

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

ИЗВЕШТАЈ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА
НА КОНКУРС ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ИСТРАЖИВАЧ САРАДНИК

I ПОДАЦИ О КОНКУРСУ, КОМИСИЈИ И КАНДИДАТИМА
1. Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке: Научно веће Департмана за хемију, биохемију и заштиту животне средине у Новом Саду, 10. 10. 2024. 2. Број сарадника који се бира, са знаком звања и назив уже научне области: Један истраживач сарадник за научно поље Природно-математичке науке, грана науке Хемија, научна дисциплина Аналитичка хемија 3. Састав комисије са знаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датум избора у звање и установа у којој је члан комисије запослен: • Др Даниела Шојић Меркулов, редовни професор; ужа научна област: Аналитичка хемија; изабрана у звање: 1. 3. 2021. године; Природно-математички факултет у Новом Саду, председник комисије; • Др Нина Финчур, доцент; ужа научна област: Аналитичка хемија; изабрана у звање: 4. 3. 2021. године; Природно-математички факултет у Новом Саду, члан; • Др Ивана Максимовић, редовни професор; ужа научна област: Физиологија и исхрана биљака; изабрана у звање: 24. 5. 2007. године; Пољопривредни факултет у Новом Саду, члан. 4. Пријављени кандидати: Душица Јовановић, истраживач-приправник
II БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА
1. Име, име једног родитеља и презиме: Душица, Костадин Јовановић 2. Звање: Истраживач-приправник 3. Датум и место рођења: 3. 10. 1997, Зворник, Босна и Херцеговина 4. Садашње запослење, професионални статус, установа или предузеће: Истраживач-приправник, Природно-математички факултет, Нови Сад 5. Година уписа и завршетка основних студија: Упис: 2016. године, завршетак: 2020. године 6. Студијска група, факултет, универзитет и успех на основним студијама: Основне академске студије хемије, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, просечна оцена: 9,94 7. Година уписа и завршетка специјалистичких, односно магистарских студија (М72): Мастер академске студије хемије, упис: 2020. године, завршетак: 2021. године

8. Студијска група, факултет, универзитет и успех на специјалистичким, односно магистарским студијама:

Мастер академске студије хемије (модул Аналитичка хемија), Департман за хемију, биохемију и заштиту животне средине, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, просечна оцена: 10,00

9. Наслов специјалистичког рада, односно магистарске тезе:

Мастер рад: „Синтеза и фотокаталитичка активност биоморфног TiO_2 у уклањању амитриптилина и ципрофлоксацина”

10. Наслов докторске дисертације:

Наставно-научно веће Природно-математичког факултета у Новом Саду је на својој 34. седници, одржаној 20. јуна 2024. године, усвојило Извештај о оцени подобности теме, кандидата и ментора. Сенат Универзитета у Новом Саду је на 32. седници, одржаној 27. јуна 2024. године, дао сагласност на Извештај о подобности теме, кандидата и ментора за израду докторске дисертације на Природно-математичком факултету Универзитета у Новом Саду под насловом: „Фотолитичко и фотокаталитичко уклањање одабраних антибиотика и антипсихотика из водених система”, а кандидату Душици Јовановић је одобрио израду докторске дисертације. Израда докторске дисертације је у току.

11. Факултет, универзитет и година одбране докторске дисертације:

—

12. Место и трајање специјализација и студијских боравака у иностранству:

—

13. Знање светских језика:

Енглески језик: чита, пише и говори одлично

14. Професионална оријентација (област, ужа област и уска оријентација):

Хемија, Аналитичка хемија, Аналитичка хемија околине, Инструментална анализа, Течна хроматографија, Фотолитичка и фотокаталитичка разградња органских загађујућих материја

III КРЕТАЊЕ У ПРОФЕСИОНАЛНОМ РАДУ

Установа, факултет, универзитет или фирма, трајање запослења и звање (навести сва):

1. 17. 3. 2022. године изабрана је у звање истраживач-приправник.
2. Од 1. 5. 2022. године запослена је на Природно-математичком факултету у Новом Саду у звању истраживач-приправник у оквиру Петог позива талентованим младим истраживачима – студентима докторских академских студија за укључивање у научноистраживачки рад у акредитованим научноистраживачким организацијама, који је финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

IV ЧЛАНСТВО У СТРУЧНИМ И НАУЧНИМ АСОЦИЈАЦИЈАМА

Члан је Српског хемијског друштва – Хемијског друштва Војводине, Клуба младих хемичара Србије и Америчког хемијског друштва.

