

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ДЕПАРТМАН ЗА ХЕМИЈУ, БИОХЕМИЈУ И ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ

ИЗВЕШТАЈ КОМИСИЈЕ
ЗА ИЗБОР др ДАНИЦЕ ЈОВИЋ
У НАУЧНО ЗВАЊЕ ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК

ОБЛАСТ: ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКЕ НАУКЕ

ГРАНА: ХЕМИЈСКЕ НАУКЕ

НАУЧНА ДИСЦИПЛИНА: МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНА ХЕМИЈА

Изборно веће Департмана за хемију, биохемију и заштиту животне средине Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду (ПМФУНС) **10.7.2026.** године донело је одлуку број **04-01-6/46 (деловодни бр. УНС/ПМФ 0602-02-312/26-3)** о именовању Комисије за оцену испуњености услова за избор у научно звање **др Данице Јовић**, научног сарадника Катедре за општу и неорганску хемију, Департмана за хемију, биохемију и заштиту животне средине, Природно-математичког факултета у Новом Саду, у звање **Виши научни сарадник** за научну област **Природно-математичке науке**, грана науке **Хемија**, научна дисциплина **Мултидисциплинарна хемија**. За подношење извештаја Изборно веће је именовало Комисију у следећем саставу:

1. **др Александар Ђорђевић**, редовни професор Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду, ужа научна област Општа хемија, *председник*;
2. **др Берта Барта Холо (Berta Barta Holló)**, ванредни професор Природно-математичког факултета у Новом Саду, ужа научна област Неорганска хемија, *члан*;
3. **др Владимир Срдић**, редовни професор Технолошког факултета Универзитета у Новом Саду, научна област Технолошко инжењерство, ужа научна област Неорганске технологије и материјали, *члан*.

У складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Сл. гласник РС” број 80/2024 и 70/25), и на основу прегледа материјала који је достављен, као и увида у научни рад и публикације кандидаткиње др Данице Јовић, Комисија подноси следећи Извештај.

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: **Даница Јовић (рођена Радмановац)**

Година рођења: **25.12.1986.**

Радни статус: **запослена**

Назив институције у којој је запослен: **Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду**

Претходна запослења: **нема**

Образовање

Основне академске студије: **2005-2009, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду**

Одбрањен мастер рад: **2010, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду**

Одбрањена докторска дисертација: **2018, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду**

Постојеће научно звање: **научни сарадник (реизбор)**

Научно звање за које се подноси захтев: **виши научни сарадник**

Датуми избора, односно реизбора у стечена научна звања (укључујући и постојеће)

научни сарадник: **24.6.2019. избор; 24.4.2025. реизбор***

Област науке у којој се тражи звање: **Природно-математичке науке**

Грана науке у којој се тражи звање: **Хемија**

Научна дисциплина у којој се тражи звање: **Мултидисциплинарна хемија**

Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује: **МНО за Хемију**

*Коришћење породилског одсуства према подацима доступних путем портала запослених (еЗапослени ПМФ): 15.10.2023-13.10.2024. (трудничко боловање 8.9.-14.10.2023.). Одлука о продужењу трајања звања за 365 дана услед породилског одсуства.

Стручна биографија

Др Даница Јовић је основне академске студије биохемије на Природно-математичком факултетеу Универзитета у Новом Саду (ПМФУНС) уписала 2005. и завршила 2009. године, а звање мастер биохемичара стекла 2010. Током студија стручно се усавршавала на Pharmazeutische Verfahrenstechnik und Partikeltechnik у Грацу (2008) и Ludwig-Maximilians-Universität München (2010). Докторску дисертацију под насловом „Синтеза, карактеризација и биолошка испитивања фулеренол/доксорубицин нанокомпозита” одбранила је 2018. године на ПМФУНС.

На матичном департману у звање истраживача-приправника изабрана је 2011, у звање истраживача сарадника 2013. (реизбор 2016), а у научно звање научног сарадника 2019. године (реизбор 2025).

Учествовала је у реализацији националног пројекта ИИИ45005 „Функционални, функционализовани и усавршени наноматеријали“, програмима институционалног финансирања Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, као и покрајинском (АПВ) пројекту „Развој и оптимизација прототипа фотореактора за третман отпадних вода оптерећених органским ефлуентима“. Додатно, активно је учествовала као вођа научних пакета у писању неколико предлога пројеката на различитим конкурсима Фонда за науку (ФЗН) и конкурса Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност, а тренутно је као руководилац пројекта ФЗН ИДЕЈЕ2024 у фази евалуације.

Од 2010. године ангажована је у извођењу наставе на основним, мастер и докторским студијама за студенте више студијских програма. Учествовала је у припреми експерименталних вежби и наставних материјала из области наноматеријала, а од 2026. године и као предметни наставник на предмету „Реактивни облици кисеоника и азота“ на мастер академским студијама хемије. Коаутор је студентског уџбеника и практикума.

Члан је Српског хемијског друштва. Усавршавала је научно-академске компетенције кроз више модула TRAIN програма и курс „Дизајн савремено конципираних курсева заснованих на принципу конструктивног усаглашавања“. Поседује сертификат Certificate of Proficiency in English, сертификат из немачког језика (A2/1) и познаје основе италијанског језика.

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

2.1. Физичко-хемијска карактеризација угљеничних наноматеријала и развој наноформулација за испоруку лекова

Кандидаткиња др Даница Јовић је свој досадашњи фокус у научном раду у највећој мери усмерила ка истраживању наноматеријала и њиховој примени, са посебним освртом на угљеничне наноматеријале, пре свега фулереноле и нанодијаманте. Највећи део

досадашњег истраживања био је везан за испитивање нанодоставних система лекова, антинеопластика, уз детаљну физичко-хемијску карактеризацију и биолошко испитивање истих. Методолошки приступ заснива се на примени експерименталних спектроскопских и других физичко-хемијских метода карактеризације, уз анализу механизма адсорпције, преноса наелектрисања и формирања водоничних веза. Научни допринос овог правца огледа се у бољем разумевању интеракција наноматеријала са терапеутским молекулима и њиховог потенцијала за примену у развоју нових наноформулација за биомедицинске примене бољих карактеристика у односу на сам лек. Посебан значај ових истраживања се огледа у потенцијалном бољем терапеутском ефекту уз већу безбедност нове формулације лека. Додатна вредност оваквих нових наносистема је постављање основа за развој мултифункционалних платформи за пренос различитих терапеутика.

2.2. Примена угљеничних наноматеријала у безбедности хране, контроли микотоксигених организама и процесима ремедијације

Други истраживачки правац обухвата испитивање биолошких ефеката угљеничних наноматеријала и могућности њихове примене у безбедности хране и заштити животне средине. Истраживања обухватају испитивање биокомпатибилности и токсичности наноматеријала, анализу механизма оксидативног стреса у различитим биолошким системима, моделима инсеката. Истраживања су посебно усмерена на проучавање утицаја фулеренолских наночестица на раст микотоксигених гљива, продукцију микотоксина и других секундарних метаболита, као и на процену њиховог утицаја на различите биолошке моделе. Методолошки приступ заснива се на експерименталном раду, примени физичко-хемијских, микробиолошких, биохемијских, токсиколошких и аналитичких метода. Остварени резултати доприносе развоју иновативних приступа за смањење микотоксинске контаминације хране, као и процени могућности примене наноматеријала у контроли микробиолошке и хемијске безбедности хране. Поред тога, део истраживања је био усмерен и на испитивање протективног дејства наноматеријала фулеренола од оксидативног стреса инсектицида на моделу пчела. Поред тога, у другом сету истраживања, рађена је и карактеризација гломалинских протеина у земљишту као потенцијалних индикатора интензитета ерозионих процеса. Методолошки приступ заснива се на интердисциплинарном експерименталном раду и повезује нанонауку са истраживањима квалитета земљишта и одрживог управљања природним ресурсима.

