



**НАУЧНОМ ВЕЋУ УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ – ИНСТИТУТА ЗА  
МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНА ИСТРАЖИВАЊА, ИНСТИТУТА ОД НАЦИОНАЛНОГ  
ЗНАЧАЈА ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ**

**Извештај Комисије за избор др Јелене Кораћ Јачић у звање виши научни сарадник**

На седници Научног већа Универзитета у Београду – Института за мултидисциплинарна истраживања, Института од националног значаја за Републику Србију одржаној 14.09.2026. године, именовани смо у Комисију за избор др Јелене Кораћ Јачић у звање виши научни сарадник.

Прегледом материјала који нам је достављен, као и на основу увида у њен научни рад и публикације, Научном већу Универзитета у Београду – Института за мултидисциплинарна истраживања, Института од националног значаја за Републику Србију подносимо овај извештај.

**1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ**

Име и презиме: Јелена Кораћ Јачић

Година рођења: 1988.

Радни статус: запослена

Назив институције у којој је запослена: Универзитет у Београду - Институт за мултидисциплинарна истраживања, Институт од националног значаја за Републику Србију

Претходна запослења:

**Образовање**

Основне академске студије: 2007 – 2013. године, Хемијски факултет, Универзитет у Београду, смер Биохемија

Одбраћен мастер или магистарски рад: 2014, Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду, смер Биофизичка хемија

Одбраћена докторска дисертација: 2020. године, Хемијски факултет, Универзитет у Београду

**Звања**

Постојеће научно звање: научни сарадник

Научно звање које се тражи: виши научни сарадник

**Датуми избора у стечена научна звања (укључујући и постојеће)**

научни сарадник: 27.04.2021. године

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: бионеорганска хемија

Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује: МНО за хемију

**НАУЧНОМ ВЕЋУ УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ – ИНСТИТУТА ЗА  
МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНА ИСТРАЖИВАЊА, ИНСТИТУТА ОД НАЦИОНАЛНОГ  
ЗНАЧАЈА ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ**

**Извештај Комисије за избор др Јелене Кораћ Јачић у звање виши научни сарадник**

На седници Научног већа Универзитета у Београду – Института за мултидисциплинарна истраживања, Института од националног значаја за Републику Србију одржаној 14.09.2026. године, именовани смо у Комисију за избор др Јелене Кораћ Јачић у звање виши научни сарадник.

Прегледом материјала који нам је достављен, као и на основу увида у њен научни рад и публикације, Научном већу Универзитета у Београду – Института за мултидисциплинарна истраживања, Института од националног значаја за Републику Србију подносимо овај извештај.

**1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ**

Име и презиме: Јелена Кораћ Јачић

Година рођења: 1988.

Радни статус: запослена

Назив институције у којој је запослена: Универзитет у Београду - Институт за мултидисциплинарна истраживања, Институт од националног значаја за Републику Србију

Претходна запослења:

**Образовање**

Основне академске студије: 2007 – 2013. године, Хемијски факултет, Универзитет у Београду, смер Биохемија

Одбраћен мастер или магистарски рад: 2014, Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду, смер Биофизичка хемија

Одбраћена докторска дисертација: 2020. године, Хемијски факултет, Универзитет у Београду

**Звања**

Постојеће научно звање: научни сарадник

Научно звање које се тражи: виши научни сарадник

**Датуми избора у стечена научна звања (укључујући и постојеће)**

научни сарадник: 27.04.2021. године

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: бионеорганска хемија

Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује: МНО за хемију

## Стручна биографија

Др Јелена (Комнен) Кораћ Јачић је Хемијски факултет Универзитета у Београду завршила 2013. године са просечном оценом 8,19 и стекла звање дипломирани биохемичар. Мастер академске студије на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду, студијски програм Биофизичка хемија, завршила је 2014. године са просечном оценом 10,00. Докторску дисертацију „Испитивање координативних способности епинефрина према  $\text{Fe}^{2+}$  и  $\text{Fe}^{3+}$  катјонима и редокс активност насталих комплекса“ одбранила је 30.10.2020. године на Хемијском факултету Универзитета у Београду, под менторством др Ивана Спасојевића и др Сање Гргурић Шипке.

Од септембра 2016. године запослена је као истраживач приправник на Одсеку за науку о живим системима Универзитета у Београду – Института за мултидисциплинарна истраживања, Института од националног значаја за Републику Србију. У звање истраживач сарадник изабрана је 2018. године, а звање научни сарадник у области природно-математичких наука – хемија стекла је 27.04.2021. године.

Истраживачки рад је започела у оквиру пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије ОИ173017, који је реализован у периоду од 2011. до 2019. године. Од 2016. до 2020. године била је учесница COST акције CA15133 „The Biogenesis of Iron-Sulfur Proteins: from Cellular Biology to Molecular Aspects (FeSBioNet)“. У оквиру ове COST акције, 2017. године учествовала је на 1st FeSBioNet Training School у Капарици, Португалија. Током 2019. године боравила је на кратком студијском усавршавању у компанији NanoTemper у Кракову, Пољска, такође уз подршку COST акције CA15133. Од 2022. године учесница је COST акције CA21115 „Iron-sulphur (FeS) clusters: from chemistry to immunology (FeSImmChemNet)“. Од октобра 2024. године учесница је ПРИЗМА програма „Microalgae for biosynthesis of metal cluster compounds“, који финансира Фонд за науку Републике Србије.

