

Универзитет у Београду
Институт за хемију, технологију и металургију
Институт од националног значаја за Републику Србију
Његошева 12, Београд

Универзитет у Београду
Институт за хемију, технологију и металургију
Институт од националног значаја за Републику Србију
Бр. 1215
21.10. 20 25 год.
БЕОГРАД, Његошева 12

НАУЧНОМ ВЕЋУ ИНСТИТУТА ЗА ХЕМИЈУ, ТЕХНОЛОГИЈУ И МЕТАЛУРГИЈУ

Извештај комисије за избор др Ксеније Милошевић у звање научни сарадник

Одлуком Научног већа Универзитета у Београду, Института за хемију, технологију и металургију, Института од националног значаја за Републику Србију, број 1207/17.10.2025. донетој на седници одржаној 17.10.2025. године, именовани смо у Комисију за избор др Ксеније Милошевић, доктор наука-технолошко инжењерство-хемијско инжењерство, у звање Научни сарадник. Прегледом материјала који нам је достављен, као и на основу увида у њен научни рад и публикације, у складу са Законом о науци и истраживању („Службени гласник РС“ 49/2019) и Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“ 80/2024 и 70/2025) подносимо Научном већу Института за хемију, технологију и металургију овај Извештај.

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Ксенија Милошевић

Година рођења: 1994.

Радни статус: запослена

Назив институције у којој је запослен: Институт за хемију, технологију и металургију, Универзитет у Београду, Институт од националног значаја за Републику Србију – Центар за катализу и хемијско инжењерство

Претходна запослења: Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду

Образовање

Основне академске студије: 2012-2017., Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду

Одбрањен мастер рад: 2018., Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду

Одбрањена докторска дисертација: 2025., Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду

Постојеће научно звање: истраживач сарадник

Научно звање које се тражи: научни сарадник

Датуми избора у стечена научна звања (укључујући и постојеће)

истраживач приправник: 31.1.2019.

истраживач сарадник: 16.3.2022.

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

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

Научна дисциплина у којој се тражи звање: **Катализа**

Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује: **Матични научни одбор за хемију**

Стручна биографија

Др Ксенија Милошевић, рођена је 13.1.1994. у Београду, где је завршила основно и средње образовање. Основне и мастер академске студије хемијског инжењерства завршила је на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду 2017. и 2018. године. Докторске академске студије уписала је школске 2018/2019. године и положила је све испите предвиђене планом и програмом са просеком 9,27, а 2025. године одбранила докторску дисертацију на тему „Развој фотоактивних самопречишћавајућих $g-C_3N_4/TiO_2$ /полимер композита за уклањање штетних материја из отпадних вода“. Истраживање је обухватило синтезу и карактеризацију фотокатализатора на бази $g-C_3N_4$ и TiO_2

за фотокаталитичку деградацију боја, модификацију и карактеризацију природних полимера као носача фотокатализатора, као и испитивање механизма деградације боја.

Од априла 2019. године запослена је у Институту за хемију, технологију и металургију, Универзитет у Београду, Институт од националног значаја за Републику Србију у Центру за катализу и хемијско инжењерство. Бави се синтезом и карактеризацијом фотокатализатора у процесима фотокаталитичке деградације загађујућих супстанци као и производње водоника, као и модификацијом и карактеризацијом природних полимера и њиховом применом за сорпцију загађујућих материја из отпадних вода.

Из досадашњег рада проистекла су три рада објављена у међународним часописима SCI листе, као и 13 саопштења са међународних и националних конференција. Била је учесник билатералног пројекта са Националним институтом за хемију, Центар за катализу и хемијско реакционо инжењерство, Словенија. Стручно се усавршавала у TU Clausthal (Немачка) у периоду од 1.10.2016. до 31.12.2016. године. и учествовала је на GRETEC 2023: Training School Green Techno Course у оквиру COST акције у периоду 6.-10.2.2023. године на TU Graz (Аустрија). Активан је члан Српског хемијског друштва (СХД).

На дан 2.10.2025. године укупан број цитата, свих публикованих радова др Ксеније Милошевић, без самоцитата је 21, а h-индекс износи 3.

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

• Фотокатализа

Истраживања су усмерена на синтезу и модификацију фотокатализатора, одређивање структурно-хемијских својстава применом одговарајућих метода карактеризације и испитивање фотокаталитичке активности синтетисаних катализатора у деградацији различитих органских загађујућих супстанци у воденој средини и производњи водоника разлагањем воде. Испитивана је зависност физичко-хемијских својстава катализатора и кинетичких и термодинамичких параметара реакције и одређен је механизам реакције фотокаталитичке деградације у једнокомпонентним и вишекомпонентним растворима загађујућих супстанци. Повезивање структурних, текстуралних и морфолошких својстава фотокатализатора са њиховом активношћу омогућило је унапређење постојећих и креирање нових материјала, као и свеобухватну анализу кинетике и механизма фотокаталитичких реакција. Ова истраживања су публикована у радовима M21a, M21, M22, M32_1, M33_1, M33_2, M33_3, M34_2 и M34_3.

• Хидрогелови на бази природних полимера

Истраживања су усмерена на израду мултифункционалних хидрогелова на бази природних полимера који се користе за уклањање штетних супстанци из отпадних вода а) сорпцијом или б) фотокаталитичком деградацијом, при чему се хидрогелови користе као носачи фотокатализатора. Испитивањем утицаја температуре, рН, присуства анјона, као и промене односа полимера и умреживача на физичко-хемијске карактеристике омогућена је побољшана сорпција боја из отпадних вода. У области фотокатализе испитиван је утицај присуства носача на деградацију боја, могућност фаворизовања сорпције односно фотокаталитичке деградације променом рН, сорпција и деградација боја у бинарним растворима и стабилност полимерног носача кроз употребу у више циклуса. Ова истраживања су публикована у радовима M21, M32_1, M33_1, M34_1, M34_4, M34_5, M34_6, M64_1, M64_2 и M64_3.

3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

У коауторским радовима наведеним у библиографији, кандидаткиња др Ксенија Милошевић дала је значајан допринос квалитету остварених научноистраживачких резултата, који су квалификовани за публикавање у међународним часописима и представљање на научним скуповима од међународног и националног значаја. Активно је учествовала у формулисању истраживачких хипотеза, експерименталној реализацији, обради резултата и њиховом публикавању. У свим радовима кандидаткиња је учествовала у анализи и дискусији идеја и резултата истраживања и проналажењу оптималних решења који би резултирали ефикаснијим и бољим резултатима.

Др Ксенија Милошевић је први аутор два научна рада катеогрије М20 публикованих у водећем и међународном часопису (категорије М21 и М22). Такође, др Ксенија Милошевић је и коаутор на једном раду у водећем међународном часопису категорије М21а. Из докторске дисертације кандидаткиње проистекла су два рада.

К. Milošević, D. Lončarević, M. Kalagasidis Krušić, M. Hadnadev-Kostić, J. Dostanić, Eco-Friendly g-C₃N₄/Carboxymethyl Cellulose/Alginate Composite Hydrogels for Simultaneous Photocatalytic Degradation of Organic Dye Pollutants, Int. J. Mol. Sci., 2024, 25(14), 7896; <https://doi.org/10.3390/ijms25147896>, ИФ: 4,9 (2023), област, позиција часописа/укупан број часописа: хемија, 68/231, цитираност (без аутоцитата): 5, број аутора: 5

У оквиру овог рада допринос кандидаткиње као првог аутора огледа се у свим кључним ступњевима експерименталног и теоријског рада, од предлога и оптимизације синтезе фотокатализатора и носача фотокатализатора тј. композитних хидрогелова и њихове карактеризације, до испитивања фотокаталитичке активности синтетисаних катализатора у фотокаталитичкој деградацији комерцијалних боја из водених раствора, интерпретације резултата, припреме и писања рада.

У овом раду по први пут је имобилисан g-C₃N₄ фотокатализатор на двостепено умрежене хидрогелове природних полимера, карбоксиметилцелулозе и натријум-алгината. Током истраживања испитивана је могућност фаворизовања сорпције односно фотокаталитичке деградације променом рН вредности раствора, сорпција и деградација боја у бинарним растворима и стабилност полимерног носача кроз употребу у више циклуса. На основу приказаних резултата фотокаталитичке деградације боја показана је успешна имобилизација фотокатализатора на полимерни носач, поједностављен је процес издвајања фотокатализатора из реакционог раствора и омогућена виšekратна употреба. Одређивањем зависности физичко-хемијских својстава катализатора са кинетичким и термодинамичким параметрима реакције омогућено је боље разумевање активности катализатора, као и изучавање механизма реакције фотодеградације кроз студију са хватачима слободних радикала и испитивање деградације у бинарним растворима, те се у томе огледа оригиналан научни допринос овог рада.

Кандидаткиња је самостално креирала методологију истраживања, реализацију експеримената, проверу добијених резултата и израду оригиналног научног рада. Показала је висок степен научне самосталности, као и интердисциплинарни приступ и систематичност у тумачењу резултата.

4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

4.1. Утицајност

Утицајност резултата научноистраживачког рада др Ксеније Милошевић огледа се у цитираности публикованих радова чији је она аутор или коаутор. Према Scopus бази података на дан 2.10.2025. године укупан број цитата без аутоцитата је 21, Хиршов (h) индекс за цитиране радове без аутоцитата је 3. Збир импакт фактора (ИФ) свих радова је 15,1. Др Ксенија Милошевић је до сада објавила 3 рада категорије М20 (М21а=1, М21=1 и М22=1).

4.2. Међународна научна сарадња

Др Ксенија Милошевић била је ангажована на билатералном истраживачком пројекту „*Band structure engineering design for construction of heterojunction semiconductors for enhanced photocatalytic activity. Theoretical and experimental study*“, који је реализован у сарадњи Института за хемију, технологију и металургију, Универзитет у Београду, Институт од националног значаја за Републику Србију и Националног института за хемију, Центра за катализу и хемијско реакционо инжењерство, Љубљана, Словенија. Пројекат је трајао у периоду од 1. априла 2023. до 31. марта 2025. године и обухвата истраживања у области хемије. До сада је из ове међународне сарадње проистекло једно саопштење у изводу категорије М34 (М34_3). (Прилог 1)

4.3. Руковођење пројектима и потпројектима (радним пакетима)

4.4. Уређивање научних публикација

4.5. Предавања по позиву (осим на конференцијама)

4.6. Рецензирање пројеката и научних резултата

Током 2023. године рецензирала је један научни рад за часопис *Chemical Engineering and Technology*.
(Прилог 2)

4.7. Образовање научних кадрова

4.8. Награде и признања

4.9. Допринос развоју одговарајућег научног правца

5. БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

Радови у водећем међународном часопису категорије M21a
(M21a = 10; 1×10 =10)

1. Н. Šalipur, D. Manojlović, **K. Milošević**, M. Fronczak, A. G. Silva, D. Lončarević, J. Dostanić, Unraveling the solar and visible light-induced deactivation mechanism of Pt-decorated carbon/TiO₂ nanocomposite in photocatalytic hydrogen production, *J. Environ. Chem. Eng.*, **2024**, 12(3), 112862; <https://doi.org/10.1016/j.jece.2024.112862>

ИФ: 7,7 (2022)

Област, позиција часописа/укупан број часописа: Хемија, 17/160

Цитираност (без аутоцитата): 11

Број аутора: 7

Радови у водећем међународном часопису категорије M21
(M21 = 8; 1×8 =8)

1. **K. Milošević**, D. Lončarević, M. Kalagasidis Krušić, M. Hadnadev-Kostić, J. Dostanić, Eco-Friendly g-C₃N₄/Carboxymethyl Cellulose/Alginate Composite Hydrogels for Simultaneous Photocatalytic Degradation of Organic Dye Pollutants, *Int. J. Mol. Sci.*, **2024**, 25(14), 7896; <https://doi.org/10.3390/ijms25147896>

ИФ: 4,9 (2023)

Област, позиција часописа/укупан број часописа: Хемија, 68/231

Цитираност (без аутоцитата): 5

Број аутора: 5

Радови у међународном часопису категорије M22
(M22 = 5; 1×5 =5)

1. **K. Milošević**, D. Lončarević, T. Mudrinić, M. Kalagasidis Krušić, J. Dostanić, Mechanistic insights into the simultaneous visible light induced photodegradation of organic pollutants by g-C₃N₄/titanate heterojunction, *J Nanopart Res*, **2023**, 25(26), <https://doi.org/10.1007/s11051-023-05673-x>

ИФ: 2,5 (2022)

Област, позиција часописа/укупан број часописа: Хемија, 118/230

Цитираност (без аутоцитата): 5

Број аутора: 5

Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу M32
(M32 = 1,5; 1×1,5 =1,5)

1. **K. Milošević**, D. Lončarević, M. Kalagasidis Krušić, J. Dostanić, Insights in Photocatalytic Materials for Wastewater Remediation, Book of Abstracts of the 1st Workshop on Photocatalysis in environmental science and energy utilization, 26th September **2024**, Belgrade, Serbia, str. 8. ISBN 978-86-81405-29-1

Радови саопштени на скупу међународног значаја, штампани у целини M33
(M33 = 1,0; 3×1,0 =3,0)

1. **K. Milošević**, D. Lončarević, M. Kalagasidis Krušić, M. Hadnadev-Kostić, J. Dostanić, Green g-C₃N₄/CMC/SA hydrogel for photocatalytic wastewater remediation, Proceedings of 17th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, 23th-27th September 2024, Belgrade, Serbia, Volume I, str. 85. ISBN 978-86-82475-45-3
2. **K. Milošević**, D. Lončarević, J. Dostanić, Simultaneous photodegradation of Methylene Blue and Orange G dyes using g-C₃N₄/titanate heterojunction nanocomposite, Proceedings of 16th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, 26th-30th September 2022, Belgrade, Serbia, Volume I, str. 153. ISBN 978-86-82475-42-2
3. **K. Milošević**, D. Lončarević, J. Dostanić, Photodegradation of dyes using g-C₃N₄/TiO₂-based nanocomposite, Proceedings of 15th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, 20th-24th September 2021, Belgrade, Serbia, Volume I, str. 159. ISBN 978-86-82475-38-5

Радови саопштени на скупу међународног значаја, штампани у изводу M34
(M34 = 0,5; 6×0,5 =3,0)

1. **K. Milošević**, M. Lučić Škorić, M. Kalagasidis Krušić, Green Polysaccharide Hydrogels for Wastewater Remediation, Book of Abstracts of 27th Congress of SCTM, 25th-28th September 2024, Ohrid, RN. Macedonia, str. 178.
2. **K. Milošević**, D. Lončarević, M. Kalagasidis Krušić, T. Mudrinić, J. Dostanić, Kinetics and mechanism study of photocatalytic degradation using heterojunction semiconductors, Book of abstracts of Serbian Ceramic Society Conference Advanced Ceramics and Application XI New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing, 18th -20th September 2023, Belgrade, Serbia, str. 53. ISBN 978-86-905714-0-6
3. **K. Milošević**, D. Lončarević, T. Mudrinić, J. Dostanić, Heterojunction semiconductors photocatalytic study, EuropaCat 2023, Book of abstracts of 15th European Congress on Catalysis, 26th August 26-1st September 2023, Prague, Czech Republic, str. 1053.
4. **K. Milošević**, A. Mitrović, M. Lučić Škorić, M. Kalagasidis Krušić, Chitosan microparticles: optimized synthesis and application, Book of abstracts of 18th Young Researchers' Conference: Materials Science and Engineering, 4th -6th December 2019, Belgrade, Serbia, str. 12. ISBN 978-86-80321-35-6
5. M. Lučić Škorić, **K. Milošević**, S. Šešlija, G. Santagata, M. Malinconico, M. Kalagasidis Krušić, New, Eco-friendly gelatin-based material for food packaging, Book of abstracts of 13th Symposium Novel Technologies and Economic Development, 18th -19th October 2019, Leskovac, Serbia, str. 136. ISBN 978-86-89429-35-0
6. J. J. Bandeira Almeida Rodrigues de Oliveira, P. Sittplangkoon, **K. Milošević**, M. Lučić Škorić, M. Kalagasidis Krušić, Kinetics and modeling of sorption behavior of chitosan-based hydrogel, Book of abstracts of 17th Young Researchers' Conference Materials Sciences and Engineering, 5th – 7th December 2018, Belgrade, Serbia, str. 79. ISBN: 978-86-80321-34-9