3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

Приказани научни резултати др Данице Јовић у одељку 3. обухватају пет најзначајнијих научних резултата кандидаткиње у оцењиваном периоду **2018-2026. године** **публикованих након покретања поступка за избор у научно звање Научни сарадник.** Научни рад кандидаткиње одликује изражена мултидисциплинарност и

интердисциплинарност, која обухвата спектроскопске, физичко-хемијске, микробиолошке и токсиколошке методе.

3.1. Danica Jović, Branislav Jović, Ivana Borišev, Višnja Bogdanović, Aleksandar Djordjevic, Spectroscopic Insights into Nanodiamond-Doxorubicin Interactions in Drug Delivery Systems for Potential Cancer Treatment: "What Is Essential Is Invisible to the Eye". *Pharmaceutics* 18(4) (2025) 438. DOI: 10.3390/pharmaceutics18040438. M21a, ИФ 6,9.

напомена: подељено прво ауторство, аутор за кореспонденцију

Допринос кандидаткиње: дизајн експерименталног приступа-концептуализација, постављање аналитичког оквира, експериментални рад и истраживање, интерпретација резултата, визуализација, финално обликовање рукописа, кореспонденција са издавачем.

Рад 3.1. се бави испитивањем нековалентних интеракција између нанодијаманата и доксорубицина, са циљем бољег разумевања њихове примене у системима за испоруку антитуморских лекова. Комбинацијом ултраљубичасте-видљиве спектроскопије (UV-Vis) спектралне деконволуције, динамичког расипања светлости (DLS), кинетичког моделовања и *in vitro* испитивања на нормалним и туморским ћелијским линијама детаљно су окарактерисани процеси адсорпције и везивања доксорубицина за површину нанодијаманата уз евалуацију биолошког ефекта. Показано је да се формирају различите фракције комплекса: чврсто везани стабилни и слабо везани облици, уз брзо вишефазно постизање адсорпције. Добијени системи одликовали су се стабилним наночестицама величине приближно 20 nm и позитивним зета-потенцијалом, док су биолошка испитивања показала различите одговоре у зависности од типа ћелија. Добијени резултати омогућили су боље разумевање механизма адсорпције и стабилности комплекса нанодијамант-доксорубицин, што представља важан предуслов за развој ефикасних и контролисаних система за испоруку цитостатика доксорубицина. Рад даје значајан допринос примени спектроскопских метода у карактеризацији наноматеријала за биомедицинске сврхе и унапређује постојећа сазнања о употреби нанодијаманата као носача лекова. Резултати истраживања доприносе разумевању биолошког одговора ћелија на испитане наноформулације, као и развоју нових терапијских платформи и система за нанодоставу лекова.

3.2. Danica Jović, Branislav Jović, Aleksandar Djordjević, A peek under the peak: Spectroscopic investigation of potential charge transfer and hydrogen-bonded complexes of doxorubicin with fullerene nanoparticles, *Journal of Molecular Structure* 1304 (2024) 137636. DOI: 10.1016/j.molstruc.2024.137636. M22, ИФ 4,7.

напомена: подељено прво ауторство

Допринос кандидаткиње: дизајн експерименталног приступа-концептуализација, постављање аналитичког оквира, експериментални рад и истраживање, интерпретација резултата, финално обликовање рукописа.

Научни рад 3.2. представља спектроскопску студију интеракција доксорубицина и фулеренолских наночестица и то методама UV-VIS и инфрацрвене спектроскопије са Фуријеовом трансформацијом (FTIR). Истраживање ових интеракција даје потпунија сазнања о наноформулацији која је показала значајан потенцијал на *in vitro* и *in vivo* различитим биолошким моделима. Посебан значај лежи у квантификацији интеракција фулеренолских наночестица и доксорубицина. Применом Бенеси-Хилдебрандове једначине одређена је константа везивања комплекса са преносом наелектрисања ($K = 5,9 \cdot 10^6 \text{ M}^{-1}$), као и слободна Гибсова енергија формирања комплекса ($\Delta G = -38 \text{ KJ/mol}$). Спектралном деконволуцијом у UV-VIS области су уочене три траке које индикују пренос електрона између фулеренола и доксорубицина као електрон акцептора, а у оквиру комплекса. Поред тога, померај сигнала карбонилне групе доксорубицина услед интеракције са фулеренолским наночестицама у D_2O раствору је такође праћен и по сазнањима аутора, ово је први пут да је FTIR спектроскопијом у течном стању визуализован сигнал карбонилне групе доксорубицина ($1720, 1615, 1583$ и 1543 cm^{-1}).

3.3. Danica Jović, Vesna Jačević, Kamil Kuča, Ivana Borišev, Jasminka Mrdjanovic, Danijela Petrovic, Mariana Seke, Aleksandar Djordjevic, The Puzzling Potential of Carbon Nanomaterials: General Properties, Application, and Toxicity, *Nanomaterials* 10(8) (2020) 1508. DOI: 10.3390/nano10081508. M21, ИФ 5,1.

напомена: прво ауторство

Допринос кандидаткиње: истраживање, визуализација, коауторско обликовање закључака, писање и финализација рада.

Рад 3.3. мултидисциплинарног приступа сумира најистакнутије представнике угљеничних наноматеријала са прегледом физичко-хемијских својстава, примене, као и токсичности. Извршена је класификација угљеничних наноматеријала по димензионалности и концизно су приказани представници из сваке групе уз опис величина, начина синтезе, односа структуре и карактеристичних својства. Токсичност је представљена кроз генотоксичност и активацију путева ћелијског сигналинга, укључујући *in vitro* и *in vivo* моделе, механизме и исходе. Посебна пажња је посвећена акутној токсичности фулеренола, као једног од најистраживанијих чланова угљеничних наноматеријала. У раду су истакнуте предности наноматеријала, али је и критичким освртом указано на потенцијалне недостатке, односно неистражене стране интеракције наноматеријала као и неконтролисане примене.

3.4. Jelena Živančev, Sandra Bulut, Sunčica Kocić-Tanackov, **Danica Jović**, Aleksandar Fišteš, Igor Antić, Aleksandar Djordjevic, The impact of fullereneol nanoparticles on the growth of toxigenic *Aspergillus flavus* and aflatoxins production *in vitro* and in corn flour, *Journal of Food Science* 89(3) (2023) 1814-1827. DOI: 10.1111/1750-3841.16952. M21, ИФ 3,9.

напомена: коауторство, аутор за кореспонденцију

Допринос кандидаткиње: Методологија, истраживање и експериментални рад, визуализација, писање и финализација рада, кореспонденција са издавачем.

У раду 3.4. је испитана антифунгална и антимицотоксигена активност фулеренолских наночестица на раст *Aspergillus flavus* изоловане из узорка хране уз квантификацију продукције афлатоксина AFB₁ и AFB₂. Експеримент је рађен у медијуму, као и на кукурузној крупици током инкубационог периода од 7 и 14 дана. Узорци су третирани широким распоном концентрација фулеренолских наночестица 0,16–80 µg/mL и 0,16–80 µg/g (крупнице), након чега су обрађени и анализирани. Примењене наночестице су окарактерисане као честице са просеком величине 5-20 nm и зета потенцијалом од око -35 mV. Утврђено је да је у медијуму највећи проценат инхибиције раста мицелија *A. Flavus* (28%) након 7 дана од третмана постигнут применом раствора фулеренолских наночестица концентрације 8,0 µg/mL, док се за период од 14 дана као најефикаснија примењена концентрација у смањењу раста мицелија (36%) издваја 0,32 µg/mL. Када су у питању резултати на кукурузној крупици, као ефикасне су се истакле ниже примењене концентрације фулеренолских наночестица (0,16–0,8 µg/g) где је забележена редукција продукције AFB₁ до 42 и 60% након 7, односно 14 дана.