Др Јелена Кораћ Јачић је члан Биохемијског друштва Србије од 2015. године. Од 2024. године је чланица Одбора за публикације Биохемијског друштва Србије. Учествовала је у организацији XI Конференције Биохемијског друштва Србије „Amazing Biochemistry“, одржане 2022. године у Новом Саду, као чланица тима за техничку подршку (Technical support), што је наведено у оквиру Зборника радова конференције (Прилог 9).

## 2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

На основу анализе радова објављених након избора у звање научни сарадник, уочава се да др Јелена Кораћ Јачић наставља развој истраживачког правца у области бионеорганске хемије, са фокусом на интеракције прелазних метала пре свега гвожђа и бакра са биолошки активним молекулима, лековима и ендогеним једињењима. Њен научни рад карактерише мултидисциплинарни приступ који повезује координативну хемију, биохемију, физичку хемију и фармакологију, уз примену савремених спектроскопских и аналитичких метода у проучавању механизма металом посредованих процеса.

Публикације др Кораћ Јачић у периоду након последњег избора у звање могу се сврстати у три тематске целине.

Прву целину чине истраживања интеракција јона прелазних метала са фармаколошки активним једињењима. У овом циклусу радова проучаване су интеракције бакра или гвожђа са хидралазином или доксициклином, при чему је показан значај рН средине, координативних својстава и редокс активности метала на стабилност, разградњу и биорасположивост лекова. Истраживања су додатно проширена испитивањем утицаја физиолошких промена рН и имунолошки индуковане акумулације бакра на антибактеријску активност левофлоксацина током инфекције *Streptococcus pneumoniae*, чиме су фундаментална сазнања успешно повезана са питањима клиничке примене антибиотика.

Другу тематску целину чине истраживања усмерена на проучавање фотохемијских процеса у којима учествују метални јони и фармаколошки активна једињења. У оквиру ових истраживања испитивани су механизми разградње антибиотика тетрациклина и левофлоксацина у присуству  $\text{Fe}^{3+}$  јона и под дејством UV зрачења. Показано је да рН средине и способност комплексације антибиотика са

металним јонима значајно утичу на ток и ефикасност фотодеградације, чиме је допринето бољем разумевању механизма разградње фармацеутских једињења и могућности примене ових процеса у развоју еколошки прихватљивих приступа за уклањање антибиотика из водене средине.

Трећу тематску целину чине истраживања усмерена на проучавање механизма ћелијске сигнализације и физиолошких одговора изазваних катехоламинима. У оквиру ових истраживања анализирани су ефекти норадреналина на астроците и њихова улога у неуроваскуларној комуникацији. Показано је да норадреналином индуковани пораст унутарћелијског  $\text{Ca}^{2+}$  доводи до активације ВК канала у астроцитима и повезан је са променама васкуларног одговора, чиме је допринето бољем разумевању улоге астроцита у регулацији церебралног крвотока.

У целини, научна активност др Јелене Кораћ Јачић након избора у звање научни сарадник одликује се континуитетом, методолошким напретком и успешним повезивањем фундаменталних истраживања бионеорганских процеса са потенцијалним применама у фармакологији, медицини и заштити животне средине.

### 3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

У најзначајније резултате др Јелене Кораћ Јачић, остварене у периоду после избора у звање научни сарадник, могу се сврстати следећи радови:

1. Labović M., Milenković M. R., Bajuk-Bogdanović D., Milenković M. T., Gligoriјеvić N., Popović Bijelić A., Božić Cvijan B., **Korać Jačić J.** (2026) In vitro effects of pH variation and immune-induced copper accumulation on the antibacterial and cytotoxic activity of levofloxacin during *Streptococcus pneumoniae* infection. *Bioorganic Chemistry*, 178: 109947. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2026.109947>

M21a IF2 (2025) = 5,1 Chemistry, Organic (4/58)

У овом раду др Јелене Кораћ Јачић је као водећи и кореспондинг аутор дала пун допринос у експерименталном делу, дискусији, обради података и писању. Проучавање су *in vitro* интеракције антибиотика левофлоксацина и  $\text{Cu}^{2+}$  јона у условима који симулирају промене pH и имунолошки индуковану акумулацију бакра током инфекције плућа изазване бактеријом *Streptococcus pneumoniae*, као и ефекат ових интеракција на антимикробну и цитотоксичну активност левофлоксацина. Интеракције су испитиване при физиолошком pH плућа (фосфатни раствор pH 7,4) и у условима повећане киселости плућног екстрацелуларног флуида узрокованим метаболичком активношћу *S. pneumoniae* (фосфатни раствор pH 4). На обе испитиване pH вредности присутни су монолиганд и бислиганд комплекси  $\text{Cu}^{2+}$  са левофлоксацином који се бидентатно координује преко кисеоникових атома карбоксилне и  $\beta$ -кето групе. Равнотежа је померена ка формирању бислиганд комплекса на физиолошком pH и при већем молском односу левофлоксацин/ $\text{Cu}^{2+}$ . На обе испитиване pH вредности формирање комплекса  $\text{Cu}^{2+}$  са левофлоксацином доводи до побољшања његове антибактеријске активности, али и повећане токсичности на плућне фибробласте.

2. **Korać Jačić J.**, Bajuk-Bogdanović D., Savić S., Božić Cvijan B., Spasojević I., Milenković M. R. (2023) Coordination of hydralazine with  $\text{Cu}^{2+}$  at acidic pH promotes its oxidative degradation at neutral pH. *Journal of Inorganic Biochemistry*, 243: 112181. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jinorgbio.2023.112181>

M21 IF2 (2023) = 3,8 Chemistry, Inorganic & Nuclear (10/44)

3. **Korać Jačić J.**, Dimitrijević M., Bajuk-Bogdanović D., Stanković D., Savić S., Spasojević I., Milenković M. R. (2023) The formation of  $\text{Fe}^{3+}$ -doxycycline complex is pH dependent: implications to doxycycline bioavailability. *Journal of Biological Inorganic Chemistry*, 28: 679–687. doi: <https://doi.org/10.1007/s00775-023-02018-w>

У публикацијама 2 и 3 др Јелена Кораћ Јачић је као водећи и кореспондинг аутор имала кључну улогу у свим корацима извођења наведених студија, од осмишљавања и извођења експерименталних поставки до анализе резултата и писања радова. У овим радовима испитиване су интеракције антибиотика доксициклина са  $\text{Fe}^{3+}$  јонима и антихипертензива хидралазина са  $\text{Cu}^{2+}$  јонима у условима који симулирају промене рН вредности којима су орално примењени лекови изложени током проласка кроз гастроинтестинални тракт. Резултати истраживања су показали рН зависно формирање комплекса доксициклина са  $\text{Fe}^{3+}$  јонима на  $\text{pH} < 6$  и одсуство редокс реакција и разградње лека на свим испитиваним рН вредностима. Са друге стране, утврђено је да координација хидралазина са  $\text{Cu}^{2+}$  јонима у киселој средини желуца чини  $\text{Cu}^{2+}$  јоне доступнијим за редокс реакцију са хидралазином на неутралном рН, чиме се подстиче оксидативна разградња лека у лумену танког црева.

4. **Korać Jačić J.**, Milenković M. R., Bajuk-Bogdanović D., Stanković D., Dimitrijević M., Spasojević I. (2022) The impact of ferric iron and pH on photo-degradation of tetracycline in water. Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry, 433: 114155. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jphotochem.2022.114155>

M22 IF2 (2022) = 4,3 Chemistry, Physical (72/172)

У овом раду др Јелена Кораћ Јачић је, као први аутор, дала значајан допринос у осмишљавању истраживања, извођењу експеримената и писању рада. У раду је проучавана улога координационих интеракција антибиотика из групе тетрациклина на њихову UV-зрачењем индуковану деградацију у воденим растворима различитих рН вредности у присуству  $\text{Fe}^{3+}$  јона. Утврђено је да тетрациклин у киселој средини формира комплекс са  $\text{Fe}^{3+}$  јонима, при чему координација мења његова редокс својства и чини тетрациклин отпорнијим на оксидацију  $\cdot\text{OH}$  радикалима насталим UV-индукованом фотолизом  $\text{Fe}^{3+}$  –ОН комплекса. Резултати ових истраживања могу бити корисни за даљи развој напредних оксидационих метода за уклањање лекова из загађених вода фотохемијском продукцијом реактивних кисеоничних врста посредством  $\text{Fe}^{3+}$  и  $\text{Fe}^{2+}$  јона.

5. Božić Cvijan B., **Korać Jačić J.**, Bajčetić M. (2023) The Impact of Copper Ions on the Activity of Antibiotic Drugs. Molecules, 28(13): 5133. doi: <https://doi.org/10.3390/molecules28135133> (2023, Biochemistry & Molecular Biology 88/313, IF=3,200)

M21 IF2 (2023) = 3,2 Biochemistry &amp; Molecular Biology (88/313)

Овај коауторски рад настао је у сарадњи са Медицинским факултетом Универзитета у Београду. У овом раду др Јелена Кораћ Јачић дала је значајан допринос у осмишљавању и писању рада. У раду је представљен преглед досадашњих истраживања о интеракцијама бакра и антибиотика, као и њиховом потенцијалном утицају на ефикасност антимикуробне терапије. Анализирани су механизми којима јони бакра могу утицати на активност различитих група антибиотика, укључујући могућност настанка бакар зависних једињења или смањења стабилности и подстицања деградације појединих лекова. Описани су резултати студија који су указали да настанак бакар-зависних једињења може представљати ефикасну терапију у лечењу инфекција изазваних мултирезистентним сојевима бактерија.

## 4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

### 4.1. Утицајност

Утицајност резултата научноистраживачког рада др Јелене Кораћ Јачић огледа се у цитираности публикованих радова чији је она аутор или коаутор. Према Scopus бази података (Scopus ID: 57204033451, 03.08. 2026. године) (**Прилог 9**) укупан број цитата кандидата је 174, док је број цитата без аутоцитата 164, Хиршов h-индекс је 7. Најцитиранији кандидаткињин рад има 47 цитата. Утицај научног рада др Јелене Кораћ Јачић огледа се у растућој цитираности и квалитету објављених радова (**Прилог 9**).

Према **Правилнику о стицању истраживачких и научних звања**, кандидаткиња испуњава квалитативни **услов Б1**, који подразумева најмање 50 хетероцитата.