Радови саопштени на скупу националног значаја, штампани у изводу M64
(M64 = 0,2; 3×0,2 =0,6)

1. **K. Milošević**, M. Kalagasidis Krušić, Superupijajući hidrogelovi natrijum-karboksimetilceluloze za zeleno uklanjanje organskih zagađujućih materija, Knjiga radova 59. Savetovanja Srpskog hemijskog društva, 1.-2. jun 2023, Novi Sad, Srbija, str. 136. ISBN 978-86-7132-081-8

2. **K. Milošević**, M. Lučić Škorić, M. Kalagasidis Krušić, Kinetika i modelovanje procesa uklanjanja odabranih tekstilnih boja iz otpadnih voda, Knjiga radova 57. Savetovanja Srpskog hemijskog društva, 18.-19. jun 2021, Kragujevac, Srbija, str. 75. ISBN-978-86-7132-077-1

3. **K. Milošević**, O. Janjić, M. Lučić Škorić, M. Kalagasidis Krušić, Uticaj anjona na uklanjanje boja iz otpadnih voda tekstilne industrije, Knjiga radova 56. Savetovanja Srpskog hemijskog društva, 7.-8. Jun 2019, Niš, Srbija, str. 76. ISBN 978-86-7132-073-3

Одбрањена докторска дисертација М70
(М70 = 6)

Ksenija D. Milošević, „Razvoj fotoaktivnih samoprečišćavajućih g-C₃N₄/TiO₂/polimer kompozita za uklanjanje štetnih materija iz otpadnih voda“, Doktorska disertacija, Tehnološko-metalurški fakultet, Univerzitet u Beogradu, septembar 2025.

6. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

Врста резултата	Вредност резултата (Прилог 2)	Укупан број резултата (укупан број резултата који подлежу нормирању)	Укупан број бодова (укупан број бодова након нормирања)
M21a	10	1	10
M21	8	1	8
M22	5	1	5
M32	1,5	1	1,5
M33	1	3	3
M34	0,5	6	3
M64	0,2	3	0,6
M70	6	1	6
УКУПНО			37,1

МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ УСЛОВИ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНИХ ЗВАЊА

За природно-математичке и медицинске науке

Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање: Научни сарадник	Неопходно	Остварени нормирани број бодова
Укупно	16	37,1
Обавезни: M11+M12+M21+M22+M23+M91+M92+M93	6	23

7. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

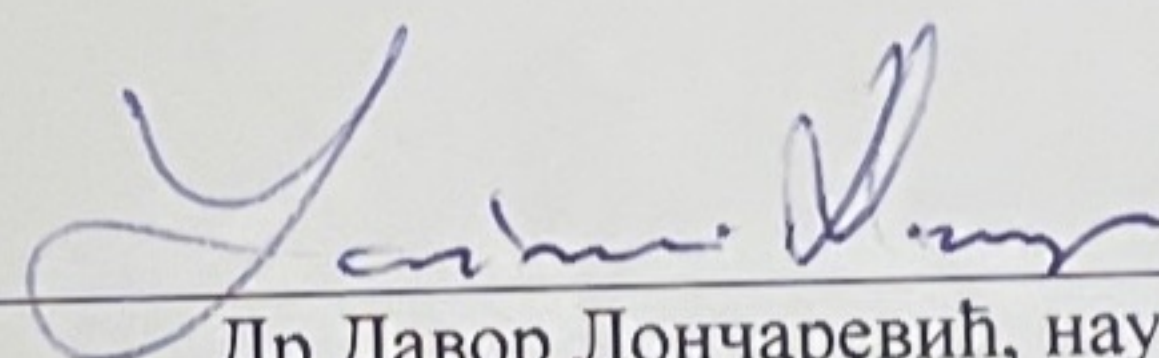
Комисија је извршила анализу научноистраживачке активности др Ксеније Милошевић, доктор наука-технолошко инжењерство-хемијско инжењерство, истраживача сарадника Центра за катализу и хемијско инжењерство ИХТМ, у поступку избора у звање **Научни сарадник**. На основу приложене документације и увида у постигнуте резултате, Комисија је утврдила да Кандидаткиња у потпуности испуњава све прописане критеријуме.

