

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
РУДАРСКО-ГЕОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

ПРЕДМЕТ: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор наставника у звање и на радно место ванредног професора за ужу научну област Кристалографија

На основу одлуке Изборног већа Рударско-геолошког факултета број C5 11/1 од 27.4.2026. године, а по објављеном конкурс за избор једног ванредног професора за ужу научну област Кристалографија, на одређено време од 5 година са пуним радним временом, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На расписани конкурс Универзитета у Београду - Рударско-геолошког факултета објављеног у листу Националне службе за запошљавање Републике Србије „Послови” број 1196, страна 32, од 13.5.2026. године, пријавио се један кандидат, др Сабина Ковач, доцент. Уз допис Одељења за правне и опште послове Рударско-геолошког факултета, број 1314 од 29.5.2026. године, Комисији је достављен конкурсни материјал, при чему је истим дописом потврђена благовременост пријаве кандидата на објављени конкурс.

Након пријема и прегледа достављене документације кандидата др Сабине Ковач, а у складу са Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, Комисија у саставу: др Александар Кременовић, редовни професор (Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет), др Љиљана Карановић, професор емеритус (Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет) и др Јелена Роган, редовни професор (Универзитет у Београду – Технолошко-металуршки факултет), подноси следећи

РЕФЕРАТ

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Сабина З. Ковач рођена је 13.1.1982. године у Копривници, Република Хрватска. Основну школу и гимназију завршила је у Сомбору. Студије на Рударско-геолошком факултету уписала је 2000. године, а дипломирала је 2006. године на Геолошком одсеку (Смер за минералогiju и кристалографију) са темом „Кристалне структуре два нова арсената, $Sr_5(AsO_4)_3F$ и $Ba_{4,30}[AsO_{3,53}(OH)_{0,47}]_3Cl$, добијена хидротермалном синтезом” под менторством проф. др Љиљане Карановић, тада редовног професора и стекла звање дипломирани инжењер геологије за минералогiju и кристалографију.

Школске 2007/2008. уписала је докторске студије на истом факултету, студијски програм Геологија.

Докторску дисертацију под називом „Синтеза и структурна карактеризација микропорозних арсената и фосфата” одбранила је на Универзитету у Београду – Рударско-геолошком факултету 28.9.2015. године, и тиме стекла право да буде промовисана у доктора наука – гео-науке. Према критеријумима за вредновање стручног и научног рада, звање научни сарадник стекла је 2016. године. Поново је изабрана у исто звање 2021. године. У звање доцента изабрана је у септембру 2021. године на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду.

У току досадашњег целокупног рада др Сабина Ковач била је ангажована на матичном факултету у различитим наставним активностима. Од школске 2014/2015. године помаже у припремама и демонстрирању практичне наставе из предмета Минералологија на Геолошком одсеку, за студенте студијских програма Хидрогеологија, Геофизика и Геотехника. По стицању научног звања научни сарадник, од школске 2016/2017. године, ангажована је у настави на докторским студијама студијског програма Геологија, а од школске 2020/2021. године, у истом звању, задужена је за одређене предмете на мастер и докторским студијама студијског програма Геологија. Такође, учествовала је у реализацији предавања о Методи рендгенске дифракције, као и лабораторијским вежбама у оквиру других предмета студијског програма Геологија (Методe испитивања минерала и стена, Методe испитивања седиментних стена...) и других студијских програма Факултета (Истраживања лежишта минералних сировина), као и других факултета (Универзитет у Београду – Хемијски факултет, за студенте IV године студијских група Хемија и Хемија животне средине, предмет Одабране области примењене хемије).

У периоду 1.12.2009 – 30.11.2010. године и 22.1.2019 – 21.1.2020. године била је на породилском одсуству. Мајка је две ћерке, Ање и Софије.

Поседује изузетан ниво знања из области рачунара и рачунарских технологија, прати савремене семинаре, курсеве и радионице, те се константно усавршава и користи најновије кристалографске софтверске базе и програмске пакете. Аутор је и коаутор великог броја студија и извештаја, различитих мултидисциплинарних захтева, где успешно, примењујући методу рендгенске дифрактометрије праха, пружа кристалографску експертизу у различитим областима и гранама науке. Говори енглески и служи се немачким језиком.

А.1. Подаци о запослењу

Кандидаткиња др Сабина Ковач запослена је на Универзитету у Београду – Рударско-геолошки факултет, Катедра за кристалографију:

- од септембра 2008. године као дипломирани инжењер геологије на пројекту основних истраживања из области хемије, број ОН 142030 „Структурна и функционална хемија неких прелазних и постпрелазних елемената” и у међувремену стекла звање истраживач-приправник,

- од 2010. године као истраживач приправник на пројекту ИИИ 45007 „0–3Д наноструктуре за примену у електроници и обновљивим изворима енергије: синтеза, карактеризација и процесирање”, подпројекат „Структурни аспекти нано и других савремених материјала” и у међувремену стекла звања истраживач-сарадник и научни сарадник,

- од 2021. године у звању доцента Рударско-геолошког факултета.

А.2. Подаци о претходним изборима и напредовањима

Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет:

- истраживач-приправник: од 23.4.2009. до 16.11.2011. године;
- истраживач-сарадник: од 17.11.2011. до 2.4.2015. и од 3.4.2015. до 29.6.2016. године;
- научни сарадник: од 30.6.2016. до 12.4.2021. и од 13.4.2021. до 27.9.2021.
- доцент: од 28.9.2021. до данас.

А.3. Професионална задужења и чланство у професионалним организацијама

Кандидаткиња др Сабина Ковач активни је члан:

- Српског кристалографског друштва (СКД)
- Српског геолошког друштва (СГД).

У претходном периоду у оквиру Катедре и Лабораторије за кристалографију кандидаткиња обавља следеће функције:

- руководилац Лабораторије за кристалографију
- заменик шефа Катедре за кристалографију.

Кандидаткиња др Сабина Ковач је од 2021. године члан Председништва Српског кристалографског друштва.

Кандидаткиња поседује сертификат о професионалној компетенцији за коришћење и руковање системом за рендгенску дифрактометрију праха Rigaku SmartLab.

Кандидаткиња поседује уверење за лица одговорна за спровођење мера радијационе сигурности при коришћењу рендген анализатора у научноистраживачкој области.

А.4. Учесће у одборима, рецензентски рад и награде

Кандидаткиња је члан Уређивачког одбора Рударско-геолошког факултета.

Кандидаткиња је била члан Радне групе за припрему документације и израду Извештаја о самовредновању и оцењивању квалитета високошколске установе и студијских програма, коришћеног у оквиру акредитације за 2026. годину. Активно је

учествовала у активностима за акредитацију од 2026. године студијског програма Геологија.

Кандидаткиња је била члан организационог одбора XXI конференције Српског кристалографског друштва.

Кандидаткиња је била члан организационог одбора и научног одбора XXVI конференције Српског кристалографског друштва.

Била је рецензент научног рада и два универзитетска уџбеника.

Рецензије:

Šovljanski, O., Pezo, L., Tomić, A., Ranitović, A., Cvetković, D., Markov, S. Contribution of bacterial cells as nucleation centers in microbiologically induced CaCO₃ precipitation—A mathematical modelling approach. *J. Basic Microbiol.* 2021; 61:835–848. DOI: 10.1002/jobm.202100275

Карановић, Љ., 2024, „Структуре кристала – одабрана поглавља из кристалографије и њена мултидисциплинарност”, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, ISBN 978-86-7352-399-6.

Роксић, М., Прелевић, Д. и Здравковић, А., 2026, „Методe испитивања минерала и стена”, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, ISBN 978-86-7352-421-4.

