

Универзитет у Београду
Факултет за физичку хемију
Београд

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА ЗА ФИЗИЧКУ ХЕМИЈУ

Предмет: Извештај Комисије ради спровођења поступка за продужење уговора о раду Одлуком изборног већа на **VI редовној седници изборног већа** Универзитета у Београду - Факултета за физичку хемију, одржаној 14. 5. 2021. године именовани смо за чланове Комисије ради спровођења поступка **за продужење уговора о раду** (у наставку текста Комисија) маг. физ.-хем. **Браниславу Миловановићу, асистенту** Универзитета у Београду - Факултета за физичку хемију. У том својству подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. Биографски подаци

Бранислав Миловановић је рођен 11. 10. 1993. године у Аранђеловцу, Република Србија, где је завршио основну школу и природно-математички смер гимназије. Школске 2012/2013. године уписује основне студије на Универзитету у Београду - Факултету за физичку хемију и 11. 7. 2016. године је дипломирао са просечном оценом 9,84 и оценом 10 на дипломском раду са темом „Структура и стабилност малих кластера калијума са јодом“ под менторством проф. др Станке Јеросимић. Након основних студија, школске 2016/2017. године уписао је мастер студије на Универзитету у Београду - Факултету за физичку хемију и 4. 7. 2017. године их завршава са просечном оценом 10 и оценом 10 на мастер раду са темом „Теоријско испитивање структуре и вибрационих спектра наслаганих димера урацила у води применом Борн-Опенхајмерове молекулске динамике“ под менторством ванр. проф. др Михајла Етинског. Од школске 2017/2018. године је студент докторских студија на Факултету за физичку хемију, Универзитета у Београду где је положио све испите предвиђене планом и програмом докторских студија и са прихваћеном темом докторске дисертације под називом „Квантохемијско проучавање супрамолекулских структура гуанина“. Од јуна 2018. године био је ангажован на пројекту Министарство образовања, науке и технолошког развоја Републике Србије под називом Структура и динамика молекулских система у основним и побуђеним електронским стањима (ОИ 172040) а од августа 2018. године и као асистент на Универзитету у Београду - Факултету за физичку хемију. Кандидат је у више наврата учествовао у организацији манифестација које се баве промоцијом науке и Факултета за физичку хемију: Наука око нас (2015, 2016. и 2017. године), Научна комби-нација (2016. године), Фестивал науке у Београду (2016. и 2019. (организатор) године), Фестивал науке у Нишу (2017,

2018, и 2019. (организатор) године), Европска ноћ истраживача (2018. (организатор) и 2019. (организатор) године). Члан је Српског хемијског друштва.

Б. Награде и стипендије

Кандидат је добитник следећих награда и стипендија:

- 2019. „Стипендија канцеларије за младе“, одобрена од стране Одељења за привреду и друштвене делатности Општинске управе Аранђеловац, Канцеларија за младе.
- 2018. „Награда за најбољи постер“, издата на међународној конференцији Електростатика протеина одржаној у Београду од 25. до 28. јуна 2018. године.
- 2018. „Награда Фонда Ненада М. Костића за хемијске науке“, за најбољи мастер рад одбрањен у периоду од 1. априла 2017. до 31. марта 2018. године.
- 2017. „Специјално признање Српског хемијског друштва“, за изузетан успех у току студија.
- 2017. „Финалиста конкурса Круна успеха“, у организацији породичне фирме „Petite Genève Petrović“.
- 2017. „Награда Факултета за физичку хемију“ за изузетан успех постигнут на основним студијама.
- 2017. „Награда Фондације Сестре Булајић“, новчана награда за један од два најбоља одбрањена завршна рада на основним студијама Факултета за физичку хемију Универзитета у Београду за школску 2016/2017. годину.
- 2017. „Стипендија канцеларије за младе“, одобрена од стране Одељења за привреду и друштвене делатности Општинске управе Аранђеловац, Канцеларија за младе.
- 2016. „Стипендија Доситеја“, одобрена од стране Фонда за младе таленте, Министарства омладине и спорта Републике Србије.
- 2016. „Стипендија канцеларије за младе“, одобрена од стране Одељења за привреду и друштвене делатности Општинске управе Аранђеловац, Канцеларија за младе.
- 2015. „Стипендија Доситеја“, одобрена од стране Фонда за младе таленте, Министарства омладине и спорта Републике Србије.
- 2014. „Државна стипендија за изузетан успех током студија“, одобрена од стране Министарства образовања, науке и технолошког развоја Републике Србије.
- 2013. „Државна стипендија за изузетан успех током студија“, одобрена од стране Министарства образовања, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Б. Стручно-професионални рад и усавршавања

