Образац - 1

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

РЕПУБЛИКА СРПСКА
УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊА ЛУЦИ
Природно-математички факултет
Број: 19/1. 2560/21
Датум: 03.11.2021. год.
БАЊА ЛУКА

ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

о пријављеним кандидатима за избор наставника и сарадника у звање

I. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:
Сенат Универзитета у Бањој Луци, Одлука: 01/04-3.2233/21 од 23.09.2021. године

Ужа научна/умјетничка област:
Неорганска и нуклеарна хемија

Назив факултета:
Природно-математички факултет

Број кандидата који се бирају
Један (1)

Број пријављених кандидата
Један (1)

Датум и мјесто објављивања конкурса:
13.10.2021. године, web страница Универзитета у Бањој Луци

Састав комисије:
а) Др Славица Сладојевић, редовни професор, ужа научна област Аналитичка хемија, Технолошки факултет Универзитета у Бањој Луци, **предсједник** б) Др Маја А. Груден-Павловић, редовни професор, ужа научна област Општа и неорганска хемија, Хемијски факултет Универзитета у Београду, **члан** в) Др Љубица Васиљевић, редовни професор, ужа научна област Органска хемија, Технолошки факултет Зворник Универзитета у Источном Сарајеву, **члан**
Пријављени кандидати
1. др Саша Зељковић, ванредни професор

II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

Први кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Саша (Милан и Недељка) Зељковић
Датум и мјесто рођења:	12.05.1981. Бихаћ
Установе у којима је био запослен:	Универзитет у Бањој Луци, Природно-математички факултет
Радна мјеста:	Асистент (2005 – 2008) Виши асистент (2008 – 2011) Доцент (2011 – 2016) Руководилац Студијског програма хемија (2013 – 2015) Шеф Катедре за неорганску хемију (2014 – 2018) Ванредни професор (2016 – и сада)
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	Друштво за истраживање материјала Србије, Београд

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци
Звање:	Професор хемије
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2004. године
Просјечна оцјена из цијелог студија:	8,90
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Технолошки факултет Универзитета у Бањој Луци
Звање:	Магистар хемијских наука
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2007. године.
Наслов завршног рада:	Моделирање синтезе и карактеризација одабраних јонских проводника типа апатита – Компарација са перовскитима
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Општа и примјењена хемија
Просјечна оцјена:	9,50

Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	Бања Лука, 2010. године.
Назив докторске дисертације:	Синтеза, намјенско моделирање и карактеризација одабраних мјешовитих оксида типа перовскита као материјала у горивим ћелијама са чврстим оксидом
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Хемијске науке
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	ПМФ, УНИБЛ, Асистент (2005 – 2008) ПМФ, УНИБЛ, Виши асистент (2008 – 2010) ПМФ, УНИБЛ, Доцент (2010 – 2015) ПМФ, УНИБЛ, Ванредни професор (2016 – и сада)

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора

(Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или члана 20.)

Оригинални научни рад у водећем научном часопису међународног значаја (члан 19. став 7.)

T. Ivas, A. N. Grundy, E. Povoden, **S. Zeljkovic**, L. J. Gauckler, *Experimental phase diagram determination and thermodynamic assessment of the Gd_2O_3–CoO system*, Acta Materialia, 58-12 (**2010**) 4077-4087. DOI:10.1016/j.actamat.2010.03.019 **2010: Q1 - IF 4,220.**

(12×0,5 =6 бодова)

Оригинални научни рад у научном часопису међународног значаја (члан 19. став 8.)

S. Zeljković, T. Ivas, A. Infortuna, Ludwig J. Gauckler, *Optimization of parameters and microstructural properties of $Ba_{0.5}Sr_{0.5}Co_{0.8}Fe_{0.2}O_{3-\delta}$ thin films grown by pulsed laser deposition (PLD)*, Journal of New Materials for Electrochemical Systems, 17 (2014) 257 – 263. DOI:10.14447/jnmes.v17i4.400 **2014: Q3 - IF 0,543.**

(10×0,75 =7,5 бодова)

S. Zeljković, T. Ivas, S. Vaucher, L. J. Gauckler, *The changes of $Ba_{0.5}Sr_{0.5}Co_{0.8}Fe_{0.2}O_{3-\delta}$ perovskite oxide on heating in oxygen and carbon dioxide atmospheres*, Journal of the Serbian Chemical Society, 79-9 (2014) 1141–1154. DOI:10.2298/JSC131024018Z **2014: Q3 - IF 0,921.**

(10×0,75 =7,5 бодова)

Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја (члан 19. став 9.)

Saša Zeljković, Toni Ivas, Jelena Penavin-Škundrić, Slavica Sladojević, Ljubica Vasiljević. *The Synthesis of Calcium Ferrite Perovskite by Microwave-assisted Decomposition of Various Precursor Compounds*, Gazette of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, 10 (**2014**) 19-27. DOI:10.7251/GHTE1410019Z

(6×0,5 =3 бода)

Saša Zeljković, Jelena Penavin Škundrić, Dijana Jelić, Slavica Sladojević, LjubicaVasiljević *Interaction of hexavalent chromium and BSCF perovskite in water solutions*, Zaštita materijala, 56-3 (**2015**) 340-344. DOI: 10.5937/ZasMat1503340Z

(6×0,5 =3 бода)

Saša Zeljković, Jelena Penavin – Škundrić, Toni Ivas, Sebastien Vaucher, *Synthesis of* $Ba_{0.5}Sr_{0.5}Co_{0.8}Fe_{0.2}O_{3-\delta}$ *from different precursor materials employing microwave heating*, Contemporary materials, 1-1 (**2010**) 61-67.

(6×0,75 =4,5 бодова)

S. Zeljković, S. Vaucher, J. Penavin-Škundrić, T. Ivas, *Application of the Microwave irradiation for the sintering of* $La_{0.7}Sr_{0.3}MnO_{3+\delta}$, Glasnik hemičara i tehnologa RS, 46 (**2007**) 11-15.

(6×0,75 =4,5 бодова)

Saša Zeljković, Slavica Sladojević, Dragica Lazić, Jelena Penavin-Škundrić, Branko Škundrić, *Ammonia on the surface of* $BaCe_{0,9}Gd_{0,1}O_3$ *perovskite*, Glasnik hemičara i tehnologa RS, 47 (**2008**) 15-20.

(6×0,5 =3 бода)

Научни рад на скупу међународног значаја, штампан у цјелини (члан 19. став 15.)

