

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

На седници Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду, одржаној 13.05.2021. године, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о испуњености услова за стицање научноистраживачког звања **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК** кандидаткиње др Јелене Лађаревић, дипл. инж. технологије, научног сарадника. На основу достављене документације и увида у рад др Јелене Лађаревић, а у складу са критеријумима наведеним у Правилнику о стицању истраживачких и научних звања (Службени гласник РС, бр. 159/2020), Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. ОПШТИ БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Јелена Лађаревић (рођ. Мирковић) је рођена 19.04.1985. године у Краљеву. Основну школу и гимназију завршила је у Трстенику са одличним успехом. Основне студије на Технолошко-металуршком факултету започела је 2004. године на смеру Биохемијско инжењерство и биотехнологија. Дипломирала је 2010. године са просечном оценом 9,89. Дипломски рад под називом „Испитивање кинетичких параметара и механизма ензимске синтезе 4-етоксиметил-6-метил-3-цијано-2-пиридона“ одбранила је са оценом 10, под менторством проф. др Душана Мијина. Школске 2010/11. године, уписала је докторске студије на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, смер Хемија на Катедри за органску хемију под руководством ментора проф. др Душана Мијина, редовног професора. У оквиру докторских студија, положила је 11 испита са просечном оценом 10. Докторску дисертацију под називом „Структурне и солватохромне карактеристике 5-(арилазо)-3-цијано-6-хидрокси-4-метил-1-супституисаних-2-пиридона: експериментална и квантно-хемијска проучавања“ одбранила је 29. септембра 2015. године на Технолошко-металуршком факултету и стекла академско звање доктор наука – хемијске науке (**Прилог 1**).

Добитник је награде Панта С. Тутунџић која се додељује студентима за постигнуте изванредне резултате у току студирања (за школску 2004/05. годину). У току студирања била је стипендиста Републичке фондације за развој научног и уметничког подмлатка (2007–2010. године) и Фонда за младе таленте Министарства за омладину и спорт (2008–2009. године). Добитник је дипломе у оквиру пројекта „Инвестирамо у европске вредности“ Еуробанк ЕФГ (2009. године). 2011. године добила је Специјално признање Српског хемијског друштва за изузетан успех током студија. Члан је Српског хемијског друштва и Српског кристалографског друштва. Говори енглески и француски језик.

Од 1. фебруара 2011. године, запослена је на Технолошко-металуршком факултету. 26. маја 2011. године изабрана је у звање истраживач приправник, а 26. септембра 2013.

године стиче звање истраживач сарадник. У звање научни сарадник изабрана је 21. децембра 2016. године (**Прилог 2**).

Од 2011–2019. године, укључена је у реализацију пројекта основних истраживања под називом „Проучавање синтезе, структуре и активности органских једињења природног и синтетског порекла“ (евиденциони број 172013). У току 2020. године била је ангажована на пројекту основних истраживања из области хемије под бројем 451-03-68/2020-14/200135, док је тренутно је ангажована на пројекту који се води под бројем 451-03-9/2021-14/200135. Од 2020. године је учесник на билатералном пројекту са Словенијом под називом „Нови течнокристални материјали за примену у дифракционом оптичким елементима“ (Novel liquid crystalline materials for application in diffractive optical elements, No.337-00-21/2020-09/30) под руководством др. Немање Тришовића. Од октобра 2020. године је руководиоца пројекта у оквиру позива Доказ концепта под називом „Одрживи процес бојења заштитне тканине на бази нових боја истакнутих својстава“ (евиденциони број 5540) финансиран од стране Фонда за иновациону делатност.

Област научног рада др Јелена Лађаревић је органска хемија. До сада је публиковала 62 библиографске јединице и то, поред докторске дисертације, 1 поглавље у књизи међународног значаја (M14), 5 радова у врхунском међународном часопису изузетних вредности (M21a), 6 радова у врхунском међународном часопису (M21), 6 радова у истакнутом међународном часопису (M22), 8 радова у међународном часопису (M23), 3 рада у истакнутом часопису националног значаја (M52), 7 радова са међународног скупа штампаних у целини (M33), 6 радова са међународног скупа штампаних у изводу (M34), 17 радова са скупа националног значаја штампаних у изводу (M64), 1 регистровани (M92) и 1 објављен патент (M94) на националном нивоу. Кандидаткиња је учествовала као гост уредник у уређивању истакнутог међународног научног часописа у току 2020. и 2021. године. Укупан број бодова кандидаткиње изражен преко М коефицијента износи 171,71, док је укупан збир импакт фактора публикованих радова 55,127. Радови др Јелене Лађаревић наведени су 110 пута (Хиршов индекс, h индекс = 5), односно 73 пута без аутоцитата (Хиршов индекс, h индекс = 5).

Осим у научноистраживачком раду, др Јелена Лађаревић је активна и у педагошком раду. У току два семестра, била је руководиоца вежби на Пољопривредном факултету (на предметима: Хемија природних производа и Органска хемија). Поред тога била је ангажована у раду са студентима основних, мастер и докторских студија. Као члан је учествовала у Комисији за оцену и одбрану две докторске дисертација, као и две Комисије за одбрану мастер рада.

2. ПРЕГЛЕД ДОСАДАШЊЕГ НАУЧНОГ И СТРУЧНОГ РАДА

Досадашњи научни и стручни рад др Јелене Лађаревић обухвата објављене научне радове, саопштења на научним скуповима и патенте у периоду од 2013–2021. године. Посебно су издвојени радови од избора у звање научни сарадник (период 2016–2021. године). Класификација научних резултата је извршена према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања (Службени гласник РС, бр. 159/2020).

2.1. СПИСАК ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА ПРЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК

Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a = 10):

1. **Jelena Mirković**, Jelena Rogan, Dejan Poleti, Vesna Vitnik, Željko Vitnik, Gordana Ušćumlić, Dušan Mijin, On the structures of 5-(4-, 3- and 2-methoxyphenylazo)-3-cyano-1-ethyl-6-hydroxy-4-methyl-2-pyridone: An experimental and theoretical study, *Dyes and Pigments* 104 (2014) 160–168. DOI:10.1016/j.dyepig.2014.01.007
ISSN: 0143-7208, IF (2014) = 3,966; 1/22 (Materials Science, Textiles), 5/72 (Chemistry, Applied), 10/135 (Engineering, Chemical)
цитираност: 22 укупно, 13 хетероцитата, број коаутора: 7

Рад у врхунском међународном часопису (M21 = 8):

2. **Jelena Mirković**, Jelena Lović, Milka Avramov Ivić, Dušan Mijin, Electrooxidative Behavior of Arylazo Pyridone Dyes and Their Inclusion Complexes on Gold Electrode in 0.1 M NaOH, *Electrochimica Acta* 137 (2014) 705–713. DOI:10.1016/j.electacta.2014.06.048
ISSN: 0013-4686, IF (2014) = 4,504; 4/28 (Electrochemistry)
цитираност: 11 укупно, 10 хетероцитата, број коаутора: 4
3. Violeta M. Arsovski, Bojan Đ. Božić, **Jelena M. Mirković**, Vesna D. Vitnik, Željko J. Vitnik, Walter M. F. Fabian, Slobodan D. Petrović, Dušan Ž. Mijin, Spectroscopic and quantum mechanical investigation of *N,N'*-bisarylmalonamides: solvent and structural effects, *Journal of Molecular Modeling* 20 (2014) 2384. DOI:10.1007/s00894-014-2384-4
ISSN: 1610-2940, IF (2013) = 1,867; 28/102 (Computer Science, Interdisciplinary Applications)
цитираност: 5 укупно, 2 хетероцитата, број коаутора: 8 **M21 = 6,67***
*нормализовано према броју аутора
4. Violeta M. Arsovski, Bojan Đ. Božić, **Jelena M. Mirković**, Vesna D. Vitnik, Željko J. Vitnik, Slobodan D. Petrović, Gordana S. Ušćumlić, Dušan Ž. Mijin, Computational and spectroscopic data correlation study of *N,N'*-bisarylmalonamides (Part II), *Journal of Molecular Modeling* 21 (2015) 239. DOI:10.1007/s00894-015-2777-z
ISSN: 1610-2940, IF (2013) = 1,867; 28/102 (Computer Science, Interdisciplinary Applications)
цитираност: 2 укупно, 2 хетероцитата, број коаутора: 8 **M21 = 6,67***
*нормализовано према броју аутора

Рад у истакнутом међународном часопису (M22 = 5):

5. **Jelena M. Mirković**, Bojan Đ. Božić, Dragosav R. Mutavdžić, Gordana S. Ušćumlić, Dušan Ž. Mijin, Solvent and structural effects on the spectral shifts of 5-(substituted phenylazo)-3-cyano-6-hydroxy-1-(2-hydroxyethyl)-4-methyl-2-pyridones, *Chemical Physics Letters* 615 (2014) 62–68. DOI:10.1016/j.cplett.2014.09.063
ISSN: 0009-2614, IF (2014) = 1,897; 83/139 (Chemistry, Physical)

цитираност: 11 укупно, 6 хетероцитата, број коаутора: 5

Рад у међународном часопису (M23 = 3):

6. **Jelena Mirković**, Gordana Ušćumlić, Aleksandar Marinković, Dušan Mijin, Azo-hidrazon tautomerija arilazo piridonskih boja, *Hemijska industrija* 67 (2013) 1–15. DOI:10.2298/HEMIND120309053M
ISSN: 0367-598X, IF (2013) = 0,562; 103/133 (Engineering, Chemical)
цитираност: 4 укупно, 4 хетероцитата, број коаутора: 4
7. **Jelena Mirković**, Dušan Mijin, Slobodan Petrović, Milrinon – svojstva i sinteza, *Hemijska industrija* 67 (2013) 17–25. DOI:10.2298/HEMIND120410057M
ISSN: 0367-598X, IF (2013) = 0,562; 103/133 (Engineering, Chemical)
цитираност: 9 укупно, 8 хетероцитата, број коаутора: 3
8. **Jelena M. Mirković**, Nevena Ž. Prlainović, Gordana S. Ušćumlić, Branimir N. Grgur, Dušan Ž. Mijin, Optimization of electrochemical decolorization of certain arylazo pyridone dyes, *Journal of the Serbian Chemical Society* 79 (2014) 1523–1536. DOI:10.2298/JSC140409063M
ISSN: 0352-5139, IF (2014) = 0,871; 114/157 (Chemistry, Multidisciplinary)
цитираност: 1 укупно, 0 хетероцитата, број коаутора: 5
9. Aleksandar Marinković, Dušan Mijin, **Jelena Mirković**, Veselin Maslak, C. Oliver Kappe, A microwave approach to the synthesis of certain 4-(substituted phenyl)-6-phenyl-3-cyano-2-pyridones, *Journal of the Serbian Chemical Society* 79 (2014) 759–765. DOI:10.2298/JSC130718145M
ISSN: 0352-5139, IF (2014) = 0,871; 114/157 (Chemistry, Multidisciplinary)
цитираност: 4 укупно, 4 хетероцитата, број коаутора: 5

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34 = 0,5):

10. **Jelena Mirković**, Gordana Ušćumlić, Dušan Mijin, Solvent and substituent effects on azo-hydrazone tautomerism of some arylazo pyridone dyes, 8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European countries, Book of Abstracts p. 30, 27–29. jun 2013., Beograd, Srbija (ISBN 978-86-7132-053-5).
11. **Jelena Mirković**, Nevena Prlainović, Gordana Ušćumlić, Branimir Grgur, Dušan Mijin, A kinetic study of electrochemical decolorization of arylazo pyridone dyes, 8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European countries, Book of Abstracts p. 124, 27–29. jun 2013., Beograd, Srbija (ISBN 978-86-7132-053-5).
12. Jelena Lović, **Jelena Mirković**, Milka Avramov-Ivić, Dušan Mijin, Electrochemical behaviour of arilazo pyridone dyes and their 1:1 complexes with (2-hydropropyl)- β -cyclodextrin on gold electrode, 65th Annual ISE Meeting, ise 141436, 31. avgust–5. septembar 2014, Lausanne, Switzerland.

Рад у истакнутом националним часопису (M52 = 1,5)

13. Dušan Mijin, Dunja Dabić, **Jelena Mirković**, Bojan Đ. Božić, Branimir Grgur, Influence of microwave irradiation on hypochlorite decolorisation of synthetic dyes, *Zaštita Materijala* 57 (2016) 63–70.
ISSN broj časopisa: 0351-9465; IF: / број коаутора: 5

Саопштење са националног скупа штампано у изводу (M64 = 0,2)

14. **Jelena Mirković**, Aleksandar Marinković, Dušan Mijin, Veselin Maslak, C. Oliver Kappe, Sinteza 4-(supstituisanih fenil)-6-fenil-3-cijano-2-piridona iz etil-2-cijanoakrilata i acetofenona u mikrotalasnom reaktoru, 49. savetovanje Srpskog hemijskog društva, Program i kratki izvodi radova str. 132, 13. i 14. maj 2011., Kragujevac, Srbija (ISBN 978-86-7132-045-0).
15. **Jelena Mirković**, Aleksandar Marinković, Gordana Ušćumlić, Dušan Mijin, Uticaj rastvarača i supstituenata na položaj azo-hidrazon tautomerije kod metoksifenilazo piridonskih boja, 50. savetovanje Srpskog hemijskog društva, Program i kratki izvodi radova str. 162, 14. i 15. jun 2012., Beograd, Srbija (ISBN 978-86-7132-048-1).
16. **Jelena Mirković**, Jelena Marković, Aleksandar Marinković, Gordana Ušćumlić, Dušan Mijin, Uticaj rastvarača na azo-hidrazon tautomeriju kod tiazolilazo piridonskih boja, Prva Konferencija mladih hemičara Srbije, Program i kratki izvodi radova str. 57, 19. i 20. oktobar 2012., Beograd, Srbija (ISBN 978-86-7132-050-4).
17. Jelena Marković, Nemanja Trišović, **Jelena Mirković**, Aleksandar Marinković, Proučavanje solvatohromnog ponašanja 2,6-bis[(E)-2-(3-etoksi-4-hidroksifenil)etenil]piridina, Prva Konferencija mladih hemičara Srbije, Program i kratki izvodi radova str. 55, 19. i 20. oktobar 2012., Beograd, Srbija (ISBN 978-86-7132-050-4).
18. **Jelena Mirković**, Nemanja Trišović, Jelena Rogan, Dejan Poleti, Gordana Ušćumlić, Dušan Mijin, Struktura 5-(4-metoksifenilazo)-3-cijano-6-hidroksi-4-metil-2-piridona u čvrstom stanju i rastvorima, XX Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Izvodi radova str. 71, 13–15. jun 2013., Beograd, Srbija (ISSN 0354-5741).
19. **Jelena M. Mirković**, Bojan Đ. Božić, Gordana S. Ušćumlić, Dušan Ž. Mijin, Uticaj rastvarača i supstituenata na položaj azo-hidrazon tautomerije 5-(4-supstituisanih fenilazo)-3-cijano-6-hidroksi-1-hidroksietil-4-metil-2-piridona, 51. savetovanje Srpskog hemijskog društva, Program i kratki izvodi radova str. 101, 5–7. jun 2014., Niš, Srbija (ISBN 978-86-7132-054-2).
20. Violeta M. Arsovski, Bojan Đ. Božić, **Jelena M. Mirković**, Vesna D. Vitnik, Željko J. Vitnik, Slobodan S. Petrović, Dušan Ž. Mijin, Spektroskopsko proučavanje *N,N'*-bisarilmalonamida: uticaj rastvarača i strukture, 51. savetovanje Srpskog hemijskog društva, Program i kratki izvodi radova str. 89, 5–7. jun 2014., Niš, Srbija (ISBN 978-86-7132-054-2).