### 4.2. Међународна научна сарадња

### 4.3. Руковођење пројектима и потпројектима (радним пакетима)

### 4.4. Уређивање научних публикација

### 4.5. Предавања по позиву (осим на конференцијама)

Др Јелена Кораћ Јачић је 23. децембра 2025. године одржала предавање по позиву на Институту за напредне студије Универзитета Црне Горе, под називом „Епинефрин и гвожђе: механизми њихових интеракција и биолошки ефекти“ (**Прилог 9**).

У оквиру овог показатеља, а према **Правилнику о стицању истраживачких и научних звања**, др Јелена Кораћ Јачић испуњава квалитативни **услов Б4**, који подразумева предавање по позиву (осим на конференцијама), за оцењивани период.

### 4.6. Рецензирање пројеката и научних резултата

Др Јелена Кораћ Јачић је урадила 8 рецензија научних радова у међународним часописима (**Прилог 9**)

Journal of the Serbian Chemical Society (2022) (1) IF 1,00

Science of the Total Environment (2025) (2) IF 8,0 2024

Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry (2025) (1) IF 4,4

International Journal of Molecular Sciences (2025) (1) IF 5,6

Materials (2026) (1) IF 3,7

Processes (2026) (1) IF 3,4

Applied Microbiology (2026) (1) IF 0

Antibiotics (2026) IF (1) 5,5

У оквиру овог показатеља, а према **Правилнику о стицању истраживачких и научних звања**, др Јелена Кораћ Јачић испуњава квалитативни **услов Б6**, који подразумева рецензирање најмање три резултата из члана 27. тачка 6. овог правилника (за оцењивани период).

#### **4.7. Образовање научних кадрова**

Од почетка своје научне каријере, др Јелена Кораћ Јачић је активно укључена у образовање и формирање младих научних кадрова.

Др Јелена Кораћ Јачић је у својству ментора учествовала у изради и реализацији три завршна рада на основним академским студијама Хемијског факултета Универзитета у Београду (**Прилог 9**):

1. Јелена Стојковић. „Координативне и редокс интеракције хидралазина са  $\text{Fe}^{2+}$  и  $\text{Fe}^{3+}$  јонима на физиолошком рН“, 2022, Универзитет у Београду – Хемијски факултет.
2. Љубица Поповић. „Испитивање интеракција пироксикама и  $\text{Fe}^{3+}$  јона у води на различитим рН“, 2024, Универзитет у Београду – Хемијски факултет.
3. Александра Петровић. „Испитивање координативних и редокс интеракција теноксикама са  $\text{Fe}^{3+}$  јонима у води на различитим рН“, 2024, Универзитет у Београду – Хемијски факултет.

Др Јелена Кораћ Јачић је у својству ментора била ангажована у реализацији два мастер рада на Хемијском факултету Универзитета у Београду (**Прилог 9**):

1. Катарина Ђулафић. „Испитивање интеракција бакар(II) јона са одабраним оксикамима у воденим растворима“, 2025, Универзитет у Београду – Хемијски факултет.
2. Александра Петровић. „Утицај UV зрачења и фотолизе  $\text{Fe}^{3+}$  јона на разградњу оксикамских лекова у воденој средини“, 2025, Универзитет у Београду – Хемијски факултет.

#### **4.8. Награде и признања**

Др Јелена Кораћ Јачић је добитница награде Фондације „Академик Радослав К. Анђус“ за перспективне младе истраживаче у области физиологије и биофизике за 2019/2020. годину (**Прилог 9**).

Такође, др Јелена Кораћ Јачић је добитница Прве награде за најбољу постер презентацију на VIII Конференцији Биохемијског друштва Србије „Coordination in Biochemistry and Life“, одржаној 2018. године у Новом Саду (**Прилог 9**).

#### **4.9. Допринос развоју одговарајућег научног правца**

### **5. БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА**

Др Јелена Кораћ Јачић је аутор и коаутор укупно 36 библиографске јединице које су публиковане у научним часописима или саопштене на научним скуповима. Од тога је 14 радова објављено у часописима међународног значаја, а 6 саопштења са скупова међународног значаја је штампано у целини. Након избора у звање научни сарадник, била је коаутор 7 радова публикованих у часописима међународног значаја и 6 саопштења са скупова међународног значаја штампана у целини.

## БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ ДО ОДЛУКЕ НАУЧНОГ ВЕЋА О ПРЕДЛОГУ ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА НАУЧНИ САРАДНИК