Lj . Vasiljević, B. Škundrić, J. Penavin Škundrić, M. Gligorić, S. Sladojević, V. Mićić, **S. Zeljković**, *Korelacija kristaličnosti i apsorpcije ulja na zeolitu A sintetisanom pri različitoj temperaturi kristalizacije*, Knjiga radova XVI Međunarodne konferencije YUCORR, 249-255, Tara, Srbija, **2014**.

(5×0,3 =1,5 бод)

Lj . Vasiljević, B. Škundrić, J. Penavin Škundrić, S. Sladojević, M. Gligorić, V. Mićić, **S Zeljković**, *Apsorpcija lutensola na zeolitu A sintetisanom pri različitom vremenu kristalizacije*, Knjiga radova XV Međunarodne konferencije YUCORR, 439-445, Tara Srbija, **2013**.

(5×0,3 =1,5 бод)

Dijana Jelić, Slavko Mentus, **Saša Zeljković**, *Reduction kinetics of silver tungstate powder synthesized by a homogeneous precipitation route*, Proceedings of the conference - Contemporary materials, Banja Luka, book 19, pp. 23-36, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, **2014**.

(5×1 =5 бодова)

S. Zeljković, D. Jelić, Z. Levi, J. Penavin-Škundrić, D. Vranković, S. Vujnić, *Adsorption of Cobalt and Copper Ions from Aqeous Solutions on* $Ba_{0.5}Sr_{0.5}Co_{0.8}Fe_{0.2}O_{3-\delta}$ *Perovskite*, Proceedings of the conference - Contemporary materials, Banja Luka, book 19, pp. 129-137, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, **2013**.

(5×0.3 =1,5 бод)

S. Sladojević, V. Antunović, J. Penavin – Škundrić, B. Škundrić, **S. Zeljković**, D. Bodroža, *Dubinin – Raduskevich – Kaganer Isotherm for the Adsorption Systems of the Selected Organic Adsorbates on the FAU Zeolite and its Modifications*, Proceedings of the 9th scientific/research symposium – Metallic and nonmetallic materials, pp. 71, Zenica, Bosnia and Herzegovina, **2012**.

(5×0,3 =1,5 бод)

J. Penavin, B. Škundrić, **S. Zeljković**, Z. Levi, R. Petrović, S. Sladojević, S. Krnetić, *Characteristics of the Surface of Clinoptilolite in the Processes of Adsorption*, Proceedings of the 9th scientific/research symposium – Metallic and nonmetallic materials, pp. 73, Zenica, Bosnia and Herzegovina, **2012**.

(5×0,3 =1,5 бод)

S. Zeljković, S. Vaucher, Jelena Penavin-Škundrić, T. Ivas, *Evaluation of Microwave heating for the synthesis and sintering of* $La_{0.7}Sr_{0.3}FeO_{3+\delta}$ *perovskite composition*, Proceedings of the 38th IOC on Mining and Metalurgy, pp. 563-568, Bor, Serbia, **2006**.

(5×0,75 =3,75 бодова)

Saša Zeljković, Slavica Sladojević, Jovan Škundrić, Dragoljub Vranković, Slobodan Vujnić, Jelena Penavin-Škundrić, $(La_{0.85}Sr_{0.15})_{0.92}MnO_3$ *and* $Ba_{0.5}Sr_{0.5}Co_{0.8}Fe_{0.2}O_{3-\delta}$ *perovskites as adsorbents of ammonia from aqueous solution*, 18th International Scientific and Professional Meeting "ECOLOGICAL TRUTH" ECO-IST'10, pp. 221-227, Apatin, **2010**.

(5×0,3 =1,5 бод)

S. Sladojević, J. Penavin-Škundrić, D. Lazić, B. Škundrić, D. Bodroža, **S. Zeljković**, *Examination of Adsorption Potentials of* $CaFeO_3$ *Perovskite*, Proceedings of the 8th scientific/research symposium – Metallic and nonmetallic materials, pp. 255-260, Zenica, Bosnia and Herzegovina, **2010**.

(5×0,3 =1,5 бод)

J. Penavin Škundrić, Z. Levi, N. Čegar, **S. Zeljković**, D. Lazić, *Inorganic oxides modified by surfactants as adsorbents for organic substrates*, Proceedings of the conference - Contemporary materials, Banja Luka, book 12, pp. 247-257, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, **2010**.

(5×0,5 =2,5 бодова)

S. Zeljković, J. Penavin Škundrić, T. Ivas, Synthesis and characterization of selected BSCF ceramics of the perovskite type produced by conventional heating, Proceedings of the conference - Contemporary materials, Banja Luka, book 12, pp. 259-277, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, **2010**.

(5×1=5 бодова)

S. Zeljković, J. Penavin-Škundrić, *Preparation and characterization of strontium doped lanthanum silicate with apatite-type structure*, Proceedings of the conference - Contemporary materials, Banja Luka, book 8, pp. 245-260, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, **2008**.

(5×1=5 бодова)

S. Zeljković, J. Penavin-Škundrić, S. Sladojević, T. Ivas, *Thermal processing of* $La_{0.7}Ca_{0.3}FeO_{3+\delta}$ *perovskite by microwave irradiation*, Proceedings of the 7th scientific/research symposium – Metallic and nonmetallic materials, pp. 417-421, Zenica, Bosnia and Herzegovina, **2008**.

(5×0,75 =3,75 бодова)

S. Sladojević, J. Penavin-Škundrić, B. Škundrić, D. Lazić, S. Krnetić, S. Vujasinović, **S. Zeljković,** *Effect of Composition and Structure of Zeolite on its Adsorption Characteristics*, Proceedings of the 7th scientific/research symposium – Metallic and nonmetallic materials, pp. 423-428, Zenica, Bosnia and Herzegovina, **2008**.

(5×0,3 =1,5 бод)

Научни радови на скуповима међународног значаја, штампан у зборницима извода радова (члан 19. став 16.)

B . Škundrić, A. Gužvić, S. Sladojević, Lj. Vasiljević, **S. Zeljković**, M. Dragoljić, *Kinetika inverzije saharoze u mješovitim rastvaračima*, Šesti međunarodni naučni skup – Savremeni materijali 2013, Knjiga apstrakata, str. 63 - 64, Banja Luka **2013**.

(3×0,3 =0,9 бодова)

J . Penavin Škundrić, B. Škundrić, Z. Levi, Lj. Vasiljević, B. Vasić, I. Samelak, **S. Zeljković** S. Sladojević, *Adsorption of Lauric Acid on Zeolite 13X Modified by Surface – Active Substance*, Šesti međunarodni naučni skup – Savremeni materijali **2013**, Knjiga apstrakata str. 65 , Banja Luka 2013.