V ПРЕГЛЕД И МИШЉЕЊЕ О ДОСАДАШЊЕМ НАУЧНОМ ОДНОСНО УМЕТНИЧКОМ РАДУ

1. Научне књиге (оригинални наслов, аутори, година издавања и издавач): –
2. Монографије, посебна поглавља у научним књигама (наслов, аутори, година издавања и издавач): –
3. Референце међународног нивоа (публикације у међународним часописима, међународне изложбе и уметнички наступи):

Рад у врхунском међународном часопису (M21):

1. **Jovanović, D.**, Bognár, S., Despotović, V., Finčur, N., Jakšić, S., Putnik, P., Deák, C., Kozma, G., Kordić, B., Šojić Merkulov, D., Banana peel extract-derived ZnO nanopowder: Transforming solar water purification for safer agri-food production, *Foods* **2024**, *13*, Art. No. 2643.
2. Bognár, S., **Jovanović, D.**, Putnik, P., Despotović, V., Ivetić, T., Bajac, B., Tóth, E., Finčur, N., Maksimović, I., Putnik-Delić, M., Zec, N., Deák, C., Kozma, G., Banić, N., Jagodić, I., Šojić Merkulov, D., Solar-driven removal of selected organics with binary ZnO based nanomaterials from aquatic environment: chemometric and toxicological assessments on wheat, *Journal of Environmental Chemical Engineering* **2024**, *12*, Art. No. 112016.

Рад у истакнутом међународном часопису (M22):

1. Švarc-Gajić, J., Brezo-Borjan, T., Jakšić, S., Despotović, V., Finčur, N., Bognár, S., **Jovanović, D.**, Šojić Merkulov, D., Decomposition of organic pollutants in subcritical water under moderate conditions, *Processes* **2024**, *12*, Art. No. 1293.
2. Bognár, S., **Jovanović, D.**, Despotović, V., Finčur, N., Putnik, P., Šojić Merkulov, D., Advancing wastewater treatment: A comparative study of photocatalysis, sonophotolysis, and sonophotocatalysis for organics removal, *Processes* **2024**, *12*, Art. No. 1256.
3. Finčur, N., Šojić Merkulov, D., Putnik, P., Despotović, V., Banić, N., Bognár, S., **Jovanović, D.**, Panić, S., Ivetić, T., Abramović, B., Sunlight-driven degradation of alprazolam and amitriptyline by application of binary zinc oxide and tin oxide powders, *Separations* **2023**, *10*, Art. No. 316.
4. Banić, N., Šojić Merkulov, D., Despotović, V., Finčur, N., Ivetić, T., Bognár, S., **Jovanović, D.**, Abramović, B., Rapid removal of organic pollutants from aqueous systems under solar irradiation using $\text{ZrO}_2/\text{Fe}_3\text{O}_4$ nanoparticles, *Molecules* **2022**, *27*, Art. No. 8060.

Рад саопштен на скупу међународног значаја штампан у целини (M33)

1. Šojić Merkulov, D., Bognár, S., Finčur, N., **Jovanović, D.**, Eco-inspired synthesis and photocatalytic application of novel ZnO nanoparticles from peel extract of banana, *20. International Scientific Congress Machines Technologies Materials*, Borovec, Bugarska, 8–11. mart, **2023**, str. 38–39.

Рад саопштен на скупу међународног значаја штампан у изводу (M34)

1. Jakšić, S., Despotović, V., Bognár, S., **Jovanović, D.**, Panić, S., Božić, S., Šojić Merkulov, D., The application of plant-based ZnO photocatalysts in the removal of deoxynivalenol from water utilizing simulated solar irradiation, *5. International Conference on Green Chemistry and Sustainable Engineering*, Lisabon, Portugal, 24–26. jul, 2024, str. 60.
2. **Jovanović, D.**, Šojić Merkulov, D., Bognár, S., Finčur, N., Sulpiride: the optimization of HPLC method and photocatalytic experimental conditions, *29. Young Investigators' Seminar on Analytical Chemistry*, Split, Hrvatska, 17–20. jun, **2024**, str. 13.

