

А) ГРУПАЦИЈА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИХ НАУКА**С А Ж Е Т А К
РЕФЕРАТА КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА
ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ****I - О КОНКУРСУ**

Назив факултета: Универзитет у Београду – Факултет за физичку хемију
 Ужа научна, односно уметничка област: Физичка хемија - хемијска термодинамика, материјали
 Број кандидата који се бирају: 1
 Број пријављених кандидата: 1
 Имена пријављених кандидата:
 1. Александра Ракић

II - О КАНДИДАТИМА**1) - Основни биографски подаци**

- Име, средње име и презиме: Александра А. Ракић
 - Датум и место рођења: 03.09.1979. године у Крушевцу
 - Установа где је запослен: Универзитет у Београду – Факултет за физичку хемију
 - Звање/радно место: Доктор наука – физичкохемијске науке/асистент са докторатом
 - Научна, односно уметничка област: Физичка хемија - хемијска термодинамика, материјали

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:
 - Назив установе: Универзитет у Београду – Факултет за физичку хемију
 - Место и година завршетка: Београд, 2003.
Магистеријум:
 - Назив установе: Универзитет у Београду – Факултет за физичку хемију
 - Место и година завршетка: Београд, 2008.
 - Ужа научна, односно уметничка област: Физичка хемија
Докторат:
 - Назив установе: Универзитет у Београду – Факултет за физичку хемију
 - Место и година одбране: Београд, 2014.
 - Наслов дисертације: Наноструктуре полианилина синтетисане оксидативном полимеризацијом анилина у системима без додатка киселине
 - Ужа научна, односно уметничка област: Физичка хемија - хемијска термодинамика, материјали
До садашњи избори у наставна и научна звања:
 - Асистент приправник, Факултет за физичку хемију, 2005-2008. године
 - Асистент, Факултет за физичку хемију, 2008-2016. године
 - Научни сарадник, Факултет за физичку хемију, 2016-2023 године
 - Самостални стручно-технички сарадник за рад у лабораторијама, Факултет за физичку хемију, 2016-2018. године
 - Асистент са докторатом, Факултет за физичку хемију, 2018-данас
 - Виши научни сарадник, Факултет за физичку хемију, 2023-данас

3) Испуњени услови за избор у звање доцента за ужу научну област Физичка хемија – хемијска термодинамика, материјали

Др Александра Ракић је одбранила докторску дисертацију из уже научне области овог конкурса, Физичка хемија - хемијска термодинамика, материјали, чиме испуњава минимални општи услов конкурса према члану 7. Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Члану 10. Правилника о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију по коме кандидат код првог избора у звање доцента треба да има докторат из уже научне области за коју се кандидат бира.

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:

| | <i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i> | оцена / број година радног искуства |
|---|---|--|
| ① | Пристапно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе | Пристапно предавање на тему „Примена молекулског докинга у испитивању нових биокompatibilних материјала“, одржано 28.08.2024. године на Факултету за физичку хемију. Оцена 4,33 од 5 |
| ② | Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода | 4,68 |
| ③ | Искуство у педагошком раду са студентима | 2005-данас (19 година) |

| | <i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i> | Број менторства / учешћа у комисији и др. |
|---|--|---|
| ④ | Резултати у развоју научнонаставног подмлатка на факултету | Ментор једног одбрањеног мастер рада на Факултету за физичку хемију, 2018. године |
| 5 | Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на специјалистичким, односно мастер академским студијама | |

| | <i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i> | Број радова, сапштења, цитата и др | Навести часописе, скупове, књиге и друго |
|---|---|---|--|
| ⑥ | Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 из научне области за коју се бира | Укупно 20 радова: 10 M21 6 M22 4 M23 из уже научне области конкурса | 1. Радови у врхунским међународним часописима – M21 1.1. V. Jevtovic, L. Golubović, B. Alshammari, M. Raghyan Alshammari, S. Y. Rajeh, M. Awjan Alreshidi, O. A. O. Alshammari, A. Rakić, D. Dimić. Crystal Structure, Theoretical Analysis, and Protein/DNA Binding Activity of Iron(III) Complex Containing Differently Protonated Pyridoxal–S-Methyl-Isothiosemi-carbazone Ligands. Int. J. Mol. Sci. 25(13) (2024) 7058, IF (2022) 5,6 https://doi.org/10.3390/ijms25137058 1.2. J. D. Dimitrijević, N. Solovjova, A. M. Bukonjić, D. Lj. Tomović, M. Milinkovic, A. Caković, J. Bogojeski, Z. R. Ratković, G. V. Janjić, A. A. Rakić, N. N. Arsenijevic, M. Z. Milovanovic, J. Z. Milovanovic, G. P. Radić, V. V. Jevtić. Docking Studies, Cytotoxicity Evaluation and Interactions of Binuclear Copper(II) Complexes with S-Isoalkyl Derivatives of Thiosalicylic Acid with Some Relevant Biomolecules. Int. J. Mol. Sci, 24(15) (2023) 12504, IF (2022) 5,6 https://doi.org/10.3390/ijms241512504 |