Кандидат је у више наврата боравио у иностранству ради стручног усавршавања:

Јул, септембар 2018; фебруар 2019; јануар, фебруар 2020; Научна посета у више наврата Институту Руђер Бошковић, Загреб, Хрватска ради разматрања проблема везаних за фотофизику димера урацила у води у пројекту под називом: „*Nonadiabatic transitions of aqueous stacked uracil dimer*“ – COST Action CM1405 и CA18222.

Септембар, октобар 2016; Стручна пракса на Универзитету у Лунду, Департман за теоријску хемију (*Kemicentrum*), Лунд, Шведска – Изучавање нових материјала за конверзију соларне енергије коришћењем квантно-хемијских метода са посебним освртом на својства фотоекситованих стања и електрон-трансферских процеса комплексних једињења гвожђа и осталих уобичајених прелазних метала.

В. Наставна делатност

Као асистент на Универзитету у Београду - Факултету за физичку хемију, кандидат је ангажован у извођењу наставе на следећим предметима:

- *Статистичка термодинамика* (ОАС физичке хемије (трећа година), јесењи семестар школске 2018/2019, 2019/2020 и 2020/2021 године)
- *Хемијска термодинамика* (ОАС физичке хемије (прва година), пролећни семестар школске 2018/2019, 2019/2020 и 2020/2021 године)
- *Оптички курс физичке хемије 1* (ОАС физичке хемије (прва година), јесењи семестар школске 2018/2019, 2019/2020 и 2020/2021 године)
- *Инструментална анализа* (ОАС физичке хемије (четврта година), јесењи семестар школске 2018/2019, 2019/2020 и 2020/2021 године)
- *Методе и методологија физичкохемијских истраживања* (МАС физичке хемије, јесењи семестар школске 2019/2020 и 2020/2021 године)

Кандидат је оцењен просечном оценом 4,76 на анкетама вредновања педагошког рада у школским 2018/2019, 2019/2020 и 2020/2021 годинама. Бранислав Миловановић је тренутно члан Катедре за општу физичку хемију где је и записничар, као и Катедре за електрохемију, хемијску кинетику и материјале. У школским 2018/2019, 2019/2020 и 2020/2021 годинама је учествовао у извођењу припремне наставе за упис на Факултет за физичку хемију.

Г. Научно-истраживачка делатност

Кандидат је учесник на више националних пројекта, једном NATO-SPS пројекту као и на два билатерална пројекта. Бранислав Миловановић је укупно публикувао 14 научних радова у међународним часописима, 6 из категорије M_{21} , 6 из категорије M_{22} и 2 из категорије M_{23} , и има 7 научних саопштења, 6 из категорије M_{34} и 1 из категорије M_{64} . Од првог избора у звање асистента 2018. године Бранислав Миловановић је публикувао укупно 13 научних радова (5 из категорије M_{21} , 6 из категорије M_{22} и 2 из категорије M_{23}) и 4 научна саопштења (4 из категорије M_{34}).

