

ДЕКАНУ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

На основу члана 10. „Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду“ („Гласник Универзитета у Београду“ бр. 192/16, 195/16, 199/17, 203/18 и 223/21), подносим

ИЗВЕШТАЈ О РАДУ РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА

за период од 2016. до 2021. године

Име и презиме	Весна Ракић
Датум и место рођења	14.12.1957. Прокупље
Ужа научна област	Физичка хемија
Институт за	Прехрамбену технологију
Катедра за	Хемију и биохемију
Датум избора у звање редовног професора	21.01.2015.

БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА У ПРЕТХОДНОМ ПЕТОГОДИШЊЕМ ПЕРИОДУ (Са ознаком врсте резултата, односно М категорија рада)

Укупно 28 библиографских јединица: 3 категорије М21а, 5 категорије М21, 5 категорије М22, 2 категорије М23, 1 категорије М52, 8 категорије М33 и 4 категорије М34.

1. Радови у међународним часописима изузетних вредности М21а

- 1.1.V. Rac, V. Rakić, Lj. Damjanović-Vasilić, V. Dondur, A. Auroux, “Complementary approach to the adsorption of CO and N₂O on bimetallic ion exchanged ZMS-5 zeolite: Microcalorimetric and FTIR spectroscopy study”. *Applied Surface Science* 423 (2017) 1134-1140. <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2017.06.269>
- 1.2.J. Rusmirović, J. Ivanović, V. Pavlović, V. Rakić, M. Rančić, V. Djokić, A. Marinković. “Novel modified nanocellulose applicable as reinforcement in high-performance nanocomposites”. *Carbohydrate polymers* 164 (2017) 64-74. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2017.01.086>
- 1.3.G. Yang X. Du, J. Ran, X. Wang, Y. Chen, L. Zhang, V. Rac, V. Rakić, J. Crittenden. “Irregular influence of alkali metals on Cu-SAPO-34 catalyst for selective catalytic reduction of NO_x with ammonia.” *Journal of hazardous materials* 387 (2020) 122007. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2019.122007>

2. Радови у врхунским међународним часописима М21

- 2.1.J. Rusmirović, M. Rančić, V. Pavlović, V. Rakić, S. Stevanović, J. Djonlagić, A. Marinković. “Cross-linkable modifies nanocellulose/polyester resin-based

- composites: effect of unsaturated fatty acid nanocellulose modification on material performances.” *Macromolecular materials and engineering* 303(8) (2018) 1700648. <https://doi.org/10.1002/mame.201700648>
- 2.2.Y. Wan, G. Yang, J. Xiang, X. Shen, D. Yang, Y. Chen, V. Rac, **V. Rakić**, X. Du. “Promoting effects of water on the NH₃-SCR reaction over Cu-SAPO-34 catalysts: transient and permanent influences on Cu species.” *Dalton Transactions*, 49 (2020) 764-773. <https://doi.org/10.1039/C9DT03848E>
- 2.3.V. Rac, **V. Rakić**, D. Stošić, V. Pavlović, S. Bosnar, A. Auroux. “Enhanced accessibility of active sites in hierarchical ZSM-5 zeolite for removal of pharmaceutically active substances: Adsorption and microcalorimetric study.” *Arabian Journal of Chemistry*, 13 (2020) 1945-1954 <https://doi.org/10.1016/j.arabjc.2018.02.012>
- 2.4.J. Milanović, M. Malićanin, **V. Rakić**, N. Jevremović, I. Karabegović, B. Danilović. “Valorization of winery waste: Prokupac grape seed as a source of nutritionally valuable oil.” *Agronomy-Basel* 11 (2021) 11091864. <https://doi.org/10.3390/agronomy11091864>
- 2.5.S. Bosnar, V. Rac, D. Stošić, A. Travert, G. Postole, A. Auroux, S. Skapin, LJ. Damjanović-Vasilić, J. Bronić, X. Du, S. Marković, V. Pavlović, **V. Rakić**. “Overcoming phase separation in dual templating : a homogeneous hierarchical ZSM-5 zeolite with flower-like morphology, synthesis and in-depth acidity study.” *Microporous and mesoporous materials* 329 (2022), accepted for publication <https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2021.111534>

