Универзитет у Београду,
Институт за хемију, технологију и металургију,
Институт од националног значаја за Републику Србију
Његошева 12, 11000 Београд

НАУЧНОМ ВЕЋУ

Одлуком Научног већа Универзитета у Београду, Института за хемију, технологију и металургију, Института од националног значаја за Републику Србију (број: 856/15.09.2023) донетој на 61. електронској седници одржаној 14.09.2023., одређени смо за чланове Комисије за писање Извештаја за избор у истраживачко звање **истраживач-сарадник** кандидата **Катарине Божић**, мастер инж. технологије, истраживача-приправника Универзитета у Београду, Института за хемију, технологију и металургију, Института од националног значаја за Републику Србију. На основу достављене документације о научно-истраживачком раду кандидата, а у складу са *Законом о науци и истраживањима* („Службени гласник РС“, бр. 49/2019) и *Правилником о стицању истраживачких и научних звања* („Службени гласник РС“, бр. 159/2020 и бр. 14/2023), подносимо следећи

И З В Е Ш Т А Ј

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Катарина Божић, мастер инжењер технологије, рођена је 23.03.1995. године у Лозници. Основну школу је завршила као носилац Вукове дипломе, а затим школовање наставила у гимназији у Малом Зворнику, коју је завршила са одличним успехом. Школске 2013/2014. уписала је основне академске студије на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, на студијском програму Хемијско инжењерство (изборно подручје Органска хемијска технологија). Дипломирала је у септембру 2018. године на Катедри за органску хемију, одбранивши заврши рад на тему „Синтеза фенил супституисаних 2-(3-хлор-2-хиноксалинил)хидразонбензалдехида и одређивање њихове антиоксидативне активности“ са оценом 10 и просечном оценом током основних студија 8,51. Исте године (школска 2018/2019.), уписала је мастер академске студије на студијском програму Хемијско инжењерство, на Технолошко-металуршком факултету. Завршни мастер рад на тему „Синтеза, карактеризација и антиоксидативна активност супституисаних бензилиден-исатин-3-хидразона“ одбранила је у септембру 2019. године на Катедри за органску хемију, са оценом 10 и просечном оценом током мастер студија 10,00. У периоду од јануара до марта 2020. године, обављала је стручну праксу у компанији Smurfit Kappa Avala Ada d.o.o. на позицији Контролор квалитета, у сектору Обезбеђења квалитета.

Докторске академске студије уписала је школске 2020/2021. на Технолошко-металуршком факултету, студијски програм Инжењерство материјала, под менторством др Ђорђа Вељовића, ванредног професора Технолошко-металуршког факултета и др Маријане Пантовић Павловић, научног сарадника Института за хемију, технологију и металургију, Института од националног значаја за Републику Србију. Од децембра 2020. године запослена је као истраживач-приправник у Институту за хемију, технологију и металургију, Институту од националног значаја за Републику Србију у Центру за електрохемију.

Резултате својих истраживања је презентовала на домаћим и међународним научним скуповима. Члан је Међународног друштва за електрохемију, Српског хемијског друштва и Друштва за истраживање материјала Србије.

На седници Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду одлуком бр. 35/164 од 29.06.2023. године именована је Комисија за оцену подобности теме и кандидата за израду докторске дисертације. На седници Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду одлуком бр. 35/198 од 24.8.2023. године прихваћен је Реферат Комисије за оцену подобности теме под називом „Нови методолошки приступ синтези јакопријањајућих биокомпатибилних калцијум-фосфатних превлака на титану за потенцијалну употребу у биомедицини“ и подобности кандидата за израду докторске дисертације. Веће научних области техничких наука Универзитета у Београду на седници одржаној 11.09.2023. године дало је сагласност на Одлуку Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду о прихватању теме докторске дисертације Катарине Божић (одлука бр. 61206-2993/2-23).

2. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РАД

Као студент докторских студија Катарина Божић је ангажована на реализацији пројектних задатака у оквиру институционалног финансирања истраживања од стране Министарства науке, технолошког развоја и иновација под бројем 451-03-47/2023-01/200026. Такође, члан је тима на пројекту „Развој и тестирање нових метал-оксидних катализатора за реакције редукције и издвајања кисеоника у метал/ваздух батеријама“ из Програма билатералне научне и технолошке сарадње између Републике Србије и Савезне Републике Немачке, као и на пројекту „Renewal of the Waste Oxygen-Evolving anodes from Hydrometallurgy and their improved Activity for Hydrogen Economy, Wastewater and Soil Remediation“ у оквиру Зеленог програма сарадње науке и привреде, финансираног од стране Фонда за науку Републике Србије.

Научно-истраживачки рад Катарине Божић усмерен је на развој биокерамичких и биокомпозитних превлака на титану *in situ* методом анодизације/анафоретске депозиције, што представља и тему њене докторске дисертације. У оквиру докторске дисертације Катарина Божић се бави синтезом биокомпатибилних композитних превлака побољшане адхезије на бази калцијум-хидроксиапатита модификованог јонима стронцијума и/или микроелементима и природног полимера зеина на титанским подлогама иновативном *in situ* методом анодизације/анафоретске депозиције, њиховом карактеризацијом и испитивањем потенцијалне примене превлака у медицини и стоматологији.

Такође, поред истраживања везаних за израду дисертације, Катарина се активно бави и истраживањима у области електрохемијских наука и науке о материјалима.

У току досадашњег научно-истраживачког рада Катарина Божић аутор је и коаутор: два рада у часопису међународног значаја (М23), два саопштења са међународног скупа штампана у целини (М33), четири саопштења са међународног скупа штампана у изводу (М34) и два саопштење са скупа националног значаја штампана у изводу (М64).

3. БИБЛИОГРАФИЈА

ORCID број: 0000-0002-6712-0221
Репозиторијум: https://cer.ihtm.bg.ac.rs/APP/faces/author.xhtml?author_id=orcid%3A%3A0000-0002-6712-0221

1. Радови објављени у научним часописима међународног значаја; научна критика, уређивање часописа (М20)

М20 = 6 ИФ = 2,34

Радови у међународном часопису (М23 = 3; 2×3 = 6)

1.1. **K. Đ. Božić**, M. M. Pavlović, G. M. Šekularac, S. V. Panić, and M. R. Pantović Pavlović, “Application aspects of joint anaphoresis/substrate anodization in production of

biocompatible ceramic coatings: Survey", *J. Serb. Chem. Soc.*, vol. 88, no. 7-8, pp. 685–704, 2023. https://doi.org/10.2298/JSC230118034B

ИФ: 1.100 (2021)
Chemistry, Multidisciplinary (153/180)
Цитираност (без аутоцитата): /
Број аутора: 5

1.2. M. Pavlović, J. Nikolić, Lj. Andrić, D. Todorović, **K. Božić**, and S. Drmanić, "Synthesis of the new lost foam refractory coatings based on talc," *J. Serbian Chem. Soc.*, vol. 87, no. 4, pp. 491–503, 2022. https://doi.org/10.2298/JSC211019111P

ИФ: 1.240 (2021)
Chemistry, Multidisciplinary (141/178)
Цитираност (без аутоцитата): /
Број аутора: 6

2. Зборници међународних научних скупова (М30)

М30 = 4

Саопштења са међународних скупова штампана у целини (М33 = 1; 2×1 = 2)

2.1. **K. Đ. Božić**, M. M. Pavlović, S. V. Panić, Đ. N. Veljović, M. R. Pantović Pavlović, The optimization of hydrothermally obtained hydroxyapatite deposition process on titanium by novel *in-situ* process, XXIII YuCorr, May 16-19, Divčibare, Serbia, 2022, Proceedings p. 103-107, ISBN 978-86-82343-29-5.

2.2. S. V. Panić, M. R. Pantović Pavlović, **K. Đ. Božić**, M. M. Varničić, M. R. Stevanović, V. M. Tadić, M. M. Pavlović, Rare-earth / manganese oxide-based composites for oxygen reduction reaction, XXIII YuCorr, May 16-19, Divčibare, Serbia, 2022, Proceedings p. 108-112, ISBN 978-86-82343-29-5.