3. Bognár, S., Vlaškalić, D., Finčur, N., **Jovanović, D.**, Šojić Merkulov, D., Examination of diverse photocatalytic factors' effect on the degradation kinetics of ibuprofen in ultrapure and wastewater, 29. *Young Investigators' Seminar on Analytical Chemistry*, Split, Hrvatska, 17–20. jun, **2024**, str. 29.
4. **Jovanović, D.**, Finčur, N., Panić, S., Despotović, V., Bognar, S., Šojić Merkulov, D., Solar-driven photocatalytic degradation of the fluoroquinolone antibiotic ciprofloxacin employing ZnO nanoparticles synthesized using green tea extract, 25. *YuCorr*, Divčibare, Srbija, 28–31. maj, **2024**. (P81)
5. Bognár, S., Despotović, V., Panić, S., Finčur, N., **Jovanović, D.**, Putnik, P., Šojić Merkulov, D., Application of ZnO nanomaterials based on green tea leaf extract for enhanced photocatalytic degradation of tembotrione, 25. *YuCorr*, Divčibare, Srbija, 28–31. maj, **2024**. (P157)
6. Despotović, V., Tot, N., Finčur, N., Ivetić, T., Bognar, S., **Jovanović, D.**, Šojić Merkulov, D., Enhanced photocatalytic removal of fluroxypyr using newly synthesized green ZnO nanocomposites under simulated solar irradiation, 25. *YuCorr*, Divčibare, Srbija, 28–31. maj, **2024**. (P167)
7. Bognar, S., **Jovanović, D.**, Despotović, V., Finčur, N., Šojić Merkulov, D., Solar-driven removal of 17 α -ethynylestradiol from aqueous environment using green ZnO nanoparticles, *Twenty-fourth Annual Conference YUCOMAT 2023*, Herceg Novi, Crna Gora, 4–8. septembar, **2023**, str. 91.
8. **Jovanović, D.**, Finčur, N., Bognár, S., Šojić Merkulov, D., Application of green synthesized ZnO nanoparticles based on banana peel extract in the photocatalytic degradation of ciprofloxacin, 28. *Young Investigators' Seminar on Analytical Chemistry*, Beograd, Srbija, 25–28. jun, **2023**, str. 34.
9. Jakšić, S., Despotović, V., Bognár, S., **Jovanović, D.**, Popov, N., Ivetić, T., Šojić Merkulov, D., Photolysis and photocatalysis of zearalenone under different types of irradiations in the aquatic environment, 44th *Mycotoxin Workshop*, Cele/Hanover, Nemačka, 5–7. jun, **2023**, str. 107. (P38)
10. **Jovanović, D.**, Radović, M., Šojić Merkulov, D., Bognár, S., Finčur, N., Synthesis of biomorphic TiO₂ and its photocatalytic activity in the removal of amitriptyline and ciprofloxacin from the aqueous medium, 20. *Young Researchers Conference – Materials Science and Engineering*, Beograd, Srbija, 30. novembar – 2. decembar, **2022**, str. 75.
11. Bognár, S., Ivetić, T., Finčur, N., **Jovanović, D.**, Šojić Merkulov, D., Sustainable removal of 17 α -ethynylestradiol from aqueous environment, using newly synthesized ZnO-based nanocomposites, 20. *Young Researchers Conference – Materials Science and Engineering*, Beograd, Srbija, 30. novembar–2. decembar, **2022**, str. 77.
12. Finčur, N., **Jovanović, D.**, Despotović, V., Šojić Merkulov, D., Application of indirect photolysis and photocatalysis in the removal of the active component of the drug Ciprocinal® from water, 2. *International Conference on Advanced Production and Processing*, Novi Sad, Srbija, 20–22. oktobar, **2022**, str. 223.
13. Finčur, N., **Jovanović, D.**, Despotović, V., Ivetić, T., Šojić Merkulov, D., Sunlight-driven photocatalytic degradation of antibiotic ciprofloxacin using newly synthesized ZnO nanomaterials, *International Conferences on Science and Technology, Natural Sciences and Technology*, Budva, Crna Gora, 7–9. septembar, **2022**, str. 8.
14. **Jovanović, D.**, Šojić Merkulov, D., Despotović, V., Finčur, N., Removal of ciprofloxacin

from the aquatic environment using advanced oxidation processes: The impact of various factors, 27. *Young Investigators' Seminar on Analytical Chemistry*, Lođ, Poljska, 4–7. jul, 2022, str. 22.

15. **Jovanović, D.**, Ivetić, T., Finčur, N., The efficiency of ZnO nanopowders modified by grinding and doping with Mg(II) ions in photocatalytic degradation of ciprofloxacin, 64. *International Conference for Students of Physics and Natural Sciences Open readings 2021*, Vilnius, Litvanija, 16–19. mart, 2021, str. 159.