3. Радови у истакнутим међународним часописима M22

- 3.1.B. Balanč, A. Kalušević, I. Drvenica, M.T. Coelho, I. Sousa, M. Moldao-Martins, **V. Rakić**, V. Nedović, B. Bugarski. “Calcium-Alginate-Inulin Microbeads as Carriers for Aqueous Carqueja Extract”. *Journal of Food Science* 81(1) (2016) E65-E75. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.13167>
- 3.2.N. Obradović, S. Filipović, J. Rusmirović, G. Postole, A. Marinković, D. Radić, **V. Rakić**, V. Pavlović, A. Auroux. *Science of Sintering* 49(3) (2017) 235-246. <https://doi.org/10.2298/SOS17032350>
- 3.3.M. Yilmaztekin, S. Lević, A. Kalušević, M. Cam, B. Bugarski, **V. Rakić**, V. Pavlović, V. Nedović. “Characterization of peppermint (*Mentha piperita* L.) essential oil encapsulates.” *Journal of microencapsulation* 36(2) (2019) 109-119. <https://doi.org/10.1080/02652048.2019.1607596>
- 3.4.H. Nie, W. Li, Q. Wu, V. Rac, **V. Rakić**, X. Du. “The Poisoning of V₂O₅-WO₃/TiO₂ and V₂O₅-Ce(SO₄)₂/TiO₂ SCR Catalysts by KCl and The Partial Regeneration by SO₂.” *Catalysts*, 2020, 10 (2), 207. <https://doi.org/10.3390/catal10020207>
- 3.5.Z. Xue, X. Du, V. Rac, **V. Rakić**, X. Wang, Y. Chen, J. Xiang, L. Song. “Partial oxidation of NO by H₂O₂ and afterward reduction by NH₃-selective catalytic reduction : an efficient method for NO removal.” *Industrial&Engineering Chemistry Research* 59(20) (2020) 9393-9397. <https://doi.org/10.1021/acs.iecr.9b06896>

4. Радови у међународним часописима M23

- 4.1.M. Milojević-Rakić, V. Dondur, Lj. Damjanović-Vasilić, V. Rac, **V. Rakić**. “[The accessibility of sites active in the dissociative adsorption of aromatic hydrocarbons in FeZSM-5 zeolite](#)”. *Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis* 123(1) (2018) 231-246. <https://doi.org/10.1007/s11144-017-1275-y>
- 4.2.D. Poleksić, M. Pavličević, J. Raković-Simić, V. Rac, B. Vucelić-Radović, **V. Rakić**. “The extraction of antioxidative compounds from rusks enriched with millet flour

(*Panicum miliaceum* L.)”. *Journal of the Serbian Chemical Society*, 83(6) (2018) 723–732. <https://doi.org/10.2298/JSC171229028P>

5. Радови у истакнутом националном часопису М52

- 5.1 V. Rac, V. Rakić. “Mesopore creation in zeolite ZSM-5: Influence of NaOH concentration, temperature and treatment duration.” *Tehnika*. 75 (2020) 9-14. 10.5937/tehnika2001009R (ISSN 0040-2176).
<https://scindeks.ceon.rs/article.aspx?artid=0040-21762001009X>

6. Научна саопштења на међународним скуповима штампана у књигама радова у целини М33

- 6.1.V. Rac, S. Bosnar, V. Pavlović, Lj. Damjanović-Vasilić, S. Marković, V. Rakić. “Issues in the assessment of textural properties of micro/mesoporous zeolitic materials using low temperature nitrogen adsorption.” *7th Slovenian-Serbian-Croatian Symposium on Zeolites*, Ljubljana, Slovenia, 2017, 25-27 May, *Proceedings*, pp. 7 – 10. (ISSN: 2584-3176). http://www.zeolit.hr/7_SSHSZ.php.
- 6.2.M. Malićanin, V. Rac, V. Rakić. “The effect of inactivated yeast-based products on the process of wine aging, phenolic compounds and sensory characteristics of red wine Prokupac.” *40th World Congress of Vine and Wine*, Sofia, Bulgaria, 2017, May 29th – June 2nd, *Proceedings*, 02004, DOI: 10.1051/bioconf/20170902004. (eISSN: 2117-4458). <https://doi.org/10.1051/bioconf/20170902004>
- 6.3.S. Bosnar, V. Rac, S. Škapin, Lj. Damjanović-Vasilić, S. Marković, J. Bronić, V. Rakić. “Micro/mesoporous aluminosilicate materials via dual templating, Part 1: synthesis and characterization.” *8th Serbian-Croatian-Slovenian Symposium on Zeolites*, Belgrade, Serbia, 2019, 3-5 October, *Proceedings*, pp. 134-137. (ISBN: 978-86-916637-2-8).
<http://www.zds.org.rs/con-proc.php?id=2019>
- 6.4.V. Rac, S. Bosnar, D. Stošić, A. Travert, G. Postole, A. Auroux, V. Rakić. “Micro/mesoporous aluminosilicate materials via dual templating, Part 2: acidity assessment.” *8th Serbian-Croatian-Slovenian Symposium on Zeolites*, Belgrade, Serbia, 2019, 3-5 October, *Proceedings*, pp. 138-141. (ISBN: 978-86-916637-2-8).
<http://www.zds.org.rs/con-proc.php?id=2019>
- 6.5.A. Simić, V. Rakić, J. Marković, Ž. Dželetović, V. Rac, Dj. Moravčević, M. Bezdrob. “Enhancing the organomineral fertilizer use efficiency in binary forage crop.” *8th Serbian-Croatian-Slovenian Symposium on Zeolites*, Belgrade, Serbia, 2019, 3-5 October, *Proceedings*, pp. 149-152. (ISBN: 978-86-916637-2-8).
<http://www.zds.org.rs/con-proc.php?id=2019>
- 6.6.S. Bosnar, V. Rac, Lj. Damjanović-Vasilić, V. Pavlović, S. Lević, J. Bronić, V. Rakić. “Synthesis and characterization of boron modified zeolite with MFI structure.” *9th Croatian-Slovenian-Serbian Symposium on Zeolites*, Split, Croatia, 2021, 23-25 September, *Proceedings*, pp. 6-9. (ISSN 2584-3176).
http://www.zeolit.hr/9_CSSSZ.php
- 6.7.J. Milikić, B. Šljukić, S. Stojanović, I. Stojković Simatović, Lj. Damjanović-Vasilić, V. Rac, V. Rakić. “Fe and Ce exchanged ZSM-5 zeolites as electrocatalysts for ORR and OER reactions.” *9th Croatian-Slovenian-Serbian Symposium on Zeolites*, Split, Croatia, 2021, 23-25 September, *Proceedings*, pp. 22-25. (ISSN 2584-3176).
http://www.zeolit.hr/9_CSSSZ.php
- 6.8.S. Stojanović, V. Rac, V. Rakić, Lj. Damjanović-Vasilić, “Photocatalysis of bisphenol A in aqueous solution by zeolite/titania composites.” *9th Croatian-Slovenian-Serbian Symposium on Zeolites*, Split, Croatia, 2021, 23-25 September, *Proceedings*, pp. 35-38. (ISSN 2584-3176). http://www.zeolit.hr/9_CSSSZ.php