У категорији Обавезни Кандидаткиња је остварила **23** поена од минимално потребних **6**, а укупно је остварила **37,1** поена од потребних **16**, што представља више од потребног минималног броја поена. Укупна вредност импакт фактора објављених радова износи **15,1**. На дан 2.10.2025. године укупан број цитата, свих публикованих радова др Ксеније Милошевић, без самоцитата је **21**, а h-индекс износи **3**.

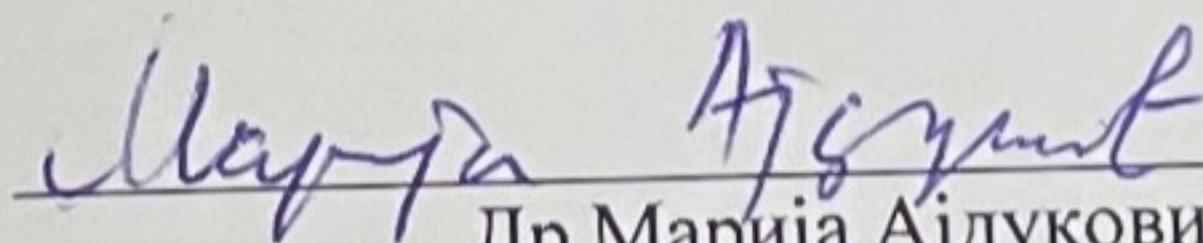
Кроз досадашњи рад, др Ксенија Милошевић, показала је висок степен самосталности, поузданост у примени различитих методологија и савремених аналитичких метода, као и иницијативу у формулисању и вођењу истраживачких задатака. Постигнути резултати потврђују њену научну зрелост, истраживачки интегритет и потенцијал за будући допринос науци. Сходно наведеном и имајући у виду објављене радове у научним часописима и научним скуповима, као и укупни број поена по категоријама потребним за стицањем научног звања, Комисија за оцену испуњености услова за стицање научног звања, а у складу са Законом о науци и истраживању („Службени гласник РС“ 49/2019) и Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“ 80/2024 и 70/2025) предлаже Научном већу Института за хемију, технологију и металургију, Универзитет у Београду, Институт од националног значаја за Републику Србију да усвоји овај Извештај, потврди испуњење услова и предложи Матичном научном одбору за хемију, да се др Ксенија Милошевић изабере у звање **Научни сарадник**.

У Београду, 21. 10. 2025. године

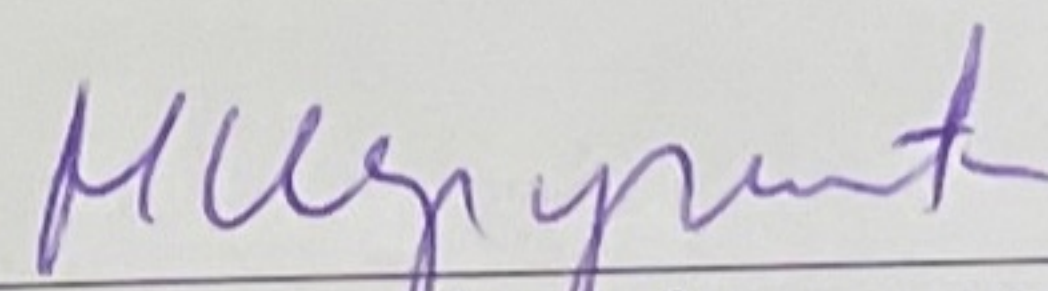
Чланови комисије:



Др Давор Лончаревић, научни саветник,
Универзитет у Београду,
Институт за хемију, технологију и металургију,
Институт од националног значаја за Републику Србију,
председник комисије



Др Марија Ајдуковић, научни саветник,
Универзитет у Београду,
Институт за хемију, технологију и металургију,
Институт од националног значаја за Републику Србију,
члан комисије



Др Мелина Калагасидис Крушић, редовни професор,
Универзитет у Београду,
Технолошко-металуршки факултет,
члан комисије