21. **Jelena M. Mirković**, Bojan Đ. Božić, Vesna D. Vitnik, Željko J. Vitnik, Gordana S. Ušćumlić, Dušan Ž. Mijin, Eksperimentalna i kvantno-hemijska UV-Vis apsorpciona analiza 5-(supstituisanih fenilazo)-3-cijano-1-etil-6-hidroksi-4-metil-2-piridona u etanolu i *N,N*-dimetilformamidu, 52. savetovanje Srpskog hemijskog društva, Program i kratki izvodi radova str. 132, 29. i 30. maj 2015., Novi Sad, Srbija (ISBN 978-86-7132-056-6).
22. Violeta M. Arsovski, Bojan Đ. Božić, **Jelena M. Mirković**, Vesna D. Vitnik, Željko J. Vitnik, Gordana S. Ušćumlić, Slobodan S. Petrović, Dušan Ž. Mijin, Spektroskopsko proučavanje *N,N'*-bisarilmalonamida, 52. savetovanje Srpskog hemijskog društva, Program i kratki izvodi radova str. 130, 29. i 30. maj 2015., Novi Sad, Srbija (ISBN 978-86-7132-056-6).
M64 = 0,17*
*нормализовано према броју аутора
23. **Jelena Mirković**, Jelena Lović, Milka Avramov Ivić, Dušan Mijin, Elektrooksidativno ponašanje arilazo piridonskih boja i njihovih inkluzionih kompleksa na elektrodi od zlata u 0,1M NaOH, XI Simpozijum Savremene tehnologije i privredni razvoj, Zbornik izvoda radova str. 120, 23. i 24. oktobar 2015, Leskovac, Srbija (ISBN 978-86-89429-12-1).
24. Violeta M. Arsovski, Bojan Đ. Božić, **Jelena M. Mirković**, Vesna D. Vitnik, Željko J. Vitnik, Gordana S. Ušćumlić, Dušan Ž. Mijin, Eksperimentalno i kvantno-hemijsko proučavanja azo-hidrazon tautomerije kod hinolonskih azo boja, 53. savetovanje Srpskog hemijskog društva, Kratki izvod radova str. 102, 10. i 11. jun 2016., Kragujevac, Srbija (ISBN 978-86-7132-061-0).
25. Violeta M. Arsovski, **Jelena M. Mirković**, Julijana Tadić, Bojan Đ. Božić, Vesna D. Vitnik, Željko J. Vitnik, Gordana S. Ušćumlić, Dušan Ž. Mijin, Solvatohromna svojstva azo boja na bazi 4-hidroksi-2-hinolona: Eksperimentalno i kvantno-hemijsko proučavanje, 53. savetovanje Srpskog hemijskog društva, Kratki izvod radova str. 103., 10. i 11. jun 2016., Kragujevac, Srbija (ISBN 978-86-7132-061-0).
M64 = 0,17*
*нормализовано према броју аутора

Одбрањена докторска дисертација (M70 = 6)

26. **Јелена Мирковић** (2015), Структурне и солватохромне карактеристике 5-(арилазо)-3-цијано-6-хидрокси-4-метил-1-супституисаних-2-пиридона: експериментална и квантно-хемијска проучавања, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду

Учесће на пројектима (пре избора у звање научни сарадник)

1. Национални пројекат „Проучавање синтезе, структуре и активности органских једињења природног и синтетског порекла“ евиденциони број 172013, јануар 2011–децембар 2016. године.
Улога у пројекту: истраживач

2.2. СПИСАК ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА НАКОН ИЗБОРА У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК

Монографска студија/поглавље у књизи M12 или рад у тематском зборнику међународног значаја (M14 = 4)

1. **Jelena M. Mirković**, Bojan Đ. Božić, Gordana S. Ušćumlić, Dušan Ž. Mijin, Arylazo Pyridone Dyes: Structure-Properties Relationships, Advances in materials science research, Volume 26, Chapter 7, pages 209–254, 2016. Nova Science Publishers, Inc. New York, 2016. ISBN: 978-1-53610-073-0 (e-Book), ISSN broj časopisa: 2159-1997

Напомена: Поглавље послато на рецензију 4. маја 2016. године, прихваћено 17. маја 2016. године, а објављено 28. октобра 2016. године (**Прилог 3**), тј. након одлуке Наставно-научног већа ТМФ-а о предлогу за стицање научног звања научни сарадник од 14.04.2016. године (**Прилог 4**).

Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a = 10):

2. **Jelena Ladarević**, Bojan Božić, Luka Matović, Biljana Božić Nedeljković, Dušan Mijin, Role of the bifurcated intramolecular hydrogen bond on the physico-chemical profile of the novel azo pyridone dyes, Dyes and Pigments 162 (2019) 562–572. DOI:10.1016/j.dyepig.2018.10.058
ISSN: 0143-7208, IF (2019) = 4,613; 1/24 (Materials Science, Textiles), 12/72 (Chemistry, Applied), 26/143 (Engineering, Chemical)
цитираност: 5 укупно, 3 хетероцитата, број коаутора: 5
3. Slavica J. Porobić, Aleksandar D. Krstić, Dragana J. Jovanović, **Jelena M. Ladarević**, Đurica B. Katnić, Dušan Ž. Mijin, Milena Marinović-Cincović, Synthesis and thermal properties of arylazo pyridone dyes, Dyes and Pigments 170 (2019) 107602. DOI:10.1016/j.dyepig.2019.107602
ISSN: 0143-7208, IF (2019) = 4,613; 1/24 (Materials Science, Textiles), 12/71 (Chemistry, Applied), 26/143 (Engineering, Chemical)
цитираност: 4 укупно, 4 хетероцитата, број коаутора: 7
4. **Jelena Ladarević**, Dušan Mijin, Liudmil Antonov, Tautomerism in 8-(phenyldiazenyl)quinolin-5-ol: An attempt for pH activated rotary switch, Dyes and Pigments 182 (2020) 108628. DOI:10.1016/j.dyepig.2020.108628
ISSN: 0143-7208, IF (2019) = 4,613; 1/24 (Materials Science, Textiles), 12/71 (Chemistry, Applied), 26/143 (Engineering, Chemical)
цитираност: 0 укупно, 0 хетероцитата, број коаутора: 3
5. Julijana D. Tadić, **Jelena M. Ladarević**, Željko J. Vitnik, Vesna D. Vitnik, Tatjana P. Stanojković, Ivana Z. Matić, Dušan Ž. Mijin, Novel azo pyridone dyes based on dihydropyrimidinone skeleton: Synthesis, DFT study and anticancer activity, Dyes and Pigments 187 (2021) 109123. DOI:10.1016/j.dyepig.2020.109123
ISSN: 0143-7208, IF (2019) = 4,613; 1/24 (Materials Science, Textiles), 12/71 (Chemistry, Applied), 26/143 (Engineering, Chemical)
цитираност: 0 укупно, 0 хетероцитата, број коаутора: 7

Рад у врхунском међународном часопису (M21 = 8):

6. **Jelena Mirković**, Bojan Božić, Vesna Vitnik, Željko Vitnik, Jelena Rogan, Dejan Poleti, Gordana Ušćumlić, Dušan Mijin, Structural, spectroscopic and computational study of 5-(substituted phenylazo)-3-cyano-1-ethyl-6-hydroxy-4-methyl-2-pyridones, Coloration Technology 134 (2018) 33–43. DOI:10.1111/cote.12321
ISSN: 1472-3581; IF (2017) = 1,168; 7/24 (Materials Science, Textiles)
цитираност: 4 укупно, 0 хетероцитата, број коаутора: 8 **M21 = 6,67***
*нормализовано према броју аутора
7. Dušan Mijin, Bojan Božić, **Jelena Ladarević**, Luka Matović, Gordana Ušćumlić, Vesna Vitnik, Željko Vitnik, Solvatochromism and quantum mechanical investigation of disazo pyridone dye, Coloration Technology 134 (2018) 478–490. DOI:10.1111/cote.12369
ISSN: 1472-3581; IF (2017) = 1,168; 7/24 (Materials Science, Textiles)
цитираност: 4 укупно, 2 хетероцитата, број коаутора: 7
8. M. Avramov Ivić, J. Lović, S. Stevanović, N.D. Nikolić, N. Trišović, **J. Ladarević**, D. Vuković, S. Drmanić, A. Mladenović, M. Jadranin, S.D. Petrović, D. Mijin, Electrochemical behavior of esomeprazole: Its determination at Au electrode as standard and in injection powder combined with the study of its degradation, Journal of Electroanalytical Chemistry 848 (2019) 113303. DOI:10.1016/j.jelechem.2019.113303
ISSN: 1472-3581; IF (2019) = 3,807; 17/86 (Chemistry, Analytical)
цитираност: 4 укупно, 2 хетероцитата, број коаутора: 12 **M21 = 4***
*нормализовано према броју аутора

Рад у истакнутом међународном часопису (M22 = 5):

9. Nebojša R. Banjac, Bojan Đ. Božić, **Jelena M. Mirković**, Vesna D. Vitnik, Željko J. Vitnik, Nataša V. Valentić, Gordana S. Ušćumlić, Experimental and theoretical study on the structure-property relationship of novel 1-aryl-3-methylsuccinimides, Journal of Molecular Structure 1129 (2017) 271–282. DOI:10.1016/j.molstruc.2016.09.086
ISSN: 0022-2860; IF (2017) = 2,011; 86/147 (Chemistry, Physical)
цитираност: 5 укупно, 3 хетероцитата, број коаутора: 7

Напомена: Рад прихваћен 28.09.2016. године, тј. након одлуке Наставно-научног већа ТМФ-а о предлогу за стицање научног звања научни сарадник од 14.04.2016. године (Прилог 4).

10. Dušan Mijin, Biljana Božić Nedeljković, Bojan Božić, Ilijana Kovrlija, **Jelena Ladarević**, Gordana Ušćumlić, Synthesis, solvatochromism, and biological activity of novel azo dyes bearing 2-pyridone and benzimidazole moieties, Turkish Journal of Chemistry 42 (2018) 896–907. DOI:10.3906/kim-1711-97
ISSN: 1300-0527; IF (2017) = 1,377; 81/137 (Engineering, Chemical)
цитираност: 8 укупно, 5 хетероцитата, број коаутора: 6

11. Luka R. Matović, Nikola B. Tasić, Nemanja P. Trišović, **Jelena M. Ladjarević**, Vesna D. Vitnik, Željko J. Vitnik, Branimir N. Grgur, Dušan Ž. Mijin, On the azo dyes derived from benzoic and cinnamic acids used as photosensitizers in dye-sensitized solar cells, Turkish Journal of Chemistry 43 (2019) 1183–1203. DOI:10.3906/kim-1903-76
ISSN: 1300-0527; IF (2017) = 1,377; 81/137 (Engineering, Chemical)
цитираност: 4 укупно, 3 хетероцитата, број коаутора: 8 **M22 = 4,14***
*нормализовано према броју аутора
12. Aleksandra D. Mašulović, **Jelena M. Ladarević**, Lidija D. Radovanović, Željko J. Vitnik, Vesna D. Vitnik, Jelena R. Rogan, Dušan Ž. Mijin, Charge assisted assembly of zwitterionic pyridone hydrates, Journal of Molecular Structure 1237 (2021) 130419. DOI:10.1016/j.molstruc.2021.130419
ISSN: 0022-2860; IF (2019) = 2,463; 92/159 (Chemistry, Physical)
цитираност: 0 укупно, 0 хетероцитата, број коаутора: 7
13. Luka Matović, **Jelena Ladarević**, Željko Vitnik, Vesna Vitnik, Dušan Mijin, A detailed UV-Vis spectral investigation of six azo dyes derived from benzoic- and cinnamic acids: experimental and theoretical insight, Comptes Rendus Chimie (2021)
ISSN: 1631-0748; IF (2019) = 2,223; 95/177 (Chemistry, Multidisciplinary)
цитираност: 0 укупно, 0 хетероцитата, број коаутора: 5

Напомена: Рад поднет на рецензију 29.10.2020. године, а прихваћен 5.05.2021. године. У тренутку подношења Извештаја, рад није публикован online и не постоји у бази Scopus (Прилог 5).

Рад у међународном часопису (M23 = 3):

14. Jelena Lović, **Jelena Ladarević**, Dušan Mijin, Milka Jadranin, Slobodan Petrović, Milka Avramov Ivić, Electrochemical stability of metformin in NaHCO₃ and Na₂SO₄ water solution at Au, GC and IrOx electrodes, Journal of the Serbian Chemical Society 84 (11) (2019) 1319–1327. DOI:10.2298/JSC190731091L
ISSN: 0352-5139; IF (2019) = 1,097; 138/177 (Chemistry, Multidisciplinary)
цитираност: 0 укупно, 0 хетероцитата, број коаутора: 6
15. Jelena D. Lović, Milka L. Avramov-Ivić, Bojan Đ. Božić, **Jelena M. Ladjarević**, Dušan Ž. Mijin, Voltammetric Investigation of Inclusion Complexes of the Selected Succinimides with β-Cyclodextrin and (2-Hydroxypropyl)-β-Cyclodextrin, Acta Chimica Slovenica 66 (2019) 182–189. DOI:10.17344/acsi.2018.4767
ISSN: 1318-0207; IF (2019) = 1,263; 132/177 (Chemistry, Multidisciplinary)
цитираност: 2 укупно, 1 хетероцитата, број коаутора: 5
16. Jelena Petković Cvetković, Bojan Božić, Nebojša Banjac, **Jelena Ladarević**, Vesna Vitnik, Željko Vitnik, Nataša Valentić, Gordana Ušćumlić, Spectroscopic and quantum chemical elucidation of newly synthesized 1-aryl-3-methyl-3-phenylpyrrolidine-2,5-diones as

potential anticonvulsant agents, Hemijska Industrija 73 (2019) 125–137.
DOI:10.2298/HEMIND190214011P

ISSN: 0367-598X; IF (2019) = 0,407; 136/143 (Engineering, Chemical)

цитираност: 1 укупно, 1 хетероцитата, број коаутора: 8 **M23 = 2,50***
*нормализовано према броју аутора

17. Jelena Lović, **Jelena Lađarević**, Nemanja Trišović, Filip Andrić, Aleksandar Mladenović, Dušan Mijin, Dragan Vuković, Slobodan Petrović, Milka Avramov Ivić, Electrochemical determination of sertraline in pharmaceutical formulation and serum using a gold electrode in a pH 8.4 bicarbonate solution, Monatshefte Fur Chemie 152 (2021) 185–192.
DOI:10.1007/s00706-021-02745-3

ISSN: 0026-9247; IF (2019) = 1,349; 130/177 (Chemistry, Multidisciplinary)

цитираност: 0 укупно, 0 хетероцитата, број коаутора: 9 **M23 = 2,14***
*нормализовано према броју аутора

Уређивање истакнутог међународног научног часописа (гост уредник) или публикације са монографским делима категорије M14 (M286 = 2,5)

18. Гост уредник специјалног издања "Organohalogen Chemistry and Catalysis" у часопису Catalysts (катеорија M22, IF (2019) = 3,520; 65/159 Chemistry, Physical) у току 2020. и 2021 године. Издање припада секцији "Catalysis in Organic and Polymer Chemistry" (Прилог 6). https://www.mdpi.com/journal/catalysts/special_issues/organohal_catal

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

19. Luka Matović, Aleksandra Mašulović, Julijana Tadić, **Jelena Lađarević**, Bojan Božić, Branimir Grgur, Maja Radetić, Dušan Mijin, Primena azo boja u izradi fotonaponskih sistema, 30. kongres o procesnoj industriji - Procesing '17, Zbornik radova str. 69–74, 1. i 2. jun 2017., Beograd, Srbija (ISBN 978-86-81505-83-0). **M33 = 0,83***

*нормализовано према броју аутора

20. M. Avramov Ivić, J. Lović, **J. Lađarević**, D. Mijin, S. Stevanović, N. Nikolić, D. Vuković, S. Petrović, Elektrohemijska degradacija esomeprazola na različitim elektrodama u cilju zaštite životne sredine, Četvrti međunarodni simpozijum o koroziji i zaštiti materijala, životnoj sredini i zaštiti od požara, Knjiga radova str. 61–65, 18–21. septembar 2018., Bar, Crna Gora (ISBN 978-9940-9334-3-2). **M33 = 0,83***

*нормализовано према броју аутора

21. Julijana Tadić, Marija Nešović, Aleksandra Mašulović, Luka Matović, **Jelena Lađarević**, Dušan Mijin, Ispitivanje solvatohromnih i hemosenzornih svojstva nove azo-azometinske boje na bazi 4-(1H-benzoimidazol-2-il)anilina, 32. Međunarodni kongres o procesnoj industriji - Procesing '19, Zbornik radova str. 47–52, 30. i 31. maj 2019., Beograd, Srbija (ISBN 978-86-81505-94-6).