A.5. Допринос академској заједници

Кандидаткиња др Сабина Ковач је била члан Радне групе за припрему документације и израду Извештаја о самовредновању и оцењивању квалитета високошколске установе и студијских програма, коришћеног у оквиру нове акредитације. Активно је учествовала у активностима за акредитацију студијског програма Геологија.

Обавља функције руководиоца Лабораторије за кристалографију и заменика шефа Катедре за кристалографију. Члан је Уређивачког одбора Рударско-геолошког факултета.

Активно помаже студентима, нарочито у њиховом укључивању у научноистраживачки рад, помаже им у лабораторијском раду, прикупљању и обради података и писању радова. Често сарађује са студентима и помаже у остваривању научних радова за семинаре и курсеве при другим школама и институцијама, као и за учешћа на конгресима и конференцијама. Учествовала је у радионици о флуидним инклузијама. Учествује у вишегодишњој реализацији предавања о Методама рендгенске дифракције, као и лабораторијским вежбама у оквиру других предмета студијског програма Геологија (Методe испитивања минерала и стена, Методe испитивања седиментних стена...) и других студијских програма Факултета (Истраживања лежишта минералних сировина), као и других факултета (Универзитет у Београду – Хемијски факултет, за студенте IV године студијских група Хемија и Хемија животне средине, предмет Одабране области примењене хемије).

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Б.1. Одбрањена докторска дисертација (М71)

Ковач, С. (2015): *Синтеза и структурна карактеризација микропорозних арсената и фосфата*, Докторска дисертација, Рударско – геолошки факултет, Универзитет у Београду, Београд. пп 130. УДК 548:542.913:549.755](043.3).

В. НАСТАВНА АКТИВНОСТ

В.1. Учесће у настави

Према актуелној акредитацији (2020. године) на студијском програму Геологија др Сабина Ковач задужена је за следеће предмете:

Основне академске студије:

- Кристалооптика, изборни предмет, 2. година, предавања и вежбе
- Основи кристалографије, обавезни предмет, 3. година, предавања и вежбе
- Кристалохемија минерала, изборни предмет, 3. година, предавања и вежбе
- Примењена кристалографија, изборни предмет, 4. година, предавања и вежбе.

Мастер академске студије:

- Структуре и особине савремених материјала, изборни предмет, предавања и вежбе.

Докторске академске студије:

- Кристалографија – одабрана поглавља, изборни предмет, предавања и вежбе
- Кристалографија савремених материјала – одабрана поглавља, изборни предмет, предавања и вежбе
- Оптичка кристалографија, изборни предмет, предавања и вежбе.

На студијским програмима Геофизика, Геотехника и Хидрогелологија задужена је за предмет:

Основне академске студије:

- Минералологија, обавезни предмет, 1. година, предавања и вежбе.

В.2. Наставна литература

Др Сабина Ковач је коаутор практикума за предмет Основи кристалографије:

Сабина Ковач и Предраг Дабић, „Основи кристалографије – практикум”, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, Београд, 2026., стр. 96, ISBN 978-86-7352-425-2.

В.3. Менторства и комисије

Кандидаткиња је до сада била члан комисија седам одбрањених завршних и завршних мастер радова, као и члан комисије за избор у звање научни сарадник.

- Вељко Ђурчић, Завршни мастер рад: Петрологија финозрних класита из Курићког потока код Баљевца (ЈЗ Србија), одбрањен 29. септембра 2021. године.
- Ана Зековић, Завршни мастер рад: Седиментолошке карактеристике миоценских наслага Доње Трепче (Чачанско-краљевачки басен), одбрањен 30. септембра 2021. године.
- Димитрије Арсенијевић, Завршни рад: Ефекти прочишћавања отпадних вода са Рудника применом природног бентонита, одбрањен 24. маја 2023. године.
- Мирослав Радета, Завршни мастер рад: Кречњачке брече на подручју Лучана (Милојевића брдо), одбрањен 8. септембра 2023. године.
- Анђела Јовановић, Завршни мастер рад: Синтеза и карактеризација ванадата алкалних метала са елементима ретких земаља, одбрањен 30. септембра 2024. године.
- Михаило Вујашевић, Завршни рад: Петролошке карактеристике тријаских карбоната у околини Толића (Мионица), одбрањен 30. септембра 2024. године.
- Вања Ђук, Завршни мастер рад: Литогенеза лесних седимената југоисточног Баната (Николинци), одбрањен 31. октобра 2025. године.

Кандидаткиња др Сабина Ковач је члан комисија три завршна рада у изради, од којих је на једном ментор:

- Алекса Боро Мандић, Завршни рад: Минералолошко-геохемијска карактеризација јаловишта рудника азбеста Корлаће и Страгари.
- Иван Јовановић, Завршни рад: Карактеризација продуката добијених термичким третманом глиновитих материјала.
- Катарина Михајловић, Завршни рад: Карактеристике и могућност примене зеолитског туфа са локалитета Сланци.

В.4. Оцена наставних активности и квалитета педагошког рада наставника у студентским анкетама

На основу анкета за студентско вредновање педагошког рада наставника и сарадника које спроводи Рударско-геолошки факултет, може се закључити да су студенти изузетно високим оценама оценили рад и ангажовање др Сабине Ковач, коју одликују изузетне научне и педагошке способности, смисао за преношење знања уз

савремене методе извођења наставе, као и спремност за рад кроз консултације. Својом активношћу показала је завидан ниво личног ангажовања и одговорности.

Квалитет извођења наставе, професионалност, објективност и етичност др Сабине Ковач, студенти су оценили веома високом просечном оценом за све предмете 4,78 (за последњих 5 година). Преглед оцена за претходни изборни период је приказан у табели 1.

Табела 1. Резултати студентских анкета за претходни изборни период.

Предмет/школска година	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025	2025/2026
Минералологија (13-1МИНЕ)	4,46 (2)	4,50 (2)	5,00 (2)		
Минералологија (20-1МИНЕ)	4,94 (36)	4,73 (35)	4,63 (30)	4,79 (30)	
Општа кристалографија (13-1ОПКР)	5,00 (2)	5,00 (2)	5,00 (2)		
Основи кристалографије (20-1ОСКР)	5,00 (10)	5,00 (8)	4,94 (4)	4,92 (10)	4,67 (10)
Кристалооптика (20-1КРОП)				4,88 (2)	
Кристалохемија минерала (20-1КХМИ)				5,00 (2)	
Примењена кристалографија (20-1ПРКР)					5,00 (4)

Напомена: У табели су приказани резултати анкета доступних на порталу СтудИнфо. Доступни су само резултати за анкете где је минималан број студената који су одговорили на питања 2. У загради је приказан број анкетираних студената.

Кандидаткиња др Сабина Ковач приликом припреме наставе и извођења предавања и вежби на курсевима за које је задужена исказала је посвећеност, ентузијазам и изузетну способност у иновирању наставног процеса са циљем да предвиђени наставни планови и програми буду што лакше праћени и савладани.

Са студентима је остварила добру сарадњу и има врло коректне односе. На уводним часовима консултује се и договара са студентима о помоћи при раду, као и могућностима и начинима испуњавања предиспитних обавеза. Унапред се утврђују термини свих наставних јединица, динамика одвијања наставе у семестру и свих предиспитних обавеза, укључујући колоквијуме. Кандидаткиња се труди да олакша студентима савладавање наставног процеса уз редовно одржавање консултација у току семестра и строго придржавање договорене динамике рада.

Кандидаткиња иновира предавања и задатке на вежбама сваке школске године са циљем да се на курсевима у оквиру предвиђених активности имплементирају савремене кристалографске методе истраживања.

Значајан је допринос кандидаткиње у виду помоћи приликом израде завршних радова где кандидатима несебично помаже у лабораторији приликом припреме узорка за анализу, као и током прикупљања и обраде података. Труди се да студентима приближи методу рендгенске дифракције за стицање нових и савремених знања из

предметних области, оспособи их за самосталан рад, као и да их упути на релевантну научну и стручну литературу.