- 1.3. M. M. Petković Benazzouz, A. A. Rakić, N. P. Trišović, B. L. Zarić, G. V. Janjić. Supramolecular perspective of coordination effects on fluorine interactions. *Cryst. Growth. Des.*, 21(11) (2021) 6129–6142, IF (2019) 4,089 <https://doi.org/10.1021/acs.cgd.1c00584>
- 1.4. S. M. Brković, M.P. Marčeta Kaninski, P. Z. Lausević, A. B. Saponjić, A. M. Radulović, A. A. Rakić, I. A. Pašti, V. M. Nikolić. Non-stoichiometric tungsten-carbide-oxide-supported Pt–Ru anode catalysts for PEM fuel cells – From basic electrochemistry to fuel cell performance. *Int. J. Hydrog. Energy* 45 (2020) 13929-13938, IF (2020) 5,816 <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2020.03.086>
- 1.5. M. Milojević-Rakić, D. Bajuk-Bogdanović, B. Nedić Vasiljević, A. Rakić, S. Škrivanj, Lj. Ignjatović, V. Dondur, S. Mentus, G. Ćirić-Marjanović. Polyaniline/FeZSM-5 composites – Synthesis, characterization and their high catalytic activity for the oxidative degradation of herbicide glyphosate. *Micropor. Mesopor. Mat.* 267 (2018) 68–79, IF (2018) 4,182 <https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2018.03.019>
- 1.6. A. A. Rakić, M. Vukomanović, S. Trifunović, J. Travas-Sejdić, O. Javed Chaudhary, J. Horský, G. Ćirić-Marjanović. Solvent effects on dopant-free pH-falling polymerization of aniline. *Synth. Met.* 209 (2015) 279-296, IF (2015) 2,299 <https://doi.org/10.1016/j.synthmet.2015.07.031>
- 1.7. I. Holclajtner-Antunović, D. Bajuk-Bogdanović, A. Popa, V. Sasca, B. Nedić Vasiljević, A. Rakić, S. Uskoković-Marković. Preparation, characterization and catalytic activity of mesoporous Ag₂HPW₁₂O₄₀/SBA-15 and Ag₂HPW₁₂O₄₀/TiO₂ composites. *Mater. Chem. Phys.* 160 (2015) 359-368, IF (2014) 2,259 <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2015.04.052>
- 1.8. A. A. Rakić, S. Trifunović, G. Ćirić-Marjanović. Dopant-free interfacial oxidative polymerization of aniline. *Synth. Met.* 192 (2014) 56-65, IF (2014) 2,252 <https://doi.org/10.1016/j.synthmet.2014.03.010>
- 1.9. A. Rakić, D. Bajuk-Bogdanović, M. Mojović, G. Ćirić-Marjanović, M. Milojević-Rakić, S. Mentus, B. Marjanović, M. Trchová, J. Stejskal. Oxidation of aniline in dopant-free template-free dilute reaction media. *Mater. Chem. Phys.* 127(3) (2011) 501-510, IF (2010) 2,356 <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2011.02.047>
- 1.10. A. A. Rakić, V. B. Medaković, S. D. Zarić. Orientations of axially coordinated imidazoles and pyridines in crystal structures of model systems of cytochromes. *J. Inorg. Biochem.* 100(1) (2006) 133–142, IF (2006) 2,654 <https://doi.org/10.1016/j.jinorgbio.2005.10.010>