4. Референце националног нивоа у другим државама (публикације у страним националним часописима, самосталне или колективне изложбе, уметнички или спортски наступи на билатералном нивоу): –

5. Референце националног нивоа (публикације у домаћим часописима, самосталне или колективне домаће изложбе и уметнички или спортски наступи у земљи):

1. Despotović, V., Bognár, S., **Jovanović, D.**, Finčur, N., Šojić Merkulov, D., Heterogena fotokataliza u uklanjanju odabranih pesticida iz vodene sredine, *Voda i sanitarna tehnika* 2023, 53(3–4), 13–26.

6. Саопштења на домаћим научним скуповима:

1. **Jovanović, D.K.**, Orčić, D.Z., Šojić Merkulov, D.V., Despotović, V.N., Bognár, S.I., Finčur, N.L., Kinetika fotorazgradnje ciprofloksacina i identifikacija intermedijera fotokatalitičke razgradnje primenom LC–ESI–MS/MS, 59. *Savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Novi Sad, Srbija, 1. i 2. jun, 2023, str. 40. (AH-3)
2. Despotović, V.N., Zec, N., Finčur, N.L., Ivetić, T.B., Bognár, S.I., **Jovanović, D.K.**, Šojić Merkulov, D.V., Efikasnost fotokatalitičke razgradnje odabranih herbicida u prisustvu zelenih ZnO nanočestica, 59. *Savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Novi Sad, Srbija, 1–2. jun, 2023, str. 123. (HŽS-2)
3. **Jovanović, D.**, Finčur, N., Influence of different parameters on degradation efficiency of antibiotic drug ciprofloxacin, 27. *International Symposium on Analytical and Environmental Problems*, Segedin, Mađarska, 22. i 23. novembar, 2021, str. 124.

8. Радови у којима је кандидат једини аутор и први коаутор:

Душица Јовановић је први коаутор на два научна рада у врхунским међународним часописима (M21), шест саопштења на скуповима међународног значаја штампаних у изводу (M34), као и на два саопштења на скупу националног значаја штампаних у изводу (M64).

9. Индекс компетентности:

M21	2 рада	16
M22	4 рада	20
M52	1 рад	1,5
M33	1 рад	1
M34	15 саопштења	7,5
M64	3 саопштења	0,6
Укупно		46,6

VI СТРУЧНИ РАД (прихваћени или реализовани пројекти, патенти, законски текстови и сл.): –**1. Учешће на пројектима:**

Сарадник на пројекту:

1. Билатерални пројекат између Републике Србије и Републике Словеније „Припрема дводимензионалних танких филмова на бази наноматеријала за третман штетних загађујућих материја применом одрживе хетерогене фотокатализе” за период од 1. 4. 2023. до 31. 3. 2025. године, руководиоца: проф. др Даниела Шојић Меркулов;
2. Пројекат Фонда за науку Републике Србије (*In situ* pollutants removal from waters by sustainable green nanotechnologies–CleanNanoCatalyze, бр. 7747845) за период од 1. 2. 2023. до 31. 1. 2024. године, руководиоца: проф. др Даниела Шојић Меркулов;
3. Програм научноистраживачког рада, који је финансиран од стране Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије (Ев. бројеви: 451-03-66/2024-03/200125 и 451-03-65/2024-03/200125).

VII ПРИЗНАЊА, НАГРАДЕ И ОДЛИКОВАЊА ЗА ПРОФЕСИОНАЛНИ РАД: –

VIII ОСТАЛО

Ангажовање у настави:

Од октобра 2021. године ангажована је за извођење вежби (са просечним фондом од око 6 часова недељно кроз оба семестра) из следећих наставних предмета на Катедри за аналитичку хемију:

- Основи инструменталне анализе;
- Микроанализа;
- Трендови у инструменталној анализи;
- Аналитика органских полутаната; и
- Методологија научног рада.

Током школске 2021/2022. године држала је вежбе из наставног предмета Основи инструменталне анализе (зимски семестар), Аналитика органских полутаната (зимски семестар) и Микроанализа (летњи семестар).

Током школске 2022/2023. године држала је вежбе из наставних предмета Основи инструменталне анализе (зимски семестар), Аналитика органских полутаната (зимски семестар), Микроанализа (летњи семестар) и Трендови у инструменталној анализи (летњи семестар).

Током школске 2023/2024. године држала је вежбе из наставног предмета Основи инструменталне анализе (зимски семестар), Методологија научног рада (зимски семестар) и Микроанализа (летњи семестар).

Помагала је у изради 2 дипломска и 4 мастер рада, те једног студентског рада (темат).