На основу изнетог констатујемо да је кандидаткиња др Сабина Ковач, својим свестраним и успешним радом и приступом наставном процесу, показала да поседује веома високе педагошке склоности и способност, као и смисао за наставни рад и сарадњу са студентима.

В.5. Чланство у комисијама за избор у звање

Кандидаткиња је била члан комисије за избор једног кандидата у звање научни сарадник.

В.6. Учешће у наставним активностима које не носе ЕСПБ бодове

Кандидаткиња веома често сарађује са студентима и помаже у лабораторијском раду, прикупљању и обради података, за писање семинарских и студентских научних радова за семинаре и курсеве при другим школама и институцијама, као и за учешћа на научним конгресима, конференцијама и летњим школама.

В.7. Сарадња са другим високошколским установама у земљи и иностранству

У оквиру различитих пројеката и сарадњи, кандидаткиња је остварила бројне научне контакте и сарадње са различитим наставним и научним институцијама у земљи и иностранству о чему говоре и објављени научни радови: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Институт за хемију, технологију и металургију, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић”, Институт за технологију нуклеарних и других минералних сировина, Технолошки факултет Универзитета у Новом Саду, Универзитетски клинички центар, Универзитет у Бечу, Универзитет у Инзбруку.

Г. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

Др Сабина Ковач је као аутор или коаутор објавила укупно 46 научних и стручних радова који су публиковани у домаћим и страним часописима и зборницима са домаћих и међународних конгреса и конференција (Табела 2). Од овог броја, 21 рад објављен је у часописима са SCI листе, а остали радови су публиковани у домаћим часописима и у зборницима са међународних и домаћих конгреса и конференција.

Кандидаткиња је уз пријаву приложила бројне библиографске податке, који се у овом реферату приказују посебно за период пре избора у звање доцент, а посебно за период у звању доцента.

На основу података доступних на Web of Science/Scopus радови су цитирани у укупно 131/142 пута, а h – индекс је 5/5.

Г.1. Публикације у периоду пре избора у звање доцента

M20 – Радови објављени у часописима међународног значаја

M21a+ – Рад у водећем међународном часопису

1. Dabić, P., Nikolić, M., **Kovač, S.**, Kremenović, A., *Polymorphism and photoluminescence properties of $K_3ErSi_2O_7$* , Acta Crystallographica (2019), C75, 1417–1423.
DOI: 10.1107/S2053229619011926; IF₂₀₁₇: 8,678.

M21a – Рад у водећем међународном часопису

2. Karanović, Lj., **Kovač, S.**, Poleti, D., Đorđević, T., *Four organo-templated structures with DFT-zeotype topology: Variation in symmetry of similar microporous structures*, Microporous and Mesoporous Materials (2016), 220, 198–214.
DOI: 10.1016/j.micromeso.2015.08.033; IF₂₀₁₆: 3,615.
3. Simović, B., Dapčević, A., Zdravković, J., Tasić, N., **Kovač, S.**, Krstić, J., Branković, G., *From titania to titanates: Phase and morphological transition in less alkaline medium under mild conditions*, Journal of Alloys and Compounds (2019), 781, 810–819.
DOI: 10.1016/j.jallcom.2018.12.039; IF₂₀₁₉: 4,650.

M21 – Рад у водећем међународном часопису

4. Karanović, Lj., Poleti, D., Đorđević, T., **Štović, S.**, *Two new zincophosphates, $(H_3NCH_2CH_2NH_3)_2[Zn(\mu-PO_4)_2]$ and $(NH_4)[(H_3N)Zn\{\mu-PO_4\}Zn_3]$: Crystal structures and relationships to similar open framework zinco- and aluminophosphates*, Journal of Solid State Chemistry (2011), 184, 2506–2515.
DOI: 10.1016/j.jssc.2011.07.030; IF₂₀₀₉: 2,340.

M22 – Рад у међународном часопису

5. Đorđević, T., **Štović, S.**, Stojanović, J., Karanović, Lj., *Sr-, Ba-, and Cd-arsenates with the apatite-type structure*, Acta Crystallographica (2008), C64, i82–i86.
DOI: 10.1107/S0108270108023457; IF₂₀₀₆: 0,896.
6. **Štović, S.**, Karanović, Lj., Poleti, D., *Reinvestigation of $Sr_2[Cu(OH)_6]$* , Acta Crystallographica (2009), C65, i48–i51.
DOI: 10.1107/S0108270109021519; IF₂₀₀₉: 0,782.
7. Karanović, Lj., **Štović, S.**, Poleti, D., Đorđević, T., Pačevski, A., *Substitutional and positional disorder in $Sr_{2.88}Cu_{3.12}(PO_4)_4$* , Acta Crystallographica (2010), C66, i42–i44.
DOI: 10.1107/S0108270110007146; IF₂₀₀₉: 0,782.
8. **Kovač, S.**, Dabić, P., Kremenović, A., Pačevski, A., Karanović, Lj., Rodić, M., Tribus, M., *Polyhedral Characteristics of the Cosalite-Type Crystal Structures*, The Canadian Mineralogist (2019), 57, 5, 647–662.

- DOI: 10.3749/canmin.1900017; IF₂₀₁₉: 1,449.
9. Milošević, M., Dabić, P., **Kovač, S.**, Kaluđerović, L., Logar, M., *Mineralogical study of clays from Dobrodo, Serbia, for use in ceramics*, Clay Minerals (2019), 54, 369–377.
DOI: 10.1180/clm.2019.49; IF₂₀₁₈: 1,787.
10. **Kovač, S.**, Dabić, P., Kremenović, A., *Crystal structure of $K_3EuSi_2O_7$* , Journal of the Serbian Chemical Society (2021), 86, 7–8, 663–672.
DOI: 10.2298/JSC210218026K; IF₂₀₁₉: 1,097.

M23 – Рад у међународном часопису

11. **Kovač, S.**, Karanović, Lj., Đorđević, T., *An investigation of polyhedral deformation in two mixed-metal diarsenates: $SrZnAs_2O_7$ and $BaCuAs_2O_7$* , Acta Crystallographica (2015), C71, 330–337.
DOI: 10.1107/S2053229615005616; IF₂₀₁₃: 0,535.

M30 – Зборници међународних научних скупова

M34 – Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

1. Đorđević, T., **Kovač, S.**, Karanović, Lj., *Two new arsenates, $Sr_5(AsO_4)_3F$ and $Sr_2(Ba_{2.8}, Sr_{0.2})(AsO_4)_3Cl$, with apatite type structure*, European Journal of Mineralogy, Beihefte, Deutsche Gesellschaft für Kristallographie, Deutsche Gesellschaft für Kristallwachstum und Kristallzüchtung, Gemeinsame Jahrestagung 5.3.–9.3., Bremen (2007).
2. Đorđević, T., Karanović, Lj., **Šutović, S.**, Poleti, D., *Four novel organo-templated microporous compounds with DFT: type topology*, 22nd Annual Conference of the German Crystallographic Society (DGK), Berlin, 17–20 March (2014), 125.

M60 – Зборници скупова националног значаја

M64 – Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу

3. **Kovač, S.**, Kremenović, A., Kahlenberg, V., *Crystal structure of a garnet with composition, $(Fe_{1.72}Ca_{1.05}Mg_{0.19})_3Al_2Si_3O_{12}$* , XIV konferencija SKD, Vršac, 28–30. jun 2007. (Izvodi radova, str. 30–31).
4. **Šutović, S.**, Karanović, Lj., Poleti, D., *A new inorganic-organic hybrid compound, bis(ethylenediammonium) catena-bis(phosphato(V)) zincate, $(H_3NCH_2CH_2NH_3)_2[Zn(PO_4)_2]$* , XVI konferencija SKD, Divčibare, 1–3. oktobar 2009. (Izvodi radova, str. 10–11).