2. Радови у истакнутим међународним часописима – M22

- 2.1. F. Abdulaziz, K. F. Alabbosh, O. A. O. Alshammari, W. M. Bin Tuwalah, T. Y. A. Alanazi, A. Rakić, M. Barić, M. Marković, V. Jevtovic, D. Dušan. Crystallographic Structure and Quantum-Chemical Analysis of Biologically Active Co(III)-Pyridoxal-Isothiosemicarbazone Complex. *Inorganics* 11(12) (2023) 466, IF (2021) 4,149 <https://doi.org/10.3390/inorganics11120466>
- 2.2. P. Jeeva, S. Sudha, A. Rakić, D. Dimić, D. Ramarajan, D. Barathi. Structural, spectroscopic, quantum chemical, and molecular docking study towards cartilage protein of (3E, 3' E)-3, 3'-(1, 4-phenylenebis (azanediyl)) bis (cyclohex-2-en-1-one). *J. Mol. Struct.* 1274 (2023) 134429, IF (2023) 4,0 <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2022.134429>
- 2.3. V. Jevtović, N. Alshammari, S. Latif, A. K. D. Alsukaibi, J. Humaidi, T. Y. A. Alanazi, F. Abdulaziz, S. I. Matalka, N. Đ. Pantelić, M. Marković, A. Rakić, D. Dimić. Synthesis, Crystal Structure, Theoretical Calculations, Antibacterial Activity, Electrochemical Behavior, and Molecular Docking of Ni(II) and Cu(II) Complexes with Pyridoxal-Semicarbazone. *Molecules* 27(19) (2022) 6322, IF (2021) 4,927 <https://doi.org/10.3390/molecules27196322>
- 2.4. E. Kavitha, D. Ramarajan, A. Rakić, D. Dimić, S. Sudha, P. N. Nirmala. Structural, spectroscopic, quantum chemical, and molecular docking investigation of (E)-N'-(2,5-dimethoxybenzylidene) picolinohydrazide. *J. Mol. Struct.* 1253 (2022) 132259, IF (2021) 3,841 <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2021.132259>
- 2.5. D. Shobana, S. Sudha, D. Ramarajan, N. Ristivojević, A. Rakić, D. Dimić. Structural, spectroscopic (IR, Raman, and NMR), quantum chemical, and molecular docking analysis of (E)-2-(2,5-dimethoxybenzylidene) hydrazinecarbothioamide and its dimers. *J. Mol. Struct.* 1247 (2022) 131277, IF (2021) 3,841 <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2021.131277>
- 2.6. A. A. Rakić, M. Vukomanović, G. Ćirić-Marjanović. Formation of nanostructured polyaniline by dopant-free oxidation of aniline in a water/isopropanol mixture. *Chem. Pap.* 68(3) (2014) 372-383, IF (2014) 1,468 <https://doi.org/10.2478/s11696-013-0453-2>

3. Радови у међународном часописима – M23

- 3.1. Lj. T. Suručić, A. B. Nastasović, A. E. Onjia, G. V. Janjić, A. A. Rakić. Design of amino-functionalized chelated macroporous copolymer [poly(GMA-co-EGDMA)] for the sorption of Cu (II) ions. *J. Serb. Chem. Soc.* 84(12) (2019) 1391-1404, IF (2019) 1,097 <https://doi.org/10.2298/JSC190125031S>
- 3.2. Lj. T. Suručić, G. V. Janjić, A. A. Rakić, A. B. Nastasović, A. R. Popović, M. K. Milčić, A. E. Onjia. Theoretical modeling of sorption of metal ions on amino-functionalized