22. Aleksandra Mašulović, Julijana Tadić, Luka Matović, **Jelena Lađarević**, Nataša Valentić, Dušan Mijin, Sinteza i karakterizacija boja na bazi piridinijum piridona, 32. Međunarodni

kongres o procesnoj industriji - Procesing '19, Zbornik radova str. 59–62, 30. i 31. maj 2019., Beograd, Srbija (ISBN 978-86-81505-94-6).

23. Luka Matović, Julijana Tadić, Aleksandra Mašulović, Nemanja Trišović, **Jelena Ladarević**, Dušan Mijin, Uticaj strukture azo boja na fotonaponske karakteristike solarnih ćelija aktiviranih bojom, 32. Međunarodni kongres o procesnoj industriji - Procesing '19, Zbornik radova str. 219–224, 30. i 31. maj 2019., Beograd, Srbija (ISBN 978-86-81505-94-6).
24. Julijana Tadić, **Jelena Ladarević**, Luka Matović, Aleksandra Mašulović, Dušan Mijin, Synthesis and solvatochromic properties of novel azo-azomethine dyes, 33. Međunarodni kongres o procesnoj industriji - Procesing '20, Zbornik radova str. 47–52, 10. septembar 2020., Beograd, Srbija (ISBN 978-86-85535-05-5).
25. Aleksandra Mašulović, Julijana Tadić, Luka Matović, **Jelena Ladarević**, Aleksandra Ivanovska, Mirjana Kostić, Dušan Mijin, Towards enhanced dyeing process: arylazo pyridone dyes, 33. Međunarodni kongres o procesnoj industriji - Procesing '20, Zbornik radova str. 53–58, 10. septembar 2020., Beograd, Srbija (ISBN 978-86-85535-05-5).

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34 = 0,5):

26. M. Avramov Ivić, J. Lović, N. Trišović, **J. Ladarević**, A. Mladenović, M. Jadranin, S. D. Petrović, D. Mijin, The SWV determination of esomeprazole at Au and its degradation at IrOx followed by HPLC and LC-MS, 7th Regional Symposium on Electrochemistry - South East Europe (RSE-SEE), Book of abstracts p. 155 (EAS-P-11), 27–30. maj 2019., Split, Croatia (ISBN 978-953-56942-7-4). **M34 = 0,42***

*нормализовано према броју аутора

27. Vanja Veruševski, **Jelena Ladarević**, Dušan Mijin, Investigation of antioxidant activity of 2-pyridone derivatives, Eighteenth Young Researchers Conference - Materials Science and Engineering, Program and the Book of Abstracts p. 15, 4–6. decembar 2019., Belgrade, Serbia (ISBN 978-86-80321-35-6).
28. Ana Kramar, Tatjana Ilic-Tomic, **Jelena Ladarevic**, Jasmina Nikodinovic-Runic, Mirjana Kostic, Functional pH-sensitive cellulose fabric dyed with bacterial extract from Streptomyces sp., 5th International International Conference on Natural Fibers - Materials of the Future, Book of abstracts pp 28–29, 17–19. maj 2021., Portugal (ISBN 978-989-54808-5-2).

Рад у истакнутом националним часопису (M52 = 1,5)

29. Nevena Ž. Prlainović, Nataša Ž. Šekuljica, **Jelena M. Mirković**, Dušan Ž. Mijin, Sinteza 4,6-dimetil-3-cijano-2-piridona katalizovana aminokiselinama, Zaštita Materijala 58 (2017) 80–85.
ISSN broj časopisa: 0351-9465; IF: / број коаутора: 4

Напомена: Рад прихваћен 25.08.2016. године, тј. након одлуке Наставно-научног већа ТМФ-а о предлогу за стицање научног звања научни сарадник од 14.04.2016. године (Прилог 4).

30. Nataša V. Valentić, **Jelena M. Ladarević**, Bojan Đ. Božić, Dušan Ž. Mijin, Gordana S. Ušćumlić, Solvatochromism of 5-(4-substituted arylazo)-4-phenyl-6-methyl-3-cyano-2-pyridones, *Zaštita Materijala* 59 (2018) 117–125.
ISSN broj časopisa: 0351-9465; IF: / број коаутора: 5

Саопштење са националног скупа штампано у изводу (M64 = 0,2)

31. Slavica J. Porobić, Vesna R. Đorđević, Miroslav D. Dramićanin, **Jelena M. Ladarević**, Bojan Đ. Božić, Gordana S. Ušćumlić, Dušan Ž. Mijin, Solvatohromna svojstva 5-(4-supstituisanih fenilazo)-3-amido-6-hidroksi-4-metil-2-piridona, 54. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Knjiga kratkih izvoda radova str. 83, 29. i 30. septembar 2017., Beograd, Srbija (ISBN 978-86-7132-067-2).
32. Jelena Lović, Milka Avramov Ivić, Bojan Božić, Nebojša Banjac, **Jelena Ladarević**, Saša Drmanić, Dušan Mijin, Elektrohemijско ispitivanje inkluzionih kompleksa odabranih sukcinimida sa β -ciklodekstrinom i (2-hidroksipropil)- β -ciklodekstrinom, 55. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Knjiga radova str. 19, 8. i 9. jun 2018., Novi Sad, Srbija (ISBN 978-86-7132-069-6).
33. Aleksandra D. Mašulović, Luka Matović, **Jelena Ladarević**, Julijana Tadić, Miloš Janjuš, Dušan Mijin, Sinteza i spektroskopska analiza 5-(2,4-disupstituisanih fenilazo)-3-cijano-6-hidroksi-4-metil-2-piridona, 56. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Knjiga radova str. 97, 7. i 8. jun 2019., Niš, Srbija (ISBN 978-86-7132-073-3).
34. **Jelena Ladarević**, Lidija Radovanović, Bojan Božić, Aleksandra Mašulović, Jelena Rogan, Dušan Mijin, Kristalna struktura, spektralna i termalna svojstva Cu(II)-kompleksa azo piridonske boje, 26. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Knjiga radova str. 48-49, 27. i 28. jun 2019., Srebrno jezero, Srbija (ISBN 978-86-912959-5-0).
35. Aleksandra D. Mašulović, **Jelena M. Ladarević**, Julijana D. Tadić, Dušan Ž. Mijin, Synthesis and characterization of new pyridones containing pyridinium scaffold, Sedma Konferencija mladih hemičara Srbije, Knjiga radova str. 91, 2. novembar 2019., Beograd, Srbija (ISBN 978-86-7132-076-4).

Регистрован патент на националном нивоу (M92)

Према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања за природно-математичке науке, резултати из ове категорије нису бодовани

36. Душан Мијин, Јулијана Тадић, Сузана Караћ, **Јелена Лађаревић**, Лука Матовић, Нове азо-азометинске боје из 3-цијано-6-хидрокси-4-метил-2-пиридона, Регистарски број: 60334, Број пријаве: П-2018/1114 (21.09.2018. год.), Датум објављивања пријаве: 31.03.2020. године (Гласник интелектуалне својине, 3/2020, 10. стр.); Број и датум

решења о признању права 60334 од 22.06.2020., Датум објављивања и број службеног гласила признатог права: 31.07.2020. године (Гласник интелектуалне својине, 7/2020, 49. стр.) (Прилог 7).

Објављен патент на националном нивоу (M94)

Према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања за природно-математичке науке, резултати из ове категорије нису бодовани

37. Душан Мијин, Јулијана Тадић, Татјана Станојковић, Ивана Матић, **Јелена Лађаревић**, Александра Машуловић, Ивана Газикаловић, Нова биолошки активна азо једињења на бази 4-(4-аминофенил)-5-етоксикарбонил-6-метил-3,4-дихидропримидин-2(1H)-она и различитих 2-пиридона, Број пријаве: П-2019/1500 (22.11.2019. год.), Датум објављивања пријаве: 31.05.2021. године (Гласник интелектуалне својине, 5/2021, 8. стр.) (Прилог 8).

Учешће на пројектима (после избора у звање научни сарадник)

1. Национални пројекат „Проучавање синтезе, структуре и активности органских једињења природног и синтетског порекла“, евиденциони број 172013, финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, децембар 2016 – децембар 2019
Улога у пројекту: истраживач
2. Национални пројекат основних истраживања из области хемије под бројевима 451-03-68/2020-14/200135 и 451-03-9/2021-14/200135 у току 2020. и 2021. године, финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије
Улога у пројекту: истраживач
3. Међународни пројекат „Нови течнокристални материјали за примену у дифракционом оптичким елементима“ (Novel liquid crystalline materials for application in diffractive optical elements, No.337-00-21/2020-09/30) финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Јавне агенције за истраживачку делатност Републике Словеније (координатори програма), 2020–2022. године (Прилог 9).
Улога у пројекту: истраживач
4. Национални пројекат „Одрживи процес бојења заштитне тканине на бази нових боја истакнутих својстава“ (Sustainable coloration process of protective fabrics based on novel dye architecture with distinctive properties, евиденциони број 5540), програм Доказ концепта финансиран од стране Фонда за иновациону делатност, 2020–2021. године (Прилог 10).
Улога у пројекту: руководица

2.3. ПЕТ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ НАУЧНИХ ОСТВАРЕЊА КАНДИДАТКИЊЕ У ПЕРИОДУ ОД ПОСЛЕДЊЕГ ИЗБОРА У НАУЧНО ЗВАЊЕ

1. **Jelena Ladarević**, Bojan Božić, Luka Matović, Biljana Božić Nedeljković, Dušan Mijin, Role of the bifurcated intramolecular hydrogen bond on the physico-chemical profile of

the novel azo pyridone dyes, *Dyes and Pigments* 162 (2019) 562–572. DOI:10.1016/j.dyepig.2018.10.058

2. Slavica J. Porobić, Aleksandar D. Krstić, Dragana J. Jovanović, **Jelena M. Lađarević**, Đurica B. Katnić, Dušan Ž. Mijin, Milena Marinović-Cincović, Synthesis and thermal properties of arylazo pyridone dyes, *Dyes and Pigments* 170 (2019) 107602. DOI:10.1016/j.dyepig.2019.107602
3. **Jelena Lađarević**, Dušan Mijin, Liudmil Antonov, Tautomerism in 8-(phenyldiazenyl)quinolin-5-ol: An attempt for pH activated rotary switch, *Dyes and Pigments* 182 (2020) 108628. DOI:10.1016/j.dyepig.2020.108628
4. Julijana D. Tadić, **Jelena M. Lađarević**, Željko J. Vitnik, Vesna D. Vitnik, Tatjana P. Stanojković, Ivana Z. Matić, Dušan Ž. Mijin, Novel azo pyridone dyes based on dihydropyrimidinone skeleton: Synthesis, DFT study and anticancer activity, *Dyes and Pigments*, 187 (2021) 109123. DOI:10.1016/j.dyepig.2020.109123
5. Aleksandra D. Mašulović, **Jelena M. Lađarević**, Lidija D. Radovanović, Željko J. Vitnik, Vesna D. Vitnik, Jelena R. Rogan, Dušan Ž. Mijin, Charge assisted assembly of zwitterionic pyridone hydrates, *Journal of Molecular Structure* 1237 (2021) 130419. DOI:10.1016/j.molstruc.2021.130419

Научноистраживачка област кандидаткиње је везана за синтезу, карактеризацију и потенцијалну примену органских једињења. Одабрани радови су одраз мултидисциплинарне сарадње са истраживачким групама из различитих области хемије, при чему је синтеза и карактеризација нових органских једињења јасно и недвосмислено наглашена у сваком од њих. У оквиру радова, кандидаткиња је дала значајан допринос у дефинисању основне идеје, припреми и извођењу лабораторијских експеримената, анализи и тумачењу резултата и писању радова. Кандидаткиња је на два рада први аутор, на два рада други аутор, док је на два рада аутор одговоран за кореспонденцију. Свих пет научних остварења су резултат рада на националним пројектима: „Проучавање синтезе, структуре и активности органских једињења природног и синтетског порекла“ и пројеката основних истраживања из области хемије под бројевима 451-03-68/2020-14/200135 и 451-03-9/2021-14/20013 финансираних од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

2.4. АНАЛИЗА РАДОВА КОЈИ КАНДИДАТКИЊУ КВАЛИФИКУЈУ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК

Предмет научноистраживачког рада др Јелене Лађаревић усмерен је на проучавање синтезе, структуре и физичко-хемијских својстава хетероцикличних једињења. Посебна пажња усмерена је на синтезу и карактеризацију азо боја, како са теоријског становишта, тако и са становишта њихове биолошке активности и потенцијалне примене (у соларним ћелијама активираним бојом и оптичким системима, бојење тканине). Азо-хидразон таутомерија, којој подлеже велики број азо боја, је веома значајан феномен у органској хемији, јер таутомери имају различита оптичка и физичко-хемијска својства, различиту стабилност и обојеност. Највећи део научноистраживачког рада др Јелене Лађаревић се

односи на ову тематику, конкретно на утврђивање структурних параметара одговорних за померање таутомерне равнотеже ка једном од облика, као и на понашање одговарајућих таутомера боја у различитим системима. Такође, део истраживања подразумева утврђивање биолошког потенцијала синтетисаних молекула, као и испитивање утицаја структуре на њихову потенцијалну биолошку активност. Утицај структуре на понашање боја у соларним ћелијама и оптичким системима, такође, представља сферу интересовања кандидаткиње. Када је у питању практична примене боја, кандидаткиња је, у сарадњи са колегама са Катедре за текстилно инжењерство Технолошко-металуршког факултета, почела да се бави бојењем тканина бојама различитих структура и феноменологијом самог процеса бојења. Такође, кандидаткиња је од стицања претходног научног звања почела да се бави електрохемијском карактеризацијом лекова и биолошки активних хетероцикличних једињења.