3.5. Danijela Kojić, Jelena Purać, Tatjana V. Čelić, **Danica Jović**, Elvira L. Vukašinović, Ivan Pihler, Ivana Borišev, Aleksandar Djordjevic, Effect of fullereneol nanoparticles on oxidative stress induced by paraquat in honey bees, *Environ Sci Pollut Res* 27(6) (2020) 6603–6612. DOI: 10.1007/s11356-019-07385-z. M21, ИФ 4,2.

напомена: коауторство

Допринос кандидаткиње: Методологија, истраживање и експериментални рад, визуализација, писање и финализација рада.

Једно од истраживања утицаја фулеренолских наночестица на живе организме је и рад 3.5. у којем је испитан потенцијални токсични ефекат фулеренолских наночестица на *in vivo* модел пчела као и антиоксидативни потенцијал истих након апликације параквата, хербицида са израженим особинама индуктора оксидативног стреса. Модел пчела је веома битан јер се сматра погодним моделом за процену ризика и предвиђање различитих утицаја. Сама тематика добија на посебном значају када се размотри рапидан развој и примена наноматеријала, који несумњиво остављају и негативан еколошки отисак. Овај рад се сматра првом студијом која испитује утицај фулеренолских наночестица на пчеле и отвара двострука питања-потенцијални токсични ефекат наночестица са једне стране, као и

антиоксидативни ефекат са друге. Резултати истраживања указују на то да фулеренолске наночестице у испитиваном моделу у широком опсегу испитаних концентрација нису испољиле токсични ефекат за организам пчела уз истицање способности фулеренолских наночестица да редукују оксидативни стрес посредством утицаја на експресију гена антиоксидативних ензима и промене редокс статуса ћелија.

4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

4.1. Утицајност

Научни рад кандидаткиње др Данице Јовић обухвата укупно 21 научни рад објављен у међународним часописима, више од 20 саопштења на националним и међународним научним скуповима, два поглавља у научној књизи, као и један помоћни уџбеник и практикум.

На основу података из базе **Scopus 23.7.2026.** укупна цитираност радова кандидаткиње је **466 цитата**, од чега је **427 хетероцитата**, односно **385 хетероцитата искључујући цитате свих коаутора**, док је **Hirsh-ов индекс (h-индекс) 14 (14 без аутоцитата**, односно **12 искључујући цитате свих коаутора**). Резултати библиометријске анализе указују на препознатљивост и релевантност научних резултата.

Кандидаткиња је у досадашњем научном раду на 4 научна рада први аутор, од чега три пута дељени први аутор, док је аутор за кореспонденцију била 3 пута, чиме се потврђује јасан и мерљив лични допринос објављеним научним резултатима.

Комисија констатује да др Даница Јовић испуњава квалитативни услов за избор у звање виши научни сарадник према Правилнику о стицању научних звања члан 27., став 1, у складу са којим је потребно да кандидат задовољи следеће услове: Хиршов индекс треба да износи најмање 9 и да каријерно број хетероцитата (без аутоцитата) износи најмање 50.

4.2. Међународна научна сарадња

Кандидаткиња др Даница Јовић је у периоду 2018. до 2026. године остварила међународну научну сарадњу што се може приказати кроз заједничке публикације и учешће на међународним конференцијама: публиковано 3 рада у међународним часописима (категорије M21a, M21 и M22) у коауторству са ауторима из иностраних научних институција и 2 саопштења и то:

- **M21a:** Tihomir Kovač, Bojan Šarkanj, Ivana Borišev, Aleksandar Djordjevic, **Danica Jović**, Ante Lončarić, Jurislav Babić, Antun Jozinović, Tamara Krska, Johann Gangl, Chibundu N. Ezekiel, Michael Sulyok, Rudolpf Krska, Fullerol C₆₀(OH)₂₄ Nanoparticles Affect Secondary Metabolite Profile of Important Foodborne Mycotoxigenic Fungi *In Vitro*,. *Toxins* 12(4)

(2020) 213. DOI: 10.3390/toxins12040213.
(<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/546501>)

- **M21: Danica Jović**, Vesna Jačević, Kamil Kuča, Ivana Borišev, Jasminka Mrdjanovic, Danijela Petrovic, Mariana Seke, Aleksandar Djordjevic, The Puzzling Potential of Carbon Nanomaterials: General Properties, Application, and Toxicity, *Nanomaterials* 10(8) (2020) 1508. DOI: 10.3390/nano10081508. (<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/273108>)
- **M22:** Branislav Jović, Tin Lukić, **Danica Jović**, Nikola Radnović, Randall J. Schaetzl, Slobodan B. Marković, Characterization of glomalin proteins in soil: A potential indicator of erosion intensity, *Open Geosciences* 16 (2024) 20220731. DOI: 10.1515/geo-2022-0731. (<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/947682>)
- **M34:** Borišev Ivana, Djordjevic Aleksandar, Šarkanj Bojan, **Jović Danica**, Sulyok Michael, Krska Rudolf, Kovač Tihomir, Fullerene nanoparticles potential to impede mycotoxin contamination: a novel approach to fungal metabolite suppression? *5th International Congress "Food Technology, Quality and Safety"* e-Abstract Book, 2024, p. 214.
- **M34:** Jović Branislav, Lukić Tin, **Jović Danica**, Radnović Nikola, Schnaetzl Randall, Marković Slobodan Characterisation of glomalin proteins in a soil: A potential indicator of erosion intensity – initial results from project GLOMERO, International Conference Geospatial and Environmental Dynamics: Between Fundamental and Applied Scientific Research, 978-86-7031-693-5, Novi Sad; 2024, p. 112

Публикације су наведене у оквиру Библиографије под бројевима 2.1, 3.1. и 4.1, као и 5.4. и 5.5. Ове сарадње су допринеле научном усавршавању кандидаткиње и јачању истраживачког капацитета, као и повећању видљивости кандидаткиње, али и матичне институције. Улога кандидаткиње у оквиру ових сарадњи се огледала у експерименталним истраживањима која су укључивала наноматеријале или карактеризацију материјала, као и у дизајну финалне публикације и обради резултата истраживања.

На основу приложеног, Комисија констатује да кандидаткиња испуњава квалитативни критеријум о међународној научној сарадњи који је дефинисан чланом 27. став 2.

4.3. Руковођење пројектима и потпројектима (радним пакетима)

Др Даница Јовић је тренутно ангажована као научни-сарадник на Департману за хемију, биохемију и заштиту животне средине ПМФУНС у оквиру програма научноистраживачког рада финансираног од стране Министарства Науке, Технолошког развоја и иновација Републике Србије, а у чествовала је и у пројекту „Развој и оптимизација прототипа фотореактора за третман отпадних вода оптерећених органским ефлуентима на територији АП Војводине“, Покрајински секретаријат за високо образовање и научноистраживачку делатност, Србија (142-451-2227/2022) у оквиру којег је била ангажована у експерименталном раду, обради и анализи резултата. Такође је учествовала и у националном пројекту ИИИ45005 под називом „Функционални, функционизовани и усавршени наноматеријали“ које је финансирало Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије од 2011. године, у оквиру којег је руководила

пројектним задатком који се односи на синтезу и карактеризацију фулеренол/доксорубицин нанокомпозита уз испитивање биолошких ефеката. Активно је учествовала у писању и припреми пројектних пријава за позиве финансиране од стране Фонда за науку Републике Србије (SEMINA, VeroniCa). Поред тога, као учесник је била активно укључена у писање предлога пројекта Erosion monitoring in Southeastern Europe through geochemical research (ENTERPRISE) за учешће на позиву OSCARS 2nd Open Call for Open Science Projects and Services (Horizon), као и припреми предлога пројекта које финансира Покрајински секретаријат за високо образовање и научноистраживачку делатност (OMICRONS), као и у неколико предлога билатералних пројеката. У неколико позива је конкурисала са предлогом пројекта као руководица (MINERVA, LAMINA), Иако позитивно оцењени, предлози пројекта нису одобрени за финансирање у коначном избору. Др Даница Јовић је у позиву Идеје 2024 конкурисала са предлогом пројекта као руководица (NanoAntiCa), пројекат је у фази евалуације.

Током свог досадашњег истраживачког рада, кандидаткиња је успешно овладала класичним и савременим методама физичко-хемијске карактеризације, као и посебним начинима приступа карактеризације и тумачења добијених резултата и тим вештинама значајно допринела радним пакетима у којима је учествовала као учесник на реализованим пројектима, као и у предлозима пројекта који су у евалуацији или припреми. Кандидаткиња самостално планира и реализује експерименте и предлоге пројекта, од идеје, преко управљања тимом и радним задацима, до кореспонденције са едиторима и рецензентима. Кандидаткиња испољава заинтересованост за сарадњу са великим бројем различитих истраживачких тимова, где активно учествује у осмишљавању плана истраживања и дискусији како приступа истраживањима, тако и резултатима, а на шта указује и ширина истраживачког опуса.

На основу наведеног, Комисија констатује да кандидаткиња др Даница Јовић испуњава квалитативни услов из члана 27, став 3, који се односи на руковођење пројектима и пројектним задацима.

4.4. Уређивање научних публикација

Кандидаткиња др Даница Јовић је по позиву едиторијала гостујући едитор (Guest Editor) специјалног издања часописа Pharmaceutics категорије M21a, импакт фактора 6,9 (https://www.mdpi.com/journal/pharmaceutics/special_issues/J5159579F7): *Carbon-Based Nanomaterials for Pharmaceutical Applications, section Nanomedicine and Nanotechnology*.

4.5. Предавања по позиву (осим на конференцијама)

Др Даница Јовић у својој досадашњој каријери нема остварених предавања по позиву описаних под ставком 4.5.

4.6. Рецензирање пројеката и научних резултата

Кандидаткиња др Даница Јовић је рецензирала научне радове за часописе међународног значаја високих импакт фактора и категорија: Pharmaceutics, Antioxidants, Technologies, Medical Sciences, International Journal of Molecular Sciences, и Biomedical Materials, као и два научна пројекта: билатерални (Србија/Француска-2022) и чешки национални пројекат (2020).

4.7. Образовање научних кадрова

Кандидаткиња др Даница Јовић је члан Катедре за Општу и неорганску хемију Департмана за хемију, биохемију и заштиту животне средине, ПМФУНС. Од 2010. године активно и континуирано је била ангажована у извођењу експерименталне наставе на матичном факултету за студенте основних студија следећих смерова: хемија, биохемија, екологија, двопредметна настава биологија-географија, физика, аналитичар заштите животне средине. Оцена наставника 9,59 базирана на анкетирању 318 студената у периоду 2021-2026. године. Активно је учествовала и у припреми и извођењу експерименталних вежби и теоријских основа савремених метода карактеризације наноматеријала на предметима на свим нивоима академских студија хемије: Хемија фулерена, Биолошки активни фулерени, Наноматеријали у медицини и Хемија нових материјала. Поред тога, ангажује се у раду са младим истраживачима кроз израду истраживачких, дипломских и мастер радова, и пружала је стручну помоћ колегама при изради докторских дисертација. Такође је учествовала у изради више матурских радова који се реализују у сарадњи са гимназијом „Јован Јовановић Змај“ у Новом Саду (2020-2021). Активно је учествовала у научном Escape Room-у у организацији матичног департмана (2023).

Кандидаткиња др Даница Јовић је у школској 2025/26. години учествовала као предметни наставник на једном изборном предмету на мастер нивоу академских студија хемије на Департману за хемију, биохемију и заштиту животне средине, ПМФУНС: *ИХН-516 Реактивни облици кисеоника и азота*.

Коаутор је два практикума (Практикум из хемије, Александар Ђорђевић, Даница Јовић, Издавач: Александар Ђорђевић, ИСБН 978-86-918427-0-3 Нови Сад, 2015) и једног помоћног уџбеника (Неорганска једињења у атмосфери, хидросфери и педосфери, Александар Ђорђевић, Ивана Боришев, Даница Јовић, УНС, ПМФ, ИСБН 978-86-7031-413-9, Нови Сад, 2016) за студенте Природно-математичког факултета.

Очекује се именовање кандидаткиње др Данице Јовић за саветника студента докторских студија од предстојеће школске године.

Чланство у Комисијама

Одлуком Научног већа Департмана за хемију, биохемију и заштиту животне средине Природно-математичког факултета, УНС (0602-02-391/22-3) др Даница Јовић је била именована као члан Комисије за писање извештаја за избор у звање научног сарадника др Кристине Тот.

Др Даница Јовић била је именована од стране НН већа Природно-математичког факултета, УНС (0603-272/23-4) као члан Комисије за оцену подобности теме, кандидата и ментора докторске дисертације „Синтеза, карактеризација и примена нових периодично мезопорозних органосиликатних наночестица за заштиту и третман коже“.

Кандидаткиња је именована као члан Комисије за одбрану 2 мастер рада (нису одбрањени до датума 24.7.2026): „Испитивање вискозе као носача и стабилизатора антоцијанских екстраката“ (кандидаткиње Елене Николић) и „Испитивање натријум полиакрилата као носача и стабилизатора антоцијанских екстраката“ (кандидаткиње Невене Јокић).

Остало

Комисија констатује да је кандидаткиња др Даница Јовић активно укључена у **континуирано унапређење различитих вештина**, чему сведоче обуке и курсеви које је похађала:

- Учесће у тренингу развоја академских вештина: *TRAIN* и *NETCHEM*, Нови Сад, 2018
- Учесће у *COST* акцији: *COST leadership workshop*, Брисел, 2018
- Учесник колаборативног воркшопа *Nanomaterials for medical applications*, Темишвар, 2019
- Учесће у Подршка за учествовање у ЕУ програмима (Модули 1-3), Нови Сад, 2020
- Учесће у *Erasmus+ CPD* курсу *Teaching and academic writing in English*, онлајн/Нови Сад, 2022
- Обука о добробити огледних животиња, Нови Сад, 2024
- Обука на даљину: Етика и интегритет (Агенција за спречавање корупције, РС), 2022, 2026

Поред тога, значајну улогу је преузела и кроз **чланство различитих тимова, одбора**:

- Члан Српског хемијског друштва
- Члан Организационог одбора V *SePA* симпозијума: *Proteomics in the analysis of food, environmental protection and medical research*, Нови Сад, 2019
- Члан Тима за уређивање website-а и контакт са члановима Алумни клуба Департмана за хемију, биохемију и заштиту животне средине

- Члан Организационог одбора 59. Саветовања Српског Хемијског Друштва, Нови Сад, 2023.
- Члан Тима за безбедно одлагање отпада на матичном департману (2026-)

4.8. Награде и признања

Кандидаткиња др Даница Јовић у својој досадашњој научној каријери није била добитник награда и признања које додељују релевантне националне и међународне научне институције.