(3×0,3 =0,9 бодова)

J . Penavin Škundrić, Z. Levi, S. Sladojević, **S. Zeljković**, D. Bodroža, *Surface Active Agent in Structure of Natural and Synthetic Alumosilicate*, Šesti međunarodni naučni skup – Savremeni materijali 2013, Knjiga apstrakata, str. 66 , Banja Luka **2013**.

(3×0,5 =1,5 бод)

D . Jelić, S. Mentus, J. Penavin-Škundrić, **S. Zeljković**, *Sinteza kompozitnih prahova redukcijom oksidnih smjesa dobijenih sagorjevanjem citratnog gela*, Peti međunarodni naučni skup Savremeni materijali 2012, Knjiga apstrakata, str. 126 , Banja Luka, **2012**.

(3×0,75 =2,25 бодова)

S. Zeljković, J. Penavin - Škundrić, D. Vraković, M. Gvero, A. Krstić, M. Kotur, *Sinteza Al_2O_3 nano praha i njegova primjena u uklanjanju bakra iz vodenih rastvora*, Peti međunarodni naučni skup – Savremeni materijali 2012, Knjiga apstrakata, str. 64, Banja Luka, **2012.**

(3×0,3 =0,9 бодова)

S. Zeljković, J. Penavin - Škundrić, S. Sladojević, D. Vranković, G. Krumenaher, J. Ristanović, M. Ilić, *Ispitivanje adsorpcije amonijaka na $La_{0,85}Sr_{0,15}MnO_{3-\delta}$ i $La_{0,6}Sr_{0,4}Fe_{0,8}Co_{0,2}O_{3-\delta}$*, Peti međunarodni naučni skup – Savremeni materijali 2012, Knjiga apstrakata, str. 65 , Banja Luka, **2012.**

(3×0,3 =0,9 бодова)

Научни радови на скуповима националног значаја, штампани у зборницима извода радова (члан 19. став 18.)

J. Penavin-Škundrić, Z. Levi, S. Sladojević, D. Lazić, B. Škundrić, **S. Zeljković**, *Determinacija Dubinin – Radushkevičeve adsorpcione izoterme za sisteme amonijak – prirodni klinoptilolit*, Zbornik izvoda radova - 9 Savjetovanje hemičara i tehnologa Republike Srpske, str. 19 , Banja Luka, **2010**.

(1×0,3 =0,3 бода)

J. Penavin-Škundrić, Z. Levi, N. Čegar, S. Sladojević, **S. Zeljković**, B. Škundrić, Adsorpcija na dijatomejskoj zemlji modifikovanoj površinski aktivnim supstancama, Zbornik izvoda radova - 8 Savjetovanje hemičara i tehnologa Republike Srpske, str. 28 , Banja Luka, **2008**.

(1×0,3 =0,3 бода)

Saša Zeljković, Jelena Penavin-Škundrić, Dragica Lazić, Slavica Sladojević, *Perovskiti, novi nanomaterijali u ekologiji*, Knjiga abstrakata - 4 Simpozijum poljoprivrede, veterinarstva, šumarstva i biotehnologije, str. 149-150, Zenica, **2006**.

(1×0,75 =0,75 бодова)

Реализован национални научни пројекат у својству руководиоца пројекту (члан 19. став 21.)

Енергетски ефикасна синтеза и испитивање површинских појава на одабраним оксидним материјалима, Елаборат за Министарство науке и технологије РС, 2013 – 2014.

(3 бода)

Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту (члан 19. став 22.)

Синтеза и карактеризација BSCF керамика као материјала за израду катоде у горивим ћелијама са чврстим оксидом, Елаборат за Министарство науке и технологије РС, 2007 - 2008.

(1 бод)

Адсорпциона и јоноизмјењивачка својства зеолита са подручја Републике Српске, Елаборат за Министарство науке и технологије Републике Српске, 2006.

(1 бод)

Перовскити и зеолити у екологији, Елаборат за Министарство науке и технологије Републике Српске, извршилац пројекта - Технолошки факултет, Бањалука, 2006-2008.

(1 бод)

Утицај хемије на површини алумосиликатних и оксидних материјала на адсорпцију киселих и базних органских и неорганских компоненти из водене средине, Пројекат суфинансиран од Министарства науке и технологије Републике Српске, извршилац-Институт природних и математичких наука, Бањалука, 2010-2012.

(1 бод)

УКУПНО: 91,7 бодова

Радови послије последњег избора/реизбора

(Навести све радове, дати њихов кратак приказ и број бодава сврстаних по категоријама из члана 19. или члана 20.)

Оригинални научни рад у водећем научном часопису међународног значаја (члан 19. став 7.)

1. Dijana Jelić, **Saša Zeljković**, Dragana Jugović, Slavko Mentus, *Thermogravimetric insight in the reduction of xCuO – (1-x)MoO_3 oxide system ($0.1 \leq x \leq 0.9$) by hydrogen*, International Journal of Refractory Metals and Hard Materials 96 **(2021)** 105480. DOI:10.1016/j.ijrmhm.2021.105480, **2020: Q1 - IF 3,871.**

   Оксидне смјесе xCuO-(1-x)MoO_3 синтетизоване су поступком сагоријевања у гелу. Доказано је постојање фазне смјесе CuO + $Cu_3Mo_2O_9$ и MoO_3 + $CuMoO_4$ у регији састава богате CuO и

MoO_3. Термогравиметрија константне брзине загријавања у атмосфери водоника открила је да се редукционе реакције одвијају унутар два јасно одвојена температурна подручја. На основу масовних промјена расправљало се о механизму редукционих процеса. Мјерења су открила значајну инхибицију редукције CuO помоћу MoO_3, и велико убрзање корака редукције $MoO_3 \rightarrow MoO_2$ бакром. Посебности пронађене у овом систему коментиране су у односу на наша слична истраживања у системима NiO-MoO_3 и CuO-WO_3. За одређени састав, x = 0,5, који постоји по могућности у облику a-$CuMoO_4$, одређени су кинетички параметри редукције. Састав оксидне смјесе утицао је на величину честица и морфологију насталих металних Cu-Mo композита.

