

Srpsko hemijsko društvo



Serbian Chemical Society

**56. SAVETOVANJE
SRPSKOG HEMIJSKOG
DRUŠTVA**

**KRATKI IZVODI
RADOVA**

**56th MEETING OF
THE SERBIAN CHEMICAL SOCIETY**

Book of Abstracts

**Niš 7. i 8. juni 2019.
Niš, Serbia, June 7-8, 2019**

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Narodna biblioteka Srbije, Beograd

54(048)
577.1(048)
66(048)
66.017/.018(048)
502/504(048)

СРПСКО хемијско друштво. Саветовање (56 ; 2019 ; Ниш)

Kratki izvodi radova = Book of Abstracts / 56. savetovanje Srpskog hemijskog društva , Niš 7. i 8. juni 2019. = 56th meeting of the Serbian chemical society, Niš, Serbia, June 7-8, 2019 ; [urednici, editors Dušan Sladić, Niko Radulović, Aleksandar Dekanski]. - Beograd : Srpsko hemijsko društvo = Serbian Chemical Society, 2019 (Beograd : Razvojno-istraživački centar grafičkog inženjerstva TMF). - 102 str. : ilustr. ; 25 cm

Tekst ćir. i lat. - Tiraž 30. - Bibliografija uz pojedine radove.

ISBN 978-86-7132-073-3

a) Хемија -- Апстракти б) Биохемија -- Апстракти в) Технологија -- Апстракти г) Наука о материјалима -- Апстракти д) Животна средина -- Апстракти

COBISS.SR-ID 276591116

56. SAVETOVANJE SRPSKOG HEMIJSKOG DRUŠTVA

Niš, 7 i 8 juni 2019.

KRATKI IZVODI RADOVA

56th MEETING OF THE SERBIAN CHEMICAL SOCIETY

Niš, Serbia, June 7-8, 2019

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, E-mail: Office@shd.org.rs

Za izdavača / For Publisher

Vesna Mišković STANKOVIĆ, predsednik Društva

Urednici / Editors

Dušan SLADIĆ

Niko RADULOVIĆ

Aleksandar DEKANSKI

Dizajn korica, slog i kompjuterska obrada teksta

Cover Design, Page Making and Computer Layout

Aleksandar DEKANSKI

Tiraž / Circulation

30 primeraka / 30 Copy Printing

ISBN 978-86-7132-073-3

Štampa / Printing

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

Naučni Odbor
Scientific Committee

Dušan Sladić, predsednik/chair

Vesna Mišković-Stanković

Niko Radulović

Gordana Stojanović

Snežana Tošić

Aleksandra Pavlović

Aleksandra Zarubica

Tatjana Anđelković

Miloš Đuran

Ljiljana Jovanović

Marija Sakač

Janoš Čanadi

Velimir Popsavin

Mirjana Popsavin

Katarina Anđelković

Dragica Trivić

Maja Gruden Pavlović

Tanja Ćirković Veličković

Maja Radetić



Organizacioni Odbor
Organising Committee

Niko Radulović, predsednik/chair

Aleksandar Dekanski

Danijela Kostić

Dragan Đorđević

Emilija Pecev Marinković

Marija Genčić

Ana Miltojević

Milan Stojković

Milan Nešić

Milica Nikolić

Marko Mladenović

Dragan Zlatković

Miljana Đorđević

Milena Živković

Sonja Filipović

Milica Stevanović

Jelena Aksi



Savetovanje podržalo / Supported by



Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije
Ministry of Education, Science and Technological Development of Republic of Serbia

Ova knjiga sadrži **kratke izvode**
dva Plenarna predavanja (**PP**),
šest Predavanja po pozivu (**PPP**) i
93 saopštenja prihvaćena
za prezentovanje na **56. savetovanju SHD**,
od čega 14 usmenih (**O**) i 79 posterskih (**P**) saopštenja.