Презентације Департамента за хемију:

Учествовала је на манифестацијама Научни Escape room 1 (Хемијска авантура, 21. 4. 2023), Научни Escape room 2 (19. 5. 2023), Буди студент један дан (1. 3. 2024), Дан отворених врата (14. 3. 2024) и Научни Escape room 3 (19. 4. 2024.) које су организоване на Департаману за хемију, биохемију и заштиту животне средине.

IX АНАЛИЗА РАДА КАНДИДАТА:

Кандидат Душица Јовановић се одмах после завршених мастер студија уписала на Докторске академске студије – Хемија, а 7 месеци након уписа запослила се на Департаману за хемију, биохемију и заштиту животне средине Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду. Бави се научноистраживачким радом првенствено кроз израду експерименталног дела своје докторске дисертације, као и у оквиру Програма научноистраживачког рада Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије. Такође, учесник је билатералног пројекта између Републике Србије и Републике Словеније за период од 1. 4. 2023. до 31. 3. 2025. године, док је у периоду од 1. 2. 2023. до 31. 1. 2024. године била учесник пројекта Фонда за науку Републике Србије (*In situ* pollutants removal from waters by sustainable green nanotechnologies–CleanNanoCatalyze, бр. 7747845). Области њеног научног интересовања су аналитичка хемија околине и заштита животне средине, а ужа оријентација је уклањање активних компонената лекова из водене средине применом напредних процеса оксидације (фотолитичка и фотокаталитичка разградња), испитивање кинетичких метода анализе, као и синтеза и примена различитих „зелених” катализатора и нанокмполита. Коаутор је седам научних радова, од којих су два објављена у врхунским међународним часописима (M21), четири у истакнутим међународним часописима (M22) и један у часопису националног значаја (M52). Такође, коаутор је једног саопштења на скупу међународног значаја штампаног у целини (M33), 15 саопштења на скуповима међународног значаја штампаних у изводу (M34), те три саопштења на националним научним скуповима штампаних у изводу (M64). Укупни индекс компетентности кандидата је 46,6. На докторским студијама положила је свих 6

испита са просечном оценом 10,00. Има пријављену тему докторске дисертације. У научноистраживачком раду показала је способност за успешно решавање сложених експерименталних проблема, самосталност, као и упорност и ефикасност за остваривање постављених циљева. Поред научноистраживачког рада, као примарне делатности, кандидат Душица Јовановић показала је запажену активност и у наставно-образовној делатности Департамента за хемију, биохемију и заштиту животне средине. Веома успешно води вежбе из неколико наставних предмета са просечним фондом од 6 часова недељно кроз оба семестра. За свој педагошки рад оцењена је високом оценом од стране студената 9,26 (број анкетираних студената 101). Помагала је у изради 2 дипломска, 4 мастер рада, као и 1 студентског рада (темат).

X МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ СВАКОГ КАНДИДАТА ПОЈЕДИНАЧНО:

Комисија је констатовала да једини пријављени кандидат, Душица Јовановић, испуњава све услове предвиђене Законом о научно-истраживачкој делатности и Статутом Природно-математичког факултета у Новом Саду за избор у звање истраживач сарадник за научну област Природно-математичке науке, грана науке Хемија, научна дисциплина Аналитичка хемија. Наиме, током израде експерименталног дела докторске дисертације, а такође и кроз интензиван рад на пројектима, стекла је искуство у научноистраживачком раду у области аналитике лекова и њихове фоторазградње. Коаутор је шест научних радова објављених у међународним часописима, те једног научног рада објављеног у домаћем часопису. Такође, коаутор је једног саопштења на међународном научном скупу штампаног у целини и 15 саопштења на међународним научним скуповима штампаних у изводу, као и 3 саопштења на националним научним скуповима штампаних у изводу. Поред тога, у току свог досадашњег рада стекла је одговарајуће педагошко искуство и остварила одличне резултате у раду са студентима.

XI ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР КАНДИДАТА У ОДРЕЂЕНО НАУЧНО ЗВАЊЕ

На основу свега изложеног, чланови Комисије са задовољством предлажу да се кандидат Душица Јовановић изабере у звање истраживач сарадник за научну област Природно-математичке науке, грана науке Хемија, научна дисциплина Аналитичка хемија, на Природно-математичком факултету Универзитета у Новом Саду.

Место и датум: Нови Сад, 4. 11. 2024.

КОМИСИЈА:

1. Др Даниела Шојић Меркулов, редовни професор Природно-математичког факултета у Новом Саду, председник
2. Др Нина Финчур, доцент Природно-математичког факултета у Новом Саду, члан
3. Др Ивана Максимовић, редовни професор Пољопривредног факултета у Новом Саду, члан