

Универзитет у Београду  
**ХЕМИЈСКИ ФАКУЛТЕТ**

ПРИМИЉЕНО: 29-04-2026			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност
	207/4		

**Изборном већу Универзитета у Београду – Хемијског факултета**

**Декану Хемијског факултета**

Одлуком Изборног већа Универзитета у Београду – Хемијског факултета одржаног 12. марта 2026. године, именовани смо у Комисију за писање извештаја за избор једног сарадника у настави у звању асистента са докторатом за ужу научну област Општа и неорганска хемија Универзитета у Београду – Хемијског факултета. На конкурс објављен 25. марта 2026. године у листу „Послови“ број 1190, у законском року, пријавио се један кандидат:

др Данијела Кретић, асистент Универзитета у Београду – Хемијског факултета

На основу конкурсног материјала, приложене документације и прикупљених података о кандидату, а у складу са Статутом Универзитета у Београду – Хемијског факултета, Правилником о избору наставника и сарадника на Хемијском факултету Универзитета у Београду и Упутством за писање реферата, подносимо Изборном већу Хемијског факултета следећи

## **ИЗВЕШТАЈ**

### **А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ**

Данијела Кретић рођена је 20.11.1995. године на Руднику код Горњег Милановца, Република Србија, где је завршила основну школу, док је средњу медицинску школу завршила у Београду. Основне академске студије на Универзитету у Београду – Хемијском факултету, студијски програм Хемија, уписала је 2014. године, а 2018. године дипломирала са просечном оцном 9,54 (девет и 54/100). Завршни рад под називом „Теоријско испитивање платина-водоник интеракције“ одбранила је 24. септембра 2018. године при Катедри за општу и неорганску хемију под менторством др Душана Вељковића, са оцном 10 (десет). Мастер академске студије на Универзитету у Београду – Хемијском факултету, студијски програм Хемија, је уписала исте године, а завршила 2019. године са просечном оцном 10,00 (десет и 100/100). Завршни рад под

називом „Теоријско испитивање O-H/O интеракција између неутралних и наелектрисаних ацетилацетонатних комплекса Ir(I), Rh(I), Pd(II) i Pt(II), и молекула воде“ одбранила је 20. септембра 2019. године при Катедри за општу и неорганску хемију под менторством др Душана Вељковића, са оценом 10 (десет). Докторске академске студије, студијски програм Хемија на Универзитету у Београду – Хемијском факултету, уписала је 2019. године и све испите предвиђене планом и програмом положила са просечном оценом 10. Звање доктора хемијских наука стекла је 10. фебруара 2026. године одбраном докторске дисертације под називом „Теоријско проучавање утицаја водоничног везивања на детонабилност нитроароматичних експлозива“, на Катедри за општу и неорганску хемију са оценом 10.

Од 2019. до 2020. године је радила као истраживач-приправник на Иновационом центру Хемијског факултета у Београду. У овом периоду била је ангажована и као сарадник у настави на предмету Основи хемије за студенте Физичког факултета, Универзитета у Београду. Од 2020/2021. школске године до данас је била запослена као асистент при Катедри за општу и неорганску хемију на Универзитету у Београду – Хемијском факултету. У овом периоду била је сарадник у настави на курсевима: Општа хемија за студенте Биолошког факултета, Универзитета у Београду, Основи хемије за студенте Физичког факултета, Универзитета у Београду, и Практикум из неорганске хемије (102D2) за студенте смера Биохемија на Хемијском факултету, Универзитета у Београду.

Добитница је специјалног признања Српског хемијског друштва за изузетан успех у току студирања у 2019. години. У току 2022. године је боравила на једнонедељном усавршавању на Макс-Планк институту за хемијску физику чврстог стања, Дрезден, Немачка. Такође, током 2023. године је боравила три месеца на Макс-Планк институту за хемијску физику чврстог стања, Дрезден, Немачка као стипендиста Немачке службе за академску размену (DAAD).

У периоду од 2018 до 2020. године је била члан Српског хемијског друштва. Од 2022. године члан је Клуба младих хемичара, а од 2024. године и Српског кристалографског друштва.