5. Šutović, S., Karanović, Lj., Poleti, D., Đorđević, T., *Substitutional and positional disorder in $Sr_{2.87}Cu_{3.13}(PO_4)_4$* , XVI konferencija SKD, Divčibare, 1–3. oktobar 2009. (Izvodi radova, str. 34–35).
6. Šutović, S., Karanović, Lj., Poleti, D., Đorđević, T., *Hydrothermal synthesis and crystal structure of microporous $(H_3NCH_2CH_2NH_3)(ZnPO_4)_2$* , XVIII konferencija SKD, Andrevlje, 2–4. jun 2011. (Izvodi radova, str 58–59), poster – nagrada za najbolji poster XVIII konferencije SKD.
7. Šutović, S., Đorđević, T., Karanović, Lj., *Tsumcorite – like structure of arsenate $BaMg(AsO)_4(H_2O)_2$* , XX konferencija SKD, Avala, Beograd, 13–15. jun 2013. (Izvodi radova, str. 72–73), poster – nagrada za najbolji poster XX konferencije SKD
8. Kovač, S., Karanović, Lj., Wittwer, A., Đorđević, T., *Barium copper(II) diarsenate, $BaCuAs_2O_7$* , XXI konferencija SKD, Užice, 2014. (Izvodi radova, str. 70–71).
9. Dabić, P., Kovač, S., Karanović, Lj., Poleti, D., Đorđević, T., *Synthesis, structural features and FTIR spectra of $(C_2H_{10}N_2)(Co_{0.1}Zn_{0.9}AsO_4)_2$ and $H_{1.8}(C_2H_8N_2)(Fe_{0.1}Zn_{0.9}AsO_4)_2$* , XXI konferencija SKD, Užice, 2014. (Izvodi radova, str. 26–27).
10. Kovač, S., Đorđević, T., Karanović, Lj., *A new Arsenate $SrNi_2(AsO_4)_2(H_2O)_2$ related to tsumcorite*, XXII konferencija SKD, Smederevo, 11-13. jun 2015. (Izvodi radova, str. 70–71), poster – nagrada za najbolji poster XXII konferencije SKD.
11. Simović, B., Poleti, D., Kovač, S., Bjelajac, A., Dapčević, A., Branković, G., *Photocatalytic degradation of textile dye with hydrothermally modified nanoanatase*, 3rd Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, June 15–17, 2015., Belgrade, Serbia (Programme and the Book of Abstracts, p. 89).
12. Dabić, P., Kovač, S., Zdravković, A., *Secondary sulfate minerals associated with the weathering of pyrite*, XXIII konferencija SKD, Andrevlje, 9-11. jun 2016. (Izvodi radova, str. 64–65), poster.
13. Dabić, P., Kovač, S., Kremenović, A., Pačevski, A., Rodić, M., *Crystal structure of mineral cosalite from Trepča orefield*, XXIV konferencija SKD, Vršac, 22-24. jun 2017. (Izvodi radova, str. 54–55), poster.
14. Dabić, P., Kovač, S., Zdravković, A., Miloš, S., Batočanin, N., *Sulfati bakra i gvožđa kao produkti raspadanja poliranog uzorka Borske rude*, XVII Kongres geologa Srbije, Vrnjačka Banja, 2018. (Knjiga apstrakata, str. 45–47).
15. Dabić, P., Kovač, S., Nikolić M. G., Kremenović, A., *Photoluminescence, structure and polymorphism of $K_3ErSi_2O_7$* , XXV konferencija SKD, Bajina Bašta, 21-23. jun 2018. (Izvodi radova, str. 98–99), poster.
16. Dabić, P., Kahlenberg, V., Kovač, S., Blanuša, J., Karanović, Lj., Kremenović, A., *Crystal structure of β - $K_3YbSi_2O_7$ at 298 and 100 K*, XXV konferencija SKD, Bajina Bašta, 21-23. jun 2018. (Izvodi radova, str. 100–101), poster.
17. Nikolić, N., Kovač, S., Dabić, P., *The occurrence of opaline matter in hydrothermally altered diabase, Debelo Brdo, Povlen mountain area*, XXV konferencija SKD, Bajina Bašta, 2018. (Izvodi radova, str. 36–37).
18. Dabić, P., Kremenović, A., Kovač, S., Krueger, B., Rodić, M.V., *Er- and Eu-doped potassium-yttrium silicate*, XXVI konferencija SKD, Srebrno Jezero, 2019. (Izvodi radova, str. 68–69).

19. Rakić, J., Bašcarević, Z., Petrović, R., **Kovač, S.**, *Possibility to use spent fluid catalytic cracking catalyst as component of portland cement binders*, 13th Conference for Young Scientists in Ceramics (CYSC-2019), Novi Sad, 2019. (Programme and the Book of Abstracts, p. 101).

M70 – Магистарске и докторске тезе

M71 – Одбрањена докторска дисертација

1. **Ковач, С.** (2015): *Синтеза и структурна карактеризација микропорозних арсената и фосфата*, Докторска дисертација, Рударско – геолошки факултет, Универзитет у Београду, Београд. шп 130.
УДК 548:542.913:549.755](043.3).

Г.2. Публикације у периоду после избора у звање доцента

M20 – Радови објављени у часописима међународног значаја

M21a+ – Рад у водећем међународном часопису

1. Jelić, I., Zavašnik, J., Lazarov, M., Zdravković, A., **Kovač, S.**, Stojanović, J., Pačevski, A., *Micro- to nanoscale textures of gold in arsenopyrite and scorodite from the As-Au-Bi assemblage of Drenjak locality (Serbia)*, Ore Geology Reviews (2023), 163, 105711.
DOI: 10.1016/j.oregeorev.2023.105711; IF₂₀₂₁: 3,714.
2. Tomić, A., Milović, T., Dramićanin, M., **Kovač, S.**, Radenković, M., Mejić, L., Šovljanski, O. *One Bacterium, Dual Conservation Strategy: Towards the Sequential Biocleaning and Biocementation of Heritage Brick Masonry Structures by Stutzerimonas stutzeri*, Heritage (2026), 9(5), 170.
DOI: 10.3390/heritage9050170; IF₂₀₂₄: 1,9.

M21a – Рад у водећем међународном часопису

3. Perendija, J., Ljubić, V., Popović, M., Milošević, D., Arsenijević, Z., Đuriš, M., **Kovač, S.**, Cvetković, S., *Assessment of waste hop (Humulus Lupulus) stems as a biosorbent for the removal of malachite green, methylene blue, and crystal violet from aqueous solution in batch and fixed-bed column systems: Biosorption process and mechanism*, Journal of Molecular Liquids (2024), 394, 123770.
DOI: 10.1016/j.molliq.2023.123770; IF₂₀₂₂: 6,0.