Г.1. Ангажовања на пројектима

- Јун 2018. – децембар 2019. *Структура и динамика молекулских система у основним и побуђеним стањима* (број 451-03-68/2020-14/200146 / 172040, РП др Михајло Етински, Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду, Република Србија) Министарство образовања, науке и технолошког развоја Републике Србије.
- Од јануара 2020. ангажован је по уговорима 451-03-68/2020-14/200146 и 451-03-9/2021-14/200146 Министарства образовања, науке и технолошког развоја Републике Србије (руководилац проф. др Гордана Ћирић-Марјановић).
- Април 2021. – у току *Нанопорозни угљеник добијен из биомасе за примене у суперкондезаторима и батеријама без Li (Biomass-derived nanoporous carbon for Li-free batteries and supercapacitors)*, NATO SPS трилатерални пројекат (NPD др Robert Dominko, Национални институт за хемију, Љубљана, Република Словенија; PPD др Милица Вујковић, Факултет за физичку хемију, Универзитет у

Београду, Република Србија, Co-Director др Веселинка Грудић, Металуршко-технолошки факултет, Универзитет Црне Горе, Подгорица, Црна Гора).

- 2020 – 2021. *Предвиђање електронских својстава танких филмова сачињених од прелазних метала и дихалкогеоида за примене у соларним ћелијама – комбиновани теоријски и експериментални приступ (Engineering Electronic Properties of Thin-films of Transition Metal Dichalcogenides for Applications in Solar Cells - A Combined Theoretical-Experimental Approach)*, научно-техничка сарадња Републике Србије и Савезне Републике Немачке (РП др Игор Попов, Институт за физику, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд, Република Србија; проф. др Gianarelio Cuniberti, Institute for Materials Science, TU Dresden, Дрезден, СР Немачка).
- 2020 – 2021. *МХенске наноструктуре за складиштење еколошки чисте енергије (MXene Nanostructures for Clean Energy Storage Devices)*, научно-техничка сарадња Републике Србије и Републике Француске (РП др Игор Попов, Институт за физику, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд, Република Србија; проф. др Thomas Niehaus, Институт Lumière Matière, Универзитет Claude Bernard, Лион, Република Француска).
- Септембар 2016. - септембар 2017. Члан пројекта „Solar Energy Conversion and Catalysis Calculations“ (SNIC 2016/1-383) – Квантно-хемијски третман нових материјала погодних за интеграцију у соларне ћелије новије генерације, као и испитивање материјала погодних за вештачку фотосинтезу.

Г.2. Објављени научни радови и саопштења

1. Научни радови објављени у часописима међународног значаја:

1.1. У врхунским часописима међународног значаја (M₂₁):

- 1.1.1. Branislav Milovanović, Jurica Novak, Mihajlo Etinski, Wolfgang Domcke, Nadja Došlić, Simulation of UV Absorption Spectra and Relaxation Dynamics of Uracil and Uracil-Water Clusters, *Phys. Chem. Chem. Phys.*, **2021**, 23, pp 2594-2604.
<https://doi.org/10.1039/D0CP05618A> IF(2019) 3,520
- 1.1.2. Ana Stanojević, Branislav Milovanović, Ivana M. Stanković, Mihajlo Etinski, Milena Petković, The Significance of the Metal Cation in Guanine-Quartet – Metalloporphyrin Complexes, *Phys. Chem. Chem. Phys.*, **2021**, 23, 574-584.
<https://doi.org/10.1039/D0CP05798C> IF(2019) 3,520
- 1.1.3. Branislav Milovanović, Ivana M. Stanković, Milena Petković, Mihajlo Etinski, Elucidating Solvent Effects on Strong Intramolecular Hydrogen Bond: DFT- MD Study of Dibenzoylmethane in Methanol Solution, *ChemPhysChem*, **2019**, 20 (21), pp 2852-2859.
<https://doi.org/10.1002/cphc.201900704> IF(2019) 3,144
- 1.1.4. Branislav Milovanović, Milan Milovanović, Suzana Veličković, Filip Veljković, Aleksandra Perić- Grujić, Stanka Jerosimić, Theoretical and Experimental Investigation of Geometry and Stability of Small Potassium- Iodide K_nI (n = 2–6) Clusters, *Int. J. Quantum Chem.*, **2019**, 119 (22), pp e26009.
<https://doi.org/10.1002/qua.26009> IF(2019) 1,747

