

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У НИШУ**

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ У НИШУ			
Получено: 22.10.2026.			
Орг. јед.	Бр. з.	Преглед	Вредност
01	2381		

Извештај комисије за реизбор др Саше Ранчева у звање научни сарадник

На седници Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Нишу, Универзитета у Нишу одржаној 02.09.2026. године, Одлуком бр. 1533/1-01 именовани смо у комисију за реизбор др Саше Ранчева у звање научни сарадник.

Прегледом материјала који нам је достављен, као и на основу увида у његов научни рад и публикације, Наставно-научном већу Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу подносимо овај извештај.

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Саша Ранчев

Година рођења: 1981.

Радни статус: запослен

Назив институције у којој је запослен: Природно-математички факултет у Нишу,

Универзитет у Нишу

Претходна запослења: предузеће за израду компоненти за оптоелектронске уређаје „Photon Optronics“ doo

Образовање

Завршене дипломске академске студије: 2011, Природно-математички факултет у Нишу, Универзитет у Нишу

Одбрањена докторска дисертација: 2021, Природно-математички факултет у Нишу, Универзитет у Нишу

Постојеће научно звање: **научни сарадник**

Научно звање које се тражи: **научни сарадник (реизбор)**

Датуми избора у стечена научна звања (укључујући и постојеће)
научни сарадник: 25.02.2022.

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

Грана науке у којој се тражи звање: Физика

Научна дисциплина у којој се тражи звање: Физика плазме и јонизованих гасова

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

Стручна биографија

Саша Ранчев је рођен 1981. године у Нишу. Основну школу „Христо Ботев“ завршио је 1996. године у Димитровграду, а након тога и гимназију „Свети Кирило и Методије“, општи смер, 2000. године такође у Димитровграду. Дипломирао је 2011. године одбравивши дипломски рад под називом „Прелаз из короне у тињаво пражњење код диоде пуњене неоном“ на Департману за Физику, Природно-математичког факултета у Нишу. Докторску дисертацију под називом „Атмосферско импулсно корона пражњење изнад водене површине и актуелни физичко-хемијски процеси“ одбранио је 17.3.2021. године на Департману за Физику, Природно-математичког факултета у Нишу.

Од 2009. до 2012. године био је координатор и члан више тимова који су представљали Природно-математички факултет у Нишу на сајмовима науке, међу којима је најпознатији „Наук није баук“. Задужења су му била израда и тестирање експерименталних поставки, као и извођење појединих експеримената.

У периоду од 2012. до 2013. године био је ангажован као члан тима на пројекту везаном за астрономију под називом „Armchair astronomy“ подржаном од компаније Philip Morris у Нишу са задужењем подешавања и тестирања електронске опреме.

Од 2012. до 2020. године био је ангажован на Природно-математичком факултету у Нишу на извођењу експерименталних вежби из предмета „Основе јонизованих гасова“ на Департману за физику.

Био је координатор на пројекту „Еко-расвета“ у периоду од 2013. до 2014. године, чијом је реализацијом дизајниран и имплементиран иновативан систем расвете за зграду, паркинг и двориште Природно-математичког факултета у Нишу. Поред координације на овом пројекту, задужења су му била модификација, тестирање и израда прототипа расвете. Пројекат је био подржан од компаније Philip Morris у Нишу.

Од 2013. до 2018. године радио је у предузећу за израду оптоелектронских компоненти „Photon Optronics d.o.o.“, Булевар цара Константина 80-82, 18000 Ниш, као инжењер контроле квалитета, а потом и као водећи инжењер контроле квалитета. У истом предузећу успешно је демонстрирао своје системе и уређаје који раде на принципу јонизованог гаса и плазме, а које је самостално направио за побољшање карактеристика оптоелектронских компоненти.

У периоду од 2024. до 2026. године је засновао радни однос на Природно-математичком факултету у Нишу на радном месту „Самостални стручнотехнички сарадник за рад у лабораторијама или центрима“ у лабораторији Департмана за физику.

Од 2026. године ступа у стални радни однос на Природно-математичком факултету у Нишу на месту „Сарадник у високом образовању за рад у лабораторијама или центрима“.

Резултати истраживања и искуство из индустрије Саше Ранчева су потврђени самосталном израдом више прототипова уређаја који су коришћени за извођење експеримената и публиковање добијених резултата у врхунским научним часописима. У току своје каријере, кандидат др Саша Ранчев је активно учествовао у промоцији Департмана за физику и Природно-математичког факултета у Нишу.