M21 – Рад у водећем међународном часопису

4. Šovljanski, O., Pezo, L., Stanojev, J., Bajac, B., **Kovač, S.**, Tóth, E., Ristić, I., Tomić, A., Ranitović, A., Cvetković, D., Markov, S., *Comprehensive Profiling of Microbiologically Induced CaCO₃ Precipitation by Ureolytic Bacillus Isolates from Alkaline Soils*, *Microorganisms* (2021), 9(8), 1691.
DOI: 10.3390/microorganisms9081691; IF₂₀₂₁: 4,926.
5. Dabić, P., Kahlenberg, V., Krüger, B., Rodić, M., **Kovač, S.**, Blanuša, J., Jagličić, Z., Karanović, Lj., Petricek, V., Kremenović, A., *Low-temperature phase transition and magnetic properties of K₃YbSi₂O₇*, *Acta Crystallographica* (2021), B77, 584–593.
DOI: 10.1107/S2052520621006077; IF₂₀₂₁: 2,684.
6. Radisavljević, M., Burazer, N., Šajnović, A., Spahić, D., Gajica, G., **Kovač, S.**, Gajić, V., Jovančičević, B., *Towards an understanding of southern peri-Pannonian lacustrine depositional cycles: Interplay of sediment delivery and shifting intrabasinal height, a case study of drilled Neogene sediments from northwest Toplica Basin (Central Serbia)*, *International Journal of Sediment Research* (2024), 39(3), 401–420.
DOI: 10.1016/j.ijsrc.2024.03.006; IF₂₀₂₂ = 3,6.
7. Stanković, S., Atanacković, N., Štrbački, J., **Kovač, S.**, Šarić, K., Nikšić, Đ. Schippers, A., *Bioleaching and chemical leaching of magnesium from serpentinites (Zlatibor Mt. ophiolite massif, Serbia) with potential application in mineral carbonation process for CO₂ sequestration*. *Frontiers in Microbiology* (2025), 16, 1646341.
DOI 10.3389/fmicb.2025.1646341; IF₂₀₂₄: 4,5.

M22 – Рад у међународном часопису

8. Nikolovski, Z., Isailović, J., Jeremić, D., **Kovač, S.**, Brčeski, I., *Some examples of interactions between certain rare earth elements and soil*, *Journal of the Serbian Chemical Society* (2022), 87(1), 83–94.
DOI: 10.2298/JSC211006095N; IF₂₀₂₀: 1,240.
9. Atanacković, N., Zdravković, A., Štrbački, J., **Kovač, S.**, Živanović, V., Batalović, K., Stanković, S., *Bio-electrochemical potential and mineralogy of metal rich acid mining lake sediment: the “Robule” lake case study*, *International Journal of Environmental Science and Technology* (2025), 22(6), 4075–4090, 100009.
DOI: 10.1007/s13762-024-05897-x; IF₂₀₂₄: 3,4.

M23 – Рад у међународном часопису

10. Perendija, J., Milošević, D., Popović, M., Dželetović, Ž., **Kovač, S.**, Grbović-Novaković, J., Cvetković, S., *Valorisation of energy plant *Arundo donax* cultivated in Serbia for biosorption of cobalt ions from an aqueous solution: Kinetic aspect*, *Hemijska industrija* (2024), 78(3), 253–264.
DOI: 10.2298/HEMIND240713017P; IF₂₀₂₂: 0,9.

M50 – Радови објављени у часописима националног значаја

M51 – Рад у водећем националном часопису

1. Kostić, B., Prelević, D., **Kovač, S.**, Eraković, K., Životić, D., *Comparison of XRF and ICP-MS methods on coal samples and combustion products*, Reports of the Serbian Geological Society for the year 2022, Paper, (2023), 118–137.

M30 – Зборници међународних научних скупова

M33 – Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

1. Radovanović, D., Stanković, S., **Kovač, S.**, Štulović, M., Vujović, N., Đokić, J., Kamberović, Ž. *Leaching of magnesium from serpentinite tailings*. 6th Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe, Belgrade: Association of Metallurgical Engineers of Serbia. (2025), 85–91.

M60 – Зборници скупова националног значаја

M63 – Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

2. Životić, D., Gajić, V., **Kovač, S.**, Radić, B., Glavonić, M., Miladinović, Z., Belić, D., *Petrographical, mineralogical and chemical characterization of feed coal from the Kovin lignite mine (Serbia)*, Full Papers Proceeding of International Conference "Power Plants 2023", (2023), Zlatibor, Serbia, ISBN 978-86-7877-038-8, pp. 707–721.

M64 – Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу

3. Dabić, P., **Kovač, S.**, Kremenović, A., *Kristalne strukture Cs₂HoSi₄O₁₀F and Cs₂TmSi₄O₁₀F*, XXVII konferencija SKD, Kragujevac, 2021. (Izvodi radova, str. 84–85).
4. Kostić, B., Prelević, D., **Kovač, S.**, Eraković, K., Životić, D., *Komparacija metoda XRF i ICP-MS na uzorcima uglja i produkata sagorevanja*, 18th Serbian Geological Congress "Geology solves the problems" (2022), (Zbornik apstrakata, str 129–130). ISBN 978-86-86053-19-0.
5. Zeković, A., Gajić, V., Rundić, Lj., **Kovač, S.**, *Sedimentološke karakteristike miocenskih naslaga Donje Trepče*, 18. Kongres geologa Srbije „Geologija rešava probleme”, Divčibare (2022) (Book of abstracts, 300–301).

У табели 2 налази се приказ свих објављених публикација кандидаткиње Сабине Ковач у периодима пре и после избора у звање доцента.

Табела 2. Приказ свих објављених публикација кандидаткиње др Сабине Ковач

Категорија часописа		пре избора у звање доцента	након избора у звање доцента	укупно
M20	M21a+ – Рад у водећем међународном часопису	1	2	3
	M21a – Рад у водећем међународном часопису	2	1	3
	M21 – Рад у водећем међународном часопису	1	4	5
	M22 – Рад у међународном часопису	6	2	8
	M23 – Рад у међународном часопису	1	1	2
M30	M33 – Саопштење са међународног скупа штампано у целини		1	1
	M34 – Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	2		2
M50	M51 – Рад у водећем националном часопису		1	1
M60	M63 – Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини		1	1
	M64 – Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу	17	3	20
		30	16	46

Г.3. Цитираност

Цитираност кандидаткиње др Сабине Ковач према различитим индексним базама на дан 1.6.2026. године је следећа:

база	број цитата/хетероцитата	h-индекс
Google Scholar	150	6
Scopus	142	5
ResearchGate	148	4
Web of Science	131	5

Најцитиранији је рад под бројем 4/M21 (Šovljanski, O., Pezo, L., Stanojev, J., Bajac, B., Kovač, S., Tóth, E., Ristić, I., Tomić, A., Ranitović, A., Cvetković, D., Markov, S., *Comprehensive Profiling of Microbiologically Induced CaCO₃ Precipitation by Ureolytic Bacillus Isolates from Alkaline Soils*, *Microorganisms* (2021), 9(8), 1691.). Према бази Scopus цитиран је укупно 38 пута.

Г.4. Учесће у научним пројектима

Кандидаткиња др Сабина Ковач до сада је учествовала на следећим пројектима:
 - (2006–2010) научноистраживачки пројекат основних истраживања из области хемије и кристалографије, број ОН 142030 „Структурна и функционална хемија неких прелазних и постпрелазних елемената”, финансиран од стране некадашњег Министарства науке и заштите животне средине, односно Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије.

- (2011–2019) научноистраживачки пројекат институционалних иновационих истраживања из области хемије, физике и кристалографије, број III 45007 под насловом „0-3Д наноструктуре за примену у електроници и обновљивим изворима енергије: синтеза, карактеризација и процесирање”; потпројекат 1: „Структурни аспекти нано и других савремених материјала”, финансиран од стране Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије.

- (2013–2015) међународни пројекат “Elise Richter” под насловом “Structural Chemistry of Environmentally Relevant Arsenic Compounds: Theory and Experiment” који обухвата истраживања арсената и арсенита у циљу заштите животне средине и чији је рад завршен крајем октобра 2015. године. Пројекат је финансиран из Аустријског фонда за науку-Austrian Science Fund (FWF).