### Рад у врхунском међународном часопису (M21)

1. **Korać Jačić J.**, Nikolić Lj., Stanković D. M., Opačić M., Dimitrijević M., Savić D., Grgurić-Šipka S., Spasojević I., Bogdanović Pristov J. (2020) Ferrous iron binding to epinephrine promotes the oxidation of iron and impedes activation of adrenergic receptors. *Free Radical Biology and Medicine*, 148: 123-127. doi: <https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2020.01.001> (2020, *Biochemistry & Molecular Biology* 16/143, IF=6,170)
2. **Korać J.**, Stanković D. M., Stanić M., Bajuk-Bogdanović D., Žižić M., Bogdanović Pristov J., Grgurić-Šipka S., Popović-Bijelić A., Spasojević I. (2018) Coordinate and redox interactions of epinephrine with ferric and ferrous iron at physiological pH. *Scientific Reports*, 8: 3530. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-018-21940-7> (2017, *Multidisciplinary Sciences* 12/64, IF=4,122)
3. Božić B., **Korać J.**, Stanković D. M., Stanić M., Romanović M., Bogdanović Pristov J., Spasić S., Popović-Bijelić A., Spasojević I., Bajčetić M. (2018) Coordination and redox interactions of beta-lactam antibiotics with Cu<sup>2+</sup> in physiological settings and the impact on antibacterial activity. *Free Radical Biology and Medicine*, 129: 279-285. doi: [10.1016/j.freeradbiomed.2018.09.038](https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2018.09.038) (2017, *Biochemistry & Molecular Biology* 43/299, IF=6,020)
4. Božić B., **Korać J.**, Stanković D. M., Stanić M., Popović-Bijelić A., Bogdanović Pristov J., Spasojević I., Bajčetić M. (2017) Mechanisms of redox interactions of bilirubin with copper and the effects of penicillamine. *Chemico-Biological Interactions*, 278: 129-134. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cbi.2017.10.022> (2017, *Pharmacology & Pharmacy* 75/261, IF=3,296)

### Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

5. **Korać J.**, Todorović N., Zakrzewska J., Žižić M., Spasojević I. (2018) The conformation of epinephrine in polar solvents: an NMR study. *Structural Chemistry*, 29: 1533-1541. doi: <https://doi.org/10.1007/s11224-018-1144-y> (2017, *Chemistry, Physical* 85/147, IF=2,019)

### Рад у међународном часопису (M23)

6. Stević N., **Korać J.**, Pavlović J., Nikolić M. (2016) Binding of transition metals to monosilicic acid in aqueous and xylem (*Cucumis sativus* L.) solutions: A low-T electron paramagnetic resonance study. *BioMetals* 29: 945-951. doi: <https://doi.org/10.1007/s10534-016-9966-9> (2016, *Biochemistry & Molecular Biology* 195/290 IF= 2,183)
7. Rašković B., Babić N., **Korać J.**, Polović N. (2015) The evidence of  $\beta$ -sheet structure induced kinetic stability of papain upon thermal and sodium dodecyl sulphate denaturation. *Journal of the Serbian Chemical Society*, 80: 613-625. doi: <https://doi.org/10.2298/JSC140901007R> (2015, *Chemistry, Multidisciplinary* 120/163, IF = 0,970)

### Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

8. Božić Cvijan B., **Korać J.**, Stanković D. M., Stanić M., Romanović M., Bogdanović Pristov J., Spasić S., Popović-Bijelić A., Spasojević I., Bajčetić M. The impact of copper ions on antibacterial activity of  $\beta$ -lactam antibiotics. 14th Serbian Congress of Pharmacologists and 4th Serbian Congress of Clinical Pharmacology with international participation, Novi Sad, October 18 - 21, 2019. Book of Abstract p. 84. [https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3479?locale-attribute=sr\\_RS](https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3479?locale-attribute=sr_RS)

9. Božić Cvijan B., **Korać J.**, Stanković D. M., Stanić M., Popović-Bijelić A., Bogdanović Pristov J., Spasojević I., Bajčetić M. Penicillamine prevents damaging redox in vitro interactions of bilirubin and copper. 14th Serbian Congress of Farmacologists and 4th Serbian Congress of Clinical Pharmacology with international participation, Novi Sad, October 18 - 21, 2019. Book of Abstract p. 240 <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2847?locale-attribute=sr>
10. **Korać J.**, Nikolić Lj., Bijelić D., Spasojević I., Bogdanović Pristov J. Iron modulates norepinephrine effect on astrocytes. Fens Regional Meeting. Belgrade, Serbia, July 10 - 13, 2019. Book of Abstract p. 370. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2016?locale-attribute=sr>
11. Nikolić Lj., **Korać Jačić J.**, Bijelić D., Spasojević I., Bogdanović Pristov J. Iron modulates norepinephrine effect on astrocytes. 4th FeSBioNet Meeting: COST Action CA15133. Gdansk, Poland 2019 September 16-19, 2019. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2020>

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

12. **Korać J.**, Stanković D., Bogdanović Pristov J., Nikolić Lj., Spasojević I. Redox interactions of epinephrine with iron at physiological pH. Serbian Biochemical Society, Eighth Conference. "Coordination in Biochemistry and Life", Faculty of Chemistry, Serbian Biochemical Society, Novi Sad, Serbia, November 16. – 16, 2018. Book of Abstract p. 141. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2844?locale-attribute=en>
13. **Korać J.**, Todorović N., Zakrzewska J., Žižić M., Spasojević I. Struktura adrenalina u DMSO: NMR studija. Drugi kongres biologa Srbije. Osnovna i primenjena istraživanja, metodika nastave, Srpsko biološko društvo, Kladovo, Srbija, September 25. - 30, 2018. Book of Abstract p. 32. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2206>
14. **Korać J.**, Stanković D., Stanić M., Bajuk-Bogdanović D., Žižić M., Bogdanović Pristov J., Grgurić-Šipka S., Popović-Bijelić A., Spasojević I. Ligand and redox interactions of adrenaline with iron at physiological pH. Serbian Biochemical Society, Seventh Conference. "Biochemistry of Control in Life and Technology", Faculty of Chemistry, Serbian Biochemical Society, Belgrade, Serbia, November 10. – 10, 2017. Abstract Book pp. 143-144. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2838>

#### Одбрањена докторска дисертација (M71)

15. Испитивање координативних способности епинефрина према  $\text{Fe}^{2+}$  и  $\text{Fe}^{3+}$  катјонима и редокс активност насталих комплекса. 2020, Хемијски факултет Универзитета у Београду  
(ментори: др Сања Гргурић–Шипка, редовни професор и Иван Спасојевић, научни саветник).

#### РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ НАКОН ИЗБОРА У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК

##### Рад у водећем међународном часопису категорије (M21a)

16. Labović M., Milenković M. R., Bajuk-Bogdanović D., Milenković M. T., Gligorijević N., Popović Bijelić A., Božić Cvijan B., **Korać Jačić J.** (2026) In vitro effects of pH variation and immune-induced copper accumulation on the antibacterial and cytotoxic activity of levofloxacin during Streptococcus pneumoniae infection. Bioorganic Chemistry, 178: 109947. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2026.109947> (2025, Chemistry, Organic 4/58, IF=5,100)

**n=8; M'=10**

17. Bogdanović Pristov J., Bataveljić D., Bijelić D., Milićević K., **Korać Jačić J.**, Nikolić Lj. (2025) Norepinephrine-induced intracellular  $\text{Ca}^{2+}$  increase is coupled with astrocytic BK channel activation and

capillary response. American Journal of Physiology – Cell Physiology, 329(4): C1061–C1074. doi: <https://doi.org/10.1152/ajpcell.00538.2025> ( 2025, Physiology 8/89, IF= 5,400)

#### Рад у водећем међународном часопису категорије (M21)

18. **Korać Jačić J.**, Bajuk-Bogdanović D., Savić S., Božić Cvijan B., Spasojević I., Milenković M. R. (2023) Coordination of hydralazine with Cu<sup>2+</sup> at acidic pH promotes its oxidative degradation at neutral pH. Journal of Inorganic Biochemistry, 243: 112181. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jinorgbio.2023.112181> (2023, Chemistry, Inorganic & Nuclear 10/44, IF=3,800)
19. **Korać Jačić J.**, Dimitrijević M., Bajuk-Bogdanović D., Stanković D., Savić S., Spasojević I., Milenković M. R. (2023) The formation of Fe<sup>3+</sup>-doxycycline complex is pH dependent: implications to doxycycline bioavailability. Journal of Biological Inorganic Chemistry, 28: 679–687. doi: <https://doi.org/10.1007/s00775-023-02018-w> (2023, Chemistry, Inorganic & Nuclear 13/44, IF=3,100)
20. Božić Cvijan B., **Korać Jačić J.**, Bajčetić M. (2023) The impact of copper ions on the activity of antibiotic drugs. Molecules, 28(13): 5133. doi: <https://doi.org/10.3390/molecules28135133> (2023, Biochemistry & Molecular Biology 88/313, IF=3,200)

#### Рад у међународном часопису категорије (M22)

21. **Korać Jačić J.**, Milenković M. R., Bajuk-Bogdanović D., Stanković D., Dimitrijević M., Spasojević I. (2022) The impact of ferric iron and pH on photo-degradation of tetracycline in water. Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry, 433: 114155. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jphotochem.2022.114155> (2022, Chemistry, Physical 72/172, IF=4,300)
22. **Korać Jačić J.**, Spasojević I., Bajuk-Bogdanović D., Savić S., Bartolić D., Maglić D., Milenković M. (2025) Degradation of fluoroquinolone antibiotic levofloxacin by UV-induced ferric ion photolysis in aqueous medium: The role of pH and chelation. Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry, 467: 116470. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jphotochem.2025.116470> (2025, Chemistry, Physical 85/191, IF=4,400)

#### Предавање по позиву са скупа међународног значаја штампано у целини (M31)

23. **Korać Jačić J.**, Milenković M. R., Bartolić D. Degradation of tetracycline antibiotics in aquatic environment by UV irradiation and ferric ion photolysis. 31st International Conference Ecological Truth & Environmental Research – ECOTER'24, University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Sokobanja, Serbia, June 18-21, 2024. ISBN: 978-86-6305-152-2, Proceedings pp. 30-36. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3458>

#### Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

24. Santrač I., Sekereš F., Živković M., **Korać Jačić J.**, Milenković M., Danilović Luković J. (2026). Biological effects of evans blue and its degradation products on growth and viability of the green microalga Chlamydomonas acidophila PM01. 32nd International Conference Ecological Truth & Environmental Research - EcoTER 26, University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Sokobanja, Serbia, June 24-26, 2026. ISBN: 978-86-6305-171-3 Proceedings pp. 324-329. <https://doi.org/10.5937/EcoTER26324S>
25. Santrač I., Sekereš F., Živković M., **Korać Jačić J.**, Milenković M., Danilović Luković J. Degradation of Ponceau S dye by advanced oxidation processes: Comparative analysis and toxicity of transformation products. 32nd International Conference Ecological Truth & Environmental Research - EcoTER 26,