| | | | |
|---|--|---|--|
| | | | <p>macroporous copolymer in aqueous solution. <i>J. Mol. Model.</i> 25(6) (2019) 177, IF (2017) 1,507 https://doi.org/10.1007/s00894-019-4053-0</p> <p>3.3. A. Janošević, B. Marjanović, A. Rakić, G. Ćirić-Marjanović. Progress in conducting/semiconducting and redox-active oligomers and polymers of arylamines. <i>J. Serb. Chem. Soc.</i> 78(11) (2013) 1809-1836, IF (2012) 0,912 https://doi.org/10.2298/JSC130809097J</p> <p>3.4. A. Rakić, P. M. Mitrašinović. On the dynamics of some small structural motifs in rRNA upon ligand binding. <i>J. Serb. Chem. Soc.</i> 73(1) (2008) 41-53, IF (2008) 0,611 https://doi.org/10.2298/JSC0801041R</p> |
| ⑦ | Учешће на научном или стручном скупу (категирије М31-М34 и М61-М64). | 35 саопштења 13 М33 20 М34 2 М64 | <p>1. Саопштења са међународних скупова штампана у целини – М33:</p> <p>1.1. A. A. Rakić, M. D. Milosavljević, D. S. Dimić, Isoproterenol structure, antioxidative properties, and interactions with proteins, 12th International Conference on Social and Technological Development, Trebinje, Republic of Srpska, Bosnia and Hercegovina, June 15-18, 2023, Proceedings, pp. 589-596. Publisher: (University PIM, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Hercegovina) ISSN 978-99955-40-70-8.</p> <p>1.2. D. Dimić, Ž. Milanović, M. Antonijević, A. Rakić, Z. Marković, D. Milenković, J. Dimitrić Marković, Spectroscopic and theoretical analysis of 6-hydroxydopamine, a neurotoxin, <i>Physical Chemistry 2022</i>, 16th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 26-30, 2022, Proceedings, Volume I, pp. 109-112. Publisher: (Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia) ISBN: 978-86-82475-42-2.</p> <p>1.3. D. Dimić, N. Ristivojević, J. Đorović-Jovanović, A. A. Rakić, DFT optimization and Fukui analysis of selected 1,4-benzodiazepin-2-one drugs, <i>Physical Chemistry 2021</i>, 15th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 20-24, 2021, Proceedings, Volume I, pp. 99-102. Publisher: (Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia) ISBN: 978-86-82475-38-5.</p> <p>1.4. A. Rakić, D. Dimić, J. Dimitrić Marković, D. Milenković, Z. Marković, Toxicity, Structural Analysis, and Molecular Docking Studies of Selected Isonicotinohydrazide Analogs, 21st IEEE International Conference on BioInformatics and BioEngineering (BIBE), Kragujevac, Serbia, October 25-27, 2021. Proceedings pp. 1-6, Publisher: (IEEE, New Jersey, USA), doi: 10.1109/BIBE52308.2021.9635280.</p> <p>1.5. Lj. Suručić, A. Rakić, A. Nastasović, G. Janjić, Kvantno-hemijsko modelovanje sorpcije Cu(II), Cd(II), Co(II) i Ni(II) jona na amino-funkcionalizovanom makroporoznom kopolimeru poly(GMA-co-EGDMA), XII Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, Banja Vrućica, Teslić, Republic of Srpska, Bosna and</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>Herzegovina, November 02-03, 2018, Proceeding, pp. 76-82. Publisher: (Faculty of Technology, University of Banja Luka, Republic of Srpska, Bosna and Herzegovina), ISBN: 978-99938-54-74-6.</p> <p>1.6. A. Rakić, D. Slavnić, G. Janjić, N. Vukelić, Transport capabilities of human serum albumin (HSA) for diclofenac, Physical Chemistry 2018, Physical Chemistry 2018, Proceedings of the 14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 24-28, 2018, Volume I, pp. 467-470. Publisher: Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia ISBN: 978-86-82475-36-1.</p> <p>1.7. A. Rakić, J. Milikić, B. Šljukić, I. Pašti, G. Ćirić-Marjanović, Electrochemical performance of carbonized composite of polyaniline with collagen, Physical Chemistry 2018, Proceedings of the 14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 24-28, 2018, Volume I, pp. 399-402. Publisher: Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia ISBN: 978-86-82475-36-1M.</p> <p>1.8. A. A. Rakić, V. B. Pavlović, G. N. Ćirić-Marjanović, Synthesis of polyaniline-collagen composites by dopant-free polymerization of aniline in aqueous solution, Physical Chemistry 2012, Proceedings of the 11th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 24-28, Volume II, 2012, pp. 517-519. Publisher: Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia ISBN: 978-86-82475-28-6</p> <p>1.9. A. A. Rakić, G. N. Ćirić-Marjanović, Dopant-free polymerization of aniline in the water/isopropanol mixture, Physical Chemistry 2012, Proceedings of the 11th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 24-28, Volume II, 2012, pp. 520-522. Publisher: Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia ISBN: 978-86-82475-28-6</p> <p>1.10. N. Bošnjaković-Pavlović, I. Holclajtner-Antunović, A. Rakić, D. Manojlović, G. Ćirić-Marjanović, Polyaniline-decavanadate hybrid nanomaterial: preparation and characterization, Physical Chemistry 2012, Proceedings of the 11th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 24-28, Volume II, 2012, pp. 523-525. Publisher: Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia ISBN: 978-86-82475-28-6</p> <p>1.11. A. Rakić, M. Milojević, D. Bajuk-Bogdanović, G. Ćirić-Marjanović, The Oxidation of Aniline in Water: Influence of Aniline Concentration on the Formation of Polyaniline Nanostructures, Physical Chemistry 2010, Proceedings of the 10th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 21-</p> |