Д. ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

Д.1. Област научног рада

Научноистраживачки рад кандидаткиње почео је још у току основних студија, а наставио се и усавршио у току докторских студија и ангажовањем у научноистраживачким пројектима. Најранија истраживања кандидаткиње односе се на структурну карактеризацију чврстих кристалних материјала методама рендгенске дифракције, како минерала тако и различитих једињења добијених поступком хидротермалне синтезе (нискотемпературна хидротермална синтеза нових микропорозних арсената, фосфата и ванадата који садрже две врсте, $M1$ и $M2$, катјона, $M1 = Sr^{2+}, Ba^{2+}, Ca^{2+}, K^{+}$; $M2 = Cu^{2+}, Ni^{2+}, Co^{2+}, Zn^{2+}, Fe^{3+}, Co^{3+}, Mn^{2+}$ и Mg^{2+}). Затим, у сарадњи са другим колегама, кроз рендгенску структурну анализу, бавила се структурним истраживањима алкалних силиката који садрже елементе ретких земаља добијених методом флукса из растопа.

Приликом бројних истраживања сарађивала је са колегама како из своје матичне тако и са истраживачима из других научних институција у земљи и иностранству, пружајући своју експертизу у примени рендгенске дифрактометрије на поликристалном материјалу у различитим областима и гранама науке показујући мултидисциплинарност кристалографије и применљивост њених метода у различитим научним дисциплинама. Ово је резултовало бројним публикацијама у међународним часописима са SCI листе (21), домаћим часописима као и саопштењима на конференцијама (25).

Д.2. Анализа научних радова објављених пре избора у звање доцента

Резултати структурне карактеризације методама рендгенске дифракције различитих једињења добијених поступком хидротермалне синтезе објављени су у радовима: 2/M21, 4/M22, 6/M23, 7/M23, 8/M23 и 9/M23 и у саопштењима: 1/M34, 2/M34, 4/M64, 5/M64, 6/M64, 7/M64, 8/M64, 9/M64 и 10/M64.

У раду 2/М21 (као и 2/М34, 6/М64 и 9/М64) описана су четири једињења са DFT зеолићким типом структуре (не односи се на примену теорије функционала густине, енгл. *Density Functional Theory* – DFT, него на микропорозну структуру са DFT топологијом) у проучавању порозне структуре зеолића,) која садрже катјон етилендиамонијума и молекула етилендиамина као органски темплат. Два једињења имају нов хемијски састав (саопштење 9/М64), за треће је дефинисана нова просторна група, док су четвртом једињењу први пут израчунати и утаћени положаји атома водоника. За испитивана једињења ураћене су и спектроскопске анализе (раманска и FTIR спектроскопија), затим повезаност супергрупа-субгрупа, конструисано је Бернигхаузеново стабло и ураћена је анализа дисторзије.

У раду 4/М22 и саопштењу 4/М64 описана су два нова цинкофосфата: ново хибридно једињење са ланчастом структуром и односом Zn:P=1:2 и нова 3D порозна структура са односом Zn:P = 4:3.

У раду 6/М23 и саопштењу 1/М34 описане су хидротермалне синтезе, структуре једињења као и кристалохемијске специфичности три арсената који припадају структурном типу апатита. Значај ових радова је у томе што су синтетисани апатити датог хемијског састава по први пут добијени као монокристали.

Радови 7/М23, 8/М23 и саопштење 5/М64 проистекли су као резултат испитивања недовољно проученог система SrO–CuO–P₂O₅–H₂O. У раду 7/М23 потврђен је већ познати структурни модел, допуњен положајима водоника и анализом водоничних веза. У једињењу Sr_{2,88}Cu_{3,12}(PO₄)₄ утврђена је супституциона и позициона неуређеност, која није примећена раније у сличним структурама (рад 8/М23 и саопштење 5/М64).

У радовима 7/М64 и 10/М64 описане су структуре два нова једињења цумкоритског типа структуре; BaMg₂(AsO₄)₂(H₂O)₂, првог баријумског члана групе (7/М64) и SrNi₂(AsO₄)₂(H₂O)₂ (10/М64). У раду 8/М64 приказана је структура баријум-бакар-диарсената и описане су геометријске карактеристике координационих полиедара.

У раду 9/М23 описана су два изоструктурна диарсената, SrZnAs₂O₇ и BaCuAs₂O₇, као и геометријске карактеристике координационих полиедара свих познатих диарсената опште формуле M^{II}M^{II}As₂O₇.

Као резултат сарадње са колегама из других институција и области, објављен је рад 3/М21 и саопштења 11/М64 и 19/М64.

Рад 3/М21 и саопштење 11/М64 односе се на испитивање утицаја различитих услова хидротермалног третмана на структурна, микроструктурна и фотокаталитичка својства наноанатаса TiO₂.

У саопштењу 19/М64 представљена је могућност примене употребљеног катализатора из постројења за флуидни каталитички крекинг (енгл. *Fluid Catalytic Cracking* или FCC) као компоненте везива портланд цемента.

Радови 5/М22, 10/М23 и саопштења 3/М64, 12/М64, 13/М64, 14/М64, 17/М64 настали су као резултат испитивања минерала.

У раду 5/М22 приказана је минералопшка карактеризација четири равна узорка глина из лежишта Добродо обраћена помоћу неколико аналитичких метода, где се на

основу добијених резултата може тврдити да је испитивани материјал погодан за употребу у производњи керамике.

Кристална структура минерала козалита $(\text{Cu}_{0,15}\text{Ag}_{0,24})^{+}(\text{Fe}_{0,19}\text{Pb}_{7,20})^{2+}(\text{Bi}_{7,06}\text{Sb}_{1,06})^{3+}\text{S}_{20}$ из Трепче, описана је у раду 10/M23 и саопштењу 13/M64. Поред структурних параметара испитиваног кристала у раду су дате и геометријске карактеристике девет познатих козалитских структура, јер без таквих анализа, генерално, није могуће одредити катјонску дистрибуцију у сулфосолима.

Саопштење 3/M64 односи се на испитивање структурних и хемијских карактеристика минерала граната, сложеног хемијског састава $(\text{Fe}_{1,72}\text{Ca}_{1,05}\text{Mg}_{0,19})_3\text{Al}_2\text{Si}_3\text{O}_{12}$.

У саопштењу 12/M64 описани су секундарни минерали настали алтерацијом пирита, у саопштењу 14/M64 описани су производи распадања полираног узорка Борске руде, а у саопштењу 17/M64 констатовано је присуство опалске материје у хидротермално алтерисаним дијабазима.

Из истраживања и рада на рендгенској структурној анализи алкалних силиката који садрже елементе ретких земаља добијених методом флукса из растопа проистекли су радови 1/M21a, 11/M23 и саопштења 15/M64, 16/M64 и 18/M64.

У раду 1/M21a (као и 15/M64) описана су два полиморфа $\text{K}_3\text{ErSi}_2\text{O}_7$, у две различите просторне групе са различитим положајем атома ербијума у структури што за последицу има појаву луминесценције код једног полиморфа.

У раду 11/M23 први пут су представљени структурни подаци за једињење $\text{K}_3\text{EuSi}_2\text{O}_7$, познато у литератури, али без објављених података о структури.

У саопштењу 16/M64 представљена је структура $\beta\text{-K}_3\text{YbSi}_2\text{O}_7$ на амбијенталној, као и на ниској температури (100 K). У саопштењу 18/M64 представљене су структурне карактеристике калијум-итријумског силиката допираног Er и Eu.

Д.3. Анализа научних радова објављених након избора у звање доцента

Резултати структурне карактеризације методама рендгенске дифракције различитих синтетизованих једињења објављени су у радовима 5/M21 и 3/M64. Методом флукса синтетисан је нови хексагонални полиморф $\text{K}_3\text{YbSi}_2\text{O}_7$, у раду 5/M21 је описана његова структура, као и фазна трансформација у нову ромбичну фазу која има нови тип структуре. У раду 2/M64 приказани су прелиминарни подаци структурних испитивања два једињења претходно непознатог хемијског састава у виду монокристала $\text{Cs}_2\text{HoSi}_4\text{O}_{10}\text{F}$ и $\text{Cs}_2\text{TmSi}_4\text{O}_{10}\text{F}$.