Radovi (obima od najmanje četiri stranice)
pojedinih saopštenja publikovani su elektronski,
u posebnoj publikaciji dostupnoj na adresi:
www.shd.org.rs/56SHD/Knjiga-radova.pdf
Na desnoj strani iznad naslova njihovih kratkih izvoda
nalazi se informacija o tome.

This book contains **Short Abstracts** of
2 Plenary Lectures (**PP**), 6 Invited Lectures (**PPP**) and
93 contributions accepted
for the presentation at the **56th SCS Meeting**,
of which 14 oral (**O**) and 79 poster (**P**) presentations.

The **Proceedings** of some of the contributions
are published at: www.shd.org.rs/56SHD/Knjiga-radova.pdf
Information on this is placed on the right-hand side,
above titles of Abstracts.

Hemijsko inženjerstvo / Chemical Engineering

HI O 1

[text rada / full text](#)**Eksperimentalna merenja i teorijske simulacije binarnih sistema alkohola i ugljovodonika**

Milana M. Zarić, Petra Imhof*, Ivona R. Radović**, Mirjana Lj. Kijevčanin**
 IHTM - Institut za hemiju, tehnologiju i metalurgiju, Univerzitet u Beogradu, Srbija
 *Odsek za fiziku, Freie Universitat Berlin, Nemačka
 **Tehnološko-metalurški fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srbija

Eksperimentalne i teorijske metode korišćene su za proučavanje dve smeše, 1-heksanola sa n-heksanom i cis-3-heksen-1-ola sa n-heksanom. Eksperimentalne tehnike su korišćene za određivanje dopunskih zapremina i promene viskoznosti za temperaturni opseg od 288.15K do 318.15K. Podaci o dopunskoj molarnoj zapremini ukazuje na slično ponašanje dva alkohola, 1-heksanola i cis-3-heksen-1-ola u smešama sa n-heksanom. Eksperimentalni podaci su u skladu sa simulacijom molekularne dinamike ovih smeša, pokazujući sličan broj vodoničnih veza u dve smeše. Eksperimentalni podaci o promeni viskoznosti pokazuju značajnu razliku između dve smeše, odstupanje je značajno veće za smešu cis-3-heksen-1-ol i n-heksan, što ukazuje na jaču interakciju u binarnoj smeši cis-3-heksen-1-ola i nheksana. Ovi eksperimentalni podaci su u skladu sa kvantno-hemijskim proračunima energija interakcija na molekulskom nivou. Naime, izračunate energije interakcije pokazuju da je interakcija između jednostrukih i dvostrukih veza jača, nego interakcija između dve jednostruke veze.

Experimental measurements and theoretical simulations of alcohol and hydrocarbon binary systems

Milana M. Zarić, Petra Imhof*, Ivona R. Radović**, Mirjana Lj. Kijevčanin**
 ICTM – Scientific Institution Institute of Chemistry, Technology and Metallurgy, University of Belgrade, Serbia
 *Department of Physics, Freie Universität Berlin, Germany
 **Faculty of Technology and Metallurgy, University of Belgrade, Serbia

Experimental and theoretical methods were used to study two mixtures, 1-hexanol with n-hexane and cis-3-hexen-1-ol with n-hexane. The experimental technics were used to determine excess molar volume and viscosity deviations in the temperature range from 288.15K to 318.15K. The data of excess molar volume indicate similar behavior of the two alcohols, 1-hexanol and cis-3-hexen-1-ol in mixtures with n-hexane. The experimental data are in accordance with molecular dynamics simulation of these mixtures, showing similar number of hydrogen bonds in the two mixtures. The experimental data of viscosity deviations show difference of the two mixtures, where the deviation is significantly larger for cis-3-hexen-1-ol and n-hexane mixture, indicating stronger interactions within cis-3-hexen-1-ol and n-hexane binary mixture. These experimental data are in accordance with quantum chemical calculations on interactions energies. Namely, calculated interaction energies show that interaction between single and double bonds are stronger, than interactions between two single bonds.