(12×0,75 = 9 бодова)

2. Hiraku Maruyama, **Saša Zeljković** and Juan C. Nino, *Solvent-deficient method lowers grain boundary resistivity of doped ceria*, Journal of American Ceramic Society 103 – 2 (**2020**) 819 – 830. DOI:10.1111/jace.16779, **2020: Q1 - IF 3,784.**

Наночестице церијумовог оксида допиране гадолинијумом (GDC) синтетизоване су методом са недостатком растварача, а њихова синтерабилност и електрична својства испитана су поступком синтеровања прахова те хладног синтеровања. GDC прах је једноосно пресован у пелете цилиндричног облика са мјешавином азотне киселине и водоник-пероксида на 200 °C да би се подстакао повољан распоред честица током процеса формирања. Ови расути узорци су жарени помоћу два различита температурна профила: на 800 °C током 5 сати и на 1300 °C током 1 минута - 800 °C током 5 сати. Узорци произведени коришћењем смеше HNO_3/H_2O_2 показали су већу релативну густину од оних без ње. Јонска проводљивост узорка синтерованог кроз двостепени профил добијена је електричном импеданцијом. Иако је проводљивост зрна за узорке ($8,0 \times 10^{-3}$ C cm^{-1} на 500 °C и $3,3 \times 10^{-2}$ C cm^{-1} на 700 °C) једнака са конвенционално синтерованим узорком, измјерена укупна проводљивост ($3,9 \times 10^{-3}$ C cm^{-1} на 500 °C, и $2,5 \times 10^{-2}$ C cm^{-1} на 700 °C) је око 10 пута веће од конвенционално синтерисаног и упоредива је са вриједностима у претходним студијама за GDC које су користиле више температуре синтеровања, указујући на ефективно нижу импеданцију на граници зрна. Овај резултат се може приписати значајној сегрегацији фаза дуж граница зрна због обраде на ниским температурама.

(12×1 = 12 бодова)

3. **Saša Zeljković**, Toni Ivas, Hiraku Maruyama, Juan C. Nino, *Structural, magnetic and optical properties of $BiFeO_3$ synthesized by the solvent-deficient method*, Ceramics International 45 – 16 (**2019**) 19793-19798. DOI:10.1016/j.ceramint.2019.06.234, **2019: Q1 – IF 3,830.**

Бизмутов ферит ($BiFeO_3$, BFO) синтетизован је једноставном и исплативом методом са недостатком растварача користећи бизмут-нитрат, гвожђе-нитрат и амонијум-бикарбонат као прекурсоре. Једнофазни BiFeO3 прах је произведен након подешавања односа Bi:Fe и након што је мјешавина прекурсора калцинисана један сат на 600 °C. Истражене су реакције формирања, кристална структура, дистрибуција величине честица, те магнетна и оптичка својства синтетизованог $BiFeO_3$. Рендгенска дифракција открила је стварање добро кристализованих BFO нанокристалита почевши од 450 °C. $BiFeO_3$ калциницан на 600 °C показао је врло слаб феромагнетизам на собној температури што се разликује од линеарног односа M – H у солидној $BiFeO_3$ керамици. Утврђено је да је вриједност заостале магнетизације (Mr) 5×10^{-3} emu g^{-1}, а вриједност коерцитивног поља (Hc) скоро 500 Oe. UV-видљиви спектри су показали максималну адсорпцију при ~464 nm са изведеном вредношћу енергетског процијепа од 1,85 (1,8449 ± 0,0013) eV за BFO нанокристалите подржавајући њихову потенцијалну примјену као фотокатализатора са одзивом у видљивом дијелу

спектра. Утврђено је да вриједност енергетског процијепа добијена мерењем рефлексије износи 2,25 (2,2464 ± 0,0065) eV.

(12×0,75 = 9 бодова)

4. **Saša Zeljković**, Dijana Jelić, Hiraku Maruyama, Juan C. Nino, *Solvent-deficient synthesis of cerium oxide: characterization and kinetics*, Ceramics International 45 – 8 (**2019**) 10063-10071. DOI:10.1016/j.ceramint.2019.02.052, **2019: Q1 – IF 4,527.**

Механизам реакције и кинетика синтезе CeO_2 примјеном методе са недостатком растварача истражена је истовременом термогравиметријском анализом (TGA)/диференцијалном скенирајућом калориметријом (DSC), рендгенском дифракцијом (XRD), скенирајућом електронском микроскопијом (SEM) и трансмисионом електронском микроскопијом (TEM). Процес разлагања смеше прекурсора церијум(III)-нитрата хексахидрата и амонијум-бикарбоната са четири посматране фазе праћен је коришћењем TGA/DSC мјерења у неизотермном режиму са брзинама загријавања од 5, 10, 15 и 20 °C min^{-1}. Предложени механизам указује на сложену синтезу са неколико паралелних реакција, од којих се неке јављају на собној температури. Детаљна кинетичка анализа је урађена коришћењем изоконверзионих (проширени Friedman, модификовани Coats-Redfern и Kissinger) модела и прилагођавањем модела (N-ти ред и модели нуклеације и раста). Прве три фазе најбоље описује модел N реда са вриједностима енергије активације од 21, 53 и 90 kJ mol^{-1}. Посљедња фаза, током које долази до разлагања амонијум нитрата, најбоље одговара моделу нуклеације и раста и има енергију активације 129 kJ mol^{-1}. Предложени механизам, подржан кинетичком анализом, указује да се CeO_2 већ формирао прије него што реакција достигне 200 °C. Просјечна величина кристалита CeO_2 синтетисаног на 300 °C, која је израчуната из XRD мјерења и додатно одређена SEM и TEM мјерењима, је између 10 и 20 nm.

(12×0,75 = 9 бодова)

5. Il Jeon, **Sasa Zeljkovic**, Kei Kondo, Michito Yoshizawa, Yutaka Matsuo, *Interface Engineering of Metal Oxides using Ammonium Anthracene in Inverted Organic Solar Cells*, ACS Appl. Mater. Interfaces 8 - 44 (**2016**) 29866–29871. DOI:10.1021/acsami.6b09684, **2016: Q1 – IF 7,861.**

У овом раду, апликацијом амонијум-антрацена растворљивог у води на оксиде метала, дошло је до поновне конструкције површине металног оксида путем органског модификатора што је довело до побољшања транспорта наелектрисања. Ниво енергије амонијум-антрацена повећао је радну функцију индијумовог калај-оксида (ITO), функционишући као блокатор ваканци (транспортер електрона). Соларне ћелије у којима је ITO третиран амонијум антраценом произвеле су просечну ефикасност конверзије енергије (PCE) од 5,8% без ZnO, слоја за пренос електрона. Када је амонијум антрацен примјењен на ZnO, постигнут је просечан PCE од 8,1%, што је више од просечног PCE од 7,5% за нетретиране соларне ћелије засноване на ZnO.

(12×0, 5 = 6 бодова)

Оргинални научни рад у научном часопису међународног значаја (члан 19. став 8.)