Течно говори српски, бугарски и енглески језик.

Идентификација истраживача у базама података:

Е-наука ИБИ: TK768

ORCID: [0000-0001-6105-0034](https://orcid.org/0000-0001-6105-0034)

Scopus ID: 26534950300

Web of Science ID: AAZ-5364-2021

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Истраживања др Саше Ранчева у оцењиваном периоду одвијају се у оквиру научне дисциплине физика плазме и јонизованих гасова. Фокусирана су на развој и унапређење плазма реактора и пратећих уређаја сопствене конструкције, који се користе у алтернативним поступцима уклањања органских полутаната из воде који се тешко уклањају уобичајеним физичко-хемијским поступцима. Ова углавном експериментална истраживања обухватају два главна правца: развој уређаја за засебну обраду катализатора плазмом и развој плазма система за уклањање полутаната из воде помоћу унапређених оксидационих процеса, са диспергованим катализатором или без њега.

- Уклањање полутаната унапређеним оксидационим процесима:
 - Разградња комерцијалних органских боја у води применом нетермалне плазме, конкретно пулсирајућом короном изнад површине воденог раствора на атмосферском притиску, с фокусом на механизме деградације боје путем плазме у воденом раствору са или без диспергованог катализатора. Испитивање и представљање конкретног механизма плазмакатализе (публикације 13,14,15).
 - Карактеризација електрохемијски синтетисаних катализатора на бази металних оксида пре и након третирања плазмом, ради испитивања утицаја третмана на сам катализатор. Разградња комерцијалних органских боја у воденом раствору

применом третираног диспергованог катализатора и испитивање феномена повећања ефикасности деградације боје (публикација 12).

3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

Најзначајнији публиковани научни резултати др Саше Ранчева у оцењиваном периоду су:

1. Petrović M, Jovanović T., **Rančev S.**, Kovač J., Velinov N., Najdanović S., Kostić M., Bojić A. Plasma modified electrosynthesized cerium oxide catalyst for plasma and photocatalytic degradation of RB 19 dye, *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 10, 107931, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2022.107931>, **M21a**
IF₂₀₂₁ = 7,968

У овом истраживању церијум (IV) оксид (CeO_2) је синтетисан електродепозицијом, модификован нетермалним пулсирајућим позитивним корона пражњењем на атмосферском притиску и примењен као катализатор за фотолитичку и плазма разградњу текстилне боје Реактивна Плава 19 (RB 19) у води. Овај начин модификације еколошки прихватљивог CeO_2 и начин испитивања механизма каталитичког дејства представљају новину у овој области. Модификација плазмом је увећала садржај Ce^{3+} јона у решетки електросинтетисаног CeO_2 , као и његову специфичну површину, а смањила ширину забрањене зоне (band gap). Плазма-модификовани CeO_2 испољио је већу каталитичку активност у оба процеса (фотокаталитичком и плазма-каталитичком), што је приписано већој концентрацији дефеката које чине Ce^{3+} јони и шупљине, који дејствују као активни каталитички центри, као и већој контактної површини. Фотокаталитичка разградња се одвијала само у присуству катализатора, путем побуђивања катализатора UV зрачењем, што је довело до генерисања ОН радикала који оксидују боју. Плазма разградња је знатно убрзана у присуству катализатора, а одвијала се путем разградње плазма-генерисаног H_2O_2 до $\cdot\text{OH}$ радикала који су потом оксидовали боју, што је знатно интензивирало каталитичким активним центрима. У оба случаја, разградња боје се одвијала кинетоком псеудо-првог реда, а процес је био бржи с плазма-модификованим катализатором јер је садржао више активних центара. Смањење садржаја ТОС је такође било ефикасније са модификованим CeO_2 . Кандидат је у овом истраживању користио плазма реакторе и пратећу опрему коју је сам развио и направио, при чему је имао водећу улогу у третирању раствора и модификацији катализатора плазмом, експерименталним мерењима везаних за сам третман и обради добијених резултата.