У оквиру радова 2.2/2, 2.2/3, 2.2/5, 2.2/6, 2.2/7, 2.2/10 и 2.2/30 синтетисане су различите серије једињења на бази пиридона као куплујуће компоненте. Предмет истраживања јесте потпуна структурна карактеризација синтетисаних једињења различитим методама са посебним освртом на одређивање могућих таутомерних облика. Рад 2.2/2 обухвата серију нових 5-(4-супституисаних фенилазо)-1-карбоксиметил-3-цијано-4-метил-2-пиридона, при чему је акценат стављен на могућност успостављања интрамолекулских водоничних веза у синтетисаним молекулима. Показано је да све боје постоје у хидразонском облику у чврстом стању и у већини испитаних растварача. На основу ATR-FTIR и NMR спектра претпостављено је да се бифуркациона водонична веза формира између две групе које учествују као донори протона (N–H хидразона и O–H карбоксилне групе) и карбонилне групе као акцептора водоничне везе. Такође, показано је да бифуркациона интрамолекулска водонична веза значајно утиче на спектрална својства ових боја. Кисело-базна равнотежа између хидразонског и анјонског облика боја изучавана је у *N,N*-диметилформамиду и *N,N*-диметилацетамиду. За квантитативну оцену утицаја растварача на положај апсорпционих максимума примењен је концепт LSER анализе. Испитивањем антиоксидативне активности ових једињења, показало се да боје са електрон-донорским супституентима у фенилном језгру могу класификовати као могући кандидати за антиоксиданте. У раду 2.2/3 испитана су термална својства две серије боја: 5-(4-супституисаних фенилазо)-3-амидо-6-хидрокси-4-метил-2-пиридона и 5-(4-супституисаних фенилазо)-3-цијано-6-хидрокси-4-метил-2-пиридона и међусобно упоређена. Применом TGA и DTA анализа испитана је термичка стабилност и урађена кинетичка анализа деградације ових боја. Термичка анализа показала је да су боје стабилне до 250 °C што указује да су погодне за примену у високотемпературним процесима. Кинетика термичке деградације боја анализирана је помоћу изоконверзионих метода чији резултати показују да се вредности привидне енергије активације мењају напредовањем деградације, што указује да се су процеси сложени и укључују више неелементарних процеса. Показано је да је различита термичка стабилност испитиваних боја условљена њиховом различитом структуром и да боје које у својој структури имају амидну групу у положају 3 имају бољу термичку стабилност у односу на 3-цијано аналоге. У раду 2.2/5, испитано је седам нових азо боја са 2-пиридонским и дихидропиримидинонским групама у својој структури. Азо-хидразон таутомерија испитана је експерименталним и теоријским приступима. Израчунати су квантно-хемијски дескриптори и приказане MEP мапе да би се утврдила биолошка реактивност боја.

Анализа антиоксидативне активности показала је да су три једињења могући кандидати за антиоксиданте. Приказани су резултати *in vitro* цитотоксичне активности на три малигне ћелијске линије: аденокарцинома простате (PC-3), карцинома плућа (A549) и хроничне миелогене леукемије (K562), као и на нормалне фибробласте плућа човека (MRC-5), користећи МТТ тест. Испитивање цитотоксичних ефеката на ћелијске линије хуманог карцинома показало је постојање концентрационе зависности цитотоксичности код свих испитиваних једињења. Ћелије K562 биле су најосетљивије на цитотоксичност три једињења, при чему се једињење са фенил-групом у положају 4 пиридиновог језгра посебно истакло. Анализа ћелијског циклуса овог једињења испитивана је проточном цитометријом у ћелијама K562 како би се изучио механизам антиканцерогеног деловања. Коначно, *in silico* проценом физичко-хемијских параметара, сличности са лековима и ADME својстава показало се да су испитивана једињења орално биорасположива без продирања у крвно-моздану баријеру. У раду 2.2/6 изучавано је десет арилазо пиридонских боја на бази 3-цијано-1-етил-6-хидрокси-4-метил-2-пиридона. Структурне карактеристике ових боја испитиване су комбиновањем експерименталног и теоријског приступа. Рендгенска структурна анализа два једињења показала је да она кристалишу у хидразонском облику и да су различити начини паковања условљени различитим интермолекулским интеракцијама (π - π "stacking" и усамљени пар- π интеракције, као и водоничне везе). Такође, урађени су прорачуни везани за енергију кристалне решетке. Таутомерија и јонизација боја у растворима етанола и *N,N*-диметилформамида испитивани су у циљу одређивања релативних положаја апсорпционих максимума хидразонског и анјонског облика у зависности од супституената у фенилном језгру. Тема рада 2.2/7 је синтеза дисазо боје (4-метил-2,6-диоксо-5-(2-(4-(фенилдиазенил)фенил)-хидразоно)-1,2,5,6-тетрахидропиридин-3-карбонитрила), као и детаљна карактеризација боје комбиновањем експерименталних и квантно-хемијских прорачуна. FT-IR и NMR спектри су показали да боја постоји у хидразонском облику у чврстом стању, као и у деутерисаном диметил-сулфоксиду, што је додатно потврђено вибрационим и NMR теоријским спектрима. Спектрално понашање боје испитано је у 19 растварача различите поларности. У већини растварача, боја је присутна само у хидразонском облику, док у одређеним растварачима постоји кисело-базна равнотежа. Упоредивање теоријских и експерименталних UV-Vis података показало је одлично слагање. Анализа граничних молекулских орбитала показала је постојање интрамолекулског преноса наелектрисања кроз молекул боје. Помоћу оптимизоване геометрије мапирана је површина молекулског електростатичког потенцијала како би се добио увид у реактивност испитиваног молекула. Нове азо боје на бази 2-пиридона и бензоимидазола синтетисане диазотовањем 4-(1H-бензо[d]имидзаол-2-ил)анилина и његовим купловањем са супституисаним 3-цијано-2-пиридонима приказане су у раду 2.2/10. UV-Vis спектри синтетисаних боја снимљени су у 13 растварача различитих својстава на собној температури, при чему су солватохромизам и таутомерија боја анализирани. Биокompatibilност синтетисаних једињења испитана је МТТ тестом. Боје су показале задовољавајућу антипролиферативну активност према малигним ћелијским линијама MDA-MB-231 и HCT-116, указујући на значајан потенцијал ових једињења у лечењу тумора. Осам 5-(4-супституисаних арилазо)-4-фенил-6-метил-3-цијано-2-пиридона је синтетисано и описано у раду 2.2/30. Једињења су добијена у реакцији бензоилацетона и арендиазонијумове соли, и даљом кондензацијом насталог производа са цијаноацетамидом. Апсорпциони спектри добијених арилазо

пиридонских боја снимљени су у 12 протичних и апротичних растварача. Интеракције растворена супстанца-растварач разјашњене су на основу LSER концепта. Резултати показују да су ефекти растварача на апсорпционе максимуме испитиваних боја веома комплексни и да у великој мери зависе од природе супституента на фенилном језгру. У оквиру саопштења 2.2/19, испитана је могућност коришћења 3-цијано-1-етилхидрокси-6-хидрокси-5-(4-карбоксифенилазо)-4-метил-2-пиридона као сензитизера у соларној ћелији активираној бојом (DSSC). Испитана је способност адхезије боје на слој TiO_2 као полупроводника, при чему је варирана почетна концентрација боје и рН раствора. У оквиру радова 2.2/22 и 2.2/25 приказани су резултати који се односе на синтезу боја на бази 6-хидрокси-4-метил-3-пиридинијум-2-пиридона. У раду 2.2/25 приказано је бојење тканина различитог хемијског састава помоћу две боје. Добијени резултати су показали да су боје погодне за бојење вуне на рН 8,5 и да тако добијена тканина има двоструко већу UPF заштиту. У оквиру поглавља 2.2/1 сумирани су литературни подаци везани за арилазо пиридонске боје укључујући детаљну анализу експерименталних података добијених на основу UV-Vis, NMR и FTIR спектроскопија, као и рендгенске структурне анализе.

Тема радова 2.2/4, 2.2/11 и 2.2/13 је синтеза, структурна и солватохромна карактеризација различитих моноазо боја комбинацијом експерименталних техника и квантно-хемијског прорачуна. У оквиру рада 2.2/4 испитивана је таутомерија и јонизација 8-(фенилдиазенил)-хинолин-5-ола. Детаљна анализа неутралног облика молекула показала је да је хидразонски облик, стабилисан интрамолекулском $\text{N}-\text{H}\cdots\text{N}$ водоничном везом, једини присутни облик у већини растварача. У растварачима који се понашају као акцептори протона у водоничној вези, поред хидразонског облика, појављује се и депротоновани облик боје. Утицај растварача на положај апсорпционих максимума испитан је помоћу LSER концепта. Калкулације предвиђају стабилизацију једног протонованог облика, што су NMR спектри у $\text{DMSO}-d_6$ and $\text{ACN}-d_3$, након додатка трифлуоросирћетне киселине, и потврдили. Док се протоновање дешава тренутно, депротоновање је споро и подразумева значајне структурне трансформације испитиваног молекула које се огледају у спорој ротацији око $\text{C}_{\text{quin}}-\text{N}$ везе. Депротоновање у великој мери зависи од природе растварача и значајно је олакшано у растварачима акцепторима протона у водоничној вези. Сходно томе, испитивана боја може се сматрати молекулским прекидачем активираним базом. Како би се добио увид у везу молекулске структуре и фотонапонских својстава азо боја, у раду 2.2/11 приказана је синтеза шест молекула моноазо боја на бази бензоеве и циметне киселине и испитана су њихова фотонапонска својства. Три једињења су први пут тестирана у соларним ћелијама. Одређена је густина струје кратког споја, напон отвореног круга и фактор пуњења ових боја. Показано је да се већа густина струје генерише уколико је разлика енергија између HOMO и LUMO орбитала боја мања, што је условљено електронским ефектом доносног дела молекула. Најзначајније вредности густине струје кратког споја постигнуте су са (2-хидрокси нафтален-1-илазо)бензоевом киселином и (2-хидрокси нафтален-1-илазо)циметном киселином, па су оне могући кандидати за примену у соларним ћелијама активираним бојом. Утицај структуре ових азо боја на фотонапонске карактеристике соларних ћелија активираних бојом анализиран је и у саопштењу 2.2/23. Рад 2.2/13 (Прилог 5) представља наставак претходног рада и за тему има детаљну солватохромну и таутомерну анализу шест азо боја. Испитиване боје представљају типичне дозор-п-акцептор структуре добијене комбинацијом две доноске групе (p-хидрокси фенил или

нафтален-2-ол) и три акцепторске групе на бази карбоксилних киселина (бензоева и циметна киселина, као и циметни естар). Анализа је урађена у различитим условима (растварачи, кисела и базна средина) комбинацијом експеримента и теоријског прорачуна. Солватохромизам и таутомерија су испитани у 34 растварача различитих својстава. Једињења на бази нафтален-2-ола испољавају азо-хидразон таутомерију у свим растварачима, при чему код једињења са остацима бензоеве и циметне киселине долази до депротоновања карбоксилне групе чинећи комплексни систем неутралних облика са одговарајућим карбоксилатима у растворима. Степен депротоновања за ова једињења испитан је у различитим базним условима. Са друге стране, једињења на бази *p*-хидроксифенил-групе се налазе у азо облику у свим растварачима. У оквиру саопштења 2.2/21 и 2.2/24 приказане су синтезе нових азо-азометинских боја и испитани су таутомерија и солватохромизам добијених боја. Хемосензорна својства боје испитана су у раду 2.2/21, као последица грађења комплекса са катјонима Fe^{3+} , Co^{2+} и Cu^{2+} . Поступак добијања азо-азометинских боја купловањем диазонијумове соли добијене из 4-аминобензалдехида са 3-цијано-6-хидрокси-4-метил-2-пиридоном и реакцијом настале боје са различитим ароматичним или алифатичним аминима заштићен је патентом 2.2/36.

Органски молекули на бази азота, као што су пиридони и сукцинимиди, представљају тему радова 2.2/9, 2.2/12, 2.2/16 и 2.2/29. Синтеза и кристална структура два деривата пиридона, који у својој структури имају пиридинијумово и диметилпиридинијумово језгро приказани су у раду 2.2/12. Добијена једињења кристалишу у форми хидратисаних цвтерјона са два или четири молекула воде у зависности од структуре пиридинијумовог језгра. Детаљна анализа интермолекулских интеракција обе кристалне структуре, као и квантификација енергија интеракција израчуната је помоћу PIXEL методе. Показано је да је најјача интеракција, у обе структуре, дипол-дипол интеракција супротно наелектрисаних хетероцикличних језгара (пиридон и пиридинијум). Упоредени су експериментални подаци са теоријским подацима добијеним за системе различите комплексности за оба једињења. Такође, урађене су корелације експерименталних и израчунатих дужина веза укључујући и симулацију растварача помоћу CPCM модела. Испитивање антиоксидативне активности различито супституисаних пиридона приказано је у оквиру саопштења 2.2/7. У раду 2.2/29, приказана је синтеза 4,6-диметил-3-цијано-2-пиридона катализована различитим аминокиселинама. У првом делу извршена је оптимизација реакције синтезе пиридона варирајући почетну концентрацију глицина, молски однос реактаната и реакционо време. У другом делу рада испитан је утицај структуре још 18 аминокиселина на принос 4,6-диметил-3-цијано-2-пиридона. Највећи приноси остварени су са аргинином (90%) и хистидином (85%) као катализаторима. Радови 2.2/9 и 2.2/16 обухватају синтезу и карактеризацију једињења на бази сукцинимиде комбинацијом теоријских и експерименталних метода. Утицај електронских ефеката супституената на спектроскопске податке анализиран је у овим радовима помоћу LFER концепта. У раду 2.2/9 испитана је серија од десет 1-арил-3-метилсукцинимиде и њихова солватохромна својства су изучавана у различитим бинарним смешама вода/алкохол. За квантитативну оцену утицаја растварача (смеше растварача) на апсорпционе максимуме свих једињења примењен је LSER принцип. Компјутерске симулације су изведене помоћу три методе: B3LYP, CAM-B3LYP и M06-2X. Да би се проценила хемијска активност молекула, молекулски електростатички потенцијал (MEP) је израчунат за 1-фенил-3-метилсукцинимид. Синтеза деривата сукцинимиде добијених из 3-метил-3-

-фенилһилибарне киселине и супституисаних анилина у микроталасном реактору у одсуству растварача приказана је у раду 2.2/16. Такође, извршена је детаљна интерпретација, као и поређење експериментално добијених и теоријски израчунатих UV-Vis, FT-IR и NMR спектра. Поред тога, урађено је ADMET профилисање и *in silico* предвиђање потенцијалне биолошке активности новосинтетисаних деривата сукцинимида.

Електрохемијска својства лекова, као и инклузионих комплекса потенцијално биолошки активних сукцинимида, испитана су у радовима 2.2/8, 2.2/14, 2.2/15 и 2.2/17 и то цикличном волтаметријом (CV) и волтаметријом са правоугаоним импулсима (SWV) на електроди од злата у 0,05 М раствору NaHCO₃. Електрохемијско понашање лека есомепразола, најефикаснијег у групи инхибитора протонске пумпе који смањује лучење желудачне киселине, приказано је у раду 2.2/8, као и у оквиру саопштења 2.2/20 и 2.2/26. Резултати добијени помоћу SWV показали су линеарну зависност струја анодних пикова у зависности од концентрације стандарда есомепразола у опсегу 3,0 to 500 µg mL⁻¹. Морфологија стандарда есомепразола на електроди од злата, пре и после електрохемијске оксидације, испитана је помоћу микроскопа атомских сила. Испитивање деградације есомепразола на електроди од злата, показало је да је, након циклизирања од 3 h, занемарљива количина есомепразола промењена, док је на IrOx електроди након истог периода долази до скоро потпуне деградације што је потврђено HPLC методом и анализом укупног органског угљеника. У оквиру рада 2.2/14 изучавано је електрохемијско понашање метформина, лека са антихипергликемијским дејством на три различите електроде. На електроди од злата и електроди од стакластог угљеника предложена је трансформација лека до одговарајућег N-карбонилгуанидина преко оксима као интермедијера. Стабилност метформина тестирана је и под условима директне електрохемијске оксидације на IrOx електроди у присуству натријум-сулфата као електролита. У овом случају, предложено је настајање цикличног 4-амино-2-имино-1-метил-1,2-дихидро-1,3,5-триазина као главног производа. Електрохемијска карактеризација сертралина приказана је у раду 2.2/17. Електрода од злата је искоришћена за квантитативно одређивање сертралина помоћу SWV технике. Да би се повећала осетљивост одређивања лека, инклузиони комплекси сертралина са (2-хидроксипропил)-β-циклодекстрином (HPβCD) и циклодекстрином (βCD) су тестирани. Поређењем регресионих једначина, закључено је да се осетљивост методе повећава око 5 пута када се користе инклузиони комплекси. Применљивост развијене методе потврђена је анализом овог лека у фармацеутским формулацијама и хуманом серуму спајкованим стандардом сертралина. Инклузиони комплекси изабраних, потенцијално активних, сукцинимида са βCD и HPβCD приказани су у раду 2.2/15 и као и у саопштењу 2.2/32. Формирање инклузионих комплекса циклодекстрина са монофенил- и дифенилсукцинимидом потврђено је ATR-FTIR спектроскопијом. На основу CV одређене су константе стабилности за 1,3-дифенилсукцинимид. SWV метода је показала јасно дефинисан пик на потенцијалу ~ 60 mV, као и више вредности струја за оба инклузиона комплекса у односу на сам сукцинимид. Међу свим изучаваним комплексима, најактивнији је комплекс βCD са монофенил дериватом.