4.9. Допринос развоју одговарајућег научног правца

Кандидаткиња др Даница Јовић је током своје досадашње научне каријере активно учествовала у постављању теоријских и експерименталних основа за нанонауку на мултидисциплинарној основи и то највише у погледу угљеничних наноматеријала са циљем нанодоставе лекова. Научни правац истраживачког рада кандидаткиње од завршетка докторских студија и израде дисертације се мењао попримајући нови фокус како у синтези система са наночестицама, тако и у карактеризацији тих система. Поред укључивања угљеничних наноматеријала и лекова за добијање нанодоставних система, који раније нису синтетисани и окарактерисани, проширила је и начин карактеризације продубљеном и детаљном спектроскопском анализом и испитивањем нековалентних интеракција између наночестица и лека, саставног дела нанодоставног система. Овај развој се јасно види у најзначајнијим публикацијама у последњем изборном периоду. У овим радовима се издваја спектроскопско праћење нанодоставних система као доминантно, а што је за нековалентне системе којима се кандидаткиња у највећој мери бавила од велике важности и показало се недовољно истраженим. На овим публикацијама је кандидаткиња водећи и аутор за кореспонденцију, те носилац идеје, главни реализатор у експерименталном раду, као и анализи резултата и писању публикације (Радови 3.1. и 3.2. из Ставке 3 овог Извештаја). Овакви системи су веома значајни јер пружају могућност постављања платформе за доставу различитих активних молекула. Кандидаткиња започиње нове правце истраживања и у оквиру мултидисциплинарних тимова проширујући спектар истраживања на нове неистисане наноформулације угљеничних наноматеријала како са лековима, тако и са другим активним супстанцама, што се огледа кроз предате предлоге пројеката. Посебан научни допринос огледа се у повезивању фундаменталних физичко-хемијских анализа са биомедицинским и еколошким применама. Новина је и сам угљенични наноматеријал који је централна тема нових истраживања кандидаткиње, али и други активни молекули (ламотригин), што се види кроз публикације и/или пријаве предлога пројекта (Предлог пројекта LAMINA). Додатно, кандидаткиња шири свој спектар истраживања кроз испитивање утицаја наноматеријала на животну средину у оквиру мултидисциплинарних тимова (Предлози пројеката SEMINA, OMICRONS, ENTERPRISE, MINERVA) и кроз радове где је експертиза која обухвата научну

ширину по питању материјала, карактеризације и својстава кључни елемент за успешну реализацију истраживања и рада (*Danijela Arsenov, Jelena Beljin, **Danica Jović**, Snežana Maletić, Milan Borišev, Ivana Borišev, Nanomaterials as endorsed environmental remediation tools for the next generation: Eco-safety and sustainability, Journal of Geochemical Exploration 253 (2023) 107283. DOI: 10.1016/j.gexplo.2023.107283; Branislav Jović, Tin Lukić, **Danica Jović**, Nikola Radnović, Randall J. Schaetzl, Slobodan B. Marković, Characterization of glomalin proteins in soil: A potential indicator of erosion intensity, Open Geosciences 16 (2024) 20220731. DOI: 10.1515/geo-2022-0731; Jović Branislav, Lukić Tin, **Jović Danica**, Radnović Nikola, Schnaetzl Randall, Marković Slobodan Characterisation of glomalin proteins in a soil: A potential indicator of erosion intensity – initial results from project GLOMERO, International Conference Geospatial and Environmental Dynamics: Between Fundamental and Applied Scientific Research, 978-86-7031-693-5, Novi Sad; 2024, p. 112*). Јасан развој научног правца кандидаткиње др Данице Јовић потврђује и висок ниво научне видљивости кључних радова у областима: наноматеријали и нанотехнологија, физичке хемије и спектроскопија, науке о храни и микотоксинима, екотоксикологије и биолошке безбедности.

БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

Кандидаткиња др Даница Јовић је аутор укупно 21 научног рада објављених у међународним часописима, више од 20 саопштења на националним и међународним научним скуповима, два поглавља у научној књизи, као и студентског помоћног уџбеника и практикума. Библиографија кандидаткиње је хронолошки организована по М категоријама у складу са упутствима из Прилога 1 Правилника о стицању истраживачких и научних звања („Сл. гласник РС” број 80/2024 и 70/25). Као потпоглавље у оквиру поглавља Библиографија су додатно издвојене само публикације објављене у оцењиваном периоду 2018-2026. Ранг часописа је исказан пратећи *IF2* за период 1981-2025, док је број хетероцитата по бази Scopus (23.7.2026.).

Кандидаткиња др Даница Јовић је у периоду 2018-2026. године, након покретања поступка у избор научног звања Научни сарадник, коаутор на 8 публикованих радова. Објављена су два рада у часописима категорије M21a (ИФ 4,5 и 6,9), четири рада у часописима категорије M21 (ИФ 3,9; 4,2; 5,1). Што се тиче радова категорије M22, објављена су два рада у часописима са ИФ 2 и 4,7. Кандидаткиња је публиковала све радове у квалитетним међународним часописима који заузимају високо место у припадајућој области, чиме се потврђује квалитет и актуелност истраживачког рада кандидаткиње.

ПУБЛИКАЦИЈЕ ОБЈАВЉЕНЕ У ОЦЕЊИВАНОМ ПЕРИОДУ 2018-2026. НАКОН ИЗБОРА У НАУЧНО ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК

Наставна литература

Александар Ђорђевић, **Даница Јовић**, Ивана Боришев, Практикум из хемије за студенте физике, Природно-математички факултет Универзитет у Новом Саду, Нови Сад 2019 (е-публикација)
https://www.pmf.uns.ac.rs/studije/epublikacije/hemija/djordjevic_jovic_borisev_praktikum_hemija_za_studente_fizike.pdf

1. Поглавља у монографијама и тематским зборницима (M14) (3)

- 1.1. Ivana Borišev, Milan Borišev, **Danica Jović**, Milan Župunski, Danijela Arsenov, Slobodanka Pajević, Aleksandar Djordjevic. Chapter 19-Nanotechnology and remediation of agrochemicals. In Majeti Narasimha Vara Prasad. (eds.) *Agrochemicals Detection, Treatment and Remediation Pesticides and Chemical Fertilizers*: Butterworth-Heinemann, 2020, pp. 487-533. DOI: 10.1016/B978-0-08-103017-2.00019-2.

Бр. цитата: 14(13)

2. Радови у врхунским међународним часописима M21a (12)

- 2.1. Tihomir Kovač, Bojan Šarkanj, Ivana Borišev, Aleksandar Djordjevic, **Danica Jović**, Ante Lončarić, Jurislav Babić, Antun Jozinović, Tamara Krska, Johann Gangl, Chibundu N. Ezekiel, Michael Sulyok, Rudolpf Krska, Fullerol C₆₀(OH)₂₄ Nanoparticles Affect Secondary Metabolite Profile of Important Foodborne Mycotoxigenic Fungi *In Vitro*,. *Toxins* 12(4) (2020) 213. DOI: 10.3390/toxins12040213.

ИФ 4,5 (2020). Област: Food Science&Technology (32/143). Бр. цитата: 15(8)

- 2.2. **Danica Jović**, Branislav Jović, Ivana Borišev, Višnja Bogdanović, Aleksandar Djordjevic, Spectroscopic Insights into Nanodiamond-Doxorubicin Interactions in Drug Delivery Systems for Potential Cancer Treatment: "What Is Essential Is Invisible to the Eye". *Pharmaceutics* 18(4) (2025) 438. DOI: 10.3390/pharmaceutics18040438.

