02

Koordinacioni polimer Ag(I) sa 1,2,4,5-benzentetrakarboksilnom kiselinom i tiomorfolin-4-karbonitrilom

Aleksandar S. Malešević, Olivera Klisurić,* Nenad R. Filipović,** Tamara R. Todorović
*Hemijski fakultet, Beograd, *Prirodno-matematički fakultet, Novi Sad,*
***Poljoprivredni fakultet, Beograd*

Metal-organske umrežene strukture (engl. *Metal organic frameworks*, MOFs) predstavljaju potencijalno dobre materijale sa primenom u katalizi, odvajanju, skladištenju gasova i molekulskom prepoznavanju. U ovom radu opisana je sinteza i karakterizacija novog MOF-a srebra(I) dobijenog reakcijom srebro(I)-nitrata sa 1,2,4,5-benzentetrakarboksilnom kiselinom (H₄BTEC) i tiomorfolin-4-karbonitrilom (tmc). Rendgenska strukturna analiza je pokazala da srebro(I) centri imaju distorgovanu tetraedarsku geometriju, pri čemu dva koordinaciona mesta zauzimaju atomi kiseonika dva molekula H₄BTEC, dok su druga dva koordinaciona mesta zauzimaju redom N-atom nitrilne grupe i S-atom tmc-a. Susedni srebro-karboksilatni lanci su povezani preko dva tmc liganda u 2D polimernu strukturu. Između 2D slojeva nalaze se molekuli vode koji grade vodonične veze sa karboksilatnim grupama iz susednih slojeva formirajući supramolekulsku 3D strukturu. Vodonične veze čine ovu strukturu fleksibilnom i pogodnom za apsorpciju gasova. Potencijalna primena ovog koordinacionog polimera za skladištenje vodonika će biti predmet daljih istraživanja.

Ag(I) coordination polymer of 1,2,4,5-benzenetetracarboxylic acid and thiomorpholine-4-carbonitrile

Aleksandar S. Malešević, Olivera Klisurić,* Nenad R. Filipović,** Tamara R. Todorović
*Faculty of Chemistry, Belgrade, *Faculty of Sciences, Novi Sad,*
***Faculty of Agriculture, Belgrade*

Metal-organic frameworks (MOFs) are regarded as promising materials for applications in catalysis, separation, gas storage and molecular recognition. Here we report the synthesis and characterization of novel silver(I) MOF obtained by the reaction of silver(I) nitrate with 1,2,4,5-benzenetetracarboxylic acid (H₄BTEC) and thiomorpholine-4-carbonitrile (tmc). As shown by X-ray diffraction analysis, silver(I) centers have distorted tetrahedral geometry with two coordination sites occupied by carboxylic oxygen atoms of two H₄BTEC, and the other two by N-atom from nitrile group and S-atom of tmc, respectively. Adjacent silver-carboxylate chains are connected by two tmc ligands into a 2D polymeric structure. Water molecules between these 2D layers are hydrogen bonded to carboxylic groups from adjacent layers and thus expanding the 2D structure into a supramolecular 3D structure. Hydrogen bonds make this structure flexible and suitable for gas absorption. Potential application of this coordination polymer as a hydrogen storage material will be the subject of further investigations.