## **Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Докторску дисертацију под називом „Теоријско проучавање утицаја водоничног везивања на детонабилност нитроароматичних експлозива“ (ментор др Душан Вељковић, ванредни

професор Универзитета у Београду – Хемијског факултета) кандидаткиња је одбранила 10. фебруара 2026. године.

## **В. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ**

Др Данијела Кретић је била ангажована у настави на Катедри за општу и неорганску хемију као сарадник на следећим курсевима:

- Основи хемије (обавезни предмет на основним академским студијама Универзитета у Београду – Физичког факултета; школска 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023, 2023/2024, 2024/2025)
- Општа хемија (обавезни предмет на основним академским студијама Универзитета у Београду – Биолошког факултета; школска 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023)
- Хемија (обавезни предмет на основним академским студијама Универзитета у Београду – Биолошког факултета; школска 2023/2024, 2024/2025, 2025/2026)
- Основи хемије (обавезни предмет на основним академским студијама Универзитета у Београду – Биолошког факултета; школска 2023/2024, 2024/2025, 2025/2026)
- Практикум из неорганске хемије (102D2) (обавезни предмет на основним академским студијама Универзитета у Београду – Хемијског факултета; школска 2022/2023, 2024/2025)

Према резултатима вредновања педагошког рада сарадника спроведених на Универзитету у Београду – Хемијском факултету у наведеном периоду ангажовања, рад у настави др Данијеле Кретић оцењен је високим оценама (просечна оцена за 2022/2023. школску годину у анкети у којој је учествовало више од једног студента износи 4,62).

## **Г. УЦБЕНИЦИ, ЗБИРКЕ ЗАДАТАКА, ПРАКТИКУМИ**

Нема.

## **Д. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ**

Научно-истраживачки рад др Данијеле Кретић обухвата теоријско проучавање утицаја водоничног везивања на индикаторе детонабилности нитроароматичних молекула и бис(3-

нитроацетилацетонато) комплекса оксованадијума(IV), кобалта(II), никла(II), бакра(II) и цинка(II), као и предвиђање особина и дизајнирање нових високоенергетских материјала.

Др Данијела Кретић је објавила укупно осам научних публикација, од којих је на седам први аутор (5 радова категорије M21, 3 рада категорије M22). Кандидаткиња је ауторка 24 саопштења (8 саопштења у облику кратког извода из категорије M34 и 16 саопштења у облику кратког извода из категорије M64). Цитираност научних радова према „Scopus“ индексној бази на дан 21.4.2026. године је 52 (*h-индекс износи 4*), односно 50 без ауоцитата (*h-индекс износи 4*).

Данијела Кретић је била ангажована на домаћем фундаменталном пројекту (пројекат број 172065) финансираном од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

**1. Монографије (одговара P10):** Нема.

**2. Поглавља у књигама, прегледни чланци (одговара P20):** Нема.

**3. Научни радови објављени у часописима међународног значаја:**

**3.1. Врхунски часописи међународног значаја (одговара M21):**

3.1.1. Ivana S. Veljković, **Danijela S. Kretić**, Dušan Ž. Veljković, Geometrical and energetic characteristics of Se...Se interactions in crystal structures of organoselenium molecules. *CrystEngComm* **2021**, 23, 3383–3390. <https://doi.org/10.1039/D1CE00129A>. (IF 2021: 3,756)

3.1.2. **Danijela S. Kretić**, Jelena I. Radovanović, Dušan Ž. Veljković, Can the sensitivity of energetic materials be tuned by using hydrogen bonds? Another look at the role of hydrogen bonding in the design of high energetic compounds. *Phys. Chem. Chem. Phys.* **2021**, 23, 7472–7479. <https://doi.org/10.1039/D1CP00189B>. (IF 2021: 3,945)

3.3.3. **Danijela S. Kretić**, Ivana S. Veljković, Aleksandra B. Đunović, Dušan Ž. Veljković, Chelate Coordination Compounds as a New Class of High-Energy Materials: The Case of Nitro-Bis(Acetylacetonato) Complexes. *Molecules* **2021**, 26, 5438–5448. <https://doi.org/10.3390/molecules26185438>. (IF 2021: 4,927,)

3.1.4. **Danijela S. Kretić**, Vesna B. Medaković, Dušan Ž. Veljković, How Do Small Differences in Geometries Affect Electrostatic Potentials of High-Energy Molecules? Critical News from