ИФ 6.9 (2025). Област: Pharmacology&Pharmacy (34/356). Бр. цитата: 1(1)

3. Радови у врхунским међународним часописима M21 (8)

- 3.1. **Danica Jović**, Vesna Jačević, Kamil Kuča, Ivana Borišev, Jasminka Mrdjanovic, Danijela Petrovic, Mariana Seke, Aleksandar Djordjevic, The Puzzling Potential of Carbon Nanomaterials: General Properties, Application, and Toxicity, *Nanomaterials* 10(8) (2020) 1508. DOI: 10.3390/nano10081508.

ИФ 5,1 (2020). Област: Chemistry, Multidisciplinary (55/178). Бр. цитата: 66(63)

- 3.2. Danijela Kojić, Jelena Purać, Tatjana V. Čelić, **Danica Jović**, Elvira L. Vukašinović, Ivan Pihler, Ivana Borišev, Aleksandar Djordjevic, Effect of fullerol nanoparticles on oxidative stress induced by paraquat in honey bees, *Environ Sci Pollut Res* 27(6) (2020) 6603–6612. DOI: 10.1007/s11356-019-07385-z.

ИФ 4,2 (2020). Област: Environmental Sciences (91/274). Бр. цитата: 15(14)

- 3.3. Danijela Arsenov, Jelena Beljin, **Danica Jović**, Snežana Maletić, Milan Borišev, Ivana Borišev, Nanomaterials as endorsed environmental remediation tools for the next generation: Eco-safety and sustainability, *Journal of Geochemical Exploration* 253 (2023) 107283. DOI: 10.1016/j.gexplo.2023.107283.

ИФ 4,2 (2021). Област: Geochemistry, Geophysics (25/87). Бр. цитата: 48(46)

- 3.4. Jelena Živančev, Sandra Bulut, Sunčica Kocić-Tanackov, **Danica Jović**, Aleksandar Fišteš, Igor Antić, Aleksandar Djordjevic, The impact of fullereneol nanoparticles on the growth of toxigenic *Aspergillus flavus* and aflatoxins production *in vitro* and in corn flour, *Journal of Food Science* 89(3) (2023) 1814-1827. DOI: 10.1111/1750-3841.16952.
ИФ 3,9 (2022). Област: Food Science&Technology (55/170). Бр. цитата: 7(7)

4. Рад објављен у истакнутим међународним часописима M22 (5)

- 4.1. **Danica Jović**, Branislav Jović, Aleksandar Djordjević, A peek under the peak: Spectroscopic investigation of potential charge transfer and hydrogen-bonded complexes of doxorubicin with fullereneol nanoparticles, *Journal of Molecular Structure* 1304 (2024) 137636. DOI: 10.1016/j.molstruc.2024.137636
ИФ 4.7 (2024). Област: Chemistry, Physical (68/185). Бр. цитата: 5(4)
- 4.2. Branislav Jović, Tin Lukić, **Danica Jović**, Nikola Radnović, Randall J. Schaetzel, Slobodan B.Marković, Characterization of glomalin proteins in soil: A potential indicator of erosion intensity, *Open Geosciences* 16 (2024) 20220731. DOI: 10.1515/geo-2022-0731.
ИФ 2.0 (2022). Област: Geosciences, Multidisciplinary (148/249). Бр. цитата: 0

5. Радови саопштени на међународном скупу штампани у изводу M34 (0,5)

- 5.1. Borišev Ivana, Nikolić Tatjana V., Kojić Danijela, Purać Jelena, Vukašinović Elvira, Pihler Ivan, **Jović Danica**, Djordjevic Aleksandar, Protective effects of fullereneol nanoparticles in honey bees, *International Bioscience Conference and the 7th Joint International PSU-UNS Bioscience conference (IBSC2018)*, Krabi, Thailand, 2018, p. 104.
- 5.2. Djordjevic Aleksandar, **Jović Danica**, Borišev Ivana, (Re)Cycling of nanomaterials-from the laboratory to the table and back, (Serbia), Plenary lecture, *10th International Congress „Flour-Bread ’19“; 12th Croatian Congress of Cereal Technologists „Brašno-Kruh ’19“*, Osijek, Croatia, 2019, ISSN: 1848-2554; The Book of Abstracts p. 3.
- 5.3. Borišev Ivana, Djordjevic Aleksandar, **Jović Danica** Can nanomaterials uplift food safety and production? *14th International Scientific and Professional Conference WITH FOOD TO HEALTH*, Osijek, Croatia, 2023.
- 5.4. Borišev Ivana, Djordjevic Aleksandar, Šarkanj Bojan, **Jović Danica**, Sulyok Michael, Krska Rudolf, Kovač Tihomir, Fullereneol nanoparticles potential to impede mycotoxin contamination: a novel approach to fungal metabolite suppression? *5th International Congress “Food Technology, Quality and Safety”* e-Abstract Book, 2024, p. 214.
- 5.5. Jović Branislav, Lukić Tin, **Jović Danica**, Radnović Nikola, Schnaetzel Randall, Marković Slobodan Characterisation of glomalin proteins in a soil: A potential indicator of erosion intensity – initial results from project GLOMERO, International Conference Geospatial and Environmental Dynamics: Between Fundamental and Applied Scientific Research, 978-86-7031-693-5, Novi Sad; 2024, p. 112

6. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу M64 (0,5)

- 6.1. Srdjenovic Branislava, Đorđević Aleksandar, **Jović Danica**, Borišev Ivana, Seke Mariana, Mrdanovic Jasminka, Petrovic Danijela, Žikic Dragan, Injac Rade, Kanacki Zdenko, Fullereneol nanoparticles and doxorubicin. First symposium of the SFUS Section for pharmaceutical sciences. From idea to clinical application: Current pharmaceutical research, Novi Sad, 2019. Arh. farm 2019; 69: S32 – S35. ISSN 2217-8767.

ПУБЛИКАЦИЈЕ ОБЈАВЉЕНЕ ПРЕ ИЗБОРА У НАУЧНО ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК
рангиране у складу са категоризацијом на начин како су бодоване за претхони избор у
научно звање Научни сарадник 2018. године

A. Поглавља у монографијама и тематским зборницима (M13)

- a. Aleksandar Djordjevic, Rade Injac, **Danica Jović**, Jasminka Mrđanović, Mariana Seke, Chapter 6 Bioimpact of carbon nanomaterials, Advanced carbon materials and technology (Advanced Materials Book Series) Editors: Ashutosh Tiwari & S.K. Shukla; WILEY-Scrivener Publishing, USA, 2013, 193-272.

B. Радови објављени у међународним часописима изузетних вредности M21a

- a. Slađana Davidović, Miona Miljković, Vesna Lazić, **Danica Jović**, Bojan Jokić, Suzana Dimitrijević, Maja Radetić, Impregnation of cotton fabric with silver nanoparticles synthesized by dextran isolated from bacterial species *Leuconostoc mesenteroides* T3, *Carbohydrate Polymers* 131 (2015) 331–336.