1. Gordana Ostojić, Dragica Lazić, **Saša Zeljković**, Determination of the iron oxide content in bauxite: comparing ICP-OES with UV–VIS and volumetric analysis,

Chemical Papers 75 (**2021**) 389 – 396. DOI:10.1007/s11696-020-01305-z, **2020: Q2 – IF 2,097**.

Ова студија представља резултате одређивања садржаја оксида гвожђа у бокситу помоћу индуковано купловане плазме - оптичке емисиона спектрометрија (ICP-OES), волуметрије и UV-VIS спектрофотометрија. Анализирано је девет референтних узорака боксита са садржајем Fe_2O_3 од 7,14 до 28,20%. Примјењене су двије методе припреме узорака боксита: топљење са смјешом Na_2CO_3 : $Na_2B_4O_7$ (3: 1) и растварањем комбинацијом киселина (HCl, HNO_3 и H_2SO_4). Вриједност поврата за све методе које се користе у односу на сертификоване вредности била је у распону од 92,41% до 113,87%. Коришћењем статистичких тестова потврђено је да се резултати ICP-OES анализе генерално слажу са другим методама, што подржава усвајање ове методе као алтернативу за одређивање Fe_2O_3 у бокситу. Због краћег времена припреме и потпуног растварања, препоручује се да се узорци припреме топљењем.

(10×1 = 10 бодова)

2. Toni Ivas, Milica Balaban, Vedrana Došen, Jin Miyawaki, Kazuki Ito, Dragoljub Vranković, Gordana Ostojić, **Saša Zeljković**, Optimization of the calcination temperature for the solvent-deficient synthesis of nanocrystalline gamma-alumina, Chemical Papers 73 – 4 (**2019**) 901-907. DOI:10.1007/s11696-018-0637-x, **Q2 – IF 2,097**.

Алумина нано величине је припремљена економичном методом без растварача коришћењем алуминијум-нитрата и амонијум-бикарбоната. Коришћена су комбинована истраживања помоћу термичке анализе (TG/DTA), рендгенске дифракције (XRD), мјерења специфичне површине (BET), скенирајуће електронске микроскопије (SEM), инфрацрвене емисионе спектроскопије (FTIR), динамичког расијања светлости (DLS) и дилатометрије. Испитани су ефекти температуре калцинације на стварање Al_2O_3. XRD анализа је показала да се γ-Al_2O_3 фаза формира већ на 300 °C и полако наставља да се формира са порастом температуре што указујуће на реакцију контролисану дифузијом. Величина нанокристалног γ- Al_2O_3, одређена XRD-ом, је између 1,5 и 1,9 nm и полако се повећава са температуром реакције. Резултати DLS-а открили су да величина честица γ- Al_2O_3 диспергованих у води расте са повећањем температуре реакције усљед агрегације нанокристалних честица, што је додатно потврђено и SEM-ом. Дилатометријом је испитано понашање згушњавања фаза бемита и γ- Al_2O_3.

(10×0,3 = 3 бода)

3. **Saša Zeljković**, Jin Miyawaki, Dragoljub Vranković, Elena Tervoort, Roland Hauert, Toru Kotegawa, Toni Ivas, Solvent-deficient synthesis of nanocrystalline $Ba_{0.5}Sr_{0.5}Co_{0.8}Fe_{0.2}O_{3-\delta}$ powder, Processing and Application of Ceramics 12 – 4 (**2018**) 342 – 349. DOI:10.2298/PAC1804342Z, **Q3 – IF 1,804**.

Нанокристални $Ba_{0.5}Sr_{0.5}Co_{0.8}Fe_{0.2}O_{3-\delta}$ прах припремљен је економичном методом са недостатком растварача уз помоћ металних нитрата и амонијум-бикарбоната као прекурсора. Рендгенска дифракција (XRD), одређивање специфичне површине (BET), термичке анализе (TG-DTA-DSC), динамичко распршивање светлости (DLS) и скенирајућа електронска микроскопија (SEM) коришћени су за испитивање утицаја температуре калцинације на формирање $Ba_{0.5}Sr_{0.5}Co_{0.8}Fe_{0.2}O_{3-\delta}$ (BSCF). XRD анализа је показала да је кубни $Ba_{0.5}Sr_{0.5}Co_{0.8}Fe_{0.2}O_{3-\delta}$ добијен након загријавања 1 сат на 1000 °C. Добијени су BSCF нанокристали пречника око 25 nm. С друге стране, како је забиљежено термогравиметријском анализом (TG), маса узорка је стабилизована на 915 °C што указује

на стварање комплексног BSCF оксида већ на овој температури. Фазне трансформације током синтезе BSCF оксида дефинисане су и потврђене уз напомену о нестабилности кубичне фазе. Коришћењем мјерења једносмерне струје у четири тачке између -73 °C и 127 °C, одређен је енергетски процијеп од 0,84 eV. Метода са недостатком растварача коришћена у овој студији за синтезу $Ba_{0.5}Sr_{0.5}Co_{0.8}Fe_{0.2}O_{3-\delta}$ показала је изразите предности у поређењу са другим техникама синтезе с обзиром на једноставност, брзу синтезу и квалитет произведених нанокристала.

(10×0,3 = 3 бода)

4. Dijana Jelić, **Saša Zeljković**, Branko Škundrić and Slavko Mentus, Thermogravimetric study of the reduction of CuO–WO_3 oxide mixtures in the entire range of molar ratios, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 132 (**2018**) 77-90. DOI:10.1007/s10973-017-6921-0, **Q2 – IF 2,522**

Оксидне смјеше CuO – WO_3 различитих састава синтетизоване су процесом сагоријевања цитратног гела, почевши од водених раствора бакар-нитрата, амонијум -волфрамата и лимунске киселине. Cu – W нанокомпозитни прахови произведени су редукцијом оксидних смјеша у атмосфери водоника под термогравиметријском контролом. Карактеризација смјеша CuO -WO_3 и њихових производа редукције изведена је методама SEM и XRD. Морфологија оксидних и металних честица показала је значајну зависност од састава. Бакар је показао промовисање дјеловања током редукције смјеша CuO -WO_3. Средња редукциона температура се монотоно помјерила са температуре CuO ка температури WO_3. Редукција се одвијала у три корака, од којих је први углавном био редукција CuO, а друга два су углавном резултат двостепене редукције WO_3. Показано је да композиција CuO – WO_3 у моларном односу 1: 1 формира једињење $CuWO_4$. Редукција овог једињења подвргнута је детаљној термокинетичкој студији. У те сврхе су коришћени проширени Friedman, методе Coats – Redfern и Kissinger са више брзина загревања те неке методе прилагођавања модела, уграђене у софтвер Kinetics2015. Међу моделима који одговарају моделу, кинетички модел нуклеације и раста омогућио је најбоље уклапање експерименталних резултата за све три фазе редукције.