Critical Points. *Crystals* **2022**, 12, 1455–1468. <https://doi.org/10.3390/cryst12101455>. (IF 2022: 2,670)

3.1.5. **Danijela S. Kretić**, Aleksandra B. Đunović, Dragan B. Ninković, Dušan Ž. Veljković, How Do the Surroundings of the C-NO<sub>2</sub> Fragment Affect the Mechanical Sensitivity of Trinitroaromatic Molecules? Evidence from Crystal Structures and Ab Initio Calculations. *Crystals* **2025**, 15, 692. <https://doi.org/10.3390/cryst15080692>. (IF 2025: 2,4)

### **3.2. Врхунски часописи међународног значаја (одговара M22):**

3.2.1. **Danijela S. Kretić**, Ivana S. Veljković, Dušan Ž. Veljković, Tris-(3-nitropentane-2,4-dionato-k2 O,O') complexes as a new type of highly energetic materials: theoretical and experimental considerations. *Chemistry* **2023**, 5(3), 1843–1854. <https://doi.org/10.3390/chemistry5030126>. (IF 2023: 2,4)

3.2.2. **Danijela S. Kretić**, Vesna B. Medaković, Ivana S. Veljković, Interplay between energy and geometry of parallel-displaced interactions in S8 dimer structures, *Comput. Theor. Chem.* **2023**, 1230, 11438. <https://doi.org/10.1016/j.comptc.2023.114381>. (IF 2023: 3,0)

3.2.3. **Danijela S. Kretić**, Marija I. Maslarević, Dušan Ž. Veljković, Small Deviations in Geometries Affect Detonation Velocities and Pressures of Nitroaromatic Molecules. *Organics* **2025**, 6(2), 17. <https://doi.org/10.3390/org6020017>. (IF 2025: 1,6)

## **4. Научни радови објављени у часописима националног значаја (одговара M52):**

Нема публикација овог типа.

## **5. Научна саопштења**

### **5.1. На међународним скуповима штампана у изводима радова:**

5.1.1. У целини или у облику проширеног извода, не мање од две стране (одговара M33):

Нема публикација овог типа.

### 5.1.2. У облику кратког извода (одговара М34):

5.1.2.1. **Danijela S. Kretić**, Ivana S. Veljković, Dušan Ž. Veljković, Theoretical Study of  $\sigma$ -hole Bonding between Selenium Atoms in Crystal Structures of Organoselenium Compounds. *Virtual 4<sup>th</sup> international symposium on halogen bonding* November 2-6 (2020), Stellenbosch, South Africa, Abstract Book, p. 201-201.

5.1.2.2. Dušan Ž. Veljković, **Danijela S. Kretić**, Ivana S. Veljković, Dušan P. Malenov, Dragan B. Ninković, Snežana D. Zarić, Role of hydrogen bonding in modifications of impact sensitivities of high energetic materials: evidence from crystal structures and quantum chemical calculations. *25<sup>th</sup> Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography*, August 14-22 (2021), Prague, Czech Republic.

5.1.2.3. **Danijela S. Kretić**, Dušan Ž. Veljković, Snežana D. Zarić, Evidence of strong hydrogen bonding in crystal structures of transition metal complexes. *25<sup>th</sup> Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography*, August 14-22 (2021), Prague, Czech Republic.

5.1.2.4. **Danijela S. Kretić**, Aleksandra B. Đunović, Ivana S. Veljković, Dušan Ž. Veljković, How do non-covalent interactions affect the sensitivity of high-energy materials? Analysis of crystal structures of nitroaromatic molecules. *34<sup>th</sup> European Crystallographic Meeting*, August 26-30, (2024), Padova, Italy. Abstracts, p. 593-593.

5.1.2.5. **Danijela S. Kretić**, Ivana S. Veljković, Aleksandra B. Đunović, Dušan Ž. Veljković, Theoretical study of Detonation Properties of Bis(Nitro-acetylacetonato) Complexes. *7<sup>th</sup> European Inorganic Chemistry Conference*, September 7-11 (2025), Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, p 135.