У раду 8/M22 проучавана је интеракција елемената ретких земаља са земљиштем са циљем утврђивања капацитета земљишта за одлагање, пре свега, електронског отпада који садржи ове елементе и да се претпостави њихова судбина у животној средини. Тестирана је интеракција одређених елемената са различитим типовима земљишта, као и количина у којој су ови елементи везани за земљиште, а касније екстраховани у растворима.

Биочистићење грађевинских структура, највише цигли и камена, микробиолошки индукованом CaCO_3 преципитацијом (MICP) представља добро познато биолошко решење са применом у заштити животне средине, геотехници и грађевинарству. У студији 4/M21, спроведено је свеобухватно профилисање пет уреолитичких сојева *Bacillus* изолованих из алкалних земљишта, кроз новоформирану процедуру која је обухватила шест корака, од селекције и идентификације, преко кинетичке студије, до карактеристике добијених преципитата, по први пут. Резултати приказани у раду 2/M21a+ показују да је метаболичко секвенцирање кључно за одржавање функционалне компатибилности, омогућавајући ефикасно уклањање нитрата праћено ефикасним таложењем калцита CaCO_3 . Ово истраживање предлаже прелиминарну експерименталну поставку за микробну стратегију са двоструком функцијом користећи једну бактерију, способну за секвенцијалну денитрификацију (био-чистићење) и уреолизом-вођено MICP (биоцементацију).

У циљу развоја ефикасног адсорбента за уклањање акумулираних загађивача из воде, а који представљају озбиљну претњу људима и животној средини, урађене су студије 3/M21a и 10/M23. Уклањање токсичних органских боја које су последица испуштања индустријских текстилних отпадних вода, од велике је важности. Циљ рада 3/M21a је био да се разради потенцијална примена биосорбента добијеног из отпадних стабљика хумулуса (*Hum-VA*) за елиминацију синтетичких боја малахит зеленог, метилен плавог и генцијана виолет из воденог раствора. Јони метала се из водених раствора могу елиминисати коришћењем биоадсорбената, материјала добијених из биљне биомасе. У студији 10/M23, истраживана је потенцијална употреба *Arundo donax* стабљике као јефтиног, природног биосорбента за уклањање јона кобалта (Co^{2+}) из воденог раствора.

У раду 9/M22 процењена су електрохемијска својства седимента дренажног језера „Робуле” (AMD) (насталог од киселих рудничких вода) и извршена је детаљна минералозна анализа у седиментној микробној горивној ћелији (SMFC). У овом испитивању, могућност генерисања електричне струје је први пут регистрована за ову врсту рударског отпада.

Мултидисциплинарни приступ примењен у 6/M21 раду омогућио је реконструкцију плитких, веома сложених седиментолошких процеса у језерским басенима током неогена, у оквиру интеракције између субиденције пери-панонског (суб)басена и морфологије његовог дна. Ова студија даље разматра механизме издизања и тоњења кроз анализу средњомиоценских седимената избушених у северозападном делу басена, односно у зони мање дубине Топличког басена. На основу новијих сазнања о дубљим деловима источних и западних суббазенских области, обједињено истраживање сегментираниог Топличког басена обухватило је геолошке, седиментолошке, минералопшке и геохемијске анализе, као и интерпретацију смењивања различитих геодинамичких механизма.

Метода рендгенске дифракције уз анализу минерала групе слојевитих силиката примењена је у раду 5/M64, у оквиру одређивања седиментолошких карактеристика језерских седимената миоценске старости са локалитета Доња Трепча.

Узорци угља, пепела и електрофилтерског пепела прикупљени из Термоелектране „Никола Тесла” у Обреновцу коришћени су да се прикажу разлике у садржајима елемената коришћењем две различите аналитичке методе, 1/М51 и 4/М64. Фазни састав свих полазних узорака одређен је методом рендгенске дифракције. У оквиру истраживања извршена је компарација резултата добијених испитивањем угља и продуката сагоревања применом рендгенске флуоресцентне спектроскопије (XRF) и масене спектрометрије индуковане спрегнуте плазме (ICP-MS).

Петролошка, минералошка и хемијска испитивања су спроведена на узорцима угља из рудника Ковин и приказана у раду 2/М63. Примењене анализе узорака угља из рудника Ковин показале су сличне петрографске карактеристике са угљем из Колубаре и Костолца, и нижи садржај пепела и воде. Нешто већи садржај сумпора у поређењу са угљем из Колубаре је у складу са садржајем пирита. Сви проучавани параметри квалитета угља из рудника Ковин потврдили су да се може користити као гориво у термоелектранама.

У раду 1/М21а+ приказана је опсежна студија о појави микро- до наночестичног злата у арсенопиритима и скородитима локалитета Дрењак (Србија), као и запажања и разматрања о пореклу нискотемпературног хидротермалног скородита, раније познатог само као производ атмосферских утицаја.

Могућност примене Mg једињења за секвестрацију CO₂ разматрана је различитим методама и прорачунима у радовима 7/М21 и 1/М33. У раду 7/М21 су примењена четири различита експериментална приступа испирања Mg из серпентинитских стена из ултрамафичног масива планине Златибор, која би могла бити примењива у процесима карбонизације минерала за трајно везивање CO₂. Рад 1/М33 истражује могућност добијања Mg из серпентинитских минерала коришћењем хидрометалуршког приступа. Циљ ове студије је оптимизација параметара процеса лужења раствором HCl.

Б. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА

На основу анализе научних, стручних и педагошких активности Комисија истиче оне који указују на испуњеност услова за избор у наставно звање ванредног професора за ужу научну област Кристалографија:

- Кандидаткиња др Сабина Ковач, има научни степен доктора наука (VIII степен) из научне области гео-науке којој припада и ужа научна област Кристалографија за коју се бира.
- Бирана је у звање доцента 2021. године.
- Има педагошко искуство, одржава предавања и вежбе из четири предмета на основним академским студијама студијског програма Геологија, један на студијским програмима Геотехника, Геофизика и Хидрогеологија, један на мастер академским студијама студијског програма Геологија, и три на докторским академским студијама студијског програма Геологија.