(10×0,75 = 7,5 бодова)

Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у цјелини (члан 19. став 15.)

1. **Saša Zeljković**, Milica Balaban, Tanja Okolić, Dijana Jelić: *Kinetics of cerium nitrate thermal decomposition in various atmospheres,* Zbornik radova XII Savjetovanje hemičara, tehnologa i ekologa Republike Srpske, Teslić (**2018**) 111-116.

У овом раду испитана је термичка деградација церијум-нитрата-хексахидрата на церијум-оксид у атмосфери аргона и кисеоника. За истраживање деградације кориштене су термогравиметријска анализа (TG), диференцијална скенирајућа калориметрија (DSC), скенирајућа електронска микроскопија (SEM) и рендгенска дифракција (XRD). Просјечна величина кристалита синтетисаног церијум-оксида била је 20 нм, што је одређено XRD и SEM. Деградација је праћена у не-изотермним условима, а подаци су обрађени савременим кинетичким софтвером KINETICS2015. За процјену параметара кинетике кориштене су методе изоконверзије и моделовања. Проширени Фридманови и дискретни кинетички модели, који стављају акценат на зависност активационе енергије (E_a) од степена конверзије реакције (α), дали су најбоље слагање са експерименталним резултатима.

(5×0,75 = 3,75 бодова)

Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова (члан 19. став 16.)

1. **S. Zeljković**, M. Malinović, S. Sukur, D. Gajić, G. Ostojić, M. Balaban, *Mechanochemically induced synthesis of* La_2O_3, XIV International Scientific Conference Contemporary Materials 2021, Programme and the Book of Abstracts, Banja Luka, September 9 – September 10, **2021**, pp 43.

(3×0,3 = 0,90 бодова)

2. **S. Zeljkovic**; H. Maruyama; J. C. Nino: *Solvent-deficient method for the sustainable synthesis of advanced functional ceramics (Invited)*. The American Ceramic Society. 43rd International Conference & Exposition on Advanced Ceramics and Composites, Abstract Book, Daytona Beach, Florida, January 27– February 1, **2019**, pp 31.

(3×1 = 3 бода)

3. H. Maruyama; **S. Zeljkovic**; J. C. Nino: *Enhanced grain boundary conductivity in Gd doped* CeO_2 *through solvent deficient synthesis method*. The American Ceramic Society. 43rd International Conference & Exposition on Advanced Ceramics and Composites, Abstract Book, Daytona Beach, Florida, January 27– February 1, **2019**, pp 64.

(3×1 = 3 бода)

4. **Saša Zeljković**, Milica Balaban, Dragana Gajić, Sanja Pržulj, Toni Ivas: *Solvent deficient method – Mechanochemically induced synthesis of functional nanomaterials*. Materials Research Society of Serbia, 22nd Annual Conference YUCOMAT 2021, Program and Book of Abstracts, Herceg Novi, Montenegro, August 30 - September 3, **2021**, pp 64.

(3×0,5 = 1,5 бод)

Реализован национални научни пројекат у својству руководиоца на пројекту (члан 19. став 21.)

1. *Иновативни приступ синтези* $BiFeO_3$ *фотонапонских материјала*, Елаборат за Министарство за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво, Влада РС, **2019 – 2020**. (координатор)

(3 бода)

Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту (члан 19. став 22.)

1. *Развој нових полимерних адитива за различите примјене,* Билатерални научноистраживачки пројекат између Босне и Херцеговине и Републике Словеније, суфинансиран од стране Министарства за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво, **2019**.

(1 бод)

2. *Увод у механохемију*, Пројекат учешћа у научноистраживачком програму Европске уније – COST, суфинансиран од стране Министарства за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво, 2019. **(1 бод)** **УКУПНО: 85,65 бодова**	
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:	**177,35**

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора
(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)

Кандидат је изводио вјежбе у звању асистента и вишег асистента. Послије избора у звање доцента кандидат је обављао послове наставника на више предмета на Природно – математичком факултету Универзитета у Бањој Луци.

Рецензирани универзитетски уџбеник који се користи у земљи (члан 21. став 2.)

Саша Зељковић, Јелена Пенавин Шкундрић. Одабрана поглавља неорганске хемије, Природно – математички факултет Универзитета у Бањој Луци, Бања Лука, 2015. Основни уџбеник, ИСБН: 978-99955-21-42-4

(6 бодова)

Други облици међународне сарадње (конференције, скупови, радионице, едукација у иностранству) (члан 21. став 10.)

Постдокторске студије на Одсјеку за хемију Универзитета у Токију, 2015. године.

(3 бода)

Члан комисије за одбрану рада другог циклуса *(члан 21. став 14.)*

Сава Матић, Утицај додатака натријум-сулфида на садржај цинка и других примјеса у алуминатним растворима глинице, Технолошки факултет, 2014.

Слађана Глигорић, Екстракција наночестица жељеза из отпадних вода богатих жељезом, Технолошки факултет, 2014.

(2×1 = 2 бода)

Менторство кандидата за завршни рад првог циклуса *(члан 21. став 18)*

Ристановић Јелена, Адсорпционе особине $La_{0.6}Sr_{0.4}Co_{0.2}Fe_{0.8}O_{3-\delta}$ перовскита, ПМФ-Хемија, 2013.
Панић Стана, Школски огледи у настави хемије у отежаним условима, ПМФ-Хемија, 2013.
Котур Милана, Моделирарање синтезе нано Al_2O_3, ПМФ-Хемија, 2013.
Панић Данка, Земноалкални метали, ПМФ-Техничко васпитање и информатика, 2013.
Дејановић Дејана, Алкални метали, ПМФ-Техничко васпитање и информатика, 2014.
Гавранович Нихад, Оксидација и оксиди, ПМФ-Техничко васпитање и информатика, 2015.

Ружић Јелена, Хемија на површини нано перовскита, ПМФ-Хемија, 2015.
Гавранович Сандра, Хемија на површини одабаних оксида, ПМФ-Хемија, 2015.
Илић Марија, Хемија на површини стронцијумом обогаћеног лантан манганата, ПМФ-Хемија, 2015.
Плавшић Јово, Примјена једноставних школских огледа у обради наставне јединице „Индикатори“, ПМФ-Хемија, 2015.

