


**НАУЧНОМ ВЕЋУ
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ – ИНСТИТУТА
ЗА МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНА ИСТРАЖИВАЊА**

 УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ИНСТИТУТ ЗА МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНА ИСТРАЖИВАЊА
БЕОГРАД

ПРИМЉЕНО: 15.08.2024		
Орг. јед.	Број	Прилог
02	2026/1	

Одлуком Научног већа Универзитета у Београду – Института за мултидисциплинарна истраживања, донетој на седници одржаној 12. августа 2024. године, именовани смо у Комисију за оцену испуњености услова кандидата **Јелене Гојгић**, мастер инжењера технологије и студента докторских академских студија Универзитета у Београду – Технолошко-металуршког факултета, за избор у звање **истраживач-сарадник**. Пошто смо размотрили приложену документацију, која се састоји од биографских и библиографских података и Одлуке о прихватању Извештаја Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације, као и на основу увида у научно-истраживачки рад **Јелене Гојгић**, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФИЈА

Јелена Гојгић је рођена 5. јуна 1997. године у Београду. XIV београдску гимназију, природно-математички смер, завршила је 2016. године. Основне студије на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, на студијском програму Хемијско инжењерство – изборно подручје Електрохемијско инжењерство, уписала је 2016. године, а завршила 2020. године са просечном оценом 8,54. Мастер академске студије на истом факултету уписала је 2020. године, а завршила 2021. године са просечном оценом 9,50 и мастер радом под насловом „Електрохемијска синтеза и електричне карактеристике електроде на бази полианилина у раствору сумпорне киселине“, стекавши звање мастер инжењера технологије. Докторске академске студије на Технолошко-металуршком факултету, на смеру Хемијско инжењерство, уписала је 2021. године. Положила је све испите предвиђене планом и програмом студијског програма са просечном оценом 9,91. Наставно-научно веће Технолошко-металуршког факултета је на седници одржаној 3. јула 2024. године донело одлуку о прихватању теме под називом „Електрохемијски исталожене превлаке легура никал-калај на никелним пенама као порозне катоде за производњу водоника алкалном електролизом воде“, под менторством др Миле Крстајић Пајић, доцента Технолошко-металуршког факултета, и др Уропа Лачњевца, научног саветника Института за мултидисциплинарна истраживања, док је Веће научних области техничких наука на седници одржаној 8. јула 2024. године дало сагласност на ту одлуку.

Јелена Гојгић је од новембра 2021. до априла 2024. године била ангажована на Технолошко-металуршком факултету као истраживач-приправник на пројекту

међународне сарадње Савезне Републике Немачке са земљама Западног Балкана (WBC2019), под називом *Innovative Coated Porous Electrodes for Large-Scale Hydrogen Production* – NOVATRODES 01DS21010. Од 1. јуна 2024. године запослена је у Институту за мултидисциплинарна истраживања Универзитета у Београду као истраживач-приправник.

Научноистраживачки рад Јелене Гојгић усмерен је на електрохемијско таложење превлака легура и композита на бази неплеменитих метала као напредних електрокатализатора за добијање „зеленог“ водоника путем алкалне електролизе воде. Посебну пажњу у својим истраживањима посвећује развоју катодних материјала састављених од превлака легура никал–калај на супстратима од никлене пене комплексне тродимензионалне структуре. Резултати истраживања су показали да оптимизоване Ni–Sn/Ni катодне поседују вишеструко већу активност за реакцију издвајања водоника него чисте Ni пене или комерцијални Pt/C катализатор, те представљају перспективно решење за примену у индустријским „zero-gap“ проточним електролизерима.

У току досадашњег научноистраживачког рада Јелена Гојгић је аутор или коаутор једног рада у међународном часопису изузетних вредности (M21a), два рада у врхунском међународном часопису (M21), једног рада у истакнутом међународном часопису (M22) и једног рада у врхунском часопису националног значаја (M51). Такође, има и девет саопштења са међународног скупа штампана у изводу (M34) и једно саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64).

Током 2023. године, Јелена Гојгић је била у тронедељној истраживачкој посети Националном хемијском институту у Љубљани (National Institute of Chemistry), кроз Erasmus+ КА 131 програм мобилности, као и на Институту Fraunhofer IFAM (Fraunhofer Institute for Manufacturing Technology and Advanced Materials) у Дрездену у оквиру заједничког пројекта NOVATRODES. Од 2021. је ангажована на извођењу експерименталних вежби из предмета Физичка хемија 1 и 2, Електрохемијске технологије и Неметалне превлаке на Технолошко-металуршком факултету. Била је члан локалног организационог одбора међународне конференције *9th Regional Symposium on Electrochemistry - South-East Europe* одржане од 3. до 7. јуна 2024. године у Новом Саду у организацији Српског хемијског друштва и Технолошког факултета Универзитета у Новом Саду. Активна је у промоцији науке кроз програм интерактивних радионица „Завирите у електрохемијску хелију“ које од 2019. године организује Катедра за физичку хемију и електрохемију Технолошко-металуршког факултета. Течно говори енглески и француски језик.

2. БИБЛИОГРАФИЈА

2.1. Од избора у звање истраживач-приправник (група А):

Рад у врхунском међународном часопису (M21):

1. **Gojgić, J.D.**, Petričević, A.M., Rauscher, T., Bernäcker, C.I., Weißgärber, T., Pavko, L., Vasilic, R., Krstajić Pajić, M.N., Jović, V.D. (2023): Hydrogen evolution at Ni foam electrodes and Ni-Sn coated Ni foam electrodes. *Applied Catalysis A: General* 663:119312. <https://doi.org/10.1016/j.apcata.2023.119312>.

2. **Gojgić, J.**, Petrović, M., Jugović, B., Jokić, B., Grgur, B., Gvozdrenović, M. (2022): Electrochemical and Electrical Performances of High Energy Storage Polyaniline Electrode with Supercapattery Behavior. *Polymers* 14:5365. <https://doi.org/10.3390/polym14245365>.

Рад у истакнутом међународном часопису (M22):

1. Petričević, A., **Gojgić, J.**, Bernäcker, C.I., Rauscher, T., Bele, M., Smiljanić, M., Hodnik, N., Elezović, N., Jović, V.D., Krstajić Pajić, M.N. (2024): Ni-MoO₂ Composite Coatings Electrodeposited at Porous Ni Substrate as Efficient Alkaline Water Splitting Cathodes. *Coatings* 14:1026. <https://doi.org/10.3390/coatings14081026>.

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34):

1. **Gojgić, J.D.**, Petričević, A.M., Rauscher, T., Bernäcker, C.I., Pavko, L., Bele, M., Ruiz-Zepeda, F., Smiljanić, M., Hodnik, N., Krstajić Pajić, M.N., Jović, V.D. (2024): Ni-Sn coated Ni foams – suitable cathodes for large-scale alkaline water electrolysis?. 9th Regional Symposium on Electrochemistry – South-East Europe, Novi Sad, Serbia, June 2-7, Book of Abstracts, p. 39.

2. Petričević, A., **Gojgić, J.**, Elezović, N., Lačnjevac, U., Rauscher, T., Bernäcker, C.I., Krstajić Pajić, M., Jović, V. (2024): Comparison of electrodeposited composite coatings composed of commercial and synthesized MoO₂ embedded in Ni for hydrogen evolution reaction. 9th Regional Symposium on Electrochemistry – South-East Europe, Novi Sad, Serbia, June 3-7, Book of Abstracts, p. 40.

3. Rauscher, T., Naumann, P., **Gojgić, J.D.**, Petričević, A.M., Krstajić Pajić, M.N., Jović, V.D., Weißgärber, T., Bernäcker, C.I. (2024): Evaluation of 3D porous electrodes in a zero-gap cell for alkaline water electrolysis. 9th Regional Symposium on Electrochemistry – South-East Europe, Novi Sad, Serbia, June 3-7, Book of Abstracts, p. 85.

4. **Gojgić, J.**, Petričević, A., Krstajić Pajić, M., Rauscher, T., Bernäcker, C., Jović, V. (2023): Perspective of Ni-Sn modified Ni foams in industrial scale alkaline water electrolysis. Twenty-first Young Researchers' Conference – Materials Science and Engineering, Belgrade, Serbia, November 29 – December 1, Book of Abstracts, p. 72.

5. Petričević, A., **Gojgić, J.**, Krstajić Pajić, M., Rauscher, T., Bernäcker, C.I., Jović, V. (2023): Ni-MoO₂ as electrocatalyst for hydrogen evolution reaction. Twenty-first Young Researchers' Conference – Materials Science and Engineering, Belgrade, Serbia, November 29 – December 1, Book of Abstracts, p. 73.

