

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА

УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

На седници Изборног већа Технолошко-металуршког факултета одржаној 30.01.2025. године, Одлуком Бр: 36/9 именовани смо за чланове Комисије за подношење Извештаја о пријављеним кандидатима по расписаном конкурс за избор једног асистента са докторатом за ужу начну област Електрохемија. На конкурс објављен у листу „Послови“ од 05.03.2025. године пријавила се једна кандидаткиња: др Александра С. Поповић, доктор наука – технолошко инжењерство, асистент Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки факултет.

На основу конкурсног материјала и приложене документације, а у складу са Статутом Технолошко-металуршког факултета и Правилником о избору наставника и сарадника на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду подносимо Изборном већу следећи:

ИЗВЕШТАЈ

1. Др Александра Поповић, асистент

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Александра С. Поповић рођена је 1997. године у Владичином Хану, где је завршила основну школу „Бранко Радичевић“ као носилац Вукове дипломе, као и природно-математички смер Гимназије „Јован Скерлић“, такође као носилац Вукове дипломе. Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду уписала је 2016. године. Основне студије студијског програма Хемијско инжењерство, смер Електрохемијско инжењерство, са просечном оценом 9,98 завршила је 2020. године и одбранила завршни рад „Примена електрокоагулације у третману отпадних вода“, под менторством професора др Бранимира Н. Гргура. Мастер студије на истом факултету, студијском програму и смеру завршила је 2021. године, одбравивши мастер рад под називом „Фотокаталитичка деградација азо боје Reactive Black 5“ са просечном оценом 10, као носилац стипендије „Доситеја“. Током студија била је стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, добила је пет награда „Панта Тутунџић“ (за школску 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019, 2019/2020. год. и за коначан успех током студија), признање Српског хемијског друштва за изузетан успех током студирања, Награду Гордана Јокић Кашиковић и Драгиша Кашиковић – за најбоље студенте ТМФ, ЕТФ и Машинског факултета, Прва је добитница награде „Недељко Крстајић – за најбоље дипломираног студента смера Електрохемијско инжењерство, Награду Студент генерације Универзитета у Београду 2020. год., као најбољи студент Технолошко-металуршког факултета. Током мастер студија учествовала је као демонстратор у организовању наставе на предмету Одрживи развој, под руководством проф. др

Дарка Радосављевића. Након завршетка мастер студија, волонтирала је на Институту за нуклеарне науке „Винча“ (1. јун – 31. август) у лабораторији за Атомску физику.

Докторске студије на Технолошко-металуршком факултету уписује 2021. године, а у звање истраживача приправника изабрана је 18. новембра 2021. године, док је у звање асистента за ужу научну област Електрохемија, при катедри за Физичку хемију и електрохемију изабрана 15.09.2022. год. Ангажована је у извођењу вежби из предмета Физичка хемија I, Физичка хемија II, Електрохемија, Електрохемијски извори енергије, Корозија и Обновљиви извори енергије, као и у извођењу вежби из предмета Физичка хемија студентима Војне Академије. Докторску дисертацију са темом „Синтеза нових композитних материјала на бази угљеничне тканине – полипирила – сребро-хлорида као пуњивих катода за системе на бази магнезијума“ одбранила је 24.04.2024. год. на Технолошко-металуршком факултету у Београду, под менторством проф. др Бранимира Н. Гргура, стекавши звање доктор наука – технолошко инжењерство – хемијско инжењерство.

Из досадашњих истраживања др Александра Поповић је публиковала 8 научних радова у међународним часописима (седам – M21, један – M22), једно монографско поглавље у тематском зборнику водећег међународног значаја (M13), два рада у водећем часопису националног значаја (M51), један научни рад у домаћем научном часопису који се први пут категоризује (M54), а такође резултате свог истраживања представила је на бројним националним и међународним конференцијама. У оквиру Ерасмус+ пројекта мобилности боравила је три месеца током 2023. и августа 2024. на Националном институту за хемију у Љубљани, у оквиру истраживачке групе реномираног научника др Нејца Ходника, где се бавила испитивањима материјала за реакцију издвајања водоника и кисеоника. Активно се бави популаризацијом науке, као и промоцијом факултета и сарадњом са невладиним организацијама у циљу унапређења наставе и повезивања теоријског и практичног знања. Члан је Електрохемијске секције Српског хемијског друштва, Инжењерског друштва за корозију, Савеза хемијских инжењера Србије, Међународног електрохемијског друштва (ISE), а такође је и чланица Удружења научница Србије „СРНА“ и међународног удружења младих који се баве корозијом (Young EFC - Creating a Network of Young Corrosionists).

