

**Srpsko hemijsko društvo**



**Serbian Chemical Society**

**58. Savetovanje  
Srpskog hemijskog društva**

**KRATKI IZVODI  
RADOVA  
KNJIGA RADOVA**

**58<sup>th</sup> Meeting of  
the Serbian Chemical Society**

**Book of Abstracts  
Proceedings**

**Beograd 9. i 10. jun 2022. godine  
Belgrade, Serbia, June 9-10, 2022**

CIP - Katalogizacija u publikaciji - Narodna biblioteka Srbije, Beograd  
54(082)  
577.1(082)  
66(082)  
66.017/.018(082)  
502/504(082)  
СРПСКО хемијско друштво. Саветовање (58 ; 2022 ; Београд)  
Kratki izvodi radova ; [i] Knjiga radova / 58. savetovanje Srpskog  
hemijskog društva, Beograd 9. i 10. jun 2022. godine = Book of Abstracts  
[end] Proceedings = 58th meeting of the Serbian Chemical Society, Belgrade,  
June 9-10, 2022 ; [glavni i odgovorni urednik, editor Bogdan Šolaja]. -  
Beograd : Srpsko hemijsko društvo = Serbian Chemical Society, 2022 (Beograd  
: Razvojno-istraživački centar grafičkog inženjerstva TMF). - 226 str. :  
ilustr. ; 25 cm  
Radovi na srp. i engl. jeziku. - Tekst ćir. i lat. - Tiraž 30. -  
Bibliografija uz pojedine radove.  
ISBN 978-86-7132-079-5  
a) Хемија - Зборници b) Биохемија - Зборници c) Технологија -  
Зборници d) Наука о материјалима - Зборници e) Животна средина -  
Зборници  
COBISS.SR-ID 67900169

**58. SAVETOVANJE SRPSKOG HEMIJSKOG DRUŠTVA,**  
*Beograd, 9. i 10. jun 2022.*

**KRATKI IZVODI RADOVA/KNJIGA RADOVA**  
**58<sup>th</sup> MEETING OF THE SERBIAN CHEMICAL SOCIETY**  
*Belgrade, Serbia, 9-10 June 2022*  
**BOOK OF ABSTRACTS/PROCEEDINGS**

**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**

**Dušan Sladić**, predsednik Srpskog hemijskog društva

**Glavni i odgovorni urednik/ Editor**

**Bogdan Šolaja**

**Uređivački odbor/Editorial Board**

**Ivana Ivančev-Tumbas, Suzana Jovanović-Šanta, Aleksandra Tubić, Melina  
Kalagasidis Krušić**

**Priprema za štampu i štampa/Prepress and printing**

**Razvojno-istraživački centar grafičkog inženjerstva Tehnološko-metalurškog  
fakulteta, Beograd / Research and Development Centre of Printing Engineering, Belgrade**