6. **Gojgić, J.**, Petričević, A., Krstajić Pajić, M., Rauscher, T., Bernäcker, C.I., Jović, V. (2022): Electrodeposition of Ni-Sn alloys on porous Ni substrates as Hydrogen evolution

catalyst. Twentieth Young Researchers' Conference – Materials Science and Engineering, Belgrade, Serbia, November 30 – December 2, Book of Abstracts, p. 57.

7. Petričević, A., **Gojgić, J.**, Krstajić Pajić, M., Rauscher, T., Bernaecker, C.I., Jović, V. (2022): 3D electrodes for industrial alkaline flow electrolyzers. Twentieth Young Researchers' Conference – Materials Science and Engineering, Belgrade, Serbia, November 30 – December 2, Book of Abstracts, p. 66.

8. Krstajic Pajic, M., **Gojgic, J.**, Petricevic, A., Rauscher, T., Bernäcker, C.I., Röntzsch, L., Weißgärber, T., Jović, V. (2022): Electrodeposited NiSn at Ni foams as electrodes for hydrogen production. 8th Regional Symposium on Electrochemistry of South-East Europe, Graz, Austria, July 11-15, Book of Abstracts, p. 96.

9. Krstajić Pajić, M.N., **Gojgić, J.D.**, Petričević, A.M., Rauscher, T., Bernäcker, C.I., Röntzsch, L., Weißgärber, T., Jović, V.D. (2022): Highly efficient Ni-Sn/Ni foam 3D electrodes for hydrogen production by alkaline electrolysis. Contemporary research in the field of hydrogen as the fuel of the future, Belgrade, Serbia, June 10, Book of Abstracts, p. 51-52.

Рад у врхунском часопису националног значаја (M51):

1. **Gojgić, J.D.**, Petričević, A.M., Krstajić Pajić, M.N., Jović, V.D. (2024): Correct determination of the hydrogen evolution reaction parameters at Ni foam electrode modified by electrodeposited Ni-Sn alloy layer. *Zaštita Materijala* 65:3-10. <https://doi.org/10.62638/ZasMat1039>.

Саопштење са скупа националног националног значаја штампано у изводу (M64):

1. Крстajiћ Пајић, М.Н., **Гојгић, Ј.Д.**, Петричевић, А.М., Rauscher, T., Bernaecker, C.I., Јовић, В.Д. (2023): Производња водоника алкалном електролизом на индустријском нивоу – развој катода на бази никла. Савремена стремљења у електрохемији у процесу преласка на обновљиве изворе енергије: Научни скуп посвећен 100-годишњици рођења иностраног члана САНУ Џ. О'М. Бокриса, Београд, Србија, 5. јун, Књига извода, стр. 16.

2.2. До избора у звање истраживач-приправник (група Б):

Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a):

1. Grgur, B., **Gojgic, J.**, Petrović, M. (2021): A novel method of preparing the silver chloride cathode for the magnesium seawater activated primary cell. *Journal of Power Sources* 490:229549. <https://doi.org/10.1016/j.jpowsour.2021.229549>.

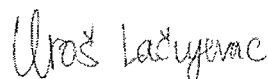
На основу размотрене документације, као и анализе приложених референци, затим на основу досадашњег праћења научно-истраживачког и стручног развоја кандидата, Комисија доноси следећи

З А К Љ У Ч А К

Кандидат **Јелена Гојгић** испуњава све потребне услове да буде изабрана у истраживачко звање истраживач-сарадник, због чега Комисија упућује предлог Научном већу Универзитета у Београду – Института за мултидисциплинарна истраживања да се **Јелена Гојгић**, истраживач-приправник, изабере у звање **истраживач-сарадник**.

Београд, 14.08.2024.

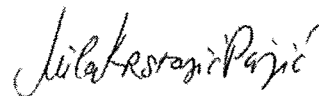
КОМИСИЈА:



Др Урош Лачњевац, научни саветник
Универзитет у Београду – Институт за мултидисциплинарна истраживања



Др Невенка Елезовић, научни саветник
Универзитет у Београду – Институт за мултидисциплинарна истраживања



Др Мила Крстајић Пајић, доцент
Универзитет у Београду – Технолошко-металуршки факултет