Др Александра С. Поповић је секретар Катедре за ФЕХ од 2023. год. и члан Комисије за промоцију ТМФ од школске 2023-2025. год. и Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета. Течно говори енглески језик, а служи се француским на основном нивоу.

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Одбрањена докторска дисертација (M71 = 6)

А. Поповић, Синтеза нових композитних материјала на бази угљеничне тканине – полипирила – сребро-хлорида као пуњивих катода за системе на бази магнезијума, Технолошко-металуршки факултет, Универзитета у Београду, 24.04.2024. године.

В. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Уз сагласност Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета, др Александра Поповић учествовала је у извођењу наставе на Катедри за физичку хемију и електрохемију почев од зимског семестра школске 2021/2022. године као сарадник на лабораторијским вежбама из Физичке хемије 1, Физичке хемије 2, Електрохемије и Корозије на основним академским студијама. Од избора у звање асистента 2022. године, др Александра Поповић самостално учествује у реализацији практичне наставе из следећих предмета: Физичка хемија 1 (II год. ОАС – ХИ, БИБ), Физичка хемија 2 (III год. ОАС – ХИ, БИБ), Електрохемија, Електрохемијски извори енергије, Корозија, Обновљиви извори енергије. Уз сагласност Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета, др Александра Поповић учествовала је у извођењу практичне наставе из Физичке хемије на Војној академији, Универзитета за одбрану, школске 2024/25. године.

Током досадашњег рада др Александра Поповић учествовала је у изради једног завршног рада и једног завршног мастер рада.

Наставни и педагошки рад др Александре Поповић у руковођењу лабораторијским вежбама у анкетама студената ТМФ, оцењен је као одличан, са просечном оценом 4,76:

Предмет	Шифра предмета	Школска година	Број студената у анкети	Просечна оцена
Физичка хемија 1	143П291	2022/2023	45	4,81
Електрохемија	ЗП310	2022/2023	23	4,98
Корозија и заштита материјала	МИН474	2022/2023	1	5,0
Корозија	ХЕИ310	2022/2023	9	4,86
Електрохемијски извори енергије	ХЕИ49	2022/2023	1	5,00
Физичка хемија 2	143П392	2022/2023	39	4,83
Физичка хемија 2	14ББИ392	2023/2024	1	4,88
Физичка хемија 2	143П392	2023/2024	42	4,54
Електрохемијски извори енергије	ХЕИ49	2023/2024	3	4,84
Физичка хемија 1	143П291	2023/2024	11	4,55
Физичка хемија 1	223П291	2023/2024	21	4,49
Електрохемија	ЗП310	2023/2024	8	4,05
Корозија	ХЕИ310	2023/2024	2	5,0

Г. ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ

Оцена наставне активности – П10

Педагошка активност др Александре Поповић у студентским анкетама до сада је оцењена као одлична (просечна оцена 4,76).

Приступно предавање кандидата је одржано 15.04.2025. године, са Темом „Тачкаста корозија метала: Механизми, превенција и значај у индустрији“ и оцењено одличном оценом 5 (пет).

На основу тога закључујемо да је Оцена наставне активности П11 = 5 и да испуњава услове за избор у (П11 ≥ 4).

Д. ИНДИКАТОРИ НАУЧНЕ И СТРУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ И УСПЕШНОСТИ

Д1. ПРЕГЛЕД ДОСАДАШЊЕГ НАУЧНОГ И СТРУЧНОГ РАДА

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (М10)

1.1 Монографска студија/поглавље у књизи М11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (М13=1x7)

1.1.1 M. Milivojević, I. Pajic-Lijaković, **A. Popović**, M.S. Hasnain, A.K. Nayak: Chapter 28 - BioMEMS-based biosensors, Editors: Md Saquib Hasnain, Amit Kumar Nayak, Tejraj M. Aminabhavi, Fundamentals of Biosensors in Healthcare, Academic Press, 2025, pp. 661-694, ISBN 9780443216589, <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-21658-9.00001-2>.