5.1.2.6. Dušan Ž. Veljković, **Danijela S. Kretić**, Ivana S. Veljković, Nitro-tris(acetylacetonato) transition metal complexes as potential high-energy materials. *7<sup>th</sup> European Inorganic Chemistry Conference*, September 7-11 (2025), Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, p 132.

5.1.2.7. Vesna B. Medaković, **Danijela S. Kretić**, Ivana S. Veljković, Theoretical assessment of intermolecular interaction between S8 rings, *7<sup>th</sup> European Inorganic Chemistry Conference, September 7-11 (2025)*, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, p 133.

5.1.2.8. Ivana S. Veljković, **Danijela S. Kretić**, Dragan B. Ninković, Dušan Ž. Veljković, Understanding the sensitivity of high-energy materials using crystallographic data. *31<sup>st</sup>*

*Slovenian-Croatian Crystallographic Meeting, Rogla, Slovenia, June 18-25 (2025), Rogla, Slovenia.*

## **5.2. На скуповима од националног значаја штампана у изводима радова:**

### **5.2.1. У целини или у облику проширеног извода, не мање од две стране:**

Нема публикације овог типа.

### **5.2.2. У облику кратког извода(M64):**

5.2.2.1. Dušan Ž. Veljković, Aleksandra B. Đunović, **Danijela S. Kretić**, Snežana D. Zarić, Evidence of strong metal-hydrogen interactions in crystal structures of transition metal complexes. *25<sup>th</sup> Conference of the Serbial Crystallographic Society*, June 21–23 (2018), Bajina Bašta, Serbia, Abstract Book, p. 24-25.

5.2.2.2. Dušan Ž. Veljković, **Danijela S. Kretić**, Dušan P. Malenov, Ivana S. Veljković, Dragan B. Ninković, Snežana S. Zarić, Role of non-covalent interactions in modification of properties of high energetic materials. *57<sup>th</sup> Meeting of the Serbian Chemical Society*, June 18–19 (2021), Kragujevac, Serbia.

5.2.2.3. Aleksandra B. Đunović, **Danijela S. Kretić**, Ivana S. Veljković, Dušan Ž. Veljković, Role of noncovalent interactions in the control of the sensitivity of high energetic molecules towards detonation. *27<sup>th</sup> Conference of the Serbian Crystallographic Society*, September 16–17 (2021), Kragujevac, Serbia, Abstract Book, p. 14.

5.2.2.4. Dušan Ž. Veljković, **Danijela S. Kretić**, Dubravka Z. Vojislavljević-Vasilev, Snežana D. Zarić, Theoretical study of geometries and energies of the Pt...H interactions. *15<sup>th</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry*, September 20–24 (2021), virtual meeting.

5.2.2.5. **Danijela S. Kretić**, Ivana S. Veljković, Aleksandra B. Đunović, Dušan Ž. Veljković, Nitro-acetylacetonato complexes as a new class of highly energetic materials: synthesis, characterization and quantum chemical studies. *58<sup>th</sup> Meeting of the Serbian Chemical Society*, June 9–10 (2022), Belgrade, Serbia, Abstract Book, p. 152.

5.2.2.6. **Danijela S. Kretić**, Ivana S. Veljković, Dušan Ž. Veljković, The chelate complexes as an improved high-energy compounds. *8<sup>th</sup> Conference of Young Chemists of Serbia*, October 29 (2022), Abstract Book, p. 135.

5.2.2.7. **Danijela S. Kretić**, Ivana S. Veljković, Nikola Marković, Dušan Ž. Veljković, Tris-(nitroacetylacetonato) complexes as new high-energy materials. *20<sup>th</sup> Young Researchers Conference – Materials Science and Engineering*, November 30 – December 2 (2022), Belgrade, Serbia, Abstract Book, p. 24.

5.2.2.8. **Danijela S. Kretić**, Vesna B. Medaković, Ivana S. Veljković, Parallel-displaced interactions between S<sub>8</sub> rings in crystal structures: comprehensive theoretical study. *28<sup>th</sup> Conference of the Serbian Crystallographic Society*, June 14-15 (2023), Čačak, Serbia, Abstract Book, p. 48–49.