2. Petrović M., Kostić M., **Rančev S.**, Radivojević D., Radović Vučić M., Hurt A., Bojić A. Co-doped ZnO catalyst for non-thermal atmospheric pressure pulsating corona plasma degradation of reactive dye, *Materials Chemistry and Physics*, 325, 129733, 2024. <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2024.129733>, **M21**
IF₂₀₂₄ = 5,2

У овом истраживању синтетисан је цинк оксид (ZnO) допиран кобалтом (Co) електрохемијском катодном депозицијом и испитан као плазма катализатор за деградацију комерцијалне боје реактивне наранџасте 16 (RO 16) хладним пулсирајућим позитивним корона пражњењем на атмосферском притиску. Испитана је ефикасност катализатора у процесу плазма деградације боје, кинетика, параметри процеса, продукти деградације, смањење укупног органског угљеника (ТОС) и енергетска ефикасност. Предложен је механизам катализе и дат детаљан увид у процесе у комплексном систему вода-боја-катализатор-ваздух у току електричног пражњења, што је и највећи допринос овог рада. Допирање кобалтом није нарушило кристалну структуру ZnO , већ само незнатно изменило њене параметре, смањило ширину забрањене зоне (band gap), и повећало специфичну

површину катализатора. Со-допирани ZnO је испољио 17 пута већу брзину деградације и 21 пут вишу енергетску ефикасност од недопираног. Јони Со су формирали дефекте у кристалној решетки ZnO, знатно побољшавши његову каталитичку моћ. Разградња боје се одвијала у више корака путем реактивних краткоживећих плазма-генерисаних честица, највише ·ОН радикала, чије је стварање интензивирао катализатор, при чему је допирани ZnO био ефикаснији од недопираног захваљујући дефектима насталим допирањем. ·ОН радикали су разградили боју (100%) и деминерализовали је у високом степену (преко 90%). Реакција се одвијала кинетиком псеудо-првог реда. Разградња боје се одвијала нешто спорије у речној него у деминерализованој води због присутних ометајућих супстанци. Кандидат је и у овом истраживању користио плазма реакторе и пратећу опрему сопствене конструкције, при чему је имао водећу улогу у третману раствора, експерименталним мерењима током третмана и обради добијених резултата. Такође, учествовао је у разјашњавању механизма плазмакатализе и пружио детаљан увид у процесе у комплексном систему вода–боја–катализатор–ваздух током електричног пражњења, што представља суштину научног доприноса овог рада.

4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

4.1. Утицајност

Према подацима базе SCOPUS, на дан 19.08.2026., радови др Саше Ранчева цитирани су укупно 125 пута у научним публикацијама са SCie листе. Цитираност без аутоцитата износи 111. Хиршов индекс (h-index) износи 6 (шест). Линк ка страници Citation overview на сајту базе SCOPUS је:

<https://ezproxy.nb.rs:2071/pages/citationOverview?authorsIds=26534950300&origin=AuthorName&sList>

4.2. Међународна научна сарадња

Др Саша Ранчев током научне каријере остварује активну сарадњу са групом истраживача са Универзитета у Гриничу, Лондон, УК (Faculty of Engineering and Science, University of Greenwich, London, UK). Плод сарадње са колегом Ендрјуом Хартом (Andrew Hurt) са наведеног факултета у оцењиваном периоду је објављен рад у часопису са SCie листе категорије M21.

- Petrović M., Kostić M., **Rančev S.**, Radivojević D., Radović Vučić M., **Hurt A.**, Bojić A. Co-doped ZnO catalyst for non-thermal atmospheric pressure pulsating corona plasma degradation of reactive dye, *Materials Chemistry and Physics*, 325, 129733, 2024.
<https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2024.129733>, M21

Сарадња са Институтом Јожеф Стефан (Jožef Stefan Institute), Љубљана, Словенија, резултирала је заједничким радом са проф. др Јанезом Ковачем (Janez Kovač) у часопису са SCie листе категорије M21a:

- Petrović M., Jovanović T., **Rančev S.**, **Kovač J.**, Velinov N., Najdanović S., Kostić M., Bojić A. Plasma modified electrosynthesized cerium oxide catalyst for plasma and photocatalytic degradation of RB 19 dye, *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 10, 107931, 2022.
<https://doi.org/10.1016/j.jece.2022.107931>, M21a

Са ванредним професором Миланом Антонијевићем са Универзитета у Сарију, Сари, УК (University of Surrey, Guildford, Surrey, UK) има заједнички рад у часопису са SCie листе категорије M21a (из периода када је радио на Универзитету у Гриничу, Faculty of Engineering and Science):

- Petrović M., **Rančev S.**, Velinov N., Radović Vučić M., **Antonijević M.**, Nikolić G., Bojić A. Triclinic ZnMoO₄ catalyst for atmospheric pressure non-thermal pulsating corona plasma degradation of reactive dye; role of the catalyst in plasma degradation process, Separation and Purification Technology, 269 - 279, 118748, 2021.
<https://doi.org/10.1016/j.seppur.2021.118748>, M21a