2. Научни радови објављени у часописима међународног значаја (М20)

2.1.Рад у врхунском међународном часопису (М21= 7x8=56)

2.1.1 **A. Popović**, M. Gvozdenović, A. Janković, B. Jugović, B. Grgur: Polypyrrole on graphite: An exemplary model system for comprehensive electrochemical analysis of energy storage materials, Synthetic Metals, Vol 297, 2023, pp.117386. ISSN 0379-6779, IF(2023) =4.0 <https://doi.org/10.1016/j.synthmet.2023.117386>.

2.1.2 A. Popović, B. Grgur: Carbon felt-polypyrrole-silver chloride composite as a rechargeable positive electrode for the seawater magnesium cell, *Synthetic Metals*, Vol 295, 2023, pp.117359, ISSN 0379-6779, IF(2023) =4.0 <https://doi.org/10.1016/j.synthmet.2023.117359>.

2.1.3 M. Milivojević, A. Popović, I. Pajić-Lijaković, I. Šoštarić, S. Kolašinac, Z. Dajić Stevanović: Alginate gel-based carriers for encapsulation of carotenoids: on challenges and applications, *Gels*, Vol 9, No 8, 2023, pp.620. ISSN 2310-2861, IF(2023) = 5.0. <https://doi.org/10.3390/gels9080620>.

2.1.4 B. Grgur, A. Popović, A. Salem: Influence of Alkyd Composite Coatings with Polyaniline Doped with Different Organic Acids on the Corrosion of Mild Steel, *Metals*, Vol 13, No 8, 2023, pp. 1364-1364. ISSN 2075-4701, IF(2023) =2,6 <https://doi.org/10.3390/met13081364>.

2.1.5 L. Rakočević, J. Golubović, N. Latas, A. Popović, V. Rajić, S. Štrbac: Hydrogen evolution on Ir nanoparticles supported by glassy carbon and graphene nanoplatelets, *Journal of Electroanalytical Chemistry*, Vol 977, 2025, pp. 118871, ISSN 1572-6657, IF (2024) =4.1 <https://doi.org/10.1016/j.jelechem.2024.118871>.

2.1.6 B. Grgur, V. Radmilović, H. Zhang, L. Rakočević, A. Popović: Low-Cost and Eco-Friendly method for activating carbon felt using hypochlorite for electrochemical applications, *Journal of Electroanalytical Chemistry*, Vol 976, 2025, pp.118816 ISSN 1572-6657, <https://doi.org/10.1016/j.jelechem.2024.118816>.

2.1.7 L. Rakočević, D. Jugović, M. Milović, M. Novaković, A. Popović, S. Štrbac, I. Stojković Stamatović: Tunnel structured $\text{Na}_{0.54}\text{MnO}_2$ nanorods synthesized at high-temperature: Cathode material for aqueous Na-ion batteries, *Journal of Physics and Chemistry of Solids*, Vol 200, 2025, pp 112623, ISSN 0022-3697, IF (2024) =4.3 <https://doi.org/10.1016/j.jpcs.2025.112623>.

2.2 M22 Рад у истакнутом међународном часопису(M22= 1x5=5)

2.2.1 A. Popović, D. Jugović, B. Grgur: Electrochemical formation and behavior of silver and lead chlorides as potential cathodes for quasi-rechargeable magnesium seawater cell, *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, Vol 34, No 14, 2023, pp.1155, ISSN 0957-4522, IF(2023)=2.8 , <https://doi.org/10.1007/s10854-023-10558-9>

2.3 M33 Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33=1x1=1)

2.3.1 J. Pavlović, A. Popović, N. Rajić: Photocatalytic Degradation of Methylene Blue by Catalysts Prepared from Serbian Clinoptilolite and SnO_2 , *Conference proceedings / International Scientific Conference Environmental Impact of Illegal Construction, Poor Planning and Design IMPEDE 2019*, 10-11 October 2019, Belgrade, Serbia, pp. 427-433. ISBN 978-86-901238-0-3.

2.4 M34 Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34= 7x0,5=3,5)

2.4.1 A. Popović, B. Grgur: Electrochemical Formation and Behavior of Silver and Lead Chlorides as Potential Cathodes for Rechargeable Magnesium Seawater Battery, *Program and Book of Abstracts / Contemporary batteries and supercapacitors, International Symposium Belgrade, COIN2022*, June 1-2, 2022, Belgrade, Serbia, pp.23, ISBN: 978-86-82139-86-7.