7. Научна саопштења на међународним скуповима штампана у књигама радова у облику кратког извода М34

- 7.1.A. Simić, V. Rakić, T. Krogstad, V. Rac, Ž. Dželetović. "The use of natural zeolite in the Western Balkans for the treatment of farm slurry and as a fertilizer carrier." *3rd International conference Agrobiodiversity*, Novi Sad, Serbia, 2017, 1. - 3. June, *Book of Abstracts*, pp. 26 – 26. (ISBN 78-86-7520-398-8)
- 7.2.S. Bosnar, V. Rac, D. Bosnar, K. Juračić, S. Bernstorff, J. Bronić, V. Rakić. "The creation of mesopores in ZMS-5 structures; comparison of synthetic and post-synthetic routes, influences on adsorption properties" *7th FEZA Conference*, Sofia, Bulgaria, 2017, 3. - 7. July, *Book of Abstracts*, pp. 313 – 313.
- 7.3.V. Rakić, D. Stošić, V. Rac, G. Postole, A. Travert, Lj. Damjanović-Vasilić, S. Škapin, S. Marković, Josip Bronić, S. Bosnar. "Hierarchical ZSM-5 with leafy morphology obtained by dual-template method." The 19th International Zeolite Conference (IZC'19), 7-12.July, Perth, Western Australia, on 7-12 July 2019. Paper No 267, oral presentation.
- 7.4.S. Stojanović, M. Vranješ, V. Rac, D. Krajišnik, Z. Šaponjić, V. Rakić, Lj. Damjanović-Vasilić. "Removal of ibuprofen, naproxen and atenolol from aqueous solution using TiO₂ nanotubes/zeolite composites under visible light irradiation." *FEZA2021 virtual, 8th Conference of Federation of European Zeolite Associations – Nanoporous materials – from fundamental science to advanced applications*. 5-9 July 2021. Poster presentation FEZA-21-PO-131. www.fezaconference.org

НАСТАВНА АКТИВНОСТ У ПРЕТХОДНОМ ПЕТОГОДИШЊЕМ ПЕРИОДУ (Списак предмета са статусом предмета (обавезни или изборни, ниво студија) у чијем извођењу је наставник учествовао; Списак менторства и/или учешћа у комисијама за одбрану завршних радова на докторским, специјалистичким или мастер академским студијама са насловом рада, именом и презименом кандидата).