4.3. Рецензирање пројеката и научних резултата

Кандидат др Саша Ранчев је у оцењиваном периоду рецензирао следеће научне радове по позиву часописа категорије M21a+ и M22:

Chemical Engineering Journal, 1 рецензија, IF₂₀₂₅ = 12.8; M21a+
<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-6105-0034>

Physica Scripta, 2 рецензије IF₂₀₂₅ = 2.6; M22
<https://www.webofscience.com/wos/author/record/AAZ-5364-2021>

4.4. Образовање научних кадрова

У току својих дипломских студија, кандидат др Саша Ранчев је активно учествовао у промоцији Природно-математичког факултета у Нишу. Касније у току својих докторских студија, др Саша Ранчев је активно наставио учешће у промоцији уз додатно ангажовање у настави на Природно-математичком факултету у Нишу. Део поставки који је презентовао младим талентима и свим заинтересованим ученицима је самостално урадио. Био је ангажован на извођењу експерименталних вежби из предмета „Основе јонизованих гасова“ на Департману за физику. При томе већи део експерименталних поставки је конструисао и тестирао сам и прилагодио студентима у договору са својим тадашњим ментором проф. др Миодрагом Радовићем. Део експерименталних вежби је демонстрирао и студентима са Департамана за хемију, Природно-математичког факултета у Нишу у договору са предметним наставницима, прилагођено њиховом програму.

4.5. Награде и признања

- Захваница за несебичну помоћ и учешће у Зимској школи науке за ученике свих разреда основних и средњих школа, одржаној у Нишу у периоду од 12.01.2026 до 16.01.2026. у организацији Природно-математичког факултета у Нишу уз финансијску подршку Центра за промоцију науке.
- Потврда за учешће у манифестацији Европска ноћ истраживача одржаној 26. 09.2025. године у Нишу у организацији Института за биолошка истраживања „Синиша Станковић“ Универзитета у Београду, Природно-математичког факултета у Нишу, Центра за промоцију науке Београд и Универзитета у Крагујевцу у оквиру пројекта “The Road to Friday of Science FLOW – ReFocus FLOW“, који финансира Европска комисија у оквиру „Horizon Europe“ – Програма за истраживање и иновационе делатности, подпрограма „Марија Склодовска Кири“ (101161922-HORIZON-MSCA-NIGHT-2024-CITIZENS-01-01).
- Потврда за учешће у манифестацији Европска ноћ истраживача одржаној 27. 09.2024. године у Нишу у организацији Института за биолошка истраживања „Синиша Станковић“ Универзитета у Београду, Природно-математичког факултета у Нишу, Центра за промоцију науке Београд и Универзитета у Крагујевцу у оквиру пројекта “The Road to Friday of Science FLOW – ReFocus

FLOW“, који финансира Европска комисија у оквиру „Horizon Europe“ – Програма за истраживање и иновационе делатности, подпрограма „Марија Склодовска Кири“ (101161922-HORIZON-MSCA-NIGHT-2024-CITIZENS-01-01).

- Потврда за учешће у манифестацији Европска ноћ истраживача одржаној 30. 09.2022. године у Нишу у организацији Центра за промоцију науке Београд, Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу, Института за биолошка истраживања „Синиша Станковић“ Универзитета у Београду, и Завода за заштиту споменика културе Крагујевац у оквиру пројекта “The Road to Friday of Science Art – ReFocus Art“, који финансира Европска комисија у оквиру „Horizon Europe“ – Програма за истраживање и иновационе делатности, подпрограма „Марија Склодовска Кири“ (HORIZON-MSCA-NIGHT-2022-CITIZENS-01-101061356).

5. БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

Др Саша Ранчев је током каријере објавио 11 (једанаест) научних радова у часописима са рецензијом у часописима са SCiE листе и 11 (једанаест) саопштења на међународним и националним скуповима.

У оцењиваном периоду објавио је 3 (три) рада у часописима са рецензијом са SCiE листе и 8 (осам) саопштења на међународним и националним скуповима. Укупан збир импакт фактора научних радова кандидата у оцењиваном периоду износи 14,968, а укупан број поена износи 30.

Публикације објављене ДО избора у звање научни сарадник

M71 - Докторска дисертација

Саша Ранчев, *Атмосферско импулсно корона пражњење изнад водене површине и актуелни физичко-хемијски процеси*, 2021, проф. др Чедомир Малуцков (ментор), студијски програм Физика, Природно-математички факултет Универзитета у