2.5. ЦИТИРАНОСТ НАУЧНИХ РАДОВА (без аутоцитата) ПРЕМА БАЗИ SCOPUS (на дан 7.06.2021. године)

Радови др Јелене Лађаревић цитирани су укупно 110 пута, 73 пута без аутоцитата, док је Хиршов индекс (h индекс) 5, односно, такође 5 без аутоцитата према Scopus бази на дан 7.06.2021 (**Прилог 11**).

Slavica J. Porobić, Aleksandar D. Krstić, Dragana J. Jovanović, Jelena M. Ladarević, Đurica B. Katnić, Dušan Ž. Mijin, Milena Marinović-Cincović, Synthesis and thermal properties of arylazo pyridone dyes, Dyes and Pigments 170 (2019) 107602

1. Trainov, K.P., Chechekina, O.G., Salikov, R.F., Platonov, D.N., Tomilov, Y.V., Electron deficient cyclopentadienolate in the synthesis of chromophores with mono- and poly-cyclic hydrazonocyclopentadiene acceptor moieties, *Dyes and Pigments* 187 (2021) 109132. DOI:10.1016/j.dyepig.2020.109132
2. Porobić, S.J., Božić, B.Đ., Dramićanin, M.D., Vitnik, V., Vitnik, Marinović-Cincović, M., Mijin, D.Ž., Absorption and fluorescence spectral properties of azo dyes based on 3-amido-6-hydroxy-4-methyl-2-pyridone: Solvent and substituent effects, *Dyes and Pigments* 175 (2020) 108139. DOI:10.1016/j.dyepig.2019.108139
3. Ding, X.-J., Yu, M., Zheng, X., Ye, C.-C., Gu, Y., Lu, M.-L., Zhang, B.-W., Li, L.-F., Li, J.-Y., Stability study of Disperse Blue 79 under ionizing radiation, *Nuclear Science and Techniques* 31 (2020) 21. DOI:10.1007/s41365-020-0724-x
4. Guillén-Mallete, J., González-Chi, P.I., Cruz-Estrada, R.H., Miranda-Flores y, R.N., Rivero-Ayala, M.A., Recycling printed polypropylene labels and polyolefins caps as chemical foaming agent to produce foam products, *Journal of Cellular Plastics*, Article in press. DOI:10.1177/0021955X20959302

M. Avramov Ivić, J. Lović, S. Stevanović, N.D. Nikolić, N. Trišović, J. Ladarević, D. Vuković, S. Drmanić, A. Mladenović, M. Jadranin, S.D. Petrović, D. Mijin, Electrochemical behavior of esomeprazole: Its determination at Au electrode as standard and in injection powder combined with the study of its degradation, Journal of Electroanalytical Chemistry 848 (2019) 113303.

1. Schmidt, P., Goularte, R.B., Cargnin, R.S., Do Nascimento, P.C., de Carvalho, L.M., Pulsed voltammetric/ampereometric detection of polycyclic aromatic sulfur heterocycles (PASHs) at the gold disc electrode for studies in petroleum asphalts, *Journal of Solid State Electrochemistry* 24 (2020) 2923–2933. DOI:10.1007/s10008-020-04685-0
2. El-Kimary, E.I., Ragab, M.A.A., Recent Analytical Methodologies for the Determination of Omeprazole and/or Its Active Isomer Esomeprazole in Different Matrices: A Critical Review, *Critical Reviews in Analytical Chemistry* (2020) 1–25. DOI:10.1080/10408347.2020.1791042

Jelena Ladarević, Bojan Božić, Luka Matović, Biljana Božić Nedeljković, Dušan Mijin, Role of the bifurcated intramolecular hydrogen bond on the physico-chemical profile of the novel azo pyridone dyes, Dyes and Pigments 162 (2019) 562–572.

1. Hansen, P.E., A spectroscopic overview of intramolecular hydrogen bonds of NH ... O,S,N type, *Molecules*, 26 (9) (2021) 2409. DOI: 10.3390/molecules26092409
2. Porobić, S.J., Božić, B.Đ., Dramićanin, M.D., Vitnik, V., Vitnik, Marinović-Cincović, M., Mijin, D.Ž., Absorption and fluorescence spectral properties of azo dyes based on 3-amido-6-hydroxy-4-methyl-2-pyridone: Solvent and substituent effects, *Dyes and Pigments* 175 (2020) 108139. DOI:10.1016/j.dyepig.2019.108139
3. Szadkowski, B., Marzec, A., Rogowski, J., Maniukiewicz, W., Zaborski, M., Insight into the formation mechanism of azo dye-based hybrid colorant: Physico-chemical properties and potential applications, *Dyes and Pigments* 167 (2019) 236–244. DOI:10.1016/j.dyepig.2019.04.022

Jelena D. Lović, Milka L. Avramov-Ivić, Bojan Đ. Božić, Jelena M. Ladarević, Dušan Ž. Mijin, Voltammetric Investigation of Inclusion Complexes of the Selected Succinimides with β-Cyclodextrin and (2-Hydroxypropyl)-β-Cyclodextrin, Acta Chimica Slovenica 66 (2019) 182–189.

1. Ahmad, A., Ullah, F., Sadiq, A., Ayaz, M., Jan, M.S., Shahid, M., Wadood, A., Mahmood, F., Rashid, U., Ullah, R., Sahibzada, M.U.K., Alqahtani, A.S., Mahmood, H.M., Comparative cholinesterase, α -glucosidase inhibitory, antioxidant, molecular docking, and kinetic studies on potent succinimide derivatives, *Drug Design, Development and Therapy* 14 (2020) 2165–2178. DOI:10.2147/DDDT.S237420

Luka R. Matović, Nikola B. Tasić, Nemanja P. Trišović, Jelena M. Ladjarević, Vesna D. Vitnik, Željko J. Vitnik, Branimir N. Grgur, Dušan Ž. Mijin, On the azo dyes derived from benzoic and cinnamic acids used as photosensitizers in dye-sensitized solar cells, *Turkish Journal of Chemistry* 43 (2019) 1183–1203

1. Biswal, D., Jha, A., Sen, A., Screening donor and acceptor groups for organic azo-based dyes for dye sensitized solar cells, *Journal of Molecular Structure* 1228 (2021) 129776. DOI: 10.1016/j.molstruc.2020.129776
2. Diana, R., Caruso, U., Piotta, S., Concilio, S., Shikler, R., Panunzi, B., Spectroscopic behaviour of two novel azobenzene fluorescent dyes and their polymeric blends, *Molecules* 25 (6) (2020) 1368. DOI:10.3390/molecules25061368
3. Pithan, P.M., Kuhlmann, C., Engelhard, C., Ihmels, H., Synthesis of 5-Alkyl- and 5-Phenylamino-Substituted Azothiazole Dyes with Solvatochromic and DNA-Binding Properties, *Chemistry - A European Journal* 25 (70) (2019) 16088– 16098. DOI:10.1002/chem.201903657

Jelena Petković Cvetković, Bojan Božić, Nebojša Banjac, Jelena Ladarević, Vesna Vitnik, Željko Vitnik, Nataša Valentić, Gordana Ušćumlić, Spectroscopic and quantum chemical elucidation of newly synthesized 1-aryl-3-methyl-3-phenylpyrrolidine-2,5-diones as potential anticonvulsant agents, *Hemijska Industrija* 73 (2019) 125–137.

1. Kovačević, S., Banjac, M.K., Milošević, N., Čurčić, J., Marjanović, D., Todorović, N., Krmar, J., Podunavac-Kuzmanović, S., Banjac, N., Ušćumlić, G., Comparative chemometric and quantitative structure-retention relationship analysis of anisotropic lipophilicity of 1-arylsuccinimide derivatives determined in high-performance thin-layer chromatography system with aprotic solvents, *Journal of Chromatography A* 1628 (2020) 461439. DOI:10.1016/j.chroma.2020.461439

Dušan Mijin, Bojan Božić, Jelena Ladarević, Luka Matović, Gordana Ušćumlić, Vesna Vitnik, Željko Vitnik, Solvatochromism and quantum mechanical investigation of disazo pyridone dye, *Coloration Technology* 134 (2018) 478–490.

1. Porobić, S.J., Božić, B.Đ., Dramićanin, M.D., Vitnik, V., Vitnik, Marinović-Cincović, M., Mijin, D.Ž., Absorption and fluorescence spectral properties of azo dyes based on 3-amido-6-hydroxy-4-methyl-2-pyridone: Solvent and substituent effects, *Dyes and Pigments* 175 (2020) 108139. DOI:10.1016/j.dyepig.2019.108139
2. Faraji, M., Farajtabar, A., Preferential solvation of quercetin in aqueous aprotic solvent mixtures, *Journal of the Serbian Chemical Society* 85 (2) (2020) 227–236, DOI:10.2298/JSC190408037F

Dušan Mijin, Biljana Božić Nedeljković, Bojan Božić, Ilijana Kovrljija, Jelena Ladarević, Gordana Ušćumlić, Synthesis, solvatochromism, and biological activity of novel azo dyes bearing 2-pyridone and benzimidazole moieties, *Turkish Journal of Chemistry* 42 (2018) 896–907.

1. Fayed, E.A., Bayoumi, A.H., Saleh, A.S., Ezz Al-Arab, E.M., Ammar, Y.A., In vivo and in vitro anti-inflammatory, antipyretic and ulcerogenic activities of pyridone and chromenopyridone derivatives, physicochemical and pharmacokinetic studies, *Bioorganic Chemistry* 109 (2021) 104742. DOI:10.1016/j.bioorg.2021.104742
2. Masaret, G.S., Synthesis, Docking and Antihypertensive Activity of Pyridone Derivatives, *ChemistrySelect* 5 (44) (2020) 13995–14003. DOI:10.1002/slct.202003959

3. Zhang, M., Lan, H., Li, N., Zhong, Q., Zhu, H., Liu, C., Zhao, H., Photocatalyst-Free Singlet Oxygen-Induced Oxygenation: A Strategy for the Preparation of 5-Cyano-2-pyridones Driven by Blue-Light Irradiation, *Journal of Organic Chemistry* 85 (12) (2020) 8279–8286. DOI:10.1021/acs.joc.0c00963
4. Gaffer, H.E., EL-Asasery, M.A., Abbas, D., Allam, E.A., Synthesis of some new aryl-azo derivatives clubbed with pyridone and evaluating their biological broadcast, *Egyptian Journal of Chemistry* 63 (3) (2020) 1087–1099. DOI:10.21608/ejchem.2020.22449.2335
5. Alrazzak, N.A.B.D., Saad, S.T., Aljamali, N.M., Synthesis, characterization and thermal analysis for new amoxil ligands, *Asian Journal of Chemistry* 31 (5) (2019) 1022–1026. DOI:10.14233/ajchem.2019.21822

Nebojša R. Banjac, Bojan Đ. Božić, Jelena M. Mirković, Vesna D. Vitnik, Željko J. Vitnik, Nataša V. Valentić, Gordana S. Ušćumlić, Experimental and theoretical study on the structure-property relationship of novel 1-aryl-3-methylsuccinimides, *Journal of Molecular Structure* 1129 (2017) 271–282.

1. Kovačević, S., Banjac, M.K., Milošević, N., Ćurčić, J., Marjanović, D., Todorović, N., Krmar, J., Podunavac-Kuzmanović, S., Banjac, N., Ušćumlić, G., Comparative chemometric and quantitative structure-retention relationship analysis of anisotropic lipophilicity of 1-arylsuccinimide derivatives determined in high-performance thin-layer chromatography system with aprotic solvents, *Journal of Chromatography A* 1628 (2020) 461439. DOI:10.1016/j.chroma.2020.461439
2. Cvetković, J.P., Božić, B., Banjac, N.R., Petrović, J., Soković, M., Vitnik, V.D., Vitnik, Ž.J., Ušćumlić, G.S., Valentić, N.V., Synthesis, antimicrobial activity and quantum chemical investigation of novel succinimide derivatives, *Journal of Molecular Structure* 1181 (2019) 148–156. DOI:10.1016/j.molstruc.2018.12.083
3. Wu, F., Fang, Z., Yi, B., Au, C., Cao, C., Huang, L., Xie, X. Cross-interaction effects of substituents on N-benzylideneanilines conformation: A DFT investigation, *Journal of Molecular Structure* 1141 (2017) 220–224. DOI:10.1016/j.molstruc.2017.03.057

Violeta M. Arsovski, Bojan Đ. Božić, Jelena M. Mirković, Vesna D. Vitnik, Željko J. Vitnik, Slobodan D. Petrović, Gordana S. Ušćumlić, Dušan Ž. Mijin, Computational and spectroscopic data correlation study of N,N'-bisarylmalonamides (Part II), *Journal of Molecular Modeling* 21 (2015) 239.

1. Iguchi, D., Ravelli, D., Erra-Balsells, R., Bonesi, S.M., Substituent effects on NMR spectroscopy of 2,2-dimethylchroman-4-one derivatives: Experimental and theoretical studies, *Molecules* 25 (9) (2020) 206. DOI:10.3390/molecules25092061
2. Vitnik, Ž.J., Popović-Đorđević, J.B., Vitnik, V.D., Structural and vibrational analyses of new potential anticancer drug 2-(phenylmethyl)-2-azaspiro[5.11]heptadecane-1,3,7-trione, *Journal of Molecular Structure* 1137 (2017) 97–108. DOI:10.1016/j.molstruc.2017.02.012

Jelena M. Mirković, Bojan Đ. Božić, Dragosav R. Mutavdžić, Gordana S. Ušćumlić, Dušan Ž. Mijin, Solvent and structural effects on the spectral shifts of 5-(substituted phenylazo)-3-cyano-6-hydroxy-1-(2-hydroxyethyl)-4-methyl-2-pyridones, *Chemical Physics Letters* 615 (2014) 62–68

1. Kumar, V., Keshavayya, J., Matada, M.N., Srinivasa, S.M., Rangappa, S., Synthesis, Characterization and Biological Potency of Butyl-Pyridone Based Azo Dyes, *ChemistrySelect* 5 (18) (2020) 5460–5464. DOI:10.1002/slct.201904954
2. Porobić, S.J., Božić, B.Đ., Dramićanin, M.D., Vitnik, V., Vitnik, Marinović-Cincović, M., Mijin, D.Ž., Absorption and fluorescence spectral properties of azo dyes based on 3-amido-6-hydroxy-4-methyl-2-pyridone: Solvent and substituent effects, *Dyes and Pigments* 175 (2020) 108139. DOI:10.1016/j.dyepig.2019.108139
3. Wang, Y.-Y., Zhao, X.-L., Qian, H.-F., Huang, W., Mono/double 3-methoxypropan-1-amine substituted pyridone azo dyes having isomeric ortho/para-aminobenzoic acids and corresponding methyl esters components, *Dyes and Pigments* 153 (2018) 44–52. DOI:10.1016/j.dyepig.2018.01.054

4. Ashfaq, M., Saeed, R., Masood, S., Khan, S.R., Yasmin, F., Solute–Solvent Interactions of Methyl Violet in Different Solvents on Spectral Data, *Russian Journal of Physical Chemistry A* 92 (4) (2018) 730–733. DOI:10.1134/S0036024418040210
5. Kumar, S.S., Biju, S., Sadasivan, V., Synthesis, structure characterization and biological studies on a new aromatic hydrazone, 5-(2-(1,5-dimethyl-3-oxo-2-phenyl-2,3-dihydro-1H-pyrazol-4-yl)hydrazono)-2,2-dimethyl-1,3-dioxane-4,6-dione, and its transition metal complexes, *Journal of Molecular Structure* 1156 (2018) 201–209. DOI:10.1016/j.molstruc.2017.11.057
6. Zhao, X.-L., Chang, F.-F., Feng, Y.-N., Qian, H.-F., Huang, W., Increased pH stability via functional group transformation from acidic hydroxyl to basic secondary amine for a series of pyridone based heterocyclic dyes, *Dyes and Pigments* 140 (2017) 286–296. DOI:10.1016/j.dyepig.2017.01.052

Jelena Mirković, Jelena Lović, Milka Avramov Ivić, Dušan Mijin, Electrooxidative Behavior of Arylazo Pyridone Dyes and Their Inclusion Complexes on Gold Electrode in 0.1 M NaOH, *Electrochimica Acta* 137 (2014) 705–713.

1. Mallikarjuna, N.M., Keshavayya, J., Prasanna, B.M., Praveen, B.M., Tandon, H.C., Synthesis, Characterization, and Anti-corrosion Behavior of Novel Mono Azo Dyes Derived from 4,5,6,7-Tetrahydro-1,3-benzothiazole for Mild Steel in Acid Solution *Journal of Bio- and Tribo-Corrosion*, 6 (1) (2020) 9. DOI:10.1007/s40735-019-0306-9
2. Arrieta Álmario, Á.Á., Fuentes Amín, O.C., Velez-Ramos, J., Implementation of technical cyclic voltametry on android platform using an electronic system based on PSoC technology [Implementación de la técnica de voltametría cíclica en la plataforma Android mediante un sistema electrónico basado en tecnología PSoC] *Espacios* 39 (53) (2018).
3. Lović, J.D., Jović, V.D., Electrochemical behaviour of electrodeposited Pd and PdNi coatings for the ethanol oxidation reaction in alkaline solution, *Journal of Electrochemical Science and Engineering*, 8 (1) (2018) 39–47. DOI:10.5599/jese.445
4. Vinayakumara, D.R., Ulla, H., Kumar, S., Pandith, A., Satyanarayan, M.N., Rao, D.S.S., Prasad, S.K., Adhikari, A.V., Hydrogen bond-driven columnar self-assembly of electroluminescent D-A-D configured cyanopyridones, *Journal of Materials Chemistry C* 6 (27) (2018) 7385–7399. DOI:10.1039/c8tc01737a
5. Lović, J.D., Electrochemical Oxidation of Methanol and Ethanol on Electrodeposited Pd and PdNi-Coated Electrodes, *Russian Journal of Applied Chemistry*, 90 (12) (2017) 2039–2045. DOI:10.1134/S1070427217120229
6. Lović, J.D., Jović, V.D., Electrodeposited Pd and PdNi coatings as electrodes for the electrochemical oxidation of ethanol in alkaline media, *Journal of Solid State Electrochemistry*, 21 (8) (2017) 2433–2441. DOI:10.1007/s10008-017-3595-2
7. Lović, J.D., Mijin, D.Ž., Jovanović, M.B., Glavaški, O.S., Zeremski, T.M., Petrović, S.D., Avramov Ivić, M.L., An investigation of tebuconazole degradation using a gold electrode *Comptes Rendus Chimie* 19 (5) (2016) 639–645. DOI:10.1016/j.crci.2016.01.014
8. Barisci, S., Turkay, O., Dimoglo, A., Review on Greywater Treatment and Dye Removal from Aqueous Solution by Ferrate (VI), *ACS Symposium Series*, 1238 (2016) 349–409. DOI:10.1021/bk-2016-1238.ch014
9. Tolić, L., Lović, J., Petrović, S., Mijin, D., Grujić, S., Laušević, M., Ivić, M.A., Investigation of electrochemical behavior of anisomycin on gold electrode followed by HPLC-MS/MS analysis *Electrochemistry Communications* 58 (2015) 20–24. DOI:10.1016/j.elecom.2015.05.017
10. Trišović, N.P., Božić, B.D., Lović, J.D., Vitnik, V.D., Vitnik, Ž.J., Petrović, S.D., Ivić, M.L.A., Electrochemical characterization of phenytoin and its derivatives on bare gold electrode *Electrochimica Acta* 161 (2015) 378–387. DOI:10.1016/j.electacta.2015.02.114

Violeta M. Arsovski, Bojan Đ. Božić, Jelena M. Mirković, Vesna D. Vitnik, Željko J. Vitnik, Walter M. F. Fabian, Slobodan D. Petrović, Dušan Ž. Mijin, Spectroscopic and quantum mechanical investigation of N,N'-bisarylmalonamides: solvent and structural effects, *Journal of Molecular Modeling* 20 (2014) 2384

1. Porobić, S.J., Božić, B.Đ., Dramićanin, M.D., Vitnik, V., Vitnik, Marinović-Cincović, M., Mijin, D.Ž., Absorption and fluorescence spectral properties of azo dyes based on 3-amido-6-hydroxy-4-methyl-2-pyridone: Solvent and substituent effects, *Dyes and Pigments* 175 (2020) 108139. DOI:10.1016/j.dyepig.2019.108139
2. Lazić, A.M., Božić, B.Đ., Vitnik, V.D., Vitnik, Ž.J., Rogan, J.R., Radovanović, L.D., Valentić, N.V., Ušćumlić, G.S., Structure-property relationship of 3-(4-substituted benzyl)-1,3-diazaspiro[4.4]nonane-2,4-diones as new potential anticonvulsant agents. An experimental and theoretical study, *Journal of Molecular Structure* 1127 (2017) 88–98. DOI:10.1016/j.molstruc.2016.07.069

Jelena Mirković, Jelena Rogan, Dejan Poleti, Vesna Vitnik, Željko Vitnik, Gordana Ušćumlić, Dušan Mijin, On the structures of 5-(4-, 3- and 2-methoxyphenylazo)-3-cyano-1-ethyl-6-hydroxy-4-methyl-2-pyridone: An experimental and theoretical study, *Dyes and Pigments* 104 (2014) 160–168.

1. Zhao, X., Zheng, W., Miao, X., Huang, W., Barbituric acid-based mono/bi-heterocyclic dyes showing distinct spectral behaviors induced by solvents and pH, *Dyes and Pigments* 187 (2021) 109087. DOI:10.1016/j.dyepig.2020.109087
2. Song, X., Hou, A., Xie, K., Hu, T., Synthesis and Dyeing Properties of New Bi-heterocyclic Disperse Dyes Containing Pyridone Group for Polyester Fabrics, *Fibers and Polymers* 21 (8) (2020) 1743–1749. DOI:10.1007/s12221-020-8961-5
3. Porobić, S.J., Božić, B.Đ., Dramićanin, M.D., Vitnik, V., Vitnik, Marinović-Cincović, M., Mijin, D.Ž., Absorption and fluorescence spectral properties of azo dyes based on 3-amido-6-hydroxy-4-methyl-2-pyridone: Solvent and substituent effects, *Dyes and Pigments* 175 (2020) 108139. DOI:10.1016/j.dyepig.2019.108139
4. Maliyappa, M.R., Keshavayya, J., Mallikarjuna, N.M., Murali Krishna, P., Shivakumara, N., Sandeep, T., Sailaja, K., Nazrulla, M.A., Synthesis, characterization, pharmacological and computational studies of 4, 5, 6, 7-tetrahydro-1, 3-benzothiazole incorporated azo dyes, *Journal of Molecular Structure* 1179 (2019) 630–641. DOI:10.1016/j.molstruc.2018.11.041
5. Wang, Y.-Y., Zhao, X.-L., Qian, H.-F., Huang, W., Mono/double 3-methoxypropan-1-amine substituted pyridone azo dyes having isomeric ortho/para-aminobenzoic acids and corresponding methyl esters components, *Dyes and Pigments* 153 (2018) 44–52. DOI:10.1016/j.dyepig.2018.01.054
6. Qian, H.-F., Zhao, X.-L., Dai, Y., Huang, W., Visualized fabric discoloration of bi-heterocyclic hydrazone dyes, *Dyes and Pigments* 143 (2017) 223–231. DOI:10.1016/j.dyepig.2017.04.046
7. Vitnik, V.D., Vitnik, Ž.J., Božić, B.Đ., Valentić, N.V., Dilber, S.P., Mijin, D.Ž., Ušćumlić, G.S., Experimental and theoretical insight into the electronic properties of 4-aryl-5-arylazo-3-cyano-6-hydroxy-2-pyridone dyes, *Coloration Technology* 133 (3) (2017) 223–233. DOI:10.1111/cote.12271
8. Zhao, X.-L., Chang, F.-F., Feng, Y.-N., Qian, H.-F., Huang, W., Increased pH stability via functional group transformation from acidic hydroxyl to basic secondary amine for a series of pyridone based heterocyclic dyes, *Dyes and Pigments* 140 (2017) 286–296. DOI:10.1016/j.dyepig.2017.01.052
9. Li, M., Ma, W., Zhang, L., Agbo, C., Fu, S., Investigation from Synthesis to Crystal Structure to Application of Ecofriendly Disperse Dyes on One-Step Dyeing of PET Fabric, *ACS Sustainable Chemistry and Engineering* 5 (1) (2017) 758–766. DOI:10.1021/acssuschemeng.6b02100
10. Esme, A., Sagdinc, S.G., Theoretical studies of molecular structures, infrared spectra, NBO and NLO properties of some novel 5-arylazo-6-hydroxy-4-phenyl-3-cyano-2-pyridone dyes, *Acta Physica Polonica A* 130 (6) (2016) 1273–1287. DOI:10.12693/APhysPolA.130.1273
11. Cisneros-García, Z.N., Nieto-Delgado, P.G., Rodríguez-Zavala, J.G., Conformational analysis on protonation and deprotonation of calmagite in protic solvents and its reactivity through Fukui function, *Dyes and Pigments* 121 (2015) 188–198. DOI:10.1016/j.dyepig.2015.05.022
12. Oshaga, J.S., Paponov, B.V., Omelchenko, I.V., Shishkin, O.V., One-pot three-component synthesis of 3-cyano-4-methyl-2,6-dioxypyridine amino enones *Mendeleev Communications* 25 (2) (2015) 133–134. DOI:10.1016/j.mencom.2015.03.019

13. Popovic-Djordjevic, J.B., Vitnik, V.D., Vitnik, Ž.J., Ivanovic, M.D., Glutarimides: Biological activity, general synthetic methods and physicochemical properties, *Hemijska Industrija* 69 (5) (2015) 523–536. DOI:10.2298/HEMIND140701073P

Aleksandar Marinković, Dušan Mijin, Jelena Mirković, Veselin Maslak, C. Oliver Kappe, A microwave approach to the synthesis of certain 4-(substituted phenyl)-6-phenyl-3-cyano-2-pyridones, *Journal of the Serbian Chemical Society* 79 (2014) 759–765

1. Du, L.-J., Zhang, Y., Zhang, H.-Y., Yin, G., Wang, X.-Y., Zhao, J., Han, Y.-P., Synthesis of 1,6-Dihydropyridine-3-carbonitrile Derivatives via Lewis Acid-Catalyzed Annulation of Propargylic Alcohols with (E)-3-Amino-3-phenylacrylonitriles, *Journal of Organic Chemistry* 85 (15) (2020) 9863–9875. DOI:10.1021/acs.joc.0c01171
2. Kadam, M.M.L., Patil, D.S., Sekar, N., Red emitting coumarin based 4, 6-disubstituted-3-cyano-2-pyridones dyes – Synthesis, solvatochromism, linear and non-linear optical properties, *Journal of Molecular Liquids* 276 (2019) 385–398, DOI:10.1016/j.molliq.2018.11.164
3. Cini, E., Taddei, M. CHAPTER 10: Microwave Dielectric Heating for Solvent-free Organic Transformations 2019-January (61) (2019) RSC Green Chemistry, 216–244, DOI:10.1039/9781788016131-00216
4. Kadam, M.L., Patil, D., Sekar, N., Fluorescent carbazole based pyridone dyes – Synthesis, solvatochromism, linear and nonlinear optical properties, *Optical Materials* 85 (2018) 308–318. DOI:10.1016/j.optmat.2018.08.072

Jelena Mirković, Dušan Mijin, Slobodan Petrović, Milrinon – svojstva i sinteza, *Hemijska industrija* 67 (2013) 17–25.

1. Lalhruaizela, Marak, B.N., Gogoi, D., Dowarah, J., Sran, B.S., Pachau, Z., Singh, V.P., Study of supramolecular self-assembly of pyridone and dihydropyridone co-crystal: Synthesis, crystal structure, Hirshfeld surface, DFT and molecular docking studies, *Journal of Molecular Structure* 1235 (2021) 130214. DOI:10.1016/j.molstruc.2021.130214
2. Masaret, G.S., Synthesis, Docking and Antihypertensive Activity of Pyridone Derivatives, *ChemistrySelect* 5 (44) (2020) 13995–14003. DOI:10.1002/slct.202003959
3. Hosseini, H., Bayat, M., An efficient and ecofriendly synthesis of highly functionalized pyridones: Via a one-pot three-component reaction, *RSC Advances* 8 (48) (2018) 27131–27143. DOI: 10.1039/c8ra05690k
4. Puia, M.A.C., Suci, H., Ciorba, M.I., Opris, M.M., Al Hussein, H., Al Hussein, H., Brinzaniuc, K., The implications of milrinone lactate in the postoperative clinical management of surgical interventions for congenital heart malformations in children, *Revista de Chimie* 68 (11) (2017) 2658–2661. DOI:10.37358/rc.17.11.5949
5. Eissa, F.M., Abdelghany, A.R., New 1,3,4-Oxadiazinoisoquinoline Methine Cyanine Dyes: Synthesis, Photosensitivity and Antibacterial Activity, *Journal of Heterocyclic Chemistry* 53 (2) (2016) 429–436. DOI:10.1002/jhet.2428
6. Motaal, E.A.A., El-Gaby, M.S.A., Salem, M.A., Design, synthesis and anticancer activity of new 3-cyano-2-(1H)-pyridone and 3-cyanopyridine-2-(1H)-thione derivatives, *Oriental Journal of Chemistry* 31 (2) (2015) 875–884. DOI:10.13005/ojc/310230
7. Zhang, Q., Chen, C., Yang, F., Xia, Z., Mechanism of agonist-induced platelet activation and research progress of anti-platelet drugs, *Journal of China Pharmaceutical University* 45 (6) (2014) 632–648. DOI:10.11665/i.issn.1000-5048.20140604
8. Mijin, D.Ž., Marković, J.M., Brković, D.V., Marinković, A.D., Microwave-assisted synthesis of 2-pyridone and 2-pyridone-based compounds, *Hemijska Industrija* 68 (1) (2014) 1–14. DOI:10.2298/HEMIND121204021M

Jelena Mirković, Gordana Ušćumlić, Aleksandar Marinković, Dušan Mijin, Azo-hidrazon tautomerizacija piridonskih boja, *Hemijska industrija* 67 (2013) 1–15.

1. Benkhaya, S., M'rabet, S., El Harfi, A., Classifications, properties, recent synthesis and applications of azo dyes, *Heliyon* 6 (1) (2020) e03271. DOI:10.1016/j.heliyon.2020.e03271
2. Ferreira, G.R., de Oliveira, L.F.C., Synthesis, spectroscopic and structural studies of new azo dyes metal chelates derivated from 1-phenil-azo-2-naphthol, *Journal of Molecular Structure* 1146 (2017) 50–56. DOI:10.1016/j.molstruc.2017.05.121
3. Rauf, M.A., Hisaindee, S., Saleh, N., Spectroscopic studies of keto-enol tautomeric equilibrium of azo dyes, *RSC Advances* 5 (23) (2015) 18097–18110. DOI:10.1039/c4ra16184j
4. Mijin, D.Ž., Ušćumlić, G.S., Valentić, N.V., History, Synthesis and Properties of Azo Pyridone Dyes (2014) *Textiles: History, Properties and Performance and Applications*, 157–186.

КВАЛИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

3. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

3.1. Научни ниво, значај и применљивост резултата

Научноистраживачки рад коме је др Јелена Лађаревић посвећена припада области природно-математичких наука, а везан је за област експериментална органска хемија. Предмет истраживања кандидаткиње усмерен је на проучавање синтезе, структуре и физичко-хемијских својстава хетероцикличних једињења. Посебна пажња је усмерена на азо боје, како са теоријског становишта, тако и са становишта њихове биолошке активности и потенцијалне примене. Велики део научноистраживачког рада др Јелене Лађаревић се односи на испитивање азо-хидразон таутомерије азо боја и утицаја структуре боја на њихова физичка и хемијска својства. Такође, део истраживања подразумева утврђивање биолошког потенцијала синтетисаних молекула, као и испитивање утицаја структуре на ова својства. Утицај структуре на понашање боја у соларним ћелијама и оптичким системима, такође, представља сферу интересовања кандидаткиње. Када је у питању практична примене боја, кандидаткиња је, у сарадњи са колегама са Катедре за текстилно инжењерство (ТМФ), почела да се бави бојењем тканина бојама различитих структура и феноменологијом самог процеса бојења. Сарадња је резултовала пројектом, којим кандидат, тренутно, руководи (Одрживи процес бојења заштитне тканине на бази нових боја истакнутих својстава у оквиру позива Доказ концепта финансираног од стране Фонда за иновациону делатност, **Прилог 10**). Циљ пројекта је развијање процеса бојења, који је у складу са принципима одрживог развоја и циркуларне економије, и који ће обезбедити мултифункционалне тканине на бази пиридонских боја које ће наћи потенцијалну примену као заштитна одећа. Акценат је стављен на еколошки аспект самог процеса бојења и третман отпадне воде ензимима изолованим из агро-индустријског отпада, чиме се значајно утиче на очување заштитне средине. Као последица бављења тематиком везивања боје за тканину, произашла су саопштења на међународним конференцијама 2.2/25 и 2.2/28, као и 3 рада која су у тренутку подношења извештаја, на рецензији у врхунским међународним часописима (*Cellulose, Industrial Crops and Products* и *Dyes and Pigments*). Такође, кандидаткиња је од стицања претходног научног звања почела да се бави електрохемијском карактеризацијом лекова и биолошки активних хетероцикличних једињења.

У досадашњем научноистраживачком раду кандидаткиња је објавила 1 поглавље у књизи међународног значаја, 28 научних радова од којих је 25 објављено у међународним

часописима са SCI листе (у врхунским међународном часопису изузетних вредности (M21a) - 5 радова, у врхунском међународном часопису (M21) - 6 радова, у истакнутом међународном часопису (M22) - 6 радова и у међународном часопису (M23) - 8 радова) и 3 рада у истакнутом часопису националног значаја (M52). Укупан број бодова кандидаткиње изражен преко М коефицијента износи 171,71, од чега се 112,03 односи на период после стицања звања научни сарадник. Укупан импакт фактор публикованих радова износи 55,127, а за период након стицања звања научни сарадник износи 38,162. Радови др Јелене Лађаревић наведени су 110 пута (h индекс = 5), односно 73 пута без аутоцитата (h индекс = 5). Од радова који су објављени после избора у претходно звање, највећи број хетероцитата (5) има рад 2.2/10 са импакт фактором 1,377 (категирија M22) у коме је кандидаткиња дала значајан допринос у експерименталном делу рада који се односи на синтезу и карактеризацију добијених једињења. Највише пута (22 укупно, 13 без аутоцитата) је цитиран рад 2.1/1, објављен у у врхунском међународном часопису изузетних вредности (M21a, IF (2019) = 4,613) пре избора у претходно звање. На поменутом раду, кандидаткиња је први аутор, а рад је проистекао из њене докторске дисертације.

Постигнути резултати проистекли из научноистраживачког рада др Јелене Лађаревић, дали су значајан допринос истраживањима у области хемије хетероцикличних једињења што се огледа како у синтези и карактеризацији нових једињења, тако и у њиховој практичној примени и одређивању њихове потенцијалне биолошке активности. Испитивање утицаја структуре на физичка и хемијска својства новосинтетисаних једињења значајно доприноси сазнањима у овој области и обезбеђује смернице за дизајн нових ефикаснијих молекула.

Практичан значај истраживања и постигнутих резултата кандидаткиње, потврђује и 1 регистровани (**Прилог 7**) и 1 објављени патент (**Прилог 8**) на националном нивоу. Оба патента се односе на синтезу азо боја на бази пиридонских језгара. Поступак добијања азо-азометинских боја купловањем диазонијумове соли добијене из 4-аминобензалдехида са 3-цијано-6-хидрокси-4-метил-2-пиридоном и реакцијом настале боје са различитим аминима заштићен је патентом 2.2/36, чиме се проширује дијапазон азо-азометинских боја, а синтетисане боје могу употребити као боје и пигменти. Објављени патент 2.2/37 обухвата проналазак нових азо једињења на бази новог једињења 4-(4-аминофенил)-5-етоксикарбонил-6-метил-3,4-дихидропиримидин-2-(1H)-она и различитих 2-пиридона. Нова азо једињења показују антимикробну и цитотоксичну активност, те имају потенцијалну примену у медицини и фармацији.

3.2. Утицајност, цитираност и параметри квалитета часописа

У свом досадашњем научноистраживачком раду, др Јелена Лађаревић је публиковала 62 библиографске јединице, и то, поред докторске дисертације, 25 радова у међународним часописима, 3 рада у националним часописима, 1 поглавље у зборнику међународног значаја и 30 саопштења на међународним и националним скуповима. Научноистраживачки рад кандидаткиње резултовао је једним објављеним и једним регистрованим патентом на националном нивоу. Кандидаткиња је учествовала као гост

уредник у уређивању истакнутог међународног научног часописа у току 2020. и 2021. године.

Према SCOPUS бази на дан 7.06.2021. године (**Прилог 11**), кандидаткиња има укупно 110 цитата из 82 документа (h индекс 5), као и 73 хетерогена цитата (h индекс 5). Укупан збир импакт фактора часописа објављених радова је 55,127. Шест радова је објављено у часописима са импакт фактором преко 4, један рад у часопису са импакт фактором преко 3, три рада у часописима са импакт фактором преко 2, десет радова у часописима са импакт фактором преко 1 и пет радова у часописима са импакт фактором испод 1. Најцитиранији је рад има 22 цитата, односно 13 хетероцитата, према подацима SCOPUS базе (**Jelena Mirković**, Jelena Rogan, Dejan Poletić, Vesna Vitnik, Željko Vitnik, Gordana Ušćumlić, Dušan Mijin, On the structures of 5-(4-, 3- and 2-methoxyphenylazo)-3-cyano-1-ethyl-6-hydroxy-4-methyl-2-pyridone: An experimental and theoretical study, *Dyes and Pigments*, 2014, 104, 160–168. IF (2014) = 3,966; DOI:10.1016/j.dyepig.2014.01.007).

Од избора у звање научни сарадник до тренутка подношења Извештаја, др Јелена Лађаревић је објавила 36 библиографских јединица, од од чега је 16 радова објављено у часописима међународног значаја, 2 рада у часописима националног значаја, док је 15 научних саопштења публиковано на скуповима међународног и националног значаја. Збир импакт фактора 16 радова публикованих након избора у звање научни сарадник у међународним часописима са SCI листе износи 38,162. Од радова објављених у периоду након избора у звање четири рада је објављено у часописима са импакт фактором преко 4, један рад у часопису са импакт фактором преко 3, три рада у часописима са импакт фактором преко 2, осам радова у часописима са импакт фактором преко 1 и један рад у часопису са импакт фактором испод 1. Најцитиранији рад из периода који се узима за евалуацију при избору има 8 цитата, односно 5 хетероцитата, према подацима SCOPUS базе (Dušan Mijin, Biljana Božić Nedeljković, Bojan Božić, Ilijana Kovrljija, **Jelena Ladarević**, Gordana Ušćumlić, Synthesis, solvatochromism, and biological activity of novel azo dyes bearing 2-pyridone and benzimidazole moieties, *Turkish Journal of Chemistry* 42 (2018) 896–907, IF (2017) = 1,377; DOI:10.3906/kim-1711-97).

Цитираност радова према Scopus бази података (на дан 7.06.2021. год.) износи укупно 110, односно 73 без аутоцитата, док је Хиршов индекс (h индекс) 5, односно 5 без аутоцитата. Радови кандидаткиње су цитирани у међународним часописима са SCI листе из различитих области: Chemistry (42,1%), Chemical Engineering (18,4%), Materials Science (9,6%) Biochemistry, Genetics and Molecular Biology (6,1%), Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics (6,1%), Physics and Astronomy (5,3%), Engineering (4,4%), Environmental Science (2,6%), Energy (1,8%), Business, Management and Accounting (0,9%), Other (2,6%): Multidisciplinary, Computer Science, Decision Sciences (**Прилог 11**).

Радови кандидаткиње су цитирани у респектабилним међународним часописима **категорије M21a**: *ACS Sustainable Chemistry and Engineering* (IF = 7,632), *Dyes and Pigments* (IF = 4,613); **категорије M21**: *Journal of Materials Chemistry C* (IF = 7,059), *Bioorganic Chemistry* (IF = 4,831), *Journal of Chromatography A* (IF = 4,049), *Journal of Organic Chemistry* (IF = 4,335), *Fibers and Polymers* (IF = 1,797), *Critical Reviews in Analytical Chemistry* (IF = 4,568), *Chemistry - A European Journal* (IF = 4,857), *Journal of*

Molecular Liquids (IF = 5,065), *Electrochimica Acta* (IF = 6,215); **категорије M22:** *Journal of Solid State Electrochemistry* (IF = 2,646), *Molecules* (IF = 3,267), *Journal of Molecular Structure* (IF = 2,463), *Optical Materials* (IF = 2,779), *Nuclear Science and Techniques* (IF = 1,170), *Journal of Cellular Plastics* (IF = 1,925), *Drug Design, Development and Therapy* (IF = 3,216), *RSC Advances* (IF = 3,119), *Revista de Chimie* (IF = 1,755), *Coloration Technology* (IF = 1,500), *Comptes Rendus Chimie* (IF = 2,223), *Electrochemistry Communications* (IF = 4,333); **категорије M23:** *Russian Journal of Physical Chemistry A* (IF = 0,719), *ChemistrySelect* (IF = 1,811), *Journal of the Serbian Chemical Society* (IF = 1,097), *Russian Journal of Applied Chemistry* (IF = 0,690), *Acta Physica Polonica A* (IF = 0,651), *Journal of Heterocyclic Chemistry* (IF = 1,484), *Mendeleev Communications* (IF (2019) = 1,694), *Hemijska Industrija* (IF = 0,407) као и у књигама: *RSC Green Chemistry, Chapter 10: Microwave Dielectric Heating for Solvent-free Organic Transformations*, Royal Society of Chemistry, ISBN: 978-178801512-7 и *Textiles: History, Properties and Performance and Applications, Chapter: History, Synthesis and Properties of Azo Pyridone Dyes*, ISBN 978-163117262-5. Од укупног броја часописа из категорије M20, у којима су кандидаткињини радови цитирани, 36% припада категорији M21, 43% категорији M22 и 21% категорији M23. Од укупног броја ових радова 17% чине радови категорије M21a.

3.3. Оцена самосталности кандидаткиње

Др Јелена Лађаревић показује висок степен самосталности у научноистраживачком раду. Током реализације радова који су публиковани, кандидаткиња је показала висок степен самосталности како у креирању и извођењу експеримента, тако и при обради и анализи и дискусији резултата, као и припреми радова за публикавање. Показала је спремност за стицање нових знања и повезивање различитих области. Објавила је укупно 25 радова у међународним часописима, од чега је 5 радова публиковано у међународном часопису изузетних вредности (M21a), 6 радова у врхунском међународном часопису (M21), 6 у истакнутом међународном часопису (M22), док је 8 радова објавила у међународном часопису (M23). Такође је коаутор 3 рада у часописима националног значаја, 30 научних саопштења на скуповима међународног и националног значаја, 1 регистрованог и 1 објављеног патента.

Просечан број аутора по раду из категорије M20 је 6,36, а кандидаткиња је први аутор на 9 радова, док је други аутор на 5 радова. Кандидаткиња је аутор одговоран за кореспонденцију на 5 радова, од којих су 3 рада објављена у међународним часописима изузетних вредности (M21a) и 2 рада у истакнутом међународном часопису (M22). У радовима где је др Јелена Лађаревић била први аутор и/или аутор задужен за кореспонденцију, учествовала је у дефинисању основне идеје, припреми и извођењу лабораторијских експеримената, анализи и тумачењу резултата, писању рада, комуникацији са рецензентима, као и кореспонденцији са уредницима часописа. Остали радови су резултат рада мултидисциплинарних тимова, при чему је кандидаткиња дала кључан и врло истакнут допринос њиховом остваривању у области за коју се бира.

Висок ниво самосталности изражен је кроз вођење пројекта: „Одрживи процес бојења заштитне тканине на бази нових боја истакнутих својстава“ (евиденциони број 5540), у оквиру позива Доказ концепта финансираног од стране Фонда за иновациону делатност

(Прилог 10). Такође, кандидаткиња је члан тима који је остварио билатералну сардању са Словенијом кроз пројекат под називом „Нови течнокристални материјали за примену у дифракционом оптичким елементима“ **(Прилог 9)**. У оквиру истраживачког програма ИДЕЈЕ (руководилац проф. др Душан Мијин, Технолошко-металуршки факултет), пријављен је пројекат под називом *Towards Novel Molecular Solutions to Enhance the Performance of Dye-Sensitized Solar Cells*, у коме је кандидаткиња један од кључних чланова и задужена за активност под називом *Ligand synthesis and characterization*.

Др Јелена Лађаревић има активну међународну сарадњу са проф. др Људмилом Антоновим са Бугарске академије наука (<http://www.tautomer.eu>), где учествује у организацији и осмишљавању истраживања, реализацији и анализи експеримената **(Прилог 12)** на пољу физичке органске хемије, таутомерије и спектроскопије. Из сарадње је проистекао рад 2.2/4 публикован у међународном часопису изузетних вредности (M21a). Такође, кандидаткиња је остварила и сарадњу и са колегама из научних института и факултета Универзитета у Београду са којима има бар по један рад, као што су Институт за хемију, технологију и металургију, Институт за физиологију и биохемију "Иван Ђаја" (Биолошки факултет), Институт за нуклеарне науке "Винча", Институт за онкологију и радиологију Србије, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Пољопривредни факултет, Медицински факултет и Хемијски факултет.

У току 2020. и 2021. године, кандидаткиња је гост уредник у уређивању специјалног издања *"Organohalogen Chemistry and Catalysis"* у истакнутом међународном научном часопису *Catalysts* (категорија M22, IF (2019) = 3,520; 65/159 Chemistry, Physical), у оквиру секције *"Catalysis in Organic and Polymer Chemistry"* **(Прилог 6)**.

Потврда самосталности др Јелене Лађаревић је и у учествовању у раду Комисије за оцену и одбрану докторских дисертација Јелене Петковић-Цветковић и Славице Поробић, као и у Комисији за оцену подобности теме кандидата Луке Матовића **(Прилог 13)**. Учествовала је у две Комисије за одбрану мастер радова који су одбрањени на Технолошко-металуршком факултету **(Прилог 14)**. Такође, кандидаткиња је учествовала у реализацији већег броја завршних и мастер радова на Катедри за органску хемију **(Прилог 15)**.

У току школске 2015/16. године, била је ангажована као руководица вежби на предмету Хемија природних производа, док је током 2019/20. године била руководица вежби на предмету Органска хемија, на Пољопривредном факултету, Универзитета у Београду **(Прилог 16)**.