C. Радови у врхунским међународним часописима M21

- a. Olga Vajdle, Jasmina Zbiljić, Bojan Tasić, **Danica Jović**, Valéria Guzsvány, Aleksandar Djordjevic, Voltammetric behavior of doxorubicin at a renewable silver-amalgam film electrode and its determination in human urine, *Electrochimica Acta* 132 (2014) 49-57.
- b. **Danica S. Jović**, Mariana N. Seke, Aleksandar N. Djordjevic, Jasminka Ž. Mrđanović, Lidija D. Aleksić, Gordana M. Bogdanović, Aleksandar B. Pavić, Janez Plavec, Fullerenol nanoparticles as a new delivery system for doxorubicin, *RSC Advances* 6 (2016) 38563–38578.
- c. Mariana Seke, Danijela Petrovic, Aleksandar Djordjevic, **Danica Jovic**, Milica Labudovic-Borovic, Zdenko Kanacki, Milan Jankovic, Fullerenol/doxorubicin nanocomposite mitigates acute oxidative stress and modulates apoptosis in myocardial tissue, *Nanotechnology* 27 (2016) 485101, 17 страница.
- d. Milan Vraneš, Ivana Borišev, Aleksandar Tot, Stevan Armaković, Sanja Armaković, **Danica Jović**, Slobodan Gadžurić, Aleksandar Djordjevic, Self-assembling, reactivity and molecular dynamics of fullerenol nanoparticles, *Physical chemistry chemical physics* 19 (2017) 135-144.
- e. Ivana Borišev, Jasminka Mrđanovic, Danijela Petrovic, Mariana Seke, **Danica Jović**, Branislava Srđenović, Natasa Latinovic, Aleksandar Djordjevic, Review: Nanoformulations of doxorubicin-how far have we come and where do we go from here?, *Nanotechnology*, doi: 10.1088/1361-6528/aac7dd, 45 страница.
- f. Nikola Unković, Milica Ljaljević Grbić, Miloš Stupar, Jelena Vukojević, Vesna Janković, **Danica Jović**, and Aleksandar Djordjević, Aspergilli response to benzalkonium chloride and novel-synthesized fullerenol/benzalkonium chloride nanocomposite, *Scientific World Journal* (2015) <http://dx.doi.org/10.1155/2015/109262>, 11 страница.

D. Рад објављен у истакнутим међународним часописима M22

- a. Mariana Seke, Milica Markelic, Arian Morina, **Danica Jovic**, Aleksandra Korac, Dragana Milicic, Aleksandar Djordjevic, Synergistic mitotoxicity of chloromethanes and fullerene C₆₀ nanoaggregates in *Daphnia magna* midgut epithelial cells, *Protoplasma* 254 (2017) 1607-1616.
- b. Danijela Petrovic, Mariana Seke, Milica Labudovic Borovic, **Danica Jovic**, Ivana Borišev, Branislava Srdjenovic, Zlatko Rakocevic, Vladimir Pavlovic, Aleksandar Djordjevic, Hepatoprotective effect of fullerenol/doxorubicin nanocomposite in acute

treatment of healthy rats, *Experimental and Molecular Pathology* 104 (2018), 199-211.

E. Радови објављени у међународним часописима M23

- a. Aleksandar Djordjevic, Nenad Ignjatovic, Mariana Seke, **Danica Jović**, Dragan Uskokovic, Zlatko Rakocevic, Synthesis and Characterization of Hydroxyapatite/Fullerenol Nanocomposites, *Journal of Nanoscience and Nanotechnology* 15 (2015) 1538-1542.
- b. Branislava U. Srdjenovic, Marija N. Slavić, Karmen M. Stankov, Nebojša V. Kladar, **Danica S. Jović**, Mariana N. Seke, Višnja V. Bogdanović, Size distribution of fullerenol nanoparticles in cell culture medium and their influence on antioxidative enzymes in Chinese hamster ovary cells, *Hemijaska industrija* 69 (2015) 425-431.
- c. Nikola Ž. Knežević, Sanja Milenković, **Danica Jović**, Slavica Lazarevic, Jasminka Mrdjanović, and Aleksandar Djordjevic, Fullerenol-capped porous silica nanoparticles for pH-responsive drug delivery, *Advances in Materials Science and Engineering* (2015), <http://dx.doi.org/10.1155/2015/567350>, 6 страница.
- d. Vesna Jacevic, **Danica Jovic**, Kamil Kuca, Viktorija Dragojevic-Simic, Silva Dobric, Sanja Trajkovic, Ivana Borisev, Zoran Segrt, Zoran Milovanovic, Dubravko Bokanjic, Aleksandar Djordjevic, Effects of fullerenol nanoparticles and amifostine on radiation-induced tissue damages: histopathological analysis, *Journal of Applied Biomedicine* 14 (2016) 285-297.

F. Радови саопштени на међународном скупу штампани у изводу M34

- a. **Danica Radmanovac**, Aleksandar Djordjević, Alenka Mertelj, Mariana Seke, Rade Injac, Ivana Ičević, „Distribution of nanoparticles of fullerenol in human serum in presence of Doxorubicin“, *Ninth Young Researchers Conference - Materials Sciences and Engineering*, Belgrade, 2010, Program and the Book of Abstracts, p. 16.
- b. **Danica Radmanovac**, Zsigmond Papp, Valéria Guzsány, Ivana Ičević, Aleksandar Đorđević, „Voltammetric detection of doxorubicin, 18th Young Investigators Seminar on Analytical Chemistry“, Novi Sad, 2011, The Book of Abstracts, p. 25.
- c. **Danica Radmanovac**, Valéria Guzsány, Zsigmond Papp, Ivana Ičević, Aleksandar Đorđević, „Voltammetric determination of doxorubicin on glassy carbon and fullerenol nanoparticles modified glassy carbon electrodes“, *European Conference on Analytical Chemistry, (Euroanalysis 16)*, Belgrade, Serbia, 2011, The Book of Abstracts, p. 221.
- d. **Danica Radmanovac**, Aleksandar Đorđević, Alenka Mertelj, Zlatko Rakočević, Mariana Seke, Ivana Ičević, Rade Injac, „Distribution of fullerenol nanoparticles in human serum“, *European Conference on Analytical Chemistry, (Euroanalysis 16)*, Belgrade, Serbia, 2011, The Book of Abstracts, p. 558.
- e. **Danica Jović**, Valéria Guzsány, Aleksandar Đorđević, Zsigmond Papp, Ivana Ičević, „Adsorptive stripping voltammetric determination of trace levels of doxorubicin in selected real samples“, *Tenth Young Researchers Conference Material Sciences and Engineering*, Belgrade, Serbia, 2011, The Book of Abstracts, p. 25.
- f. Nikola Unković, Miloš Stupar, Milica Ljaljević Grbić, Jelena Vukojević, Marina Seke, **Danica Jović**, Aleksandar Djordjević, „Effects of fullerenol nano particles $C_{60}(OH)_{24}$ on filamentous fungus *Aspergillus niger* Tiegh“, *Joint Event of the 11th Young Researchers' Conference: Materials Science and Engineering and the 1st European Early Stage Researches' Conference on Hydrogen Storage*, Belgrade, 2012, Program and the Book of Abstracts, p. 43.