- University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Sokobanja, Serbia, June 24-26, 2026. ISBN: 978-86-6305-171-3, Proceedings pp. 316-22. <https://doi.org/10.5937/EcoTER26316S>
26. Santrač I., **Korać Jačić J.**, Milenković M., Živković M. How structural modifications influence environmental risk: A case study of steroidal derivatives. 32nd International Conference Ecological Truth & Environmental Research - EcoTER 26, University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Sokobanja, Serbia, June 24-26, 2026. ISBN: 978-86-6305-171-3, Proceedings pp. 576-581. <https://doi.org/10.5937/EcoTER26576S>
27. **Korać Jačić J.**, Bartolić D., Milenković M. R. The impact of ferrous and ferric ions on degradation of antihypertensive drug dihydralazine in iron-based flocculation and coagulation methods for wastewater treatment. 31st International Conference Ecological Truth & Environmental Research – ECOTER'24, University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Sokobanja, Serbia, June 18-21, 2024. ISBN: 978-86-6305-152-2, Proceedings pp. 299-304. [https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3459?locale-attribute=sr\\_RS](https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3459?locale-attribute=sr_RS)
28. Nikolic Lj., Savic Danijela., **Korać Jačić J.**, Petkovic B., Stojadinovic G., Martac Lj., Bogdanović Pristov J. Membrane currents of C6 cells in pharmacological investigation. 16th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, September 26–30, 2022. ISBN: 978-86-82475-41-5, Proceedings pp. 589-592. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2010>

#### Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

29. **Korać Jačić J.**, Labović M., Petrović A., Milenković M. R. UV/Fe<sup>3+</sup> photolysis as an advanced oxidation process for tenoxicam elimination from water. V Symposium of Biologists and Ecologists of the Republic of Srpska with International Participation – SBERS 2025, Faculty of Natural Sciences and Mathematics, University of Banja Luka, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, November 13–15, 2025. ISBN: 978-99976-86-29-9, Book of Abstract p. 157. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3754>
30. Petrović A., Milenković M. R., **Korać Jačić J.** Effect of ferric ions on the UV-induced degradation of piroxicam in acidic aqueous solution. The 3rd Conference of the International Association for Biomonitoring of Environmental Pollution, Institute of Physics Belgrade, Belgrade, Serbia, October 13–15, 2025. ISBN: 978-86-82441-73-1, Book of Abstract p. 94. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3756>
31. Petrović A., Milenković M. R., **Korać Jačić J.** Protective role of Fe<sup>3+</sup> ions against the photodegradation of meloxicam. The 3rd Conference of the International Association for Biomonitoring of Environmental Pollution, Institute of Physics Belgrade, Belgrade, Serbia, October 13–15, 2025. ISBN: 978-86-82441-73-1, Book of Abstract p. 96. [https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3755?locale-attribute=sr\\_RS](https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3755?locale-attribute=sr_RS)
32. Tanović M., Dimitrijević M., Milenković M., Žižić M., Danilović Luković J., **Korać Jačić J.**, Stanić M., Kovačević S., Stanković D., Hagen W., Javornik U., Karpov D., Cloetens P., Spasojević I. Biogenesis, redox properties and catalytic activity of Mn-O-Ca cluster from the green microalga *Chlorella sorokiniana*. 17th European Biological Inorganic Chemistry Conference, Münster, Germany August 25–29, 2024. Book of Abstract P24. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3484>

n=14; M'=0,21

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

33. Bandur D., **Korać Jačić J.**, Milenković M. R., Bartolić D. Influence of Fe<sup>3+</sup> ions and citrate in the photodegradation of levofloxacin in water solution at pH 5. 10th Conference of Young Chemists of Serbia, Serbian Chemical Society and Serbian Young Chemists' Club, Belgrade, Serbia, October 26<sup>th</sup>, 2024. ISBN: 978-86-7132-087-0, Book of Abstract p. 100. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3487>

34. Popović Lj., Petrović A., Minić M., **Korać Jačić J.**, Milenković M. R. Effect of pH on piroxicam interactions with  $\text{Fe}^{3+}$  ions in water. 10th Conference of Young Chemists of Serbia, Serbian Chemical Society and Serbian Young Chemists' Club, Belgrade, Serbia, October 26., 2024. ISBN: 978-86-7132-087-0, Book of Abstract p. 46. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3485>
35. Milenković M. R., **Korać Jačić J.**, Spasojević I. The effect of pH on coordination interactions between levofloxacin and  $\text{Fe}^{3+}$  in water. Serbian Biochemical Society Twelfth Conference "Biochemistry in Biotechnology", Faculty of Chemistry, Serbian Biochemical Society, Belgrade, Serbia, September 21-23, 2023. ISBN: 978-86-7220-140-6, Book of Abstract p. 88. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3481?locale-attribute=sr>
36. **Korać Jačić J.**, Milenković M. R., Bajuk-Bogdanović D., Dimitrijević M., Spasojević I. Coordination interactions between  $\text{Fe}^{3+}$  and doxycycline in water at different pH. Serbian Biochemical Society Eleventh Conference "Amazing Biochemistry", Faculty of Chemistry, Serbian Biochemical Society, Novi Sad, Serbia, September 22–23, 2022, ISBN: 978-86-7220-124-6, Book of Abstract p. 84. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3488?locale-attribute=en>
37. **Korać Jačić J.**, Milenković M. R., Spasojević I. The impact of pH on coordination chemistry of tetracycline and  $\text{Fe(III)}$  in water. X Conference of the Serbian Biochemical Society "Biochemical Insights into Molecular Mechanisms", Kragujevac, Serbia, 2021. ISBN: 978-867220-108-6, Book of Abstracts, p. 75. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3482?locale-attribute=en>

#### КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

| Врста резултата | Вредност резултата (Прилог 2.) | Укупан број резултата (укупан број резултата који подлежу нормирању) | Укупан број бодова (укупан број бодова након нормирања) |
|-----------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| M21a            | 12                             | 2 (1)                                                                | 24 (22)                                                 |
| M21             | 8                              | 3                                                                    | 24                                                      |
| M22             | 5                              | 2                                                                    | 10                                                      |
| M33             | 1                              | 5                                                                    | 5                                                       |
| M34             | 0,5                            | 4 (1)                                                                | 2 (1,71)                                                |
| M31             | 3,5                            | 1                                                                    | 3,50                                                    |
| M64             | 0,5                            | 5                                                                    | 2,50                                                    |
| <b>УКУПНО</b>   |                                |                                                                      | <b>71 (68,71)</b>                                       |

<sup>2</sup> Радови нормирани према формули:  $\frac{\text{број поена}}{1+0,2 \times (n-7)}$ ; n - број аутора

Радови из категорије M21a+ нормирани према формули:  $\frac{\text{број поена}}{1+0,2 \times (n-10)}$ ; n - број аутора

#### МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА НАУЧНИ САВЕТНИК ЗА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКЕ И МЕДИЦИНСКЕ НАУКЕ

| Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање: научни саветник | Неопходно | Остварени нормирани бодова број |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------|
| Укупно                                                                            | 50        | 68,71                           |
| Обавезни (M11+M12+M21+M22+M91+M92+M93)                                            | 35        | 56                              |

## 6. ЗАКЉУЧАК

Из приложеног извештаја Комисија констатује да др Јелена Кораћ Јачић поседује научну компетентност, истраживачку зрелост и самосталност неопходну за стицање звања **виши научни сарадник**. Кандидаткиња је својим досадашњим радом значајно допринела развоју области бионеорганске хемије, посебно у домену проучавања координационих и редокс процеса металних јона са биолошки активним молекулима, као и разумевању њиховог утицаја на стабилност, активност и трансформацију фармаколошки значајних једињења. Њена истраживања су проширена и на проучавање фотохемијских процеса деградације антибиотика, као и механизма ћелијске сигнализације посредованих катехоламинима, чиме је остварен допринос како фундаменталним истраживањима, тако и потенцијалним применама у фармакологији и заштити животне средине.

Имајући у виду критеријуме које је прописало Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, Комисија сматра да др Јелена Кораћ Јачић испуњава све услове за избор у звање виши научни сарадник, те предлаже Научном већу Института за мултидисциплинарна истраживања да овај извештај прихвати и упути га на разматрање надлежном Матичном одбору.

У Београду, 15.09.2026.године

Чланови комисије:

---

др Иван Спасојевић, научни саветник  
Универзитет у Београду – Институт за мултидисциплинарна истраживања  
Институт од националног значаја за Републику Србију

---

др Јелена Богдановић Пристов, научни саветник  
Универзитет у Београду – Институт за мултидисциплинарна истраживања  
Институт од националног значаја за Републику Србију

---

др Милица Миленковић, ванредни професор  
Универзитет у Београду – Хемијски факултет

## 6. ЗАКЉУЧАК

Из приложеног извештаја Комисија констатује да др Јелена Кораћ Јачић поседује научну компетентност, истраживачку зрелост и самосталност неопходну за стицање звања **виши научни сарадник**. Кандидаткиња је својим досадашњим радом значајно допринела развоју области бионеорганске хемије, посебно у домену проучавања координационих и редокс процеса металних јона са биолошки активним молекулима, као и разумевању њиховог утицаја на стабилност, активност и трансформацију фармаколошки значајних једињења. Њена истраживања су проширена и на проучавање фотохемијских процеса деградације антибиотика, као и механизма ћелијске сигнализације посредованих катехоламинима, чиме је остварен допринос како фундаменталним истраживањима, тако и потенцијалним применама у фармакологији и заштити животне средине.

Имајући у виду критеријуме које је прописало Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, Комисија сматра да др Јелена Кораћ Јачић испуњава све услове за избор у звање виши научни сарадник, те предлаже Научном већу Института за мултидисциплинарна истраживања да овај извештај прихвати и упути га на разматрање надлежном Матичном одбору.

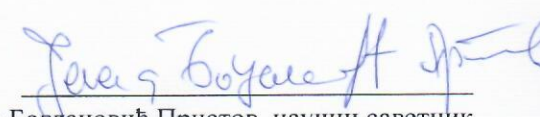
У Београду, 15.09.2026.године

Чланови комисије:



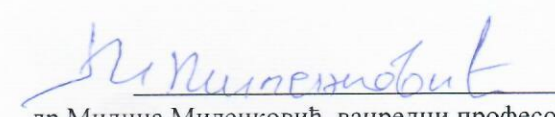
др Иван Спасојевић, научни саветник

Универзитет у Београду – Институт за мултидисциплинарна истраживања  
Институт од националног значаја за Републику Србију



др Јелена Богдановић Пристов, научни саветник

Универзитет у Београду – Институт за мултидисциплинарна истраживања  
Институт од националног значаја за Републику Србију



др Милица Миленковић, ванредни професор  
Универзитет у Београду – Хемијски факултет