5.2.2.9. Ivana S. Veljković, **Danijela S. Kretić**, Dušan Ž. Veljković, Theoretical studies of Se...Se interactions in crystal structures. *28<sup>th</sup> Conference of the Serbian Crystallographic Society*, June 14-15 (2023), Čačak, Serbia, Abstract Book, p. 54–55.

5.2.2.10. **Danijela S. Kretić**, Marija I. Maslarević, Dušan Ž. Veljković, Theoretical study of the relationship between molecular geometry and strength of hydrogen bonds in acetylsalicylic acid. *9<sup>th</sup> Conference of Young Chemists of Serbia*, November 4 (2023), Novi Sad, Serbia, Book of Abstract, p. 110.

5.2.2.11. **Danijela S. Kretić**, Vesna B. Medaković, Ivana S. Veljković, Relationship between geometry and energy of interactions in S<sub>8</sub> dimers. *9<sup>th</sup> Conference of Young Chemists of Serbia*, November 4 (2023), Novi Sad, Serbia, Book of Abstract, p. 115.

5.2.2.12. **Danijela S. Kretić**, Dušan Ž. Veljković, Analysis of trigger bond strength in nitroaromatic systems with intermolecular hydrogen bonding using Wiberg bond indices. *10<sup>th</sup> Conference of Young Chemists of Serbia*, October 26 (2024), Belgrade, Serbia, Abstract Book, p. 110.

5.2.2.13. Ivana S. Veljković, **Danijela S. Kretić**, Dušan Ž. Veljković, Influence of the substituents on the sensitivity of high-energy nitroaromatic molecules. *29<sup>th</sup> Conference of the Serbian Crystallographic Society*, June 27-28 (2024), Ruma, Serbia, Abstracts, p. 52–53.

5.2.2.14. **Danijela S. Kretić**, Vesna B. Medaković, Dušan Ž. Veljković, Comparing electrostatic potential variations in critical points for different crystal structures of high-energy materials. *29<sup>th</sup> Conference of the Serbian Crystallographic Society*, June 27-28 (2024), Ruma, Serbia, Abstracts, p. 74–75.

5.2.2.15. **Danijela S. Kretić**, Aleksandra B. Đunović, Dragan B. Ninković, Dušan Ž. Veljković, Influence of the type of substituent adjacent to the C–NO<sub>2</sub> group on the impact sensitivity of trinitroaromatic molecules. *11<sup>th</sup> Conference of Young Chemists of Serbia*, October 25 (2025), Kragujevac, Serbia, p. 88.

5.2.2.16. **Danijela S. Kretić**, Ivana S. Veljković, Dušan Ž. Veljković, Modulating electrostatic potential as a strategy to control mechanical sensitivity of high-energetic materials. *Centennial of Quantum Theory: Progress in Atomic and Molecular Structure*, November 3-5 (2025), Belgrade, Serbia.

## 6. Други видови ангажовања у научно-истраживачком и стручном раду

6.1. Техничка решења: Нема.

6.2. Патенти: Нема.

6.3. Предавања по позиву на научним скуповима: Нема.

6.4. Остали видови ангажовања:

6.4.1. Међународна и домаћа сарадња: Нема.

6.4.2. Комисије:

Комисија за промоцију 2023 – у току

Комисија за попис основних средстава и ситног инвентара 2020 – 2020

Комисија за попис књига Издавачког центра и робе за даљу продају 2023 – 2026

## Б. ОСТАЛЕ РЕЛЕВАНТНЕ АКТИВНОСТИ

неорганску хемију Универзитета у Београду – Хемијског факултета. У досадашњем наставном раду др Данијела Кретић се показала као квалитетан сарадник, што је препознато приликом студентског вредновања, док је током научно-истраживачке активности исказала изузетан смисао и за научни рад.

На основу свега изложеног, Комисија предлаже Изборном већу Универзитета у Београду – Хемијског факултета да изабере др Данијелу Кретић у звање асистента са докторатом за ужу научну област Неорганска хемија.

У Београду, дана 28.4.2026.

Комисија у саставу:



др Душан Вељковић, ванредни професор

Универзитет у Београду – Хемијски факултет



др Весна Медаковић, доцент

Универзитет у Београду – Хемијски факултет



др Матија Златар, научни саветник

Универзитет у Београду ИХТМ – Центар за хемију