(10 × 1 =10 бодова)

Вредновање наставничких способности прије посљедњег избора (члан 25):

Др Саша Зељковић, је од избора у звање наставника, веома успјешно изводио наставу (предавања) на више предмета са Катедре за неорганску и нуклеарну хемију на Природно-математичком факултету (период од академске 2010/11. до 2015/16.). што потврђују и оцјене добијене на основу студентских анкета о процјени квалитета рада наставника на Унивезитету у Бањој Луци. На основу спроведених студентских анкета проф. др Саша Зељковић је оцјењен средњом оцјеном **4,69** на основу које је остварио максималан број бодова (10).

(10 бодова)

УКУПНО: 31 бод

Образовна дјелатност послије последњег избора/реизбора
(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) и број бодова сврстаних по категоријама из члана 21.)

Рецензирани универзитетски уџбеник који се користи у земљи (члан 21. став 2.)

1. **Саша Зељковић,** Тони Ивас, Хемија чврстог стања, Универзитет у Бањој Луци, 2021. Основни уџбеник, ИСБН: 978-99955-21-92-9. https://hemija.pmf.unibl.org/sr/hemija-cvrstog-stanja/

(6 бодова)

2. Милица Балабан, **Саша Зељковић**, Хемија – теорија и експерименти, Универзитет у Бањој Луци, 2021. Основни уџбеник, ИСБН: 978-99955-21-91-2. https://hemija.pmf.unibl.org/sr/hemija-teorija-i-eksperimenti-2021/

(6 бодова)

Други облици међународне сарадње (конференције, скупови, радионице, едукација у иностранству) ***(члан 21. став 10)***

Постдокторске студије на Универзитету Флорида (САД) 2018-2019. године.

(3 бода)

Менторство кандидата за степен трећег циклуса (члан 21. став 11.)

1. Гордана Остојић: „Оптимизација и валидација примјене индуковане купловане плазме у анализи различитих композита“, Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци. Одлука Сената Универзитета у Бањој Луци, број: 19/3.726/16 од 16.03.2016.

(7 бодова)

Члан комисије за одбрану докторске дисертације (члан 21. став 12.)

1. Елвиса Хоџић: ″Квалитативно и квантитативно одређивање мелатонина и могућих функција у присуству тешких метала у биљним органима Melissa officinalis L. i Valeriana officinalis L.″ Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци (Рад одбрањен: 05.07.2019. године)

(3 бода)

2. Дијана Михајловић: ″Специјација и екстракција тешких метала из земљишта сјеверозапада Републике Српске различитим хемијским методама″ Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци (Рад одбрањен: 29.03.2017. године).

(3 бода)

Менторство кандидата за степен другог циклуса (члан 21. став 13.)

1. Младена Малиновић, Синтеза и карактеризација одабраних оксида и њихова примјена у полимерним композитима, Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци (Рад одбрањен: 16.04.2021. године).

(4 бода)

Члан комисије за одбрану рада другог циклуса (члан 21. став 14.)

1. Нада Видовић: Органски полутанти у ријечним седиментима, Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци (Рад одбрањен: 25.10.2019. године).

(2 бода)

2. Драгана Граховац: Уклањање јона хрома из водаадсорпцијом на наночестице жељезних оксида и могућност регенерације адсорбента, Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци (Рад одбрањен: 24.06.2019. године).

(2 бода)

Менторство кандидата за завршни рад првог циклуса (члан 21. став 18.)

1. Слађана Пашалић: Школски огледи у наставној јединици Метали, Природно-математички факултет Бања Лука, 2021. године.

(1 бод)

2. Петровић Гордана: Школски огледи у наставној јединици Брзина хемијске реакције, Природно-математички факултет Бања Лука, 2017. године.

(1 бод)

3. Сандра Рекановић: Модификација одабраних адсорбата SDS сурфактантом, Природно-математички факултет Бања Лука, 2016. године.

(1 бод)

Признања и награде студената у земљи под менторством кандидата (члан 21. став 20.)

1. Младена Малиновић: Синтеза и карактеризација одабраних оксида и њихова примјена у полимерним композитима, 12. дани БХАААС у БиХ, Мостар, 2021 (Ментори: проф. Саша Зељковић, проф. Милица Балабан) ОСВОЈЕНО ПРВО МЈЕСТО на Симпозијуму послиједипломских истраживања из биологије и хемије. https://bhaaas.org/mostar-2021/ и https://www.bljesak.info/sci-tech/znanost/znanstvena-konferencija-bila-u-znaku-podrske-znanja-studenata/352233

(1 бод)

2. Ведрана Дошен: Најбољи рад на 9. научно-стручном скупу „Студенти у сусрет науци“ са међународним учешћем (Students encountering science - StES 2016.) https://www.unibl.org/sr-lat/vesti/2016/11/dodjelom-nagrada-najuspjeshnijim-studentima-zavrshen-stes-2016

(1 бод)

Вредновање наставничких способности послије посљедњег избора (члан 25):

Кандидат је у периоду од академске 2015/16 до краја школске 2020/21 изводио наставу (предавања) на више предмета са Катедре за неорганску и нуклеарну хемију на Природно-математичком факултету – Одабрана поглавља неорганске хемије, Хемија чврстог стања, Неорганске синтезе Школски огледи у настави хемије, као и на предмету Општа и неорганска хемија (СП Биологија, задужење због одсуства колеге).
Према доступним подацима студентских анкета о квалитету наставе на Природно-математичком факултету (еЗапослени) кандидат је оцијењен сљедећим оцјенама:

Академска година	Предмет	Оцјена	
		Предавања	
2018/19	Неорганске синтезе	4,64	2018/19
2018/19	Школски огледи у настави хемије	4,45	2018/19
2018/19	Одабрана поглавља неорганске хемије	4,00	2018/19
2018/19	Школски огледи у настави хемије	5,00	2018/19
2020/21	Одабрана поглавља неорганске хемије	4,18	2020/21
2020/21	Школски огледи у настави хемије	4,73	2020/21
2020/21	Неорганске синтезе	4,77	2020/21

На основу резултата анкетирања студената за посматрани период, кандидат проф. др Саша Зељковић добио је просјечну оцјену **4,54** за коју се, се на основу одредби члана 25. Правилника о измјени Правилника о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци, број 02/04-3.1144-7/17 од 27.04.2017. год. додјељује 10 бодова.

(10 бодова)

УКУПНО: 51 бод

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 82 бода

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора
(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)

Члан стручних комисија и тимова:

1. Члан Комисије за измјену наставних планова на 1 циклусу студија студијског програма Хемија и израду Елабората о оправданости лиценцираног студијског програма Хемија, 2015.

(2 бода)

УКУПНО: 2 бода

Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора)
(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)

Стручна књига издата од домаћег издавача (члан 22. став 2.)

1. Сања Шеховац, Савка Јанковић, Драгана Милисавић, Наташа Сладојевић, **Саша Зељковић** и Милица Балабан: *Збирка задатака за припрему пријемног испита из хемије, Природно-математички факултет*, Универзитет у Бањој Луци, 2018.

(3 бода)

Реализован национални стручни пројекат у својству руководиоца пројекта (члан 22. став 11.)

1. *Свеобухватно истраживање микросилике, Елаборат за компанију Р-С Силицон д.о.о. Мркоњић Град, 2018 – 2019. (координатор)*

(3 бода)

Остале професионалне активности на Универзитету и ван Универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета (члан 22. став 22.)

***Ad-hoc* рецензент међународних часописа:**

1. Chemical Papers (Springer)
2. Processing and Application of Ceramics
3. Journal of Serbian Chemical Society

(3 × 2 = 6 бодова)

***Ad-hoc* рецензент националних часописа прве категорије:**

1. Gazette of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska

(1 × 2 = 2 бода)

Рецензент универзитетских уџбеника:

1. Звјездана Сандић, Сања Пржуљ*: Практикум из неорганске хемије (**2021**)*

(2 бода)

Рецензент научних књига:

1. Сузана Готовац Атлагић*: Савремено инжењерство материјала (**2021**)*

(2 бода)

Члан научног одбора међународне конференције и конференције са међународним учешћем:

1. *XI научно-стручна конференција „Студенти у сусрет науци“ са међународним учешћем, STeS 2018* (http://stes.unibl.org/wp-content/uploads/2019/01/Prirodne_zbornik_Online.pdf)

2. *XIII научно-стручна конференција „Студенти у сусрет науци“ са међународним учешћем, STeS 2020* (http://stes.unibl.org/wp-content/uploads/2020/11/StES2020_Prirodne_Zbornik.pdf)

3. *Научна конференција поводом обиљежавања 20 година постојања и рада Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци 2017* (https://pmf.unibl.org/wp-content/uploads/2017/03/Zbornik-radova-povodom-20-godina-PMF-a.pdf)

(3 × 2 = 6 бодова)

Члан стручних комисија и тимова:

1. Предсједник Комисије за признавање положених испита који нису засновани на ЕЦТС правилима студија и који су засновани на ЕЦТС правилима студија за потребе наставка редовног школовања приликом преласка са смјера на смјер у оквиру истог или различитог студијскг програма, школска 2016-2017, 2018-2019 и 2021-2022.

2. Члан Комисије за провођење поступка еквиваленције раније стеченог звања са новим звањима за Студијски програм Хемија, 2016 и 2018.

3. Члан Стручног тима за реформу основног васпитања и образовања и и средњег образовања и васпитања за наставни предмет: хемија, 2020.

(3 × 2 = 6 бодова)

УКУПНО: 30 бода

УКУПАН БРОЈ БОДОВА:	**32 бода**

Приказ научне, образовне и стручне дјелатности кандидата изражено бројем бодова:

Дјелатност	Број бодова прије посљедњег избора	Број бодова послије посљедњег избора	Укупан број бодова
Научна дјелатност кандидата	91,7	85,65	177,35
Образовна дјелатност кандидата и вредновање наставничких способности	31	51	82,0
Стручна дјелатност кандидата	2	30	32,0
Укупан број бодова	**124,7**	**166,65**	**291,35**

III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

Анализом достављене конкурсне документације Комисија за припремање Извјештаја за избор наставника је установила да кандидат др Саша Зељковић, ванредни професор Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци, испуњава све прописане услове на основу члана 81. Закона о високом образовању Републике Српске (Службени гласник Републике Српске, број: 67/20), члана 77. Закона о високом образовању (Службени гласник Републике Српске, број: 73/10), члана 135. Статута Универзитета у Бањој Луци (бр. 02/04-3.927-15/12) и Правилника о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци (од 28.05.2013. год. и измјенама Правилника од 27.04.2017.) за избор наставника на ужу научну област Неорганска и нуклеарна хемија.

Др Саша Зељковић је провео један изборни период у звању ванредног професора и у датом периоду је објавио два универзитетска уџбеника. Кандидат је своје пост докторске студије урадио на Универзитету у Токију (Јапан) и на Универзитету Флорида (САД) и то као стипендиста *Matsumae* и *Fulbright* fondacija. Кандидат је објавио више научних радова од којих (након посљедњег избора у звање) пет у водећим часописима међународног значаја који су индексирани у *Web of Science* цитатној бази, четири у часописима међународног значаја који су такође индексирани у *Web of Science* цитатној бази, те један рад у резензираном зборнику радова са међународне научне конференције. Радови кандидата су у петогодишњем периоду (гледано од 2016. године) у цитатној бази *Google Академик* остварили 58 цитата. У истом периоду број цитата у цитатној бази *Scopus* је 43.

Др Саша Зељковић је био ментор једног мастер рада, као и члан комисије за оцјену и одбрану двије докторске дисертације и два мастер рада. Такође је именован за ментора кандидату за степен трећег циклуса.
Од 2014. до 2018. године др Саша Зељковић је шеф Катедре за неорганску хемију, а од 2013. до 2015. године и руководилац Студијског програма хемија. Након посљедњег избора у звање учествовао је у реализацији три национална научноистраживачка пројекта, од чега на једном у својству координатора. Као координатор је водио и један национални стручни пројекат са индустријом.

Кандидат је *Ad-hoc* рецензент неколико међународних и националних часописа те рецензент неколико универзитетских уџбеника.

Узимајући у обзир све изнесене чињенице, Комисија са изузетним задовољством констатује да кандидат др Саша Зељковић испуњава све Законом предвиђене услове за избор у звање редовног професора и једногласно предлаже Наставно-научном вијећу Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци да усвоји овај Извјештај и да кандидата **др Сашу Зељковића изабере у звање редовног професора на ужој научној области Неорганска и нуклеарна хемија** и исти упути Сенату Универзитета на усвајање.

У Београду, Зворнику и Бањој Луци,
новембар 2021. године

Потпис чланова Комисије:

1. Др Славица Сладојевић, редовни професор, Технолошки факултет Универзитета у Бањој Луци, **предсједник**

2. Др Маја А. Груден-Павловић, редовни професор, Хемијски факултет Универзитета у Београду, **члан**

3. Др Љубица Васиљевић, редовни професор, Технолошки факултет Зворник Универзитета у Источном Сарајеву, **члан**

IV. ИЗДВОЈЕНО ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

(Образложење члан(ов)а Комисије о разлозима издвајања закључног мишљења.)

У Бањој Луци, дд.мм.20гг.године

Потпис чланова комисије са издвојеним закључним мишљењем

1. .....
2. .....