Саопштења са међународних скупова штампана у изводу (М34 = 0,5; 4×0,5 = 2)

2.3. **K. Đ. Božić**, M. M. Pavlović, Đ. V. Gjumišev, Đ. N. Veljović, M. R. Pantović Pavlović, The influence of the voltage on formation and morphology of hydroxyapatite/titanium composite coatings, XXIV YuCorr, May 28-31, Divčibare, Serbia, 2023, Proceedings p. 95, ISBN 978-86-82343-30-1.

2.4. K. R. Pantović Spajić, M. R. Pantović Pavlović, **K. Đ. Božić**, Đ. V. Gjumišev, V. V. Panić, M. M. Pavlović, K. Stojanović, Study of the effects of active bromine species presence in electrolytic desulfurization of subbituminous coal, VIII International Congress "Engineering, Environment and Materials in Process Industry" EEM2023, March 20-23, Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia & Herzegovina, 2023, Book of Abstracts, p. 64, MAT-22, ISBN 978-99955-81-44-2.

2.5. M. R. Pantović Pavlović, S. V. Panić, **K. Đ. Božić**, M. M. Varničić, M. D. Mihailović, M. M. Pavlović, Lanthanum / manganese oxide-based composites with reduced Pt load for oxygen reduction reaction, 1st Central and Eastern European Conference on Physical Chemistry and Materials Science, July 26-30, Split, Croatia, 2022, Book of abstracts p. 129, ISBN 978-606-11-8164-3.

2.6. **K. Božić**, M. Košević, M. Zarić, V. Panić, A novel approach for the study of the kinetics of sol-gel synthesis of titanium dioxide nanoparticles as catalyst support, 10th ISE Satellite Student Regional Symposium on Electrochemistry, online event, 2nd July, Zagreb, Croatia, 2021, Book of abstracts p. 5, ISBN 978-953-6894-79-6.

3. Предавања по позиву на скуповима националног значаја (М60)

М60 = 0,4

Саопштења са скупа националног значаја штампана у изводу (М64 = 0,2; 2×0,2 = 0,4)

3.1. S. Ž. Drmanić, **K. Đ. Božić**, A. P. Marojević, J. B. Nikolić, Synthesis, characterization and antioxidative activity of 1,3-dihydro-3-[4-substituted-(phenylmethyl)imino]-2*H*-indole-2-ones, 58th Meeting of the Serbian Chemical Society, June 9-10, Belgrade, Serbia, 2022, Book of abstracts p. 132, ISBN 978-86-7132-079-5.

3.2. J. B. Nikolić, **K. Đ. Božić**, N. D. Kuburović, S. Ž. Drmanić, Synthesis, characterization and antioxidative activity of aminolysis products of Hantzsch dihydropyridines, 58th Meeting of the Serbian Chemical Society, June 9-10, Belgrade, Serbia, 2022, Book of abstracts p. 140, ISBN 978-86-7132-079-5.

Укупно: М = М13 + М14 + М21 + М22 + М23 + ... М92 = 10,4

Укупан ИФ: 2,34

4. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На основу приложеног материјала, прегледа постигнутих резултата и залагања у досадашњем научно-истраживачком раду, Комисија сматра да Катарина Божић испуњава све услове прописане *Законом о науци и истраживањима* („Службени гласник РС“, бр. 49/2019) и *Правилником о стицању истраживачких и научних звања* („Службени гласник РС“, бр. 159/2020 и бр. 14/2023). Стога, са задовољством предлажемо Научном већу Универзитета у Београду, Института за хемију, технологију и металургију, Института од националног значаја за Републику Србију да **Катарину Божић**, мастер инж. технологије, изабере у звање **истраживач-сарадник**.

У Београду, 18.09.2023. **КОМИСИЈА**

.....

Др Маријана Пантовић Павловић, научни сарадник, председник Комисије
Универзитет у Београду, Институт за хемију, технологију и металургију,
Институт од националног значаја за Републику Србију

Николић Небојша

.....

Др Небојша Николић, научни саветник, члан Комисије
Универзитет у Београду, Институт за хемију, технологију и металургију,
Институт од националног значаја за Републику Србију

.....

Др Ђорђе Вељовић, ванредни професор, члан Комисије
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет