

Научном већу Института за нуклеарне науке „Винча“– Института од националног значаја за Републику Србију, Универзитета у Београду

На 10. редовној седници Научног већа Института за нуклеарне науке „Винча“ – Института од националног значаја за Републику Србију, Универзитета у Београду, одржаној 24. августа 2023. године, именована је Комисија у следећем саставу:

1. др Драгана Маринковић, научни саветник Института за нуклеарне науке „Винча“ – Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитета у Београду, председник комисије
2. др Милена Мариновић-Џинцовић, научни саветник Института за нуклеарне науке „Винча“ – Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитета у Београду, члан комисије
3. проф. др Душан Мијин, редовни професор Технолошко-металуршког факултета, Универзитета у Београду, члан комисије

за оцену испуњености услова за стицање звања **виши научни сарадник** кандидаткиње др Бојане Васиљевић, научног сарадника Лабораторије за радијациону хемију и физику „Гама“ (030), Института за нуклеарне науке „Винча“– Института од националног значаја за Републику Србију.

На основу материјала који нам је достављен и на основу личног увида у истраживачки рад и стручност кандидаткиње, а у складу са Законом о науци и истраживањима (Сл. гласник РС бр. 49/19) и Правилником о стицању истраживачких и научних звања (Сл. гласник РС, бр. 159/2020, 14/2023-51), чланови Комисије Научном већу Института за нуклеарне науке „Винча“– Института од националног значаја за Републику Србију подносе следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Бојана Васиљевић (рођ. Прекодравац) рођена је 29. јула 1983. године у Осијеку, Република Хрватска. Основне академске студије хемије на Природно-математичком факултету (ПМФ) Универзитета у Новом Саду уписала је 2002 године. Дипломирала је 2007. године са просечном оценом 8,94. Мастер академске студије хемије на ПМФ-у Универзитета у Новом Саду завршила је 2008. године са просечном оценом 9,83 и оценом 10 на завршном испиту са темом „Микроталасна редукција кето деривата 5β-холанске киселине“.

Прву годину докторских академских студија хемије уписала је у октобру 2008. године на ПМФ-у у Новом Саду, под менторством проф. др. Вере Ћирић-Новта. Докторску дисертацију под насловом „Микроталасно стимулирана синтеза одабраних деривата нафтенских и жучних киселина, испитивање њихове биолошке активности као и термичке и хемијске стабилности одабраних лекова“ одбранила је 26. септембра 2014. године чиме је стекла звање Доктор наука - хемијске науке (Прилог 1).

У оквиру *Erasmus JoinEU-See* и *CEPPUS* програма размене мобилности усавршавала се у Кристијан Доплер лабораторији за хемију микротала (*Christian Doppler laboratory for microwave chemistry (CDLMC), University of Graz*) Универзитета у Грацу, под руководством проф. др К.О. Капеа (*prof. dr Christian Oliver Kappe*), Аустрија (6 месеци, 2010. и 4 месеца 2011.). Други период усавршавања у оквиру Ерасмус + програма размене мобилности реализован је на Бен-Гурион Универзитету у Бершеви (*Ben-Gurion University of the Negev, Beer-Sheva, Ilse Katz Institute for Nano-Science and Technology*), ИКИ Институт, Израел (1 недеља, мај 2023.).

У звање истраживач-приправник изабрана је 02. новембра 2007. године на Департману за хемију, биохемију и заштиту животне средине ПМФ-а у Новом Саду. На истом факултету изабрана је у звање истраживач-сарадник 1. децембра 2010. године. У звање научни сарадник изабрана је 30. септембра 2015. године одлуком Комисије за стицање научних звања, а 30. новембра 2021. је Матични научни одбор за хемију донео одлуку о реизбору у исто звање у области природно-математичких наука – хемија (Прилог 2).

У периоду од новембра 2008. до августа 2020. године кандидаткиња је била запослена на ПМФ-у у Новом Саду, на Департману за хемију, биохемију и заштиту животне средине. Др Бојана Васиљевић активно је учествовала у извођењу наставе на Департману за хемију, биохемију и заштиту животне средине на предметима Органска хемија, Хемија нафте и Микроталаси у зеленој хемији. Од 01. августа 2020. године др Бојана Васиљевић запослена је у Лабораторији за радијациону хемију и физику „Гама“ (030), Института за нуклеарне науке „Винча“ – Института од националног значаја за Републику Србију, Универзитета у Београду.

Кандидаткиња је сарадник на актуелном програму Програма 1. Нови Материјали и нанонауке, са насловом теме „Синтеза и примена нових функционалних материјала“ у оквиру потпрограм Д: Неоргански и хибридни наноматеријали (0302306), руководиоца др Милена Мариновић-Цинцовић. (Прилог 3 и 4) и билатералног пројекта Србија–Аустрија, под називом „*Carbon quantum dots nanohybrids for photocatalytic hydrogen evolution and water remediation*“ (пројекат бр. 337-00-577/2021-09/10), руководиоца др Јована Прекодравац.

Др Бојана Васиљевић је члан Већа области хемије, Института за нуклеарне науке „Винча“, од 2020. године. Кандидаткиња је 9. фебруара 2023. године именована за координатора ЕРАСМУС+ програма 2021-2027 испред Института за нуклеарне науке „Винча“ – Института од националног значаја за Републику Србију, Универзитета у Београду (**Прилог 4**). Члан је Српског хемијског друштва.

2. БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ КАНДИДАТА

Досадашње публикације кандидаткиње приказане су у два дела:


1. Списак радова публикованих ПОСЛЕ избора у звање научни сарадник (**Прилог А**)
2. Списак радова публикованих ПРЕ избора у звање научни сарадник (**Прилог Б**)

3. АНАЛИЗА РАДОВА ПУБЛИКОВАНИХ ПОСЛЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК

Из научно-истраживачког рада др Бојане Васиљевић проистекло је 15 научних радова (**Прилог А и Б**), од чега је 1 поглавље у књизи издавача *Elsevier*, 2 рада из категорије међународни часопис изузетних вредности (M21a), 3 рада из категорије врхунски међународни часопис (M21), 5 радова из категорије истакнути међународни часопис (M22), 3 рада из категорије међународни часопис (M23) и 1 рад из категорије водећи часопис националног значаја (M51), као и 11 саопштења са међународних научних скупова штампаних у целини (M33), 18 саопштења са међународних научних скупова штампаних у изводу (M34) и 9 са скупова националног значаја штампаних у изводу (M64). Кандидаткиња др Бојана Васиљевић је публиковала радове у квалитетним часописима који заузимају високо место на листи у припадајућој области, о чему сведочи просечан ИФ по раду од **2,79** (катеорија M20). Највише цитиран рад јесте под редним бројем 1.1. (**Прилог Б**), који је публикован у часопису са ИФ 5.476. Укупан збир ИФ је **36,29**.

Др Бојана Васиљевић је у периоду **након избора у звање научни сарадник** била коаутор на 10 публикација од чега је 1 поглавље у књизи издавача *Elsevier*, 1 публикација објављена у међународном часопису изузетних вредности (ИФ 3,830), 1 рад у врхунском међународном часопису (ИФ 4,050), 4 рада у истакнутим међународним часописима (ИФ 2,193; 3,470; 4,1; 3,574), 2 рада у међународним часописима (ИФ 0,970; 0,644) и 1 рад објављен у водећем часопису националног значаја, као и 22 саопштења са међународних и домаћих научних скупова (**Прилог А**).

Укупан број остварених поена након покретања избора у звање научни сарадник износи **61,60**, а уз нормирање на основу броја аутора **57,52**. Укупан збир ИФ је **22,83**.

Према бази података *Scopus* и осталим доступним базама, научни радови кандидаткиње др Бојане Васиљевић цитирани су 222 пута у међународним публикацијама (без аутоцитата), а тренутни Хиршов (**h**) индекс је 6.  <https://orcid.org/0000-0002-0335-1987>, Scopus ID 57992577300.

Широк образовни профил кандидаткиње, као и мултидисциплинарност истраживања којима се бави у оквиру домаћих и међународних пројеката на којима је ангажована, међународне сарадње, укључујући и сарадњу са различитим научно-истраживачким институцијама у Србији, омогућава груписање њене научне продукције у две тематске целине.

Прва тематска целина обухвата микроталасно стимулисану синтезу и физичко-хемијску карактеризацију деривата жучних и нафтенских киселина. Заједничка истраживања са колема са Департамента за биологију и екологију ПМФ-а и Пољопривредног факултета у Новом Саду резултирала су публикацијама које се односе на испитивања биоактивности синтетизованих једињења. Кандидаткиња се бавила испитивањем нових, ефикаснијих и бржих метода хемијских трансформација потенцијално биолошки активних супстанци у микроталасном реактору. У оквиру ове тематске целине публиковано је шест радова у међународним научним часописима са SCI листе (радови **2.1.**, **3.1.**, **3.2.**, **4.1.**, **4.2.** и **8.1.**, **Прилог А**), два саопштења са међународног научног скупа штампана у целини (5.1. и 5.5., **Прилог А**) и шест саопштења са скупова међународног и националног значаја штампана у изводу (6.1., 6.2., 6.4., 6.5., 7.1. и 7.2., **Прилог А**).

Као наставак истраживања из претходног изборног периода и даљег проучавања микроталасне синтезе биолошки активних једињења, изведена је студија чији су резултати публиковани у референци **2.1.** под називом „*Investigation of the Potential of Bile Acid Methyl Esters as Inhibitors of Aldo-keto Reductase 1C2: Insight from Molecular Docking, Virtual Screening, Experimental Assays and Molecular Dynamics*“, објављеном у врхунском међународном часопису M21. Микроталасним озрачивањем успешно су синтетизовани метил естри жучних киселина. Методом молекулског докинга (*in silico* метода за предвиђање протеин-лиганд и протеин-протеин интеракција) испитан је њихов потенцијал као инхибитора ензима из суперфамилије алдо-кето редуктаза (АКР) АКР1C1-C4 који катализују редукцију алдехидних и кето група различитих супстрата. Као такви поменути ензими играју значајну улогу у различитим физиолошким и патолошким стањима организма. У експерименталним тестовима, 6 од 11 тестираних метил естера жучних киселина инхибирали су >50% активности АКР1C2, док су 2 једињења била јаки инхибитори АКР1C3. Најуспешнији инхибитор показао је зависност процента инхибиције АКР1C2 од концентрације, са IC50 од ~3,6

μМ. Симулације молекулске динамике протеин-лиганд комплекса су коришћене за одређивање потенцијалних интеракција између метил естра жучне киселине и активног места АКР1С2, идентификујући АКР1С2 као мету за метил естре жучне киселине.

У раду „*Microwave-assisted synthesis of bile acids derivatives: An overview*“, референца **3.1.**, објављеном у истакнутом међународном часопису категорије М22, обрађене су следеће теме: микроталасно стимулисане хемијске трансформације хидроксилних и/или карбоксилних функционалних група жучних киселина при чему су добијени естри или амиди, оксидација хидроксилних група жичних киселина и дериватизација оксо-једињења са различитим једињењима која садрже азот. Поред тога, нека синтетисана једињења су показала антимикуробни потенцијал и/или добра својства препознавања као вештачки рецептори за одређене аминокиселине или јоне.

У раду **3.2.** под називом „*Microwave-assisted green synthesis of bile acid derivatives and evaluation of glucocorticoid receptor binding*“, објављеном у истакнутом међународном часопису М22, приказани су резултати микроталасне синтезе оксо деривати жучних киселина у води као реакционом медијуму, посредством новог оксидационог система Oxone®/AlCl₃. Значајан степен убрзања постигнут је у реакцијама *Wolff–Kishner*-ове редукције, уз висок принос финалног производа (*5β-cholanic acid*). Даље реакције амидације и амонолизе жучних киселина изведене су у одсуству растварача и катализатора што је од посебног значаја са аспекта заштите животне средине. Такођер, испитана је и биоактивност синтетизованих једињења мерењем релативне вредности афинитета везивања лиганда за глукокортикоидни рецептор.

У публикацији „*The influence of naphthenic acids and their fractions on cell membrane permeability*“, објављеном у међународном часопису М23, референца **4.1.**, испитиван је утицај смеше нафтних киселина (*naphthenic acids*; NAs) и њихових ужих фракција (означених као рН 4, рН 8 и рН 10) на пропустљивост ћелијских мембрана цвекле. Резултати су показали да ефекат зависи од времена деловања, концентрације и структуре NAs. Најснажнији ефекат испољила је фракција рН 8 у којој су најзаступљеније би- и трицикличне структуре карбоксилних киселина. Ове структуре су истовремено доминантне и у укупној смеши NAs.

Резултати микроталасне синтезе амидних деривата нафтенских киселина публиковани су у референци **4.2.** „*Microwave-assisted synthesis of biologically active amide derivatives of naphthenic acids under neat conditions*“, објављеном у међународном часопису М23. Синтетизовани деривати показали су стимулативни ефекат на оживљавање резница биљака, односно формирање адвентивних коренова сунцокрета. Такође, утврђен је и њихов стимулативни ефекат на бројност испитиваних бактеријских сојева *Pseudomonas sp.*

У раду **8.1.** под називом „*The increased content of micronutrients in celery, carrot, parsnip and parsley plants after treatment with sodium naphthenate*“, објављеном у водећем часопису националног значаја М51, приказани су резултати истраживања утицаја раствора натријум-нафтената (10^{-7} mol dm⁻³) на ожиљавање младих биљака целера, першуна и шаргарепе.

Другу тематску целину чине публикације, као и саопштења са међународних научних скупова, које обухватају модификацију постојећих и изналажење нових, бржих и ефикаснијих синтетских метода добијања наноматеријала, као и утицаја гама зрачења на карактеристике истих. Заједничка истраживања са колегама из Института за нуклеарне науке „Винча“ – Института од националног значаја за Републику Србију и Технолошко-металуршког факултета (ТМФ), Универзитета у Београду, усмерена су према синтези нових композита на бази металофталоцијанина (*methalllophthalocyanines* - МРс), титанијум диоксида (TiO₂), 2D MoS₂ и/или угљеничних квантних тачака (*carbon quantum dots* - CQD) допираних хетероатомима. Синтетисани композити представљају системе са унапређеним фотосензибилним особинама за шири опсег иновативних примена у фотодинамичкој терапији ћелија канцера и фотокатализи. Поред тога, значајан је утицај композита и у фотокаталитичкој продукцији водоника (H₂). У оквиру ове тематске целине публикована су три рада у међународним научним часописима са SCI листе (радови **1.1.**, **3.3.** и **3.4.**, **Прилог А**), девет саопштења са међународних скупова штампана у целини (5.2., 5.3., 5.4., 5.6., 5.7., 5.8., 5.9., 5.10. и 5.11., **Прилог А**) и шест саопштења са скупова међународног и националног значаја штампана у изводу (6.3., 6.6., 6.7., 6.8. и 7.3., **Прилог А**).

У оквиру рада „*Green and facile microwave assisted synthesis of (metal-free) N-doped carbon quantum dots for catalytic applications*“ објављеном у међународном часопису изузетних вредности М21а, референца **1.1.**, испитана је потенцијална примена микроталасног зрачења у синтези нових, полупроводних материјала, као и њихових фотокаталитичких својстава за уклањање органских загађивача у природним ресурсима. Брзом и ефикасном микроталасно стимулисаном синтезом добијене су N-допирани угљеничне квантне тачке које показују изванредну фотокаталитичку активност за уклањање токсичне органске боје (Rose Bengal) под дејством видљивог дела спектра. Након само 30 минута зрачења боја је деградирана 93%. Поред тога, утврђено је да рН раствора има значај утицај на перформансе синтетизованог материјала у присуству органске боје. Синтетисане N-допирани угљеничне квантне тачке поседују способност деградације органске боје у неутралним и базним условима, док у киселом медијуму оне граде стабилне коњугате са бојом.

Резултати научно-истраживачког рада „*Surface functionality as a key parameter for the conductivity of microwave synthesized CQDs thin films*“ објављеном у истакнутом међународном часопису М22, референца **3.3.**, потврђују значај и ефикасност микроталасне методе синтезе квантних тачака

угљеника, нулто-димензионалних угљеничних наноматеријала, изванредних физичко-хемијских својстава. Микроталасним озрачивањем синтетисане су гвожђе/азот кодипиране угљеничне квантне тачаке са нижим процентом азота услед увођења гвожђа кроз координацију са пиридинским и пиролним азотом. Проучавање морфологије и електричних својстава синтетизованих наноматеријала реализовано је припремом танких, хомогених филмова. У зависности од броја депонованих слојева, карактеристика супстрата и наноматеријала као и одабира методе депоновања долази до промене морфолошких карактеристика генерисаних танких филмова. Поред тога, исти слојеви кодипираних квантних тачака показали су и добру проводљивост.

Даља истраживања и резултати на тему добијања допираних угљеничних квантних тачака, физичко-хемијске карактеризације, фотокаталитичке активности и утицаја вредности таласне дужине светлости објављени су у саопштењима са међународних научних скупова (референца 5.2. - 5.4., 5.8., 5.10., 6.3., 6.6 и 6.7. **Прилог А**).

Истраживања у области синтезе и примене металофталочијанина описана су у раду **3.4.** под називом „*Microwave-induced synthesis of zinc-phthalocyanine with improved photosensitizing potential*“ објављеном у истакнутом међународном часопису M22. При високим вредностима температуре и притиска успешно је синтетисан цинк-фталочијанин (ZnPc) након свега пет минута загревања у присуству 2,2,6,6-тетраметилпиперидина (TMP) као катализатора, у затвореном систему микроталасног реактора. Синтетисани кристали ZnPc показали су висок степен стабилности у присуству гама зрачења откривајући шири спектар примене истог у медицини и другим областима истраживања. Веома сличне структурне и морфолошке карактеристике уочене су у поређењу са кристалима синтетисаним конвенционалном методом синтезе. Студије укључујући електронску парамагнетну резонанцу (*electron paramagnetic resonance* - EPR) указале су на висок степен продукције синглетног кисеоника једињења ZnPc, синтетисаног микроталасном методом синтезе. Значајан фотосензибилни потенцијал чини поменути молекул одличним кандидатом за фотодинамичку терапију ћелија рака. Даља истраживања синтезе и примене металофталочијанина као потенцијалних дозиметара гама зрачења, као и њихових композита са угљеничним квантним тачкама, односно система са унапређеним фотосензибилним особинама објављени су у саопштењима са међународних научних скупова (референца 5.9., 5.11. и 6.8., **Прилог А**).

3.1. Избор пет (5) најзначајнијих научних остварења кандидата у периоду од избора у звање научни сарадник

Пет најзначајнијих научних остварења, у периоду након стицања звања научни сарадник, у којима је др Бојана Васиљевић дала кључан допринос и који најбоље одражавају ангажман кандидаткиње у конципирању истраживања, спровођењу одговарајућих методологија и експерименталном раду су:

1. Prekodravac J., **Vasiljević B.**, Marković Z., Jovanović D., Kleut D., Spitalsky Z., Micusik M., Danko M., Bajuk-Bogdanović D., Todorović-Marković B.; *Green and facile microwave-assisted synthesis of (metal-free) N-doped carbon quantum dots for catalytic applications*, *Ceramics International*, 45 (14) 17006-17013, 2019. **(M21a категорија)**

У наведеној публикацији описани су резултати примене микроталасног зрачења у добијању *N*-допираних угљеничних квантних тачака. Посебан значај ових истраживања огледа се у високом потенцијалу синтетисаних фотокатализатора за ефикасно уклањања органских боја из контаминираних вода, затим брза, ефикасна и економична микроталасна синтеза и испуњавање основних принципа зелене хемије. Др Бојана Васиљевић је осмислила и извела синтетски део експерименталног рада, учествовала у анализи и интерпретацији добијених резултата и писању рада.

2. Marinović M.A., Petri T.E., Grbović M.Lj., **Vasiljević R.B.**, Jovanović-Šanta S.S., Bekić S.S., Ćelić S.A.; *Investigation of the Potential of Bile Acid Methyl Esters as Inhibitors of Aldo-keto Reductase 1C2: Insight from Molecular Docking, Virtual Screening, Experimental Assays and Molecular Dynamics*; *Molecular Informatics*, 41, 2100256, 2022. **(M21 категорија)**

Овај рад настао је у сарадњи са колегама на ПМФ-у Новом Саду. Микроталасно синтетисани естри жучних киселина идентификовани су као нови лиганди хумане алдо-кето редуктазе 1Ц2 (АКР1Ц1-Ц4), ензима који играју значајну улогу у различитим физиолошким и патолошким стањима организма. Као резултат молекулског докинга добија се низ најповољнијих оријентација лиганда у протеин-лиганд комплексу, а предвиђа се и афинитет или енергија везивања за сваку оријентацију. Висок афинитет за везивање жучних киселина, које га након везивања инхибирају, чини основу за дизајн лекова у терапији патолошких стања изазваних прекомерном експресијом или активношћу истог, као што су различити типови канцера или поремећаји хомеостазе стероидних хормона. Др Бојана Васиљевић је осмислила и реализовала синтетски део експерименталног рада на ПМФ-у у Новом Саду.

3. **Vasiljević B.**, Petri E., Bekić S., Ćelić A., Grbović Lj., Pavlović K.; *Microwave-assisted green synthesis of bile acid derivatives and evaluation of glucocorticoid receptor binding*, *RSC Medicinal Chemistry*, 12, 278-287, 2021. **(M22 категорија)**

Врло успешна дугогодишња сарадња са колегама са Департмана за биологију и екологију, ПМФ-а у Новом Саду резултирала је научним студијама које се баве синтезом оксо деривата жучних киселина у води као реакционом медијуму, посредством новог оксидационог система Oxone®/AlCl₃. Микроталасним озрачивањем постигнут је значајан степен убрзања хемијских трансформација жучних киселина уз висок принос финалног производа. Реакције су изведене у одсуству растварача и катализатора што је од посебног значаја са аспекта заштите животне средине. Такођер, испитана је и биоактивност синтетизованих једињења мерењем релативне вредности афинитета везивања лиганда за глукокортикоидни рецептор. Др Бојана Васиљевић је осмислила и извела већину експеримената и била водећи истраживач у анализи и интерпретацији резултата. Кандидаткиња је први аутор и задужена за контакт са редакцијом часописа.

4. Prekodravac R.J., Budimir D.M., Kleut N.D., **Vasiljević R.B.**, Rajić B.V., Ciasca G., Todorović-Marković B.; *Surface functionality as a key parameter for the conductivity of microwave synthesized CQDs thin films*, *Diamond and Related Materials*, 129, 109366, 2022. **(M22 категорија)**

У овом раду синтетисане су гвожђе/азот кодопиране угљеничне квантне тачаке са нижим процентом азота услед увођења гвожђа кроз координацију са пиридинским и пиролним азотом. Проучавање морфологије и електричних својстава синтетизованих наноматеријала реализовано је припремом танких, хомогених филмова. У зависности од броја депонованих слојева, карактеристика супстрата и наноматеријала као и одабира методе депоновања долази до промене морфолошких карактеристика генерисаних танких филмова. Поред тога, исти слојеви кодопираних квантних тачака показали су и добру проводљивост. Др Бојана Васиљевић је осмислила и реализовала синтетски део експерименталног рада.

5. **Vasiljević B.**, Milivojević D., Barudžija T., Budimir M., Mijin D., Marinović-Cincović M., Marinković D.; *Microwave-induced synthesis of zinc-phthalocyanine with improved photosensitizing potential*, *Materials Letters*, 350, 134911, 2023. **(M22 категорија)**

Овај рад настао је у сарадњи са колегама на ТМФ-у у Београду. У фокусу рада „*Microwave-induced synthesis of zinc-phthalocyanine with improved photosensitizing potential*“ јесте развој

нове синтске методе добијања ZnPs у затвореном систему микроталасног реактора. Синтетисани кристали ZnPs показали су висок степен стабилности у присуству гама зрачења откривајући шири спектар примене истог у медицини и другим областима истраживања. Студије укључујући електронску парамагнетну резонанцу указале су на висок степен продукције синглетног кисеоника једињења ZnPs, синтетисаног микроталасном методом синтезе. Значајан фотосензибилни потенцијал чини поменути молекул одличним кандидатом за фотодинамичку терапију ћелија канцера. Др Бојана Васиљевић је осмислила и извела синтетски део експерименталног рада, учествовала у анализи и интерпретацији добијених резултата и писању рада. Кандидаткиња је први аутор и задужена за контакт са редакцијом часописа.

4. ПРЕГЛЕД ЦИТИРАНОСТИ ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА

Према подацима ISI/Web of Science/SCOPUS базе доступне преко електронског сервиса Конзоријума библиотека Србије за обједињену набавку (KoBSON), сви научни радови кандидата др Бојане Васиљевић цитирани су 222 пута у међународним публикацијама (без аутоцитата) уз укупни Хиршов (*h*) индекс је 6. Сви радови су позитивно цитирани.

 <https://orcid.org/0000-0002-0335-1987>, Scopus ID 57992577300.

5. ОЦЕНА САМОСТАЛНОСТИ КАНДИДАТА

Др Бојана Васиљевић је у свом досадашњем раду показала висок степен самосталности у планирању, осмишљавању и извођењу експеримената, развоју новим метода микроталасно стимулисане синтезе потенцијално биолошки активних једињења и наноматеријала, као и у анализи, презентацији и писању научних радова. Кандидаткиња је била први аутор на 1 публикацији категорије M21 и 2 публикације категорије M22 (референце 3.2., 3.4. и 2.1., **Прилог А и Б**), док је на 3 рада одговорна за кореспонденцију (референце 3.2., 3.4. и 4.2., **Прилог А**).

Самосталност у раду кандидаткиња је показала и кроз сарадњу са другим научно-истраживачким институцијама и групама, како из земље тако и иностранства, као и члан током своје истраживачке каријере. У оквиру студијског боравка у Кристијан Доплер лабораторији за хемију микроталаса, Универзитета у Грацу, кандидаткиња се усавршавала у области микроталасне синтезе под руководством проф. др К.О. Капеа. Истраживачки рад и самосталност

евидентан је и кроз усавршавања на Бен-Гурион Универзитету у Бершеви и Техничком Универзитету у Бечу, Институту за хемију материјала.

Самосталност кандидаткиње евидентна је и кроз ангажовање које има као координатор ЕРАСМУС+ програма, у оквиру којег руководи имплементацијом и промоцијом програма у Институту за нуклеарне науке “Винча” – Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитета у Београду, сарадњом са Европском комисијом и другим координаторима у оквиру програма ЕУ.

6. КВАЛИТАТИВНИ ПОКАЗАТЕЉИ НАУЧНОГ РАДА

6.1. Руковођење пројектима, потпројектима и пројектним задацима; учешће у реализацији научних пројеката и ангажовање у руковођењу научним радом

Научно-истраживачка активност кандидата др Бојане Васиљевић у периоду од 2008. године до данас одвијала се у оквиру неколико домаћих и међународних пројеката.

Учешће на домаћим пројектима:

- 2006-2010: Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Пројекат бр. 142005 под називом „Синтеза одабраних биолошки активних молекула и аналога од потенцијалног интереса за биомедицину и агрономију“. Руководилац проф. др Велимир Попсавин.
- 2011-2020: Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Пројекат бр. 172006 под називом „Синтеза и биолошка испитивања нових миметика или деривата одабраних цитотоксичних лактона, антитуморског агенса тијазофурина и природних нафтних киселина“. Руководилац проф. др Велимир Попсавин.

Ангажованост на истраживачким темама:

- 2020-до данас: Министарство науке, технолошког развоја и иновација, Програма 1. Нови Материјали и нанонауке, истраживачка тема „Синтеза и примена нових функционалних материјала“ (0302106, 0302206, 0302306). Руководилац др Милена Мариновић-Џинцковић.

Учешће на међународним пројектима:

- 2011-2013: ЕУ Пројекат HUSRB/1002/214/193, BANAMOSA, IPA прекограничног програма Мађарска-Србија, под називом „*Bile Acid Nanosystems as Molecule Carriers in Pharmaceutical Applications*“. Руководилац проф. др Јанош Чанади.
- 2022-2024: Министарство науке, технолошког развоја и иновација и Министарство науке, образовања и економије Републике Аустрије, које представља Аустријска агенција за међународну мобилност и сарадњу у образовању, науци и истраживању (OeAD), Билатерални пројекат Србија – Аустрија, под називом „*Carbon quantum dots nanohybrids for photocatalytic hydrogen evolution and water remediation*“, Пројекат бр. 337-00-577/2021-09/10. Руководилац др Јована Прекодравац.

Руковођење потпројектним задацима:

Др Бојана Васиљевић, сарадник на истраживачкој теми „Синтеза и примена нових функционалних материјала“ (0302306), Министарства науке, технолошког развоја и иновација, руководи потпројектним задатком који се бави синтезом и применом нових композита на бази МРс, TiO_2 , 2D MoS_2 и/или CQDs допираних хетероатомима, као и утицајем гама зрачења на особине истих. Потпројектни задатак обухвата развој нових синтетских путева микроталасно стимулисане синтезе композита са применом у фотодимачкој терапији, деградацији органских загађивача у води, као и фотокаталитичкој продукцији водоника (H_2). (Прилог 3)

Руковођење и координација програма Европске уније (ЕУ):

Др Бојана Васиљевић је 9. фебруара 2023. године именована за координатора ЕРАСМУС+ програма 2021-2027 испред Института за нуклеарне науке “Винча” – Института од националног значаја за Републику Србију, Универзитета у Београду (Прилог 4).

6.2. Ангажованост у образовању и формирању научних кадрова

Поред научно-истраживачког рада, кандидаткиња др Бојана Васиљевић је активно учествовала у наставном процесу на Катедри за органску хемију, Департмана за хемију, биохемију и заштиту животне средине ПМФ-а, кроз извођење лабораторијских вежби, као и реализацији дипломских и мастер радова студената хемије и биохемије ПМФ-а у периоду од 2008-2020. године.

Кандидат је био члан комисије за оцену и одбрану мастер рада под насловом „Синтеза В- и С-хомо лактамских деривата холне киселине” Александре Телечки, студента мастер студија на ПМФ-у у Новом Саду, одбрањеног 28. јула 2020. године. (Прилог 4)

Др Бојана Васиљевић је коаутор уџбеника за студенте хемије „Микроталаси у зеленој органској хемији”, Универзитета у Новом Саду, Депарتمان за хемију, биохемију и заштиту животне средине, ПМФ Нови Сад, ISBN 978-86-7031-565-5. Исти не улази у списак публикација са којима се конкурише за избор у звање виши научни сарадник јер није категорисан од стране Министарства (Прилог 4).

6.3. Рецензије радова за публикување у научним часописима

Др Бојана Васиљевић је била рецензент у следећим часописима (Прилог 4):

1. Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering (1 рецензија)
2. Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry (1 рецензија)
3. Scientia Pharmaceutica, MDPI (1 рецензија)
4. Catalysts, MDPI (1 рецензија)
5. Applied Sciences, MDPI (1 рецензија)
6. Sustainability, MDPI (1 рецензија)
7. Molecules, MDPI (1 рецензија).

6.4. Поглавље у књизи

Др Бојана Васиљевић је коаутор поглавља у књизи:

Prekodravac J., Giannakoudakis D.A., Colmenares J.C., Nair V., Vasiljević B., Kepić D., *Advanced Materials for Sustainable Environmental Remediation: Terrestrial and Aquatic Environments, Chapter: Black Titania: turning the surface chemistry towards visible light absorption, (photo) remediation of hazardous organics and H₂ production, Elsevier*, pp. 361-398 (2022), ISBN 978-0-323-91894-7. (Прилог 4)

6.5. Међународна сарадња и стручно усавршавање

- јануар-август 2010; јануар-април 2011: Карл Франзенс Универзитет у Грацу, Аустрија (*Christian Doppler laboratory for microwave chemistry, University of Graz*) – микроталасне синтезе са силицијум карбидом (SiC), новим керамичким материјалом за микроталасне синтезе у мономодним и мултимодним реакторима – у оквиру програма Европске уније *Erasmus JoinEU-See* и *CEPPUS*.
- април 2023: Технички Универзитет у Бечу, Институт за хемију материјала, Аустрија (*Technische Universität Wien, Institute of Materials Chemistry*) – фотокаталитичка продукција водоника (H₂) – у оквиру билатералног пројекта Србија – Аустрија, под називом „Carbon

quantum dots nanohybrids for photocatalytic hydrogen evolution and water remediation“, Министарства науке, технолошког развоја и иновација и ОеАД, Аустрија.

- мај 2023: Бен-Гурион Универзитет у Бершеви, ИКИ Институт, Израел (*Ben-Gurion University of the Negev, Beer-Sheva, Ilse Katz Institute for Nano-Science and Technology*) – флуоресцентна спектроскопија – у оквиру ЕРАСМУС+ програма Европске уније.

6.6. Чланства у научним и стручним друштвима

Др Бојана Васиљевић је члан и секретар Већа области хемије, Института за нуклеарне науке „Винча“– Института од националног значаја за Републику Србију. Кандидаткиња је члан Српског хемијског друштва.

7. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РАДОВА

Др Бојана Васиљевић је коаутор 15 радова, од чега је 10 радова публикувано након избора у звање научни сарадник. Од 15 научних радова (**Прилог А и Б**), 1 јесте поглавље у књизи издавача *Elsevier*, 2 рада су публикувана у међународним часописима изузетних вредности (M21a), 3 рада су публикувана у врхунским међународним часописима (M21), 5 радова у истакнутим међународним часописима (M22), 3 рада у међународним часописима (M23) и 1 рад у часопису националног значаја (M51), као и 11 саопштења са међународних научних скупова штампаних у целини (M33), 18 саопштења са међународних научних скупова штампаних у изводу (M33) и 9 са скупова националног значаја штампаних у изводу (M64). Од 15 публикованих радова, на 3 рада је кандидаткиња први аутор.

Укупан број остварених поена **након покретања избора у звање научни сарадник** износи **61,60**, а уз нормирање на основу броја аутора **57,52**. Збир импакт фактора часописа у којима су објављени радови са којима др Бојана Васиљевић конкурише за избор у звање виши научни сарадник је **22,83**, односно просечни **2,85**.

8. ОЦЕНА УСПЕШНОСТИ РУКОВОЂЕЊА НАУЧНИМ РАДОМ

На основу свега наведеног се може закључити да научни сарадник др Бојана Васиљевић изузетно вредно и квалитетно изводи свој научно-истраживачи рад. Презентовани резултати рада кандидаткиње указују на висок степен организованости, иницијативе и вештине у презентовању научних резултата, чиме потврђује поседовање карактеристика младог научног сарадника.

Остварени резултати истраживања су дали несумњив допринос развоју и популаризацији хемије микроталаса, синтези потенцијално биолошки активних једињења и наноматеријала, као и њиховом великом потенцијалу за апликацију у различитим областима науке. Кандидаткиња је исказала самосталност у свим сегментима научног рада, од планирања и осмишљавања експеримената, синтезе, карактеризације, биолошких испитивања, анализе добијених резултата и њихове презентације. Такође је евидентан и њен допринос у развоју младих научних кадрова, кроз њихово укључивање у лабораторијски рад, као и саветима и вођењима кроз различите фазе како експерименталног, тако и дела који се тиче писања научних радова. Кроз иницијативу везану за сарадњу са другим институцијама, како националним тако и међународним, кандидаткиња је испољила квалитете неопходне за будуће сарадње кроз европске пројекте.

Др Бојана Васиљевић је у периоду **након избора у звање научни сарадник** била коаутор на 10 публикација од чега је 1 поглавље у књизи издавача Elsevier, 1 публикација објављена у међународном часопису изузетних вредности (ИФ 3,830), 1 рад у врхунском међународном часопису (ИФ 4,050), 4 рада у истакнутим међународним часописима (ИФ 2,193; 3,47; 4,1; 3,574), 2 рада у међународним часописима (ИФ 0,970; 0,644) и 1 рад објављен у водећем часопису националног значаја, као и 22 саопштења са међународних и домаћих научних скупова (**Прилог А**).

Прва тематска целина обухвата микроталасно стимулисану синтезу и физичко-хемијску карактеризацију деривата жучних и нафтенских киселина. У оквиру ове тематске целине публиковано је шест радова у међународним научним часописима са SCI листе (радови **2.1., 3.1., 3.2., 4.1., 4.2. и 8.1., Прилог А**), два саопштења са међународног научног скупа штампана у целини (5.1. и 5.5., **Прилог А**) и шест саопштења са скупова међународног и националног значаја штампана у изводу (6.1., 6.2., 6.4., 6.5., 7.1. и 7.2., **Прилог А**).

Другу тематску целину чине публикации, као и саопштења са међународних научних скупова, које обухватају модификацију постојећих и изналажење нових, бржих и ефикаснијих синтетских метода добијања наноматеријала и њихових композита, као и утицаја гама зрачења на карактеристике истих. У оквиру ове тематске целине публикована су три рада у међународним научним часописима са SCI листе (радови **1.1., 3.3. и 3.4., Прилог А**), девет саопштења са међународних скупова штампана у целини (5.2., 5.3., 5.4., 5.6., 5.7., 5.8., 5.9., 5.10. и 5.11., **Прилог А**) и шест саопштења са скупова међународног и националног значаја штампана у изводу (6.3., 6.6., 6.7., 6.8. и 7.3., **Прилог А**).

Комисија сматра, на основу свега наведеног, да је др Бојана Васиљевић многоструко показала успешност у руковођењу научним радом.

9. КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА КАНДИДАТОВИХ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

На основу приложене библиографије др Бојане Васиљевић (**Прилог А**) јасно је да од претходног избора у звање кандидаткиња публиковала резултате научно-истраживачког рада у међународним научним часописима (8 радова категорије М20), као и да је учествовала на већем броју међународних научних скупова (19 радова категорије М30) и скупова националног значаја (3 рада категорије М60). Збир импакт фактора часописа у којима су објављени радови са којима др Бојана Васиљевић конкурише за избор у звање **виши научни сарадник** је **22,83**, односно просечни ИФ је **2,85**. Укупан број остварених поена након покретања избора у звање научни сарадник износи **61,60**, а уз нормирање на основу броја аутора **57,52**.

Анализа квантитативних показатеља резултата научно-истраживачког рада кандидаткиње показује да је од претходног избора у звање остварено следеће:

Табела 1. Преглед квантитативних критеријума др Бојане Васиљевић за избор у звање виши научни сарадник.

Категорија рада	Вредност	Број радова	Укупно
М21а - Рад у међународном часопису изузетних вредности	10	1	10/6,25*
М21 - Рад у врхунском међународном часопису	8	1	8
М22 – Радови у истакнутим међународним часописима	5	4	20
М23 - Радови у међународним часописима	3	2	6
М33 - Саопштења са међународних скупова штампаних у целини	1	11	11/10,83*
М34 - Саопштења са скупова међународног значаја штампана у изводу	0,5	8	4/3,84*
М64 - Саопштења са скупова националног значаја штампана у изводу	0,2	3	0,6
М51 - Рад у водећем часопису националног значаја	2	1	2
Укупно бодова			61,60/57,52*
Укупан импакт фактор			22,83
Просечан импакт фактор			2,85
Број цитата (без аутоцитата)			222
<i>h</i> фактор			6

Напомена: * нормирано на број аутора према формули $K/(1+0.2(n-7))$ у складу са Правилником Министарства

Табела 2. Минимални квантитативни захтеви за стицање звања виши научни сарадник за природно-математичке и медицинске науке.

Диференцијални услов - од првог избора у претходно звање до избора у звање	Потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама:		
		Неопходно	Остварено
Виши научни сарадник	Укупно	50	61,60/57,52**
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42	40	55,00/51,08*
Обавезни (2)	M11+M12+M21+M22+M23	30	44,00/40,25*

Напомена: *нормирано на број аутора према формули $K/(1+0.2(n-7))$ у складу са Правилником Министарства

10. МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

У досадашњем научно-истраживачком раду др Бојана Васиљевић је коаутор 15 публикација, од тога 1 јесте поглавље у књизи издавача *Elsevier* и 13 научних радова у часописима међународног значаја, категорије M20 (2 рада M21a, 3 рада M21, 5 радова M22, 3 рада M23), као и 1 рада у часопису националног значаја (M51). Од наведених публикација на 3 је кандидаткиња први и водећи аутор, док је на 3 рада одговорна за кореспонденцију. Такође, др Бојана Васиљевић је аутор и коаутор 29 саопштења на међународним скуповима, штампаних у целини или у изводу, као и 9 саопштења са скупова националног значаја.

Кандидаткиња др Бојана Васиљевић је публиковала радове у квалитетним часописима који заузимају високо место на листи у припадајућој области, о чему сведочи просечан ИФ по раду од **2,79** (катеорија M20). Највише цитиран рад јесте под редним бројем 1.1. (**Прилог Б**), који је публикован у часопису са ИФ 5,476. Укупан збир ИФ је **36,29**.

Др Бојана Васиљевић је коаутор 10 публикација **након избора у звање научни сарадник**, од чега је 1 поглавље у књизи издавача *Elsevier*, 1 рад објављен у међународном часопису изузетних вредности (ИФ 3,830), 1 рад у врхунском међународном часопису (ИФ 4,050), 4 рада у истакнутим међународним часописима (ИФ 2,193; 3,470; 4,1; 3,574), 2 рада у међународним часописима (ИФ

0,970; 0,644) и 1 рад објављен у водећем часопису националног значаја. Збир импакт фактора часописа у којима су објављени радови са којима др Бојана Васиљевић конкурише за избор у звање **виши научни сарадник** је **22,83**, односно просечни ИФ је **2,85**. Укупан број остварених поена након покретања избора у звање научни сарадник износи **61,60**, а уз нормирање на основу броја аутора **57,52**. Научни радови кандидаткиње др Бојане Васиљевић цитирани су 222 пута у међународним публикацијама (без аутоцитата), а тренутни Хиршов (**h**) индекс је 6. С обзиром да су истраживања у којима др Бојана Васиљевић учествује мултидисциплинарна, сви радови су урађени у сарадњи са истраживачима који се баве комплементарном проблематиком, при чему је сваки од коаутора дао допринос на одређени начин у области која је његова матична област проучавања.

Поред квантитативних, др Бојана Васиљевић је остварила и значајне квалитативне резултате. Кандидаткиња је у оквиру домаћих и међународних пројеката на којима је ангажована, међународне сарадње, укључујући и сарадњу са различитим научно-истраживачким институцијама у Србији, показала висок степен самосталности и организованости у научно-истраживачком раду, како у процесу осмишљавања, планирања, извођења експеримената, тако и у анализи и тумачењу добијених резултата. Као координатор ЕРАСМУС+ програма руководи имплементацијом и промоцијом програма у Институту за нуклеарне науке “Винча” – Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитета у Београду, сарадњу са Европском комисијом и другим координаторима у оквиру програма ЕУ.

Афинитет за педагошки рад је евидентан кроз ангажовање у раду са студентима хемије и биохемије ПМФ-а у Новом Саду, као и младим истраживачима, кроз извођење лабораторијских вежби и реализацији дипломских и мастер радова студената. Кандидаткиња је била члан комисије за оцену и одбрану мастер рада на ПМФ-у у Новом Саду. Др Бојана Васиљевић је коаутор уџбеника за студенте хемије, Универзитета у Новом Саду.

На основу свега наведеног у извештају и увида у приложену документацију, квалитета и значаја постигнутих резултата, научног доприноса, цитата, актуелности теме истраживања, способности за организацију и руковођење научно-истраживачким радом, а у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања, Комисија сматра да кандидат др Бојана Васиљевић испуњава све квантитативне и квалитативне услове за избор у звање **виши научни сарадник** и са посебним задовољством предлаже Научном већу Института за нуклеарне науке „Винча“ – Института од националног значаја за Републику Србију, да подржи избор др Бојане Васиљевић у звање **виши научни сарадник**, за поље Природно-математичких наука, у области Хемија.

Београд, 14.09.2023.

Комисија:

Др Драгана Маринковић, научни саветник
Институт за нуклеарне науке „Винча“ – Институт од
националног значаја за Републику Србију,
Универзитет у Београду

др Милена Мариновић-Цинцовић, научни саветник
Институт за нуклеарне науке „Винча“ – Институт од
националног значаја за Републику Србију,
Универзитет у Београду

проф. др Душан Мијин, редовни професор
Технолошко-металуршки факултет Универзитета у
Београду

**ПРИЛОГ А. СПИСАК ПУБЛИКАЦИЈА ДР БОЈАНЕ ВАСИЉЕВИЋ НАКОН ИЗБОРА У ЗВАЊЕ
НАУЧНИ САРАДНИК са којима конкурише за избор у звање ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК**

1. Међународни часопис изузетних вредности M21a

- 1.1. Prekodravac J., **Vasiljević B.**, Marković Z., Jovanović D., Kleut D., Spitalsky Z., Micusik M., Danko M., Bajuk-Bogdanović D., Todorović-Marković B.; Green and facile microwave-assisted synthesis of (metal-free) N-doped carbon quantum dots for catalytic applications, *Ceramics International*, 45 (14) 17006-17013, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2019.05.250>
ISSN 2632-8682; ИФ: 3,830 (2019); Materials Science, Ceramics (2/28); број хетероцитата: 39
Број поена = **10/6,25***

2. Врхунски међународни часопис M21

- 2.1. Marinović M.A., Petri T.E., Grbović M.Lj., **Vasiljević R.B.**, Jovanović-Šanta S.S., Bekić S.S., Ćelić S.A., Investigation of the Potential of Bile Acid Methyl Esters as Inhibitors of Aldo-keto Reductase 1C2: Insight from Molecular Docking, Virtual Screening, Experimental Assays and Molecular Dynamics, *Molecular Informatics*, 41, 2100256, 2022. <https://doi.org/10.1002/minf.202100256>
ISSN 1868-1743; ИФ: 4,050 (2021); Mathematical & Computational Biology (13/57); број хетероцитата: 2
Број поена = **8**

3. Радови у истакнутим међународним часописима M22

- 3.1. Grbović Lj., Pavlović K., Jovanović-Šanta S., **Vasiljević B.**; Microwave-assisted synthesis of bile acids derivatives: An overview, *Current Organic Chemistry*, 23 (3) 256-275, 2019. <https://doi.org/10.2174/1385272823666190213114104>
ISSN 1385-2728; ИФ: 2,193 (2017); Chemistry, Organic (26/57); број хетероцитата: 1
Број поена = **5**
- 3.2. **Vasiljević B.**, Petri E., Bekić S., Ćelić A., Grbović Lj., Pavlović K.; Microwave-assisted green synthesis of bile acid derivatives and evaluation of glucocorticoid receptor binding, *RSC Medicinal Chemistry*, 12, 278-287, 2021. (*RSC Med.Chem.* is the new name for *Med.Chem.Comm.* (ISSN 2040-2503) <https://doi.org/10.1039/D0MD00311E>
ISSN 2632-8682; ИФ: 3,470 (2021); Biochemistry & Molecular Biology (187/297), Chemistry, Medicinal (35/65); број хетероцитата: 3
Број поена = **5**

3.3. Prekodravac R.J., Budimir D.M., Kleut N.D., **Vasiljević R.B.**, Rajić B.V., Ciasca G., Todorović-Marković B.; Surface functionality as a key parameter for the conductivity of microwave synthesized CQDs thin films, *Diamond and Related Materials*, 129, 109366, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.diamond.2022.109366>
ISSN 0925-9635; ИФ: 4,1 (2022); Materials Science, Coatings & Films (6/21), Materials Science, Multidisciplinary (138/342), Physics, Applied (44/159), Physics, Condensed Matter (20/67); број хетероцитата: 2
Број поена = 5

3.4. **Vasiljević B.**, Milivojević D., Barudžija T., Budimir M., Mijin D., Marinović-Cincović M., Marinković D.; Microwave-induced synthesis of zinc-phthalocyanine with improved photosensitizing potential, *Materials Letters*, 350, 134911, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2023.134911>
ISSN 0167-577X; ИФ: 3.574 (2021); Materials Science, Multidisciplinary (183/345), Physics, Applied (57/161); број хетероцитата: 0
Број поена = 5

4. Радови у међународним часописима M23

4.1. Pavlović K., Grbović Lj., **Vasiljević B.**, Župunski A., Putnik-Delić M., Maksimović I., Kevrešan S.; The influence of naphthenic acids and their fractions on cell membrane permeability, *Journal of Serbian Chemical Society*, 80 (6) 749-754, 2015. <https://doi.org/10.2298/JSC141201012P>
ISSN 0352-5139; ИФ: 0,970 (2015); Chemistry, Multidisciplinary (120/163); број хетероцитата: 6
Број поена = 3

4.2. Grbović Lj., **Vasiljević B.**, Pavlović K., Hajnal-Jafari T., Đurić S., Popsavin M., Kevrešan S.; Microwave-assisted synthesis of biologically active amide derivatives of naphthenic acids under neat conditions, *Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering* 37 (1) 2018. <https://doi.org/10.20450/mjcce.2018.1371>
ISSN 1857-5552; ИФ: 0,644; Chemistry, Multidisciplinary (150/172), Engineering, Chemical (121/138), број хетероцитата: 3
Број поена = 3

5. Саопштења са међународног скупа штампана у целини M33

5.1. **Vasiljević B.**, Grbović Lj., Pavlović K., Popsavin M., Kevrešan S., Ćirin-Novta V., Eco-friendly microwave-assisted synthesis of biologically active naphthenic acid N-cyclohexyl amides, *Proceedings of the 23rd International Symposium on Analytical and Environmental Problems*, Szeged, October 9-10, 2017, pp 98-101, ISBN 978-963-306-563-1. Број поена = 1

- 5.2. Prekodravac J., **Vasiljević B.**, Kepić D., Budimir M., Kleut D., Todorović–Marković B., Degradation of organic dyes under visible light, *Proceedings of the 24th International Symposium on Analytical and Environmental Problems*, Szeged, October 8-9, 2018, pp 193-196, ISBN 978-963-306-623-2. Број поена = **1**
- 5.3. Kepić D., Prekodravac J., **Vasiljević B.**, Jovanović D., Kleut D., Todorović–Marković B.; Microwave-assisted synthesis of N-doped carbon quantum dots for the photocatalytic removal of methylene blue from wastewater, *Proceedings of the 26th International Symposium on Analytical and Environmental Problems*, Szeged, November 23-24, 2020, pp 196-199, ISBN 978-963-306-771-0. Број поена = **1**
- 5.4. Prekodravac J., **Vasiljević B.**, Jovanović D., Kepić D., Jovanović Vučetić S., Budimir M., Todorović–Marković B.; Microwave synthesis of N-CQDs: effect of wavelength on the degradation of organic pollution in water, *Proceedings of the 26th International Symposium on Analytical and Environmental Problems*, Szeged, November 23-24, 2020, pp 297-301, ISBN 978-963-306-771-0. Број поена = **1**
- 5.5. **Vasiljević B.**, Prekodravac J., Jovanović D., Synthesis of bile acid amines via microwave irradiation, *Proceedings of the 26th International Symposium on Analytical and Environmental Problems*, Szeged, November 23-24, 2020, pp 344-348, ISBN 978-963-306-771-0. Број поена = **1**
- 5.6. Katnić Đ., Kojić M., Tadić J., **Vasiljević B.**, Marinović–Cincović M., Krstić A., Porobić S., Adsorption of Pb²⁺ ions on gamma irradiated plum pomace biochar, *Proceedings of the 27th International Symposium on Analytical and Environmental Problems*, Szeged, November 22-23, 2021, pp 155-158, ISBN 978-963-306-835-9. Број поена = **1**
- 5.7. Kojić M., Porobić S., Katnić Đ., Tadić J., **Vasiljević B.**, Ožegović M., Marinović–Cincović M., Thermal kinetic analysis of the spent mushroom substrate and hydrochar, *Proceedings of the 27th International Symposium on Analytical and Environmental Problems*, Szeged, November 22-23, 2021, pp 168-170, ISBN 978-963-306-835-9. Број поена = **1**
- 5.8. Prekodravac J., **Vasiljević B.**, Marinković D., Kepić D., Kleut D., Todorović–Marković B., Antioxidant and prooxidant features of N-CQDs in photocatalytic testing of aquatic media, *Proceedings of the 27th International Symposium on Analytical and Environmental Problems*, Szeged, November 22-23, 2021, pp 286-290, ISBN 978-963-306-835-9. Број поена = **1**
- 5.9. **Vasiljević B.**, Porobić S., Kojić M., Prekodravac J., Marinović–Cincović M., Marinković D., Efficient synthesis and detailed thermal studies of zinc phthalocyanine, *Proceedings of the 27th International Symposium on Analytical and Environmental Problems*, Szeged, November 22-23, 2021, pp 349-353, ISBN 978-963-306-835-9. Број поена = **1**
- 5.10. Prekodravac J., **Vasiljević B.**, Despotović V., Zec N., Budimir M., Todorović–Marković B.; Surface chemistry of "boron" doped carbon quantum dots, *Proceedings of the 28th International Symposium on*

Analytical and Environmental Problems, Szeged, November 14-15, 2022, pp 289-293, ISBN 978-963-306-904-2. Број поена = **1**

- 5.11. **Vasiljević B.**, Vujičić I., Barudžija T., Krstić M., Budimir M., Mijin D., Marinović-Cincović M., Marinković D., Development of novel gamma radiation dosimeter based on metallophthalocyanine, *Proceedings of the 28th International Symposium on Analytical and Environmental Problems*, Szeged, November 14-15, 2022, pp 376-380, ISBN 978-963-306-904-2. Број поена = **1/0,83***

6. Саопштења са скупа међународног значаја штампана у изводу M34

- 6.1. Pavlović K., Grbović Lj., **Vasiljević B.**, Popsavin M., Stamenov D., Effects of derivatives of natural naphthenic acid on the growth of five pseudomonas strains, *IBSC, Book of Abstracts*, Novi Sad, September 19-21, 2016, p 62, ISBN 978-86-7031-363-7. Број поена = **0,5**
- 6.2. **Vasiljević B.**, Grbović Lj., Pavlović K., Popsavin M., Đurić S., Kojić V., Microwave-assisted synthesis of biologically active naphthenic acids derivatives, *IBSC, Book of Abstracts*, Novi Sad, September 19-21, 2016, pp 60-61, ISBN 978-86-7031-363-7. Број поена = **0,5**
- 6.3. Prekodravac J., **Vasiljević B.**, Marković Z., Budimir M., Spitalsky Z., Micusik M., Danko M., Todorović–Marković B., Swift synthesis of N-doped GQDs by microwave irradiation, *70. Sjed Českých a Slovenských Chemických Společnosti, Book of Abstracts*, Zlin, October 9-12, 2018, p 444. Број поена = **0,5/0,42***
- 6.4. Grbović Lj., Pavlović K., **Vasiljević B.**, Bekić S., Marinović M., Petri E., Čelić A., Microwave-assisted synthesis of bile acid derivatives as potential ligands of glucocorticoid receptor and aldo-keto reductase (AKR1C), *1st International Conference on Advanced Production and Processing, Book of Abstracts*, Novi Sad, October 10-11, 2019, pp 201-202. Број поена = **0,5**
- 6.5. Pavlović K., Grbović Lj., Bjedov S., Uka D., Nikolić A., Sakač M., **Vasiljević B.**, Microwave-assisted synthesis and *in silico* ADMET properties of bile acids lactones, *The International Bioscience Conference and the 8th International PSU – UNS Bioscience Conference - IBSC2021, Book of Abstracts*, Novi Sad, November 25-26, 2021, p 183. Број поена = **0,5**
- 6.6. Prekodravac J., Budimir M., **Vasiljević B.**, Kepić D., Todorović–Marković B., Surface functionality in the conductivity of microwave synthesized CQDs thin films, *9th IUPAC International Conference on Green Chemistry, Book of abstracts*, Athens, September 5-9, 2022, pp 681-682. Број поена = **0,5**
- 6.7. Prekodravac J., **Vasiljević B.**, Kepić D., Budimir M., Todorović–Marković B., Surface chemistry of new CQDs produced using a microwave-assisted approach as an effective organic pollution removal agent in a water medium, *9th IUPAC International Conference on Green Chemistry, Book of abstracts*, Athens, September 5-9, 2022, pp 718-719. Број поена = **0,5**
- 6.8. **Vasiljević B.**, Milivojević D., Vujičić I., Budimir M., Prekodravac J., Carević M., Mijin D., Marinković D., Novel microwave-induced formation of ZnPc and ZnPc/N-CQDs composites: Green synthesis and determination of photocatalytic properties, *6th EuChemS Conference on Green and Sustainable Chemistry (6th EuGSC), Book of abstracts*, Salerno, September 3-6, 2023. Број поена = **0,5/0,42***

7. Саопштења са скупа националног значаја штампана у изводу М64

- 7.1. Bjedov S., **Vasiljević B.**, Grbović Lj., Pavlović K., Sakač M., Sinteza i biološka aktivnost odabranih amida žučnih kiselina, 53. *Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Book of Abstracts*, Kragujevac, June 10-11, 2016, p 118, ISBN 978-86-7132-056-6. Број поена = **0,2**
- 7.2. Bjedov S., Pavlović K., Grbović Lj., **Vasiljević B.**, Sakač M., Sinteza derivata žučnih kiselina kao glukokortikoida, 56. *Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Book of Abstracts*, Niš, June 7-8, 2019, p 91, ISBN 978-86-7132-073-3. Број поена = **0,2**
- 7.3. Prekodravac J., **Vasiljević B.**, Mijin D., Todorović–Marković B., Perpetual struggle of doped carbon quantum dots surface chemistry with environmental contamination, 9th Symposium Chemistry and Environmental Protection EnviroChem2023, *Book of Abstracts*, Kladovo, June 4-7, 2023, pp 139-140, ISBN 978-86-7132-082-5. Број поена = **0,2**

8. Рад у водећем часопису националног значаја М51

- 8.1. Grbović Lj., Kevrešan S., Ćirin-Novta V., Kuhajda K., Kevrešan Ž., Pavlović K., Vasiljević B., The increased content of micronutrients in celery, carrot, parsnip and parsley plants after treatment with sodium naphthenate, *Contemporary Agriculture (Savremena poljoprivreda)*, 65 (1) 1-6, 2016. ISSN (Online) 2466-4774. Број поена = **2**

ПРИЛОГ Б. СПИСАК ПУБЛИКАЦИЈА ДР БОЈАНЕ ВАСИЉЕВИЋ ПРЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК

1. Међународни часопис изузетних вредности М21а

- 1.1. Gutmann B., Obermayer D., Reichart B., **Prekodravac B.**, Irfan M., Kremsner J. M., Kappe C.O.; Sintered Silicon Carbide: A New Ceramic Vessel Material for Microwave Chemistry in Single-Mode Reactors, *Chemistry - A European Journal* 16 (40) 12182-12194, 2010. <https://doi.org/10.1002/chem.201001703> ISSN 0947-6539; ИФ: 5.476 (2010); Chemistry, Multidisciplinary (44/177); број хетероцитата: 94.

2. Врхунски међународни часопис М21

- 2.1. **Prekodravac B.**, Damm M., Kappe C.O.; Microwave-assisted forced degradation using high-throughput microtiter platforms, *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis* 56 (5) 867-873, 2011. <https://doi.org/10.1016/j.jpba.2011.07.042> ISSN 0731-7085; ИФ: 2.967 (2011); Chemistry, Analytical (26/86), Pharmacology & Pharmacy (100/271); број хетероцитата: 15.
- 2.2. Vlaisavljević S., Kaurinović B., Popović M., Djurendić-Brenesel M., **Vasiljević B.**, Cvetković D., Vasiljević S.; Trifolium pratense L. as a Potential Natural Antioxidant, *Molecules* 19 (1) 713-725, 2014. <https://doi.org/10.3390/molecules19010713> ISSN 1420-3049; ИФ: 2,416 (2014); Chemistry, Organic (22/58); број хетероцитата: 45.

3. **Радови у истакнутим међународним часописима M22**

- 3.1. Ćirin D., Poša M., Grbović Lj., Pavlović K., **Vasiljević B.**; Aggregation Behavior and Micellar Properties of Sodium Salts of Naphthenic Acid Mixtures, Journal of Surfactants and Detergents, 18 (1), 83-89, 2014. <https://doi.org/10.1007/s11743-014-1596-z>
ISSN 1097-3958; ИФ: 1.685 (2014); Chemistry, Applied (37/71), Chemistry, Physical (124/159), Engineering, Chemical (89/143); број хетероцитата: 3.

4. **Радови у међународним часописима M23**

- 4.1. Grbović Lj., Pavlović K., **Prekodravac B.**, Kuhajda K., Kevrešan S., Popsavin M., Milić J., Ćirin-Novta V.; Fractionation of complex mixtures of naphthenic acids, thier characterization and biological activity, Journal of Serbian Chemical Society 77 (2) 147-157, 2012. <https://doi.org/10.2298/JSC110616195G>
ISSN 0352-5139; ИФ: 0.912; Chemistry, Multidisciplinary (120/163); број хетероцитата: 8.

5. **Саопштења са скупа међународног значаја штампана у изводу M34**

- 5.1. **Vasiljević B.**, Tombacz E., Škorić D., Kiraly L.A., Čanadi J., Study on micellization of sodium 3-dehydrocholate by calorimetry and NMB, 3rd World Conference on Physico-Chemical Methods in Drug Discovery and Development, Dubrovnik, septembar 2013.
- 5.2. Škorić D., **Vasiljević B.**, Poša M., Batta Gy., Čanadi J., Synthesis and Dosy-NMR Investigation of Micellization of 12-Oxo-Litocholic Acid, 44th World Chemistry Congress, IUPAC, Istanbul, avgust 2013.
- 5.3. Ćirin D., Poša M., Grbović Lj., Pavlović K., **Vasiljević B.**, Micellar properties of salts of naphthenic acid mixtures, ICOSECS 8, Beograd, jun 2013.
- 5.4. **Vasiljević B.**, Škorić D., Sakač M., Čanadi J., Microwave-assisted oxidation of bile acids by Oxone/AlCl₃ in water, ICOSECS 8, Beograd, jun 2013.
- 5.5. **Vasiljević B.**, Grbović Lj., Pavlović K., Popsavin M., Kevrešan S., Ćirin-novta V., Solvent-free amidation of naphthenic acids under microwave irradiation, ICOSECS 8, Beograd, jun 2013.
- 5.6. Pavlović K., Grbović Lj., **Prekodravac B.**, Popsavin M., Kevrešan S., Ćirin-novta V., Kordić B., Microwave-assisted reduction of individual naphthenic acids, ICOSECS 8, Beograd, jun 2013.
- 5.7. **Prekodravac B.**, Nikolić N., Sakač M., Čanadi J., Microwave-assisted selective oxidation of deoxycholic acid, 4th EuCheMS Chemistry Congress, Prag, avgust 2012.
- 5.8. **Prekodravac B.**, Grbović Lj., Pavlović K., Popsavin M., Kuhajda K., Kevrešan S., Ćirin-Novta V., Microwave-assisted synthesis of amines, IX Meeting of young chemical engineers, Zagreb, februar 2012.
- 5.9. Pavlović K., Grbović Lj., **Prekodravac B.**, Kuhajda K., Popsavin M., Kevrešan S., Vujić Đ., Ćirin-Novta V., Solvent-free microwave-assisted synthesis of amides from carboxylic acids and urea, IX Meeting of young chemical engineers, Zagreb, februar 2012.

5.10. **Prekodravac B.**, Damm M., Kappe C.O., A high-throughput platform for microwave-assisted forced degradation of Indomethacin, YISAC 2011, 18th International conference for young scientists, Novi Sad, jun 2011.

6. **Саопштења са скупа националног значаја штампана у изводу М64**

- 6.1. **Prekodravac B.**, Škorić D., Sakač M., Čanadi J., Mikrotalasno-stimulisana sinteza metil 3-okso-7 α -acetoksi-5 β -holanoata, *Jubilarno pedeseto savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Beograd, jun 2012.
- 6.2. **Prekodravac B.**, Grbović Lj., Pavlović K., Ćirin-Novta V., Mikrotalasno-stimulisana prisiljena degradacija lekova, *Jubilarno pedeseto savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Beograd, jun 2012.
- 6.3. **Prekodravac B.**, Pavlović K., Grbović Lj., Kuhajda K., Popsavin M., Poša M., Ćirin-Novta V., Mikrotalasna redukcija keto derivata 5 β -holanske kiseline, *XLIX Savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Kragujevac, maj 2011.
- 6.4. Grbović Lj., Pavlović K., **Prekodravac B.**, Kuhajda K., Popsavin M., Kevrešan S., Ćirin-Novta V., Mikrotalasna sinteza estara 3-cikloheksilpropanske kiseline, *XLIX Savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Kragujevac, maj 2011.
- 6.5. Pavlović K., Grbović Lj., **Prekodravac B.**, Kevrešan S., Kuhajda K., Popsavin M., Ćirin-Novta V., Mikrotalasna sinteza amida iz naftenskih kiselina i uree sa i bez prisustva katalizatora, *XLIX Savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Kragujevac, maj 2011.
- 6.6. Ćirin-Novta V., Kevrešan S., Grbović Lj., Pavlović K., **Prekodravac B.**, Kuhajda K., Milić J., Razdvajanje naftnih kiselina izolovanih iz vojvođanske nafte „Velebit“ na bazi različite kiselosti i biološka aktivnost pojedinih frakcija, *XLVIII Savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Novi Sad, april 2010.

7. **Докторска дисертација М71**

Васиљевић Бојана (2014): Микроталасно стимулисана синтеза одабраних деривата нафтенских и жучних киселина, испитивање њихове биолошке активности као и термичке и хемијске стабилности одабраних лекова, Департман за хемију, биохемију и заштиту животне средине, ПМФ, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 2014.