|--|--|--|---|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>23, Volume II, 2010, pp. 432-434. Publisher: Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia ISBN: 978-86-82475-17-0</p> <p>1.12. A. Rakić, P. M. Mitrasinović, Application of the State-of-the-Art Computational Methods in the Modeling of rRNA Structure, Physical Chemistry 2006, Proceedings of the 8th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 26-29, Volume I, 2006, pp. 362-364. Publisher: Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia ISBN: 86-82139-26-X</p> <p>1.13. A. A. Rakić, V. B. Medaković, Đ. Cvijović, Orientations of Axially Coordinated Pyridines in Crystal Structures of Porphyrinato Complexes, Physical Chemistry 2004, Proceedings of the 7th International Conference on Fundamental Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia and Montenegro, September 21-23, 2004, Volumen II, pp. 772-774. ISBN: 86-82457-12-x</p> <p>2. Саопштења са међународних скупова штампана у изводу - М34:</p> <p>2.1. M. Petković Benazzouz, M. Ž. Sarvan, G. V. Janjić, A. A. Rakić, Theoretical strategy for the production of the carbamazepine polymorph V, 29th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Ruma, Serbia, June 27-28, 2024, Book of Abstracts, pp 101. Publisher: (Serbian Crystallographic Society, Belgrade, Serbia) ISSN: 0354-5741, ISBN: 978-86-912959-7-4</p> <p>2.2. G. V. Janjić, Lj. T. Suručuč, A. A. Rakić, N. P. Trišović, Theoretical strategy for the production of the carbamazepine polymorph V, 29th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Ruma, Serbia, June 27-28, 2024, Book of Abstracts, pp 67. Publisher: (Serbian Crystallographic Society, Belgrade, Serbia) ISSN: 0354-5741, ISBN: 978-86-912959-7-4</p> <p>2.3. A. A. Rakić, L. Golubović, V. Jevtović, D. Dimić, Synthesis and structure of pyridoxal-s-methyl-iso-thiosemicarbazone-iron(III) (PLITSC-fe(III)) complex, 13th International Conference on Social and Technological Development, Trebinje, Republic of Srpska, Bosnia and Hercegovina, June 06-09, 2024, Book of abstracts, pp. 136. Publisher: (University PIM, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Hercegovina) ISSN 2637-3298</p> <p>2.4. A. A. Rakić, L. Golubović, V. Jevtović, D. Dimić, Protein and DNA binding properties of iron(III)-pyridoxal-s-methyl-iso-thiosemicarbazone (Fe(III)-PLITSC) complex, 13th International Conference on Social and Technological Development, Trebinje, Republic of Srpska, Bosnia and Hercegovina, June 06-09, 2024, Book of abstracts, pp. 135. Publisher: (University PIM, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Hercegovina) ISSN 2637-3298</p> <p>2.5. A. Rakić, T. D. Lazarević-Pašti, S. Porobić, Đ. Katnić, M. Kojić, G. V. Janjić, Synergy between experimental and molecular docking for identifying natural therapeutic compounds against Alzheimer's disease, 12th International Conference on Social and Technological Development, Trebinje, Republic of Srpska,</p> |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>Bosnia and Hercegovina, June 15-18, 2023, Book of abstracts, pp. 145. Publisher: (University PIM, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Hercegovina) ISSN 2637-3298</p> <p>2.6. A. Rakić, D. Slavnić, N. Vukelić, Lj. Suručić, G. Janjić, Drugs and fatty acide competition for the binding sites in human serum albumin, 12th International Conference on Social and Technological Development, Trebinje, Republic of Srpska, Bosnia and Hercegovina, June 15-18, 2023, Book of abstracts, pp. 143. Publisher: (University PIM, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Hercegovina) ISSN 2637-3298</p> <p>2.7. A. A. Rakić, M. Minić, P. Stanić, G. V. Janjić, Crystallographic and quantum-chemical analysis of DMSO coordination to platinum, 28th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Čačak, Serbia, June 14-15, 2023, Book of Abstracts, pp 70-71. Publisher: (Serbian Crystallographic Society, Belgrade, Serbia) ISSN: 0354-5741, ISBN: 978-86-912959-6-7</p> <p>2.8. Y. Jiao, A. Rakić, G. Janjić, S. Tamburić, M. Stević, Investigation of the experimental and theoretical release of caffeine from cosmetic hydrogels and patches, 32nd IFSCC congress London science and innovation meet, London, United Kingdom, September 19-22, 2022, Congress Proceedings</p> <p>2.9. M. Petković Benazzouz, A. Rakić, N. Trišović, G. Janjić, M. Sarvan, Fluorination of aromatic groups. The effects of coordination on fluorine interactions, 27th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Kragujevac, Serbia, September 16–17, 2021, Book of Abstracts pp. 48-49. Publisher: (Serbian Crystallographic Society, Belgrade, Serbia) ISSN: 0354-5741, ISBN: 978-86-6009-085-2</p> <p>2.10. A. Rakić, M. Petković Benazzouz, N. Trišović, G. Janjić, Fluorination of aliphatic compounds. Driving force in crystal structures, 27th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Kragujevac, Serbia, September 16-17, 2021, Book of Abstracts, pp 12-13. Publisher: (Serbian Crystallographic Society, Belgrade, Serbia) ISSN: 0354-5741, ISBN: 978-86-6009-085-2</p> <p>2.11. A. A. Rakić, I. S. Đorđević, M. Popadić, M. Sarvan, M. Petković-Benazzouz, G. V. Janjić, Substitution of S by Se. Supramolecular Insight., Quantum Crystallography Online Meeting QCrOM2020, Paris, France, August 27-29, 2020, pp. 30, Book of Abstracts</p> <p>2.12. Lj. Suručić, A. Nastasović, A. Rakić, A. Onjia, A. Popović, G. Janjić, Comparative Study of W(VI) and Cr(VI) Oxyanions Binding Ability with Magnetic Polymer Nanocomposite, 5th World Congress on Mechanical, Chemical, and Material Engineering (MCM 2019), Lisbon, Portugal, August 15-17, 2019, Proceedings, Code 141318, 125-1, Paper No. ICCPE 125, DOI: 10.11159/iccpe19.125, ISSN: 2369-8136</p> <p>2.13. A. A. Rakić, I. Đorđević, G. B. Janjić, Model systems for nitrogen doped carbon materials extracted from crystal structures, 26th Conference of the Serbian Crystallographic</p> |
|--|--|--|--|