Др Јелена Лађаревић је рецензирала 7 радова M20 категорије (*Dyes and Pigments*, *Arabian Journal of Chemistry*, *Hemijaska industrija*) и једно поглавље у тематском зборнику међународног значаја **(Прилог 17)**.

3.4. Ангажованост у формирању научних кадрова

Поред научноистраживачког рада, др Јелена Лађаревић је дала значајан допринос формирању научних кадрова учествовањем у изради завршних, мастер и докторских

радова. Кандидаткиња је учествовала као члан Комисије за оцену и одбрану докторских дисертација:

1. Јелена Петковић-Цветковић, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 2019. године. Из дисертације је проистекао заједнички рад 2.2/16. Комисија: др Наташа Валентић, др Жељко Витник, др Гордана Ушћумлић, др Небојша Бањац, **др Јелена Лађаревић**
2. Славица Поробић, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 2020. године. Из дисертације је проистекао заједнички рад 2.2/3 и саопштење 2.2/31. Ментори: др Душан Мијин, др Милена Мариновић-Џинцовић; комисија: др Наташа Валентић, др Слободан Петровић, др Драгана Јовановић, др Жељко Витник, **др Јелена Лађаревић**

У реализацији ових докторских дисертација, др Јелена Лађаревић је руководила синтезом и карактеризацијом једињења, обрадом добијених података, као и припремом радова за публикацију. Као доказ приложени су радови и копије одлука Наставно-научног већа ТМФ-а о именовању комисије за оцену и одбрану докторске дисертације, као и првих страна доктората са захвалницом (**Прилог 13**). Као члан комисије учествовала је у Комисији за оцену подобности теме и кандидата за израду докторске дисертације кандидата Луке Матовића, мастер инж, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду. Доказ приложен у виду потврде о учешћу у комисији за оцену подобности теме и кандидата (**Прилог 13**), као и заједничких радова 2.2/11 и 2.2/13. Кандидаткиња учествује у реализацији докторске дисертације Јулијане Тадић са којом има заједнички рад 2.2/5, као и објављени патент 2.2/37 (**Прилог 8**) који су везани за тему дисертације. Такође, кандидаткиња активно учествује у осмишљавању и реализацији докторске дисертације Александре Машуловић, мастер инж. из кога је произашао рад 2.2/12 и 4 конференцијска саопштења (2.2/22, 2.2/25, 2.2/33 и 2.2/35). На радовима 2.2/5, 2.2/12 и 2.2/13 кандидаткиња је други аутор и аутор одговоран за кореспонденцију што указује на значајан допринос у реализацији радова који су саставни део докторских дисертација Луке Матовића, мастер инж., Јулијане Тадић, мастер инж. и Александре Машуловић, мастер инж.

Кандидаткиња је учествовала у изради завршних мастер радова и била члан комисије:

1. Петра Павловић, Солватохромна својства азо боја на бази 3-пиридинијум-6-хидрокси-4-метил-2-пиридона, Технолошко-металуршки факултет, 2019. године. Комисија: др Душан Мијин, др Наташа Валентић, **др Јелена Лађаревић**
2. Сузана Караћ, Нове азо-азометинске боје из 5-((4-формилфенил)диазенил)-6-хидрокси-4-метил-2-оксо-1,2-дихидропиридин-3-карбонитрила, Технолошко металуршки факултет, 2020. године. Комисија: др Душан Мијин, др Наташа Валентић, **др Јелена Лађаревић**. Из мастер рада произашао је регистровани патент 2.2/36 (**Прилог 7**).

Такође, кандидаткиња је активно учествовала у изради следећих мастер и завршних радова:

1. Јулијана Тадић, мастер рад, Солватохромна својства азо боја на бази 4-хидрокси-2-хинолона, ТМФ, Београд, 2015. год.
2. Милош Јањуш, мастер рад, Солватохромна својства 5-((дисупституисаних фенил)диазенил)-6-хидрокси-4-метил-2-оксо-1,2-дихидропиридин-3-карбонитрила, ТМФ, Београд, 2018. год.
3. Мима Милошевић, мастер рад, Синтеза и карактеризација 3-пиридинијум-6-хидрокси-4-метил-2-пиридона, ТМФ, Београд, 2019. год.
4. Маја Радмановац, завршни рад, Антиоксидативна активност одређених пиридонских и хинолонских боја као и њихових прекурсора, ТМФ, Београд, 2018. год
5. Слађана Ђулинац, Солватохромизам азо-азометинских боја и 5-((4-формилфенил)диазенил)-6-хидрокси-4-метил-2-оксо-1,2-дихидропиридин-3-карбонитрила, ТМФ, Београд, 2019. год.
6. Вања Верушевски, Антиоксидативна активност одређених 2-пиридона и арилазо пиридонских боја, ТМФ, Београд, 2020. год.

У реализацији ових мастер и завршних радова, кандидаткиња је активно учествовала у осмишљавању и реализацији експеримената, као и у обради добијених података. Као доказ, приложена је потврда издата од стране Технолошко-металуршког факултета о учешћу у комисијама за одбрану мастер радова (**Прилог 14**), као и копије првих страна радова са захвалницама (**Прилог 15**).

Активно учешће у научноистраживачком раду испитивања антиоксидативне активности пиридона са студенткињом Вањом Верушевски резултирало је учешћем на међународној конференцији са радом 2.2/27, као и учешћем на студентском конгресу (доказ у виду сепарата са скупа, **Прилог 18**):

1. Вања Верушевски, **Јелена Лађаревић**, Душан Мијин, Испитивање антиоксидативне активности деривата 2-пиридона, 58. Технологијада, Зборник апстраката, Бечићи, Црна Гора, мај 2019. године

У току школске 2015/16. године, била је ангажована као руководица вежби на предмету Хемија природних производа на Пољопривредном факултету, Универзитета у Београду, док је током 2019/20. била руководица вежби на предмету Органска хемија, такође на Пољопривредном факултету. Доказ приложен у виду копије уговора са Пољопривредним факултетом о ангажовању сарадника (**Прилог 16**).

Др Јелена Лађаревић је учествовала као члан Комисије за избор у звање Јулијане Тадић у звање истраживач сарадник. Као доказ приложена копија одлуке о именовању комисије за избор у звање (**Прилог 19**).

3.5. Нормирање броја поена према броју коаутора

Према критеријумима Правилника о стицању истраживачких и научних звања (Службени гласник РС, бр. 159/2020), нормирању подлежу 4 рада из категорије М21, 1 рад из категорије М22, 2 рада категорије М23, два рада категорије М33, 1 рад категорије М34 и 2 рада категорије М64 што је узето у обзир при квантитативном исказивању научноистраживачких резултата кандидаткиње.

3.6. Руковођење пројектима, потпројектима и пројектним задацима

Од октобра 2020. године, др Јелена Лађаревић је руководилац пројекта у оквиру позива Доказ концепта под називом „Одрживи процес бојења заштитне тканине на бази нових боја истакнутих својстава“ (евиденциони број 5540, Фонд за иновациону делатност). Време трајања пројекта 13.10.2020–13.10.2021. године. Као доказ приложен је уговор потписан са Фондом за иновациону делатност (**Прилог 10**).

4. ОСТАЛИ ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОМ РАДУ

4.1. Патенти

Др Јелена Лађаревић је коаутор једног регистрованог патента (2.2/36) и једног објављеног патента (2.2/37). Поступак добијања азо-азометинских боја куповањем диазонијумове соли добијене из 4-аминобензалдехида са 3-цијано-6-хидрокси-4-метил-2-пиридоном и реакцијом настале боје са различитим ароматичним или алифатичним аминима заштићен је патентом 2.2/37, при чему се синтетисане боје могу употребити као боје и пигменти. Као доказ, достављена је копија решења, патентни документ и објављен патент у Гласнику интелектуалне својине (**Прилог 7**). Објављени патент 2.2/36 обухвата проналазак нових азо једињења на бази новог једињења 4-(4-аминофенил)-5-етоксикарбонил-6-метил-3,4-дихидропириимидин-2-(1*H*)-она и различито супституисаних 2-пиридона. Нова азо једињења показују антимикуробну и цитотоксичну активност, те имају потенцијалну примену у медицини и фармацији. Као доказ приложен је објављен патент у Гласнику интелектуалне својине (**Прилог 8**).

4.2. Рецензије научних радова

Др Јелена Лађаревић је до сада рецензирала 7 радова у међународним часописима са SCI листе (категорија M21 и M23) и 1 поглавље у тематском зборнику међународног значаја (M14) (**Прилог 17**).

Кандидаткиња је рецензирала поглавље у категорији M14: Probing Solvation Effects in Binary Solvent Mixtures with the Use of Solvatochromic Dyes Involving Two Medium Responsive Units, у оквиру књиге Dyes and Pigments, IntechOpen (DOI: 10.5772/intechopen.98180).

Часописи у којима је др Јелена Лађаревић била рецензент су:

- *Dyes and Pigments* (5 радова) – Категорија M21a; IF = 4,613; 1/22 (Materials Science, Textiles), 5/72 (Chemistry, Applied), 10/135 (Engineering, Chemical); ISSN: 0143-7208.
- *Arabian Journal of Chemistry* (1 рад) – Категорија M21; IF = 4,762; 45/177 (Chemistry, Multidisciplinary); ISSN: 1878-5352.
- *Hemjska industrija* (1 рад) – Категорија M23; IF = 0,407; 136/143 (Chemistry, Multidisciplinary); ISSN: 0367-598X.

КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

Преглед укупних коефицијената научне компетентности др Јелене Лађаревић после избора у научно звање научни сарадник је приказан у Табели 1. Према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања за природно-математичке науке, резултати из категорије М90 нису бодовани.

Група	Врста резултата	Ознака резултата	Вредност (бод)	Број радова	Збир
М10	Монографска студија / поглавље у књизи М12 или рад у тематском зборнику међународног значаја	М14	4	0	4
	Рад у међународном часопису изузетних вредности	М21а	10	4	40
	Рад у врхунском међународном часопису	М21	8+6,67*+4*	1+1*+1*	18,67*
М20	Рад у истакнутом међународном часопису	М22	5+4,14*	4+1*	24,14*
	Рад у међународном часопису	М23	3+2,5*+2,14*	2+1*+1*	10,64*
	Уређивање истакнутог међународног научног часописа (гост уредник) или публикације са монографским делима категорије М14	М28б	2,5	1	2,5
М30	Саопштење са међународног скупа штампано у целини	М33	1+0,83*	5+2*	6,66*
	Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	М34	0,5+0,42*	2+1*	1,42*
М50	Рад у истакнутом националним часопису	М52	1,5	2	3
М60	Саопштење са националног скупа штампано у изводу	М64	0,2	5	1
УКУПНО					112,03

* У складу са правилником МПНТР нормирано на број аутора по формули $K/(1+0,2(n-7))$, $n>7$; Два рада из категорије М21 (један нормиран на 6,67, а један на 4, уместо 8 поена), један из категорије М22 (4,14 уместо 5 поена), два из категорије М23 (један нормиран на 2,5, а један на 2,14, уместо 3 поена), два из категорије М33 (0,83 уместо 1) и један из категорије М34 (0,42 уместо 0,5)

Минимални квантитативни захтеви за стицање научног звања научни саветник

За природно-математичке струке

Диференцијални услов од првог избора у звање научног сарадника до избора у звање виши научни сарадник	Неопходно	Остварено
Укупно	50	112,03
Обавезни (1) M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90	40	106,61
Обавезни (2) M11+M12+M21+M22+M23	30	93,45

ЗАКЉУЧАК

На основу детаљног увида у приложену документацију и остварених квантитативних и квалитативних резултата кандидаткиње, Комисија за утврђивање научне компетентности констатује да резултати научноистраживачког рада др Јелене Лађаревић представљају значајан научни допринос у области хемије хетероцикличних једињења, посебно у области азо боја, како са теоријског становишта, тако и са становишта њихове биолошке активности и потенцијалне примене. У реализацији ових истраживања кандидаткиња је показала значајан ниво самосталности и неопходну иницијативу у експерименталном раду. До сада је публиковала 62 библиографске јединице и то: 1 поглавље, 28 радова, 30 саопштења, 1 објављени и 1 регистровани патент на националном нивоу. Укупан број бодова кандидаткиње изражен преко М коефицијента износи 171,71, док је укупан збир импакт фактора 55,127. Радови др Јелене Лађаревић наведени су 110 пута ($h = 5$), односно 73 пута без аутоцитата ($h = 5$). Након избора у претходно звање објавила је 16 научних радова са SCI листе и то 4 рада у међународном часопису изузетних вредности (M21a), 3 рада у врхунском међународном часопису (M21), 5 радова у истакнутом међународном часопису (M22) и 4 рада у међународном часопису (M23). Кандидаткиња је након избора у претходно звање објавила и 1 поглавље у књизи међународног значаја, 2 рада у истакнутом часопису националног значаја (M52) и 15 конференцијских саопштења. Кандидаткиња је учествовала као гост уредник у уређивању истакнутог међународног научног часописа у току 2020. и 2021. године. Укупан број бодова кандидаткиње изражен преко М коефицијента након избора у претходно звање износи 112,03, док укупан збир импакт фактора за овај период износи 38,162. Поред ангажовања у реализацији једног националног пројекта и једног међународног пројекта, др Јелена Лађаревић је ангажована као руководица и на пројекту у оквиру позива Доказ концепта финансираног од стране Фонда за иновациону делатност. Кандидаткиња је остварила запажену међународну сарадњу која је резултирала објављивањем једног рада у међународном научном часопису изузетних вредности (M21a). Осим у научноистраживачком раду, др Јелена Лађаревић је активна и у педагошком раду. Кроз учешће у реализацији тема завршних, мастер радова и докторских дисертација, кандидаткиња је показала способност самосталног организовања научног рада. Такође, др Јелена Лађаревић се истакла у оквиру различитих научних и стручних активности: руководица пројекта, учесник Комисије за оцену и одбрану две докторске дисертације, учесник Комисији за оцену подобности теме једне докторске тезе,

ангажовање у формирању научних кадрова, учешће у развоју домаћих и међународних сарадњи, гост уредник истакнутог међународног часописа, као и рецензент респектабилних међународних часописа.

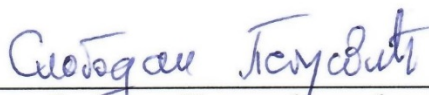
На основу анализе и оцене постигнутих и објављених резултата, Комисија констатује да су резултати научноистраживачког и стручног рада др Јелене Лађаревић, научног сарадника Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду, значајни и да кандидаткиња испуњава све законом прописане услове за избор у звање ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК у области природно-математичких наука у складу са Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата (Службени гласник РС, бр. 159/2020).

У Београду, 7.06.2021. године

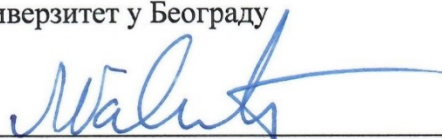
Комисија:



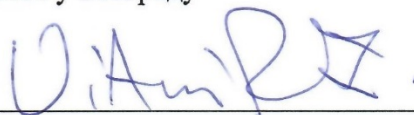
Проф др Душан Мијин, редовни професор, председник
Технолошко-металуршки факултет
Универзитет у Београду



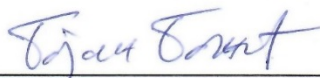
Проф др Слободан Петровић, професор емеритус, члан
Технолошко-металуршки факултет
Универзитет у Београду



Проф др Наташа Валентић, ванредни професор, члан
Технолошко-металуршки факултет
Универзитет у Београду



др Жељко Витник, виши научни сарадник, члан
Институт за хемију, технологију и металургију
Институт од националног значаја за Републику Србију
Универзитет у Београду



др Бојан Божић, виши научни сарадник, члан
Биолошки факултет
Универзитет у Београду