2.4.2 A. Popović, B. Grgur: Polypyrrole-silver Chloride Composite as Energy Storage Materials, Program and Book of Abstracts / Contemporary batteries and supercapacitors, International Symposium Belgrade, COIN2022, June 1-2, 2022, Belgrade, Serbia, pp.18, ISBN: 978-86-82139-86-7.

2.4.3 A. Popović, B. Grgur: Carbon felt/PPy-functionalized/AgCl composite as cathode material for rechargeable Mg cell, Program and the Book of Abstracts / Twentieth Young Researchers' Conference Materials Science and Engineering, November 30 – December 2, 2022, Belgrade, Serbia., pp.70, ISBN: 978-86-80321-37-0.

2.4.4 A. Popović, B. Grgur: Carbon felt-polypyrrole-silver chloride composite as positive materials for rechargeable magnesium batteries, Abstract proceedings / Young Researches Conference 2022, YOURS 2022, 25th May 2022, Belgrade., pp.12. ISBN: 978-86-84231-52-1.

2.4.5 A. Popović, B. Grgur: Environmentally friendly cell with a rechargeable CF/AgCl-PPy cathode, Program and the Book of abstracts / Twenty-first Young Researchers' Conference Materials Science and Engineering, November 29 – December 1, 2023, Belgrade, Serbia., pp.76. ISBN: 978-86-80321-38-7.

2.4.6 A. Popović, B. Grgur: Optimizing Electrochemical Analysis For The Accurate Characterization Of Electrode Materials In Energy Storage Applications: A Comprehensive Guide To Electrochemically Analyzing Materials, Book of Abstracts / 5th Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe MME SEE Congress 2023, Trebinje, Bosnia and Herzegovina 7-10th June 2023., pp.62. ISBN: 978-86-87183-33-9.

2.4.7 A. Popović, I. Marić, M. Bele, F. Ruize- Zepeda, L. Bijelić, B. Grgur, M. Smiljanić, N. Hodnik: Fine-Tuning Bimetallic Nanostructures for Enhanced Hydrogen Evolution Reaction, Book of Abstracts / 9th Regional Symposium on Electrochemistry South-East Europe, RSE-SEE, Novi Sad, Serbia - June 3 to 7, 2024., pp.37. ISBN: 978-86-7132-085-6.

2.4.8 A. Popović, I. Marić, M. Bele, F. Ruize- Zepeda, L. Bijelić, B. Grgur, M. Smiljanić, N. Hodnik: Optimization of RuIr-Based Nanocatalyst for Superior Hydrogen Evolution Reaction Performance, Program & Book of Abstracts / Third International Conference ELMINA Electron Microscopy of Nanostructures 2024, Belgrade, Serbia, September 9th -13th, 2024., pp. 160. ISBN: 978-86-6184-056-2.

3 M50 Радови објављени у часописима националног значаја M50

3.1 M51 Рад у водећем часопису националног значаја (M51 1x1 +1x1,43=2,43)3.1.1 M. Milivojević, A. Antanasković, K. Pavićević, **A. Popović**, M. Bugarčić, K. Trivunac, V. Adamović, V. Živković, Z. Lopičić: Application of biochar derived from sour cherry pit and kombucha scoby for the removal of lead (II) ions from wastewater, Journal of Engineering & Processing Management, Vol. 16, No 1, 2024, pp. 9-14, <https://doi.org/10.61458/jepm.2024.208>.

3.1.2 A. Popović, D. Vujošević, M. Milivojević, T. Trišović, L. Rakočević, B. Grgur: The influence of the tartarate on the deposition-dissolution of zinc for the application in aqueous battery. Zastita Materijala, Vol. 16, 2025, pp. 1-5., <https://orcid.org/0000-0002-4432-0183>.