Society, Srebrno jezero, Serbia, June 27-28, 2019, pp 70-81. Publisher: Serbian Crystallographic Society, Belgrade, Serbia. ISSN: 0354-5741, ISBN: 978-86-912959-5-0

- 2.14. Lj. Suručić, A. Rakić, A. Nastasović, A. Onjia, A. Popović, G. Janjić, Crystallographic study of Cr and W polymerization effects on sorption by magnetic macroporous copolymer in aqua solution, Book of Abstracts of the 26th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Srebrno jezero, Serbia, June 27-28, 2019, pp 70-81. Publisher: Serbian Crystallographic Society, Belgrade, Serbia. ISSN: 0354-5741, ISBN: 978-86-912959-5-0
- 2.15. A. Rakić, J. Milikić, J. Krstić, B. Šljukić, I. Pašti, G. Ćirić-Marjanović, The influence of hydrolyzed collagen on capacitance properties of carbonized polyaniline, Physical Chemistry 2018, Satellite Event, Book of abstracts of the 3rd International meeting on materials science for energy related applications, September 25-26, 2018, pp. 26-27. Publisher: Faculty of Physical Chemistry, University of Belgrade, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-82139-72-0
- 2.16. M. Sarvan, M. Petković Benazzouz, A. Rakić, G. Janjić, Acceptor ability of coordinated oxygen atom. Crystallographic and quantum-chemical study, Book of abstracts of the 25th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Baina Basta, Serbia, June 21-23, 2018, pp 71-71. Publisher: Serbian Crystallographic Society, Belgrade, Serbia ISSN: 0354-5741, ISBN: 978-86-912959-4-3
- 2.17. A. Radosavljević, A. Rakić, Lj. Suručić, Z. Sandić, B. Ekmešćić, A. Nastasović, G. Janjić, Crystallographic and quantum-chemical study of metal sorption on copolymer functionalized with triethylenetetraamine (teta), Book of Abstracts of the 25th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Baina Basta, Serbia, June 21-23, 2018, pp 65-65. Publisher: Serbian Crystallographic Society, Belgrade, Serbia. ISSN: 0354-5741, ISBN: 978-86-912959-4-3
- 2.18. A. A. Rakić, G. N. Ćirić-Marjanović, Synthesis of polyaniline by dopant-free interfacial polymerization of aniline, Book of Abstracts of the Tenth Young Researchers Conference – Materials Science and Engineering, December 21-23, 2011, pp. 46. Publisher: Institute of Technical Sciences of SASA. ISBN: 978-86-80321-27-1
- 2.19. A. A. Rakić, V. B. Medaković, S. D. Zarić, Orientations of axially coordinated imidazoles and pyridines in crystal structures of model systems of cytochromes, Book of abstracts of the 2nd Opatija Meeting On Computational Solutions in the Life Sciences, Opatija, Croatia, September 4-9, 2007, pp. 81. Publisher: Centre for Computational Solutions in the Life Sciences. ISBN: 978-953-6690-69-5
- 2.20. V. B. Medaković, A. Rakić, M. M. Milčić, S. D. Zarić, Study of X–H···O Interactions in metal complexes, Second Humboldt Conference on Computational Chemistry, Nessebar, Bulgaria, September 1-5, 2004, pp. 66. ISBN: 954-323-030-7

| | | | |
|----|--|---|---|
| | | | <p>3. Саопштења са скупа националног значаја штампана у изводу (M64):</p> <p>3.1. A. A. Rakić, V. B. Medaković, Đ. Cvijović, S. D. Zarić, Molecular Mechanics Modeling of Axially Coordinated Pyridines in Crystal Structures of Porphyrinato Complexes, Proceedings of the 43rd Meeting of Serbian Chemical Society, Belgrade, Serbia, January 24-25, 2005, pp. 68-71. ISBN: 86-7132-023-5</p> <p>3.2. A. A. Rakić, P. M. Mitrašinović, Dynamics of some small structural motifs in rRNA upon ligand binding, 45th Meeting of Serbian Chemical Society, Novi Sad, Serbia, January 25-26, 2007, pp. 68. ISBN: 978-86-7132-031-3</p> |
| 8 | Објављена три рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање доцента из научне области за коју се бира | Ово је први избор у звање доцента | |
| 9 | Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту | | <p>Учешће на националним пројектима:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пројекат Фонда за науку Републике Србије – Програм ИДЕЈЕ бр. 7750219 Advanced Conducting Polymer-Based Materials for Electrochemical Energy Conversion and Storage, Sensors and Environmental Protection (AdConPolyMat) (2022 – 2023) 2. Пројекат Министарства науке, просвете и технолошког развоја Републике Србије бр. ОИ 172043 „Електропроводни, редокс-активни органски и неоргански полигомери: синтеза, структура, својства и примена.” (2011 – 2020) 3. Пројекат Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије бр. ОИ 142025 „Физичка хемија динамичких стања и структура неравнотежних система-од монотоне до осцилатрне еволуције и хаоса“ (2006 – 2010) 4. Пројекат Министарства науке и заштите животне средине Републике Србије бр. 1448 „Физичка хемија динамичких стања и структура неравнотежних система-самоорганизација, мултидисциплинарност и осцилаторност“ (2003 – 2005) |
| 10 | Одобен и објављен уџбеник за ужу област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака (са ISBN бројем) | | |
| 11 | Саопштена три рада на међународним или домаћим | 35 саопштења 13 M33 20 M34 2 M64 | Публикације наведене у тачки 7 |