1.1.5. Ivana Petrović, Branislav Milovanović, Mihajlo Etinski, Milena Petković, Theoretical Scrutinization of Nine Benzoic Acid Dimers: Stability and Energy Decomposition Analysis, *Int. J. Quantum Chem.*, **2019**, 119 (13), pp e25918.
<https://doi.org/10.1002/qua.25918> IF(2019) 1,747

1.1.6. Branislav Milovanović, Marko Kojić, Milena Petković, Mihajlo Etinski, New Insight into Uracil Stacking in Water from ab initio Molecular Dynamics, *J. Chem. Theory Comput.*, **2018**, 14 (5), pp 2621–2632.
<https://doi.org/10.1021/acs.jctc.8b00139> IF(2019) 5,011

1.2. У истакнутим часописима међународног значаја (M₂₂):

1.2.1. Branislav Milovanović, Ivana M. Stanković, Milena Petković, Mihajlo Etinski, Modulating Excited Charge Transfer States of G-Quartet Self-Assemblies by Earth Alkaline Cations and Hydration, *J. Phys. Chem. A*, **2020**, 124 (40), pp 8101-8111.
<https://doi.org/10.1021/acs.jpca.0c05022> IF(2019) 2,600

1.2.2. Branislav Milovanović, Ana Stanojević, Mihajlo Etinski, Milena Petković, Intriguing Inter-Molecular Interplay in Guanine Quartet Complexes with Alkali and Alkaline Earth Cations, *J. Phys. Chem. B*, **2020**, 124 (15), pp 3002-3014.
<https://doi.org/10.1021/acs.jpbc.0c01165> IF(2019) 2,857

1.2.3. Branislav Milovanović, Jelica Ilić, Ivana M. Stanković, Milana Popara, Milena Petković, Mihajlo Etinski, A Simulation of Free Radicals Induced Oxidation of Dopamine in Aqueous Solution, *Chem. Phys.*, **2019**, 524, pp 26-30.
<https://doi.org/10.1016/j.chemphys.2019.05.001> IF(2019) 1,771

1.2.4. Marko Kojić, Igor Lyskov, Branislav Milovanović, Christel Maria Marian, Mihajlo Etinski, The UVA Response of Enolic Dibenzoylmethane: Beyond the Static Approach, *Photochem. Photobiol. Sci.*, **2019**, 17 (6), pp 1324-1332.
<https://doi.org/10.1039/C9PP00005D> IF(2019) 2,831

1.2.5. Miroslav Ristić, Milena Petković, Branislav Milovanović, Jelena Belić, Mihajlo Etinski, New Hybrid Cluster-Continuum Model for pKa Values Calculations: Case Study of Neurotransmitters' amino Group Acidity, *Chem. Phys.*, **2019**, 516, pp 55-62.
<https://doi.org/10.1016/j.chemphys.2018.08.022> IF(2019) 1,771

1.2.6. Branislav Milovanović, Milena Petković, Mihajlo Etinski, Raman Spectra of Aqueous Uracil Stacked Dimer: First Principle Molecular Dynamics Simulation, *Chem. Phys. Lett.*, **2018**, 713, pp 15-20.
<https://doi.org/10.1016/j.cplett.2018.10.015> IF(2019) 2,029

1.3. У међународним часописима (M₂₃):

1.3.1. Branislav Milovanović, Milena Petković, Mihajlo Etinski, Properties of the Excited Electronic States of Guanine Quartet Complexes with Alkali Metal Cations, *J. Serb. Chem. Soc.*, **2020**, 85 (8), pp 1021-1032.
<https://doi.org/10.2298/JSC191025140M> IF(2019) 1,097

1.3.2. Branislav Milovanović, Mihajlo Etinski, Milena Petković, Hydrogen Transfer Reaction: Bond Formation and Bond Cleavage Through the Eyes of Interacting Quantum Atoms, *J. Serb. Chem. Soc.*, **2019**, 84 (8), pp 891-900.
<https://doi.org/10.2298/JSC190226034M> IF(2019) 1,097