- Учествовала је у изради 7 завршних радова као члан комисије на основним и мастер студијама.
- Оцењена је веома високим оценама за свој досадашњи педагошки рад: просечна оцена у студентским анкетама за све предмете током претходног изборног периода, у трајању од пет година је 4,78.
- Учествовала је у реализацији предавања о Методи рендгенске дифракције, као и лабораторијским вежбама у оквиру других предмета студијског програма Геологија (Методе испитивања минерала и стена, Методе испитивања седиментних стена...) и других студијских програма Факултета (Истраживања лежишта минералних сировина), као и других факултета (Универзитет у Београду – Хемијски факултет, за студенте IV године студијских група Хемија и Хемија животне средине, предмет Одабране области примењене хемије).
- У досадашњој научно-стручној каријери, кандидаткиња др Сабина Ковач је публиковала 46 рецензираних научноистраживачких радова, широког спектра области, показујући тако још једном мултидисциплинарност научне области кристалографије. Од тога, кандидаткиња је публиковала 21 научни рад у међународним часописима са SCI листе, од тога 3 научна рада из категорије M21a+, 3 из категорије M21a, 5 из категорије M21, 8 из категорије M22, 2 научна рада из категорије M23, 1 рад објављен је у водећим часописима националног значаја из категорије M51, 1 саопштење на научним скуповима међународног значаја штампано у целини категорије M33, 2 саопштења на научним скуповима међународног значаја штампана у изводу категорије M34, 1 саопштење на научним скуповима националног значаја штампано у целини категорије M63 и 20 саопштења на научним скуповима националног значаја штампана у изводу категорије M64.
- У претходном изборном периоду (од избора у звање доцент, 2021. године) др Сабина Ковач публиковала је укупно 16 радова, од чега 10 радова у међународним часописима са SCI листе: 2 научна рада у међународним часописима са SCI листе из категорије M21a+, 1 научни рад у међународном часопису из категорије M21a, 4 научна рада из категорије M21, 2 научна рада из категорије M22, 1 научни рад из категорије M23, 1 рад објављен у водећим часописима националног значаја из категорије M51, 1 саопштење на научним скуповима међународног значаја штампано у целини категорије M33, 1 саопштење на научним скуповима националног значаја штампано у целини категорије M63 и 3 саопштења на научним скуповима националног значаја штампана у изводу категорије M64.
- Радови кандидаткиње др Сабине Ковач према бази Scopus цитирани су 142 пута, од тога су 138 хетероцитати, а према бази Web of Science цитирани су 131 пута, од тога су 128 хетероцитати.
- Испуњава услов за менторство у вођењу докторских дисертација са објављених 16 радова из категорија M20 у последњих 10 година.
- Сви публиковани радови садрже резултате који се односе на ужу научну област Кристалографија.
- У претходном изборном периоду објавила је практикум за ужу област из које се бира, под називом Основи кристалографије – практикум, ISBN 978-86-7352-425-2.

- Др Сабина Ковач до сада је учествовала у реализацији три научноистраживачка пројекта националног и међународног карактера. Два су пројекта финансирана од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и један је међународни финансиран из Аустријског фонда за науку-*Austrian Science Fund* (FWF).

- Била је члан комисије за избор једног кандидата у научно звање научни сарадник.

- Аутор је елабората „Испитивање фазног састава узорака електрофилтерског пепела, портланд-цемента, калцијум карбоната и хибридних везива – методом рендгенске дифрактометријске анализе праха”.

- Аутор је и коаутор великог броја студија и извештаја, различитих мултидисциплинарних захтева, где успешно примењујући методу рендгенске дифрактометрије поликристалног материјала, пружа кристалографску експертизу у различитим областима и гранама науке.

- Била је рецензент научног рада и два универзитетска уџбеника.

- Активно учествује у наставним активностима које не носе ЕСПБ бодове веома често сарађујући са студентима и помажући у лабораторијском раду, прикупљању и обради података, за писање семинарских и студентских научних радова за семинаре и курсеве при другим школама и институцијама, као и за учешћа на конгресима и конференцијама и летњим школама.

- Била је члан Комисије за самовредновање, члан је Уређивачког одбора, активно је учествовала у последњој акредитацији за студијски програм Геологија.

- Заменик је шефа катедре за Кристалографију и Руководилац је Лабораторије за кристалографију.

- Поседује сертификат као лице одговорно за спровођење мера радијационе сигурности при коришћењу рендген анализатора у научноистраживачкој области.

- Поседује сертификат о стручности и потпуним квалификацијама за коришћење и руковање системом за рендгенску дифрактометрију праха „Rigaku” SamrtLab.

- Вишегодишњи је члан Српског кристалографског друштва (СКД), била је члан Организационог одбора и Научног одбора неколико конференција, од 2021. године члан је Председништва СКД, такође, члан је и Српског геолошког друштва.

Е. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На расписани конкурс Универзитета у Београду – Рударско-геолошког факултета за избор једног ванредног професора за ужу научну област Кристалографија, пријавио се један кандидат, др Сабина Ковач, дипл. инж. геологије, доцент на Катедри за кристалографију Рударско-геолошког факултета.

Др Сабина Ковач докторирала је на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду 2015. године. На Рударско-геолошком факултету ради од 2008. године у истраживачким и научним звањима, а у звање доцента изабрана је 2021. године. Учествује у извођењу наставе и вежби из групе предмета уже научне области

кристалологија. Оцењена је високом оценом 4,78 у студентским анкетама. Била је члан комисија 7 завршних и завршних мастер радова. До сада је објавила 46 научних и стручних радова, од чега је 21 рад из категорија M20 (3 – M21a+, 3 – M21a, 5 – M21, 8 – M22, 2 – M23). Од набројаних референци у периоду од последњег избора у звање доцента, кандидаткиња има 10 радова у часописима са SCI листе (2 – M21a+, 1 – M21a, 4 – M21, 2 – M22, 1 – M23), 1 рад у домаћем часопису, 5 саопштења са међународних и домаћих скупова. У току своје каријере учествовала је у неколико пројеката и активно сарађује са великим бројем научника у оквиру различитих пројеката како наше институције, тако и других институција у земљи и иностранству. Коаутор је практикума за предмет Основи кристалологије (Сабина Ковач и Предраг Дабић, 2026, „Основи кристалологије – практикум”, издавач Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет). Претходно наведени остварени научни резултати припадају обавезним условима за избор у звање ванредни професор, а приказани подаци указују да кандидаткиња у потпуности испуњава све услове за избор у звање из конкурса.

Аутор је великог броја студија и извештаја и једног елабората. Била је рецензент рада са SCI листе, као и два универзитетска уџбеника. Активно учествује у практичном лабораторијском раду са студентима помажући им у писању радова за летње школе, семинаре, конгресе и конференције. Такође сарађује са великим бројем научника различитих области науке у земљи и иностранству. Учесник је великог броја конференција, а као члан Српског кристалографског друштва била је члан организационог и научног одбора неколико конференција. Тренутно је и члан Председништва СКД. Члан је и Српског геолошког друштва. На Рударско-геолошком факултету била је члан радне групе за припрему документације и израду Извештаја о самовредновању и оцењивању квалитета високошколске установе и студијских програма, коришћеног у оквиру нове акредитације. Активно је учествовала у активностима за акредитацију студијског програма Геологија. Члан је Уређивачког одбора. Руководилац је Лабораторије за кристалологију и заменик шефа Катедре за кристалологију. Претходно наведени остварени научни резултати припадају изборним условима за избор у звање ванредни професор, а приказани подаци указују да кандидаткиња вишеструко испуњава изборне услове из свих изборних блокова.

Након прегледа и анализе достављеног конкурсног материјала кандидата, који се води под бројем 1314 од 29.5.2026. године, и оцене: стручних, наставних, педагошких, научноистраживачких и осталих релевантних референци о досадашњем раду, залагањима и активностима на Рударско-геолошком факултету, Комисија констатује да кандидаткиња др Сабина Ковач испуњава Законом о високом образовању („Сл. гласник РС”, бр. 88/2017, 27/2018 – др. Закон, 73/2018, 67/2019 др. Закон и 6/2020 – др. Закони, 11/2021 – аутентично тумачење, 67/2021, 67/2021 – др. закон, 76/2023 и 19/2025), затим према Правилнику о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду („Гласник Универзитета у Београду” бр. 192/16, 195/16, 199/17, 203/18 и 223/21), те Статутом Рударско-геолошког факултета и Правилником о условима за стицање звања наставника Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, предвиђене услове за избор у звање ванредног професора за ужу научну област Кристалологија.

На основу свега наведеног Комисија предлаже Изборном већу Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да усвоје овај реферат и да др Сабину Ковач, доцента, изабере у звање ванредни професор за ужу научну област Кристалографија, на одређено време од пет година.

Београд, 2.6.2026.

КОМИСИЈА

Aleksandar Kremenović

Др Александар Кременовић, редовни професор
Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет

Zijana Karanović

Др Љиљана Карановић, професор емеритус
Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет

Jelena Rogan

Др Јелена Роган, редовни професор
Универзитет у Београду – Технолошко-металуршки факултет