| | | | |
|----|--|---------------------------|---|
| | научним скуповима (категорије M31-M34 и M61-M64) | | |
| 12 | Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. <i>(за поновни избор ванр. проф)</i> | | |
| 13 | Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије M31-M34 и M61-M64) у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. <i>(за поновни избор ванр. проф)</i> | | |
| 14 | Објављена четири рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира. | | |
| 15 | Цитираност од 10 хетероцитата | 243 хетероцитата (Scopus) | Радови кандидаткиње су цитирани у научној литератури 255 пута, од чега 243 пута од стране других аутора. Вредност h-индекса је 10 без аутоцитата. |
| 16 | Саопштено пет радова на међународним или домаћим скуповима од којих један мора да буде пленарно предавање или предавање по позиву на међународном или домаћем научном скупу (категорије M31-M34 и M61-M64) | | |

| | | | |
|----|---|--|--|
| 17 | Књига из релевантне области, одобрен цбеник за ужу област за коју се бира, поглавље у одобреном <u>уцбенику за ужу област за коју се бира или превод иностраног уцбеника одобреног за ужу област за коју се бира, објављени у периоду од избора у наставничко звање</u> | | |
| 18 | Број радова као услов за менторство у вођењу докт. дисерт. – (стандард 9 Правилника о стандардима...) | | |

ИЗБОРНИ УСЛОВИ:

| <i>(изабрати 2 од 3 услова)</i> | <i>Заокружити ближе одреднице (најмање по једна из 2 изабрана услова)</i> |
|---|---|
| ① Стручно-професионални допринос | <ol style="list-style-type: none"> 1. Председник или члан уређивачког одбора научних часописа или зборника радова у земљи или иностранству. 2. Рецензент у водећим међународним научним часописима, или рецензент међународних или националних научних пројеката. 3. Председник или члан организационог или научног одбора на научним скуповима националног или међународног нивоа. ④ Председник или члан комисија за израду завршних радова на академским основним, мастер или докторским студијама. ⑤ Руководилац или сарадник на домаћим или међународним научним пројектима. 6. Аутор/коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења или иновације. 7. Писма препоруке. |
| ② Допринос академској и широј заједници | <ol style="list-style-type: none"> 1. Чланство у страним или домаћим академијама наука, или чланство у стручним или научним асоцијацијама у које се члан бира. ② Председник или члан органа управљања, стручног органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству. 3. Члан националног савета, стручног, законодавног или другог органа и комисије министарстава. ④ Учешће у наставним активностима ван студијских програма високошколске установе (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција, програми едукације наставника) или у активностима популаризације науке 5. Домаће и или међународне награде и признања у развоју образовања и науке. |

| | |
|---|---|
| | 6. Социјалне вештине (поседовање комуникационих способности, способности за презентацију, способности за тимски рад и вођење тима). 7. Способност писања пројектне документације и добијања домаћих и међународних научних и стручних пројеката. |
| ③ Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству | ① Постдокторско усавршавања или студијски боравци у иностранству. 2. Руковођење или учешће у међународним научним или стручним пројектима или студијама. ③ Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству, или звање гостујућег професора, или истраживача. 4. Руковођење или чланство у органу професионалног удружења или организацији националног или међународног нивоа. 5. Учешће у програмима размене наставника и студената. 6. Учешће у изради и спровођењу заједничких студијских програма. 7. Предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству. |