- g. Bojan Tasić, Jasmina Zbiljić, Olga Vajdle, **Danica Jović**, Valéria Guzsavány, Aleksandar Đorđević, „Voltammetric determination of doxorubicin by renewable silver-amalgam film electrode“, *Joint Event of the 11th Young Researchers' Conference: Materials Science and Engineering and the 1st European Early Stage Researches' Conference on Hydrogen Storage*, Belgrade, 2012, Program and the Book of Abstracts, p. 52.
- h. Olga Vajdle, Jasmina Zbiljić, Bojan Tasić, **Danica Jović**, Valéria Guzsavány, Aleksandar Đorđević, Voltammetric determination of trace level of doxorubicin in a real sample by renewable silver-amalgam film electrode, *20th Young Investigators' Seminar on Analytical Chemistry*, Maribor, Slovenia, 2013, Book of abstracts, p. 34.
- i. Marija Slavic, **Danica Jovic**, Danijela Petrovic, Ana Mijuskovic, Zorana Orescanin-Dusic, Aleksandra Nikoli-Kokic, Mariana Seke, „Pharmacological effect of fullereneol C₆₀(OH)₂₄ nanoparticles on isolated smooth muscle“, *8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries*, Belgrade, 2013, ID 8626822, LC P01, p. 2.
- j. Dubravka Milanov, Gordana Kozoderović, Mariana Seke, **Danica Jović**, Danijela Petrović, Aleksandar Djordjevic, „Impact of fullereneol C₆₀(OH)₂₄ nanoparticles on growth of *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*“, *8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries*, Belgrade, 2013, ID 8662922, LC P02, p. 3
- k. Nikola Unković, Miloš Stupar, **Danica Jović**, Mariana Seke, Milica Ljaljveić Grbić, Jelena Vukojević, Aleksandar Djordjevic, Effects of fullereneol C₆₀(OH)₂₄ nanoparticles bound biocide on toxigenic molds from wall painting, *XVI International Biodeterioration and Biodegradation Symposium*, Lodz, Poland, 2014, Abstract Book p. 76.
- l. Sanja Milenković, Nikola Knežević, Aleksandar Djordjevic, **Danica Jović**, Ivana Borišev, Mesoporous silica nanoparticles and their application in drug delivery, *Thirteenth Young Researchers Conference – Materials Science and Engineering*, Belgrade, 2014, Book of Abstracts p. 1.
- m. Igor Medić, Aleksandar Djordjevic, Ivana Borišev, **Danica Jović**, Fullerene C₆₀ dimer oxides *Thirteenth Young Researchers Conference – Materials Science and Engineering*, Belgrade, 2014, Book of Abstracts p. 16.
- n. Ivana Borišev, Igor Medić, Daniela Šojić, Biljana Abramović, Marina Lazarević, Marina Delić, **Danica Jović**, Vladimir Srdić, Aleksandar Djordjević, Synthesis, Characterisation and Photocatalytic Properties of Two Novel Nanocomposites: TiO₂ Hombikat with Fullerene nC₆₀ and with Fullereneol C₆₀(OH)₂₄ Nanoparticles, *17th Annual Conference-YUCOMAT*, Herceg Novi, 2015, Book of Abstracts p. 80.
- o. Mariana Seke, Danijela Petrovic, Milica Labudovic-Borovic, **Danica Jovic**, Branislava Srdjenovic, Zdenko Kanacki, Dragan Zikic, Aleksandar Djordjevic, Effects of a fullereneol/doxorubicin nanocomposite on the heart tissue of healthy rats (Meeting Abstract), *40th Congress of the Federation-of-European-Biochemical-Societies (FEBS) - The Biochemical Basis of Life*, Berlin, 2015, 282 p. 242.
- p. Mariana Seke, Danijela Petrovic, **Danica Jovic**, Milica Labudovic-Borovic, Zdenko Kanacki, Dragan Zikic, Aleksandar Djordjevic, Effects of a novel fullereneol-doxorubicin nanocomposite on the liver of healthy rats, *Belgrade International Molecular Life Science Conference for Students*, Belgrade, 2016.
- q. Mariana Seke, Danijela Petrovic, Milica Labudovic-Borovic, **Danica Jovic**, Ivana Borišev, Zdenko Kanacki, Dragan Zikic, Aleksandar Djordjevic, Fullereneol/iron

nanocomposite modulates doxorubicin-induced cardiotoxicity (Meeting Abstract), *Annals of oncology*, 2017, 28, 5.

G. Радови саопштени на националном скупу штампани у изводу M64

- a. Aleksandar Djordjevic, Nenad Ignjatović, Gordana Bogdanović, Mariana Seke, Dragan Uskoković, **Danica Jović**, Zlatko Rakočević, „Cell adhesion of mouse fibroblasts to the surface of a novel hydroxyapatite/fullerenol nanocomposite”, *Прва конференција младих хемичара Србије, Београд, 2012, Изводи радова стр. 95*

Н. Одбрањена докторска дисертација M71

Даница Јовић (2018): „Синтеза, карактеризација и биолошка испитивања фулеренол/доксорубицин нанокомпозиата”, докторска дисертација одбрањена 19. 04. 2018. године. Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет.

5. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА (2018-2026)

Врста резултата	Вредност резултата (Прилог 2.)	Укупан број резултата (укупан број резултата који подлежу нормирању)	Укупан број бодова (укупан број бодова након нормирања)
M14	3	1 (0)	3 (3)
M21a	12	2 (1)	24 (17,45)
M21	8	4 (2)	32 (26,67)
M22	5	2 (0)	10 (10)
M34	0,5	5 (1)	2,5 (2.42)
M64	0,5	1 (1)	0,5 (0,31)
УКУПНО		15 (5)	72 (59,85)

Поређење са минималним квантитативним условима за избор у тражено научно звање

Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање: Виши научни сарадник	Неопходно	Остварени нормирани број бодова
Укупно	50	59,85
Обавезни: M11+M12+ M21+M22+ M23+M91+M92+M93	35	59,85

6. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Др Даница Јовић је током досадашње научне каријере успешно развијала научноистраживачки рад у области мултидисциплинарне хемије, дајући значајан допринос развоју наноматеријала и њихове потенцијалне примене у различитим сферама.

У периоду 2018-2026. године, од покретања поступка за избор у научно звање научни сарадник, објавила је 8 радова категорије M20 (2×M21a, 4×M21, 2×M22), 1 публикацију категорије M14, 6 саопштења са научних скупова и једну наставну публикацију, остваривши индекс компетенције **72 (59,85 са нормирањем)**. Радови су објављени у угледним међународним часописима високог квалитета, што, уз њихов мултидисциплинарни карактер, потврђује успешну сарадњу са различитим научним тимовима. **Укупна цитираност (466/427) и h-индекс 14** сведоче о научној релевантности и међународној препознатљивости. Кандидаткиња је испунила осам квалитативних услова за избор у звање вишег научног сарадника (потребно је најмање 3), укључујући висок Хиршов индекс, значајну

цитираност, међународну сарадњу, руковођење радним пакетима, уређивање и рецензирање научних публикација и пројеката, учешће у настави и допринос развоју научног правца. Посебно се истиче висок степен самосталности у планирању и реализацији истраживања, анализи резултата, припреми публикација и комуникацији са уредништвима часописа, као и активно учешће у рецензијама, уређивању публикација и припреми пројеката. Поред научног рада, значајно је допринела настави и менторском раду, пружајући подршку студентима и сарадницима у изради дипломских, мастер и докторских радова.

Имајући у виду научну и педагошку активност током целе досадашње научне каријере, као и на основу разматрања пријаве кандидаткиње, увида у приложену документацију и детаљну анализу научних радова и доприноса кандидаткиње, Комисија једногласно констатује да **др ДАНИЦА ЈОВИЋ** испуњава све услове дефинисане Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Сл. гласник РС” број 80/2024 и 70/25) да буде **изабрана у звање ВИШЕГ НАУЧНОГ САРАДНИКА** и са задовољством предлаже да се кандидаткиња **др Даница Јовић** изабере у звање **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК** за поље **Природно-математичке науке**, грана науке **Хемија**, дисциплина **Мултидисциплинарна хемија**.

У Новом Саду, 30.7.2026.

др Александар Ђорђевић

редовни професор, ужа научна област Општа хемија
Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду
Председник Комисије

_____;

др Берта Барта Холо (Berta Barta Holló)

ванредни професор, ужа научна област Неорганска хемија
Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду
Члан Комисије

_____;

др Владимир Срдић

редовни професор, ужа научна област Неорганске технологије и материјали
Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду
Члан Комисије