**Godina izdanja: 2022.**

**Tiraž/ Circulation**

**30 primeraka/ 30 copies printing**

**ISBN 978-86-7132-079-5**

## **Naučni odbor**

Scientific Committee

**Bogdan Šolaja, predsednik/chair**

*Biljana Abramović*

*Katarina Anđelković*

*Vladimir Beškoski*

*Marija Gavrović-Jankulović*

*Branimir Grgur*

*Maja Gruden*

*Miloš Đuran*

*Vladislava Jovanović*

*Branimir Jovančičević*

*Melina Kalagasidis Krušić*

*Zorica Knežević-Jugović*

*Dragana Milić*

*Vesna Mišković-Stanković*

*Igor Opsenica*

*Ivanka Popović*

*Mirjana Popsavin*

*Niko Radulović*

*Slavica Ražić*

*Snežana Stanković*

*Gordana Stojanović*

*Dragica Trivić*

*Gordana Ćirić-Marjanović*



## **Organizacioni odbor**

Organising Committee

**Dušan Sladić, predsednik/chair**

*Vladimir Beškoski*

*Slađana Đorđević*

*Ivana Ivančev-Tumbas*

*Konstantin Ilijević*

*Suzana Jovanović-Šanta*

*Branimir Jovančičević*

*Melina Kalagasidis Krušić*

*Dragana Milić*

*Vesna Mišković-Stanković*

*Andrea Nikolić*

*Igor Opsenica*

*Sanja Panić*

*Snežana Rajković*

*Goran Roglić*

*Slađana Savić*

*Života Selaković*

*Jelena Trifković*

*Aleksandra Tubić*

*Vuk Filipović*



**Savetovanje je podržalo /Supported by**

**Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije**

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

## **Sinteza, UV-Vis spektrofotometrijska titracija i teorijski proračuni 6-hidroksi-4-metil-3-(piridinium-1-il)-2-piridona**

Aleksandra D. Mašulović<sup>1</sup>, Jelena M. Lađarević<sup>2</sup>, Luka R. Matović<sup>1</sup>, Vesna D. Vitnik<sup>3</sup>,  
Željko J. Vitnik<sup>3</sup>, Julijana D. Tadić<sup>4</sup>, Dušan Ž. Mijin<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Univerzitet u Beogradu – Inovacioni centar Tehnološko-metalurškog fakulteta, Beograd, Srbija

<sup>2</sup> Univerzitet u Beogradu – Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd, Srbija

<sup>3</sup> Univerzitet u Beogradu – Institut za hemiju, tehnologiju i metalurgiju, Institut od nacionalnog značaja za Republiku Srbiju, Beograd, Srbija

<sup>4</sup> Univerzitet u Beogradu – Institut za nuklearne nauke „Vinča”, Institut od nacionalnog značaja za Republiku Srbiju, Beograd, Srbija

U ovom radu prikazana je sinteza i karakterizacija 6-hidroksi-4-metil-3-(piridinium-1-il)-2-piridona. Sintetisano jedinjenje dobijeno je u obliku dipol-jona. Spektrofotometrijskom titracijom u rastvoru etanola ispitan je uticaj pH vrijednosti na strukturu jedinjenja. Kako bi se detaljno opisala struktura derivata 2-piridona, eksperimentalno dobijene vrijednosti dobijenih apsorpcionih maksimuma upoređeni su sa kvantno-hemijskim proračunima optimizovanih geometrija i teorijskih UV-Vis spektara pri različitim pH vrijednostima.

## **Synthesis, UV-Vis spectrophotometric titration and theoretical calculations of 6-hydroxy-4-methyl-3- -(pyridinium-1-yl)-2-pyridone**

Aleksandra D. Mašulović<sup>1</sup>, Jelena M. Lađarević<sup>2</sup>, Luka R. Matović<sup>1</sup>, Vesna D. Vitnik<sup>3</sup>,  
Željko J. Vitnik<sup>3</sup>, Julijana D. Tadić<sup>4</sup>, Dušan Ž. Mijin<sup>2</sup>

<sup>1</sup> University of Belgrade – Innovation Centre, Faculty of Technology and Metallurgy, Belgrade, Serbia

<sup>2</sup> University of Belgrade – Faculty of Technology and Metallurgy, Belgrade, Serbia

<sup>3</sup> University of Belgrade – Institute of Chemistry, Technology and Metallurgy – National Institute of the Republic of Serbia, Belgrade, Serbia

<sup>4</sup> University of Belgrade – Vinča Institute of Nuclear Sciences – National Institute of the Republic of Serbia, Belgrade, Serbia

In this research, synthesis and characterization of 6-hydroxy-4-methyl-3-(pyridinium-1-yl)-2-pyridone was shown. Synthesized compound was achieved in the zwitterionic form. UV-Vis spectrophotometric titration was performed in order to examine the influence of pH values on the structure of the compound. For the purpose of detail characterization of 2-pyridone derivative, experimentally obtained results were compared to quantum-chemical calculations of optimized geometries and theoretical UV-Vis spectra of solution for different pH values.

*Acknowledgement: This work was supported by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia, Contract No: 451-03-68/2022-14/20135, 451-03-68/2022-14/20287, 451-03-68/2022-14/200026, 451-03-68/2022-14/200017.*