***Напомена:** На крају табеле кратко описати заокружену одредницу

- 1.4. Кандидаткиња је била члан комисије за оцену и одбрану мастер рада на Факултету за физичку хемију.
- 1.5. Кандидаткиња је била учесник на четири домаћа пројекта:
1. Пројекат Фонда за науку Републике Србије – Програм ИДЕЈЕ бр. 7750219 *Advanced Conducting Polymer-Based Materials for Electrochemical Energy Conversion and Storage, Sensors and Environmental Protection (AdConPolyMat)* (2022 – 2023)
 2. Пројекат Министарства науке, просвете и технолошког развоја Републике Србије бр. ОИ 172043 „Електропроводни, редокс-активни органски и неоргански полигомери: синтеза, структура, својства и примена.“ (2011 – 2020)
 3. Пројекат Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије бр. ОИ 142025 „Физичка хемија динамичких стања и структура неравнотежних система-од монотоне до осцилатрне еволуције и хаоса“ (2006 – 2010)
 4. Пројекат Министарства науке и заштите животне средине Републике Србије бр. 1448 „Физичка хемија динамичких стања и структура неравнотежних система-самоорганизација, мултидисциплинарност и осцилаторност“ (2003 – 2005)
- 2.2. Кандидаткиња је била члан Савета Факултета за физичку хемију и пет комисија Стамбену комисију ФФХ-УБ, Комисију за обезбеђење квалитета ФФХ-УБ, Дисциплинске комисије за прекршаје запослених на ФФХ-УБ и два пута у Комисијама за спровођење избора за Декана факултета.
- 2.4. Кандидаткиња редовно учествује на манифестацијама за популаризацију науке: Наука око нас (2010-2024), Европска Ноћ истраживача (2012, 2015, 2020-2023), Фестивал науке (2008-2016), Ђачки фестивал науке у ОШ „Краљ Петар Први“ (2017), Научна комбинација (2017), Сајам образовања Звонце (2011), Сајам образовања EDU fair (2012). Одржала је већи број предавања за средњошколце у школама: Хемијско-технолошка школа Крушевац, Медицинска школа Крушевац, Машинска школа Крушевац, Гимназија Крушевац, VII београдска гимназија, V београдска гимназија, Средња школа св. Трифун, Александровац, Електротехничка школа „Раде Кончар“ Београд.
- 3.1. Кандидаткиња је била на усавршавању у трајању од 31 дана на Универзитету уметности у Лондону, Уједињено Краљевство Велике Британије и Северне Ирске, Група за козметологију.
- 3.3. Кандидаткиња је била ангажована на извођењу вежби из предмета: Физичка хемија за професоре биологије и хемије (за студенте Биолошког факултета), Физичка хемија за професоре физике и хемије (за студенте Физичког факултета, ОАС), Физичка хемија 1 и Физичка хемија 2 (за студенте Хемијског факултета),

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На расписани конкурс за избор у звање и на радно место наставника на академским студијама - доцента за ужу научну област Физичка хемија – хемијска термодинамика, материјали, на одређено време од 5 (пет) година, објављен дана 31.07.2024. године у листу „Послови“, број 1102-1103 пријавила се једна кандидаткиња: др Александра Ракић, асистент са докторатом Факултета за физичку хемију Универзитета у Београду. Комисија је размотрила све материјале које је кандидаткиња доставила уз пријаву, као и прикупљене материјале, и на основу изложених података закључила да др Александра Ракић својим досадашњим педагошким и научно-истраживачким радом испуњава све услове за избор у звање и на радно место доцента за ужу научну област Физичка хемија – хемијска термодинамика, материјали, дефинисане Законом о високом образовању (чланови 74 и 75), Статутом Универзитета у Београду – Факултета за физичку хемију (чланови 93, 99, 100 и 106), Правилником о већима научних области на Универзитету у Београду, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, као и интерним Правилником о критеријумима за избор у звање наставника и сарадника Факултета за физичку хемију. Кандидаткиња је одржала приступно предавање, које је позитивно оцењено, 28.08.2024. године.

Др Александра Ракић је одбранила докторат из уже научне области Физичка хемија материјала и Физичка хемија макромолекула. Запослена је на ФФХ-УБ од 2005. године, при чему је као асистент изводила практичну наставу на 12 предмета и тиме показала склоност ка наставном и педагошком раду. Такође је показала способност за самосталан научно-истраживачки рад, која се огледа кроз 20 публикација у међународним часописима, од чега је 10 радова објављено у врхунским међународним часописима (M21), 6 радова у истакнутим међународним часописима (M22) и 4 рада у међународним часописима (M23). Додатно, кандидаткиња је објавила и 1 рад у часопису националног значаја. Осим тога, учествовала је и на националним и међународним научним скуповима на којима има укупно 35 саопштења. Кандидаткиња се додатно усавршавала кроз студијски боравак у иностранству.

На основу свега наведеног, Комисија предлаже Изборном већу Факултета за физичку хемију, Универзитета у Београду и Већу научних области природних наука Универзитета у Београду да др Александру Ракић изабере у звање и на радно место наставника на академским студијама - доцента за ужу научну област Физичка хемија – хемијска термодинамика, материјали, на одређено време од 5 (пет) година.

У Београду, 28.08.2024.

КОМИСИЈА:

др Никола Цвјетићанин, редовни професор
Универзитет у Београду – Факултет за физичку хемију

др Ана Доброта, доцент
Универзитет у Београду – Факултет за физичку хемију

др Смиља Марковић, научни саветник
Институт техничких наука САНУ