1. Списак предмета у чијем сам извођењу учествовала, статут 2014

	Назив предмета	Ниво студија	Статус предмета
1	Физичка хемија	ОАС	О
2	Хемијска анализа хране	САС	О
3	Термалне методе анализе хране	САС	И
4	Спектроскопске и хроматографске методе у аналитици хране	САС	И
5	Хемија и аналитика хране	МАС	О
6	Колоидна хемија	МАС	И
7	Калориметрија у производњи хране	МАС	И
8	Спектроскопске методе у аналитици хране	МАС	И
9	Хемијске методе анализе хране	МАС	И
10	Инструменталне методе анализа	ДАС	О

2. Списак предмета у чијем сам извођењу учествовала, статут 2020

	Назив предмета	Ниво студија	Статус предмета
1	Физичка хемија	ОАС	О
2	Термалне методе анализе хране	САС	И
3	Спектроскопске и хроматографске методе у аналитици хране	САС	И
4	Колоидна хемија	МАС	И
5	Калориметрија у производњи хране	МАС	И
6	Спектроскопске методе у аналитици хране	МАС	И
7	Хемија и аналитика хране	МАС	О
8	Инструменталне методе анализа	ДАС	О

3. Списак менторства и/или учешћа у комисијама

Ментор докторске дисертације:

Дајана Т. Полексих. Антиоксидативност и функционалност трајних пекарских производа са додатком проса (*Panicum Miliaceum* L.).

Дисертација одбрањена јануара 2019.

4. Наставне активности на страним универзитетима

- Универзитет Тунис – Institut preparatoire aux etudes d'ingenieurs de Tunis. У периоду 06.12. до 13.12. 2016 предавања по позиву студентима ОАС (Физичка хемија) и ДАС (Инструменталне методе анализе).
- Предавач на Школи калориметрије коју организује Национални центар научних истраживања Француске – CNRS, Institut de Recherches sur la Catalyse et l'Environnement Lyon-Université Lyon 1. У периоду 2016-2021 школа је одржана: 19-24.06.2016, 18-23. 06. 2017, 17-22.06.2018 и 16-21.06.2019. Током 2020 и 2021 Школа калориметрије није одржана због пандемије Covid-19. <http://calo.catalyse.cnrs.fr>
- Известилац докторске тезе (дисертације) на Универзитету Лион 1, Лион, Француска. Дисертација „Преčišćavaње biogasa за његову energetsku valorizацију: adsорпција siloksana на активним uglјevима”, студента **Vu Tung Lam TRAN-а**. Дисертација одбрањена на Универзитету Лион 1, 24.06.2019.

ФАКУЛТЕТСКЕ, СТРУЧНЕ И ДРУШТВЕНЕ АКТИВНОСТИ У ПРЕТХОДНОМ ПЕТОГОДИШЊЕМ ПЕРИОДУ (Учешће у пројектима, комисијама, одборима, стручним органима, професионалним удружењима или организацијама националног или међународног нивоа и слично на и/или ван Факултета)

1. Учешће у реализацији пројеката

1. Национални пројекат ОН 172018. „Порозни материјали на бази оксида у заштити животне средине од генотоксичних супстанци“ 2011-2019, учесник у реализацији пројекта;
2. Билатерални пројекат Србија-Француска, евиденциони број 451-03-39/2016/09/13: „Интелигентни еколошки наноматеријали и нанокомпозити“ 2016-2017. Руководилац пројекта;

3. Билатерални пројекат Србија-Хрватска: „Утицај структуре хијерархијских порозних зеолита на њихова адсорптивна својства“ 2016-2017. Руководилац пројекта;
4. Билатерални пројекат Србија-Француска, евиденциони број 451-03-01963/2017-09/18: „In situ FTIR спектроскопија у модификацији киселости микро/мезопорозних алумосиликата“ 2018-2019. Руководилац пројекта.;
5. Билатерални пројекат Србија-Словенија: „Наноструктурни и мезопорозни функционални материјали са израженим фотокаталитичким особинама у УВ и видљивом делу спектра“ 2018-2019, учесник у реализацији пројекта;
6. Билатерални пројекат у оквиру програма заједничких научно-истраживачких и развојних пројеката између Републике Србије и Народне Републике Кине за период 2021-2023, евиденциони број 451-03-1205/2021-09 „Симултано нискотемпературско уклањање ЦО и НО_х из отпадних гасова коксних пећи“. Руководилац пројекта;
7. Пројекат: „Развој функционалних додатака храни из нуспроизвода из винарија и активираних семенки одабраних биљних врста“ у оквиру ЕУРЕКА програма – Е!13299 HEALTHYSEED, евиденциони број 401-00-310/2021-09/3. Руководилац пројекта.

2. Учешће у активностима удружења / организацијама националног или међународног нивоа.

Председник Зеолитског друштва Србије (од новембра 2017). Члан управног одбора FEZA (Federation of European Zeolite Associations).

Члан организационог одбора 8ог Српско-Хрватско-Словеначког симпозијума оо Зеолитима, Београд, 3-5.октобар 2019. Едитор Књиге радова овог скупа (ISBN: 978-86-916637-2-8).

Датум

27.12.2021.

Подносилац извештаја

Проф. Др Весна Ракић