2. Научна саопштења:

2.1. На међународним скуповима штампана у књигама радова:

2.1.1. У облику кратког извода (M₃₄):

- 2.1.1.1. Branislav Milovanović, Milena Petković, Mihajlo Etinski, Alkali Metal Cations Impact on the Excited States Properties of the Guanine Quartet, *11th Symposium on Computing π -Conjugated Compounds*, pp 42, Book of Abstracts (<https://cpic-society.com/>), Zagreb, Croatia, January 30 – February 1, **2020**.
- 2.1.1.2. Branislav Milovanović, Ivana M. Stanković, Milena Petković, Mihajlo Etinski, Tuning Charge Transfer States in the G-octet-metal Ion Complexes for the Potential Nanotechnological Applications, *Eighteenth Young Researchers' Conference - Materials Science and Engineering*, pp 25, Book of Abstracts ISBN 978-86-80321-35-6, Belgrade, Serbia, December 4-6, **2019**.
- 2.1.1.3. Branislav Milovanović, Ivana M. Stanković, Milena Petković, Mihajlo Etinski, Influence of the Metal Ions on the Charge Transfer States in the G-octet-metal Ion Complexes, *Seventh Conference of Young Chemists of Serbia*, pp 153, Book of Abstracts ISBN 978-86-7132-076-4, Belgrade, Serbia, November 2, **2019**.
- 2.1.1.4. Branislav Milovanović, Milena Petković, Mihajlo Etinski, Discussing Aqueous Uracil Aggregation with First Principle Molecular Dynamics Simulations, *Sixth Conference of Young Chemists of Serbia*, pp 109-109, Book of Abstracts ISBN 978-86-7132-072-6, Belgrade, Serbia, October 27, **2018**.
- 2.1.1.5. Branislav Milovanović, Milan Milovanović, Suzana Veličković, Filip Veljković, Aleksandra Perić-Grujić, Stanka Jerosimić, Ionization Energies of KnI ($n = 2, 3$) Clusters Theoretical and Experimental Evaluation, N-1-P, Physical Chemistry 2018, *14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry*, Belgrade, Serbia, Sept 24-28, **2018**.
- 2.1.1.6. Branislav Milovanović, Milena Petković, Mihajlo Etinski, On the Importance of π - π Stacking and Hydrogen Bonding Cooperativity on Aqueous Uracil Aggregation, *Protein electrostatics*, pp 59, Book of Abstracts ISBN 978-86-7220-093-5, Belgrade, Serbia, June 25-28, **2018**.

2.2. На скуповима националног значаја штампана у књигама радова:

2.2.1. У облику кратког извода (M₆₄):

- 2.2.1.1. Branislav Milovanović, Milana Popara, Milena Petković, Mihajlo Etinski, *Ab initio* Molecular Dynamics Insights on How Dopamine Disarms Hydroxyl Radical, *55th Meeting of the Serbian chemical society*, pp 104, Book of Abstracts ISBN 978-86-7132-069-6, Novi Sad, Serbia, June 8-9, **2018**.

Д. Мишљење комисије

На основу података изложених у овом извештају, чланови Комисије једногласно закључују да је кандидат магист. физ.-хем. Бранислав Миловановић својим досадашњим

научним и наставним делатностима испунио све услове за продужење уговора о раду за радно место асистента за научну област физичка хемија на Универзитету у Београду - Факултету за физичку хемију, те стога Изборном већу Универзитета у Београду - Факултета за физичку хемију са задовољством предлажу да се маст. физ.-хем. Браниславу Миловановићу продужи уговор о раду за радно место асистента за научну област физичка хемија.

У Београду, 17. 5. 2021.

др Милена Петковић, редовни професор
Универзитет у Београду - Факултет за физичку хемију

др Михајло Етински, ванредни професор
Универзитет у Београду - Факултет за физичку хемију

др Мирослав Ристић, доцент
Универзитет у Београду - Факултет за физичку хемију