3.2. M54 Рад у домаћем часопису који се први пут категоризује (M54= 1x0,2=0,2)

3.2.1 J. Živanić, A. Popović, M. Bugarčić, A. Antanasković, Z. Lopičić, M. Sokić, M. Milivojević: Application of Natural Polymer and Metal Oxide Composite for Removal of Arsenic(V) Ions from Aqueous Solutions, Metallurgical and Materials Data, Vol 1, No 3, 2023, pp. 77, ISSN 2956-1787 <https://doi.org/10.30544/MMD14>

4. M64 Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64=1x0,2=0,2)

4.1 A. Popović, B. Grgur: Kompozit polipirol/srebro-hlorid kao katodni materijal za punjive magnezijumske baterije, Polypyrol/silver chloride composite as cathodic material for rechargeable magnesium batteries, Kratki izvodi radova ; Knjiga radova / 58. savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd, 9. i 10. jun 2022. godine., pp.74. ISBN: 978-86-7132-079-5

5. Научно-истраживачко, наставно и стручно-професионално ангажовање – M100

5.1 Учешће у пројектима, студијама, елаборатима са привредом, учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (M107(5) = 5×1 = 5)

5.1.1 Истраживач у оквиру националног пројекта који је финансиран од стране Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије „Електрохемијска синтеза и карактеризација наноструктурираних функционалних материјала за примену у новим технологијама“ МПНТР, 451-03-65/2024-03/200135 (ОИ 172046)

5.1.2 Студија узрока појаве грешака при елоксирању алуминијумских профила, За потребе предузећа ГРАФИХ, Александра Сандића 14, Панчевачки пут, 11210 БЕОГРАД. Број пројекта ТМФ: 351/1 од 20.02.2023. год.

5.1.3 Испитивање отпорности на корозију заварених спојева нерђајућег челика AISI 316L, За потребе предузећа MONT-R d.o.o. Дубравска 2д, 11426 Мељак, Србија. Број пројекта ИХТМ: 165 од 19.02.2025. год.

5.1.4 Испитивање отпорности на корозију основног материјала и подужних заварених спојева нерђајућег челика AISI 316L, За потребе предузећа MONT-R d.o.o. Дубравска 2д, 11426 Мељак, Србија. Број пројекта ИХТМ: 166 од 19.02.2025. год.

5.1.5 Анализа узрока перфорације цеви измењивача топлоте израђених од бакра С12200, За потребе предузећа Energotok d.o.o., Димитрија Котуровића 54, 11090 БЕОГРАД. Број пројекта ИХТМ: 236 од 28.02.2025. год.

Д2. ПРИКАЗ ОСТВАРЕНИХ НАУЧНО-СТРУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

Досадашњи научноистраживачки рад др Александре С. Поповић се бави практичним аспектима електрохемије и по својој тематици радови се могу сврстати у неколико група. Др Александра С. Поповић се бави електрохемичким испитивањем материјала и њиховом применом у системима

за складиштење и конверзију енергије, корозионим испитивањима материјала и заштитом метала од корозије, реакцијама издвајања водоника и кисеоника на металним површинама.

Објављени радови (2.1.1, 2.1.2, 2.2.1, 2.1.6) и саопштења (2.4.1, 2.4.2, 2.4.3, 2.4.4, 2.4.5, 4.1) припада истраживањима везаним за израду докторске дисертације и на тим радовима Александра С. Поповић је први аутор. Радови из ове категорије се фокусирају на развој еколошки прихватљивих електрохемијских извора енергије на бази електропроводног полимера полипирола који се могу користити за напајање сензора за праћење квалитета приобалних морских вода. У радовима 2.1.1 и 2.2.1 су одређени механизми формирања и електричне карактеристике полипирола, као и олово и сребро-хлорида на дефинисаним супстратима, као модел системима. Електроде су окарактерисане класичним електрохемијским техникама у циљу одређивања потенцијала пуњења и пражњења, специфичног капацитета, енергије и снаге према магнезијумској квази-референтној електроди и физичко-хемијским техникама како би се потврдио састав и структура добијених материјала. У раду 2.1.2 је испитано формирање композитног катодног материјала на бази угљеничне тканине, полипирола и сребро-хлорида применом једноставне и брзе модификоване методе сукцесивне јонске слојевите адсорпције и реакције (СИЛАР) и одређене су електрохемијске и електричне карактеристике система. Модификација електродног материјала сребро-хлоридом одразила се позитивно на повећање проводљивости композитне електроде у целој области потенцијала у односу на чист полипирол. У раду је по први пут показано да се хибридни примарно – секундарним системом са пуњивом катодом на бази композита полипирола и сребро-хлорида, помоћу релативно мале фотоћелије, може остварити бифункционалност рада, висока специфична снага потребна за емитовање различитих радио емисионих уређаја, као на пример за пренос података прикупљених различитим сензорима, за слање GPS-SOS сигнала код опреме за спасавање; као и висока специфична енергија, с обзиром да при благим режимима, оваква композитна електрода има способност редукције раствореног кисеоника у морској води, што омогућава дуготрајан рад потребан за напајање и прикупљање података са различитих сензора.

У раду 2.1.6 је испитан поступак активације и функционализације угљеничног филца применом економичне и еколошки прихватљиве методе активације у раствору натријум-хипохлорита. Галваностатско електрохемијско таложење полипирола на почетни и активирани угљенични филц коришћена је као модел систем за верификацију процеса активације, при чему је показано четвороструко повећање капацитивности активiranог материјала, што указује на његов потенцијал за напредне примене.

У раду 2.1.4 су испитивани композитни премази припремљени додавањем 5% полианилина у комерцијалне алкидне премазе и њихова корозиона отпорност на челику у 3% раствору NaCl. Полианилин је синтетисан у облику емералдин хлоридне соли, депротонован амонијум хидроксидом, а затим репротонован различитим органским киселинама. Корозиона густина струје је мерена методом АСТМ 1,10-фенантролина, а површина корозионих производа је анализирана оптичком микроскопијом. Показано је да полианилин у вишим оксидационим стањима смањује деламинацију и формирање мехура као последица промене механизма редукције кисеоника.

У раду 2.1.3 дат преглед метода за имобилизацију каротеноида у носачим заснованим на биополимеру - алгинату и његовим комбинацијама са другим полимерима.

Рад 2.1.6 је посвећен испитању синтезе и карактеризације $\text{Na}_{0.54}\text{MnO}_2$ праха добијеног глицин-нитратном методом, који је испитиван као катодни материјал за водене натријум-јонске батерије. Материјал је показао добру електрохемијску стабилност и капацитивне карактеристике, што га чини перспективним за складиштење енергије.

Радови 3.1.1 и 3.2.1 се баве развојем еколошки прихватљивих материјала за пречишћавање воде, при чему је у првом приказана примена композитног биополимерног материјала са оксидима метала за селективно уклањање арсена, док је у другом анализирана улога биоугља, добијеног пиролизом отпадних материјала на бази угљеника, за уклањање тешких метала, органских загађивача и нутријената, чиме се доприноси одрживом третману отпадних вода.

Рад 2.1.5 као и саопштења 2.5.6 и 2.5.7 која су резултат сарадње са Националним Институтом за хемију у Љубљани, припадају области електрокатализе и односе се на синтезу и електрохемијску карактеризацију катализатора за реакције електролизе воде, издвајање водоника и издвајање кисеоника. Активност и стабилност датих материјала испитана је и кроз коришћење савремених метода, скенирајуће и трансмисионе електронске микроскопије на идентичној локацији, IL SEM и IL – TEM.

Б. РАД У ОКВИРУ АКАДЕМСКЕ И ДРУШТВЕНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ

1. Активност на Факултету и Универзитету – 310

1. Учешће у раду стручних тела и организационих јединица Факултета и/или Универзитета (313(5) = $5 \times 1,5 = 7,5$):

- Секретар Катедре за Физичку хемију и електрохемију (2023–2024, 2024–)
- Члан комисије за промоцију ТМФ (2023/2024, 2024–)
- Члан комисије за унапређење квалитета ТМФ (2024/2025)

2. Организација научних скупова (340)

2.1 Члан научног/организационог одбора међународних научних скупова (343(1) = $1 \times 1 = 1$)

- Члан организационог одбора Conference on Electron Microscopy of Nanostructures ELMINA2024 September 9th 2024 – September 13th 2024, Belgrade, SERBIA.

3. Уређивање часописа и рецензије (350)

3.1 Рецензент у часопису категорије M20 (357(6) = $6 \times 0,5 = 3$):

- Energies (4)
- Catalysts (1)
- Sustainability (1)

3.2 Рецензент у часопису категорије M50 ($358(5) = 5 \times 0,2 = 1$):

- *Zaštita Materijala* (2)
- *Journal of Electrochemical Science and Engineering* (3)

4. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким, развојним установама у земљи и иностранству – 380

4.1 Радни боравак у иностранству - месец дана ($381(4) = 4 \times 1 = 4$):

1. Ерасмус KA131 програм мобилности на National Institute of Chemistry Hajdrihova 19, Љубљна Словенија, у периоду 3. јул – 2. октобар 2023. године.
2. Ерасмус KA131 програм мобилности на National Institute of Chemistry Hajdrihova 19, Љубљна Словенија, у периоду 1. август – 30. август 2024. године.

5. Руковођење или чланство у органима или професионалним удружењима међународног нивоа ($384 = 2 \times 0,5 = 1$):

1. Члан Међународног електрохемијског друштва (International Society of Electrochemistry - ISE)
2. Члан међународног удружења младих који се баве корозијом (Young EFC - Creating a Network of Young Corrosionists).

6. Руковођење или чланство у органима или професионалним удружењима националног нивоа ($385 = 4 \times 0,2 = 0,8$):

1. Члан Српског хемијског друштва.
2. Члан инжењерског друштва за корозију.
3. Члан Савеза хемијских инжењера Србије
4. Члан удружења научника Србије „СРНА”

Е. ЦИТИРАНОСТ

Према подацима у бази података *Scopus* на дан 25.03.2025., радови др Александре Поповић цитирани су 32 пута уз *h*-индекс 3.

Ж. ЗБИРНИ ПРЕГЛЕД РЕЗУЛТАТА ПО КАТЕГОРИЈАМА И ОСТВАРЕНИ

УСЛОВИ Ж1. ЗБИРНИ ПРЕГЛЕД РЕЗУЛТАТА ПО КАТЕГОРИЈАМА

Кандидаткиња др Александре Поповић остварила је следеће индикаторе научне, стручне и наставничке компетентности и успешности, као и рад у академској и широј заједници:

Категорија М	Број радова	Број бодова по раду	Укупно бодова
M13	1	7	7
M21	7	8	56
M22	1	5	5
M33	1	1	1
M34	7	0,5	3,5
M51	2	2,43	2,43
M54	1	0,2	0,2
M64	1	0,2	0,2
M107	5	1	5
УКУПНО:			80,33

Категорија П	Укупно бодова
П11	5
	5

Категорија 3	Број	Број бодова	Укупно бодова
313	5	1,5	7,5
343	1	1	1
357	6	0,5	3
358	5	0,2	1
381	4	1	4
384	2	0,5	1
385	3	0,2	0,8
УКУПНО:			18,3

Е. ОЦЕЊИВАЊЕ КАНДИДАТА

Комисија је оценила кандидата на основу следећих критеријума:

1. Просек оцена са основних, мастер и докторских студија и дужина студирања;
2. Остварени научни резултати - број М поена остварен у објављеним научним радовима, саопштењима на скуповима, учешћем у домаћим и међународним пројектима узимајући у обзир време за које су научни резултати постигнути;
4. Искуство у држању наставе;
5. Приступо предавање оцењено оценом 5 (пет)
5. Оригинални допринос и самосталност у раду;
6. Стручни боравци у иностранству;
6. Учесће у активностима на промоцији факултета, науке и образовања и сл;

Ж. ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕПОРУКЕ КОМИСИЈЕ

На основу изложених података Комисија оцењује да је др Александра Поповић остварила значајан успех у свом досадашњем наставном и научно-истраживачком раду. Докторирала је на тему из уже научне области Електрохемија. Објавила је 12 научних радова и већи број саопштења на домаћим и међународним конференцијама. Њено ангажовање као асистента на експерименталним вежбама је оцењено као веома успешно, не само на основу резултата студентских анкета, већ и по **мишљењу предметних наставника**.

Комисија закључује да др Александра Поповић испуњава све критеријуме потребне за избор у звање прописане Законом о високом образовању Републике Србије, Правилником о условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду и Статутом Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду. Стога са **задовољством** предлаже Изборном већу Технолошко-металуршког факултета се др Александра Поповић изабере за звање **асистента са докторатом** за ужу научну област Електрохемија.

Београд, 16.04.2025 год.

Комисија:

Др Бранимир Гргур, редовни професор
Универзитета у Београду Технолошко-металуршки факултет

Др Милан Миливојевић, ванредни професор
Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки факултет

Др Маја Обрадовић, научни саветник
Универзитета у Београду, Институт за хемију, технологију и металургију,
Институт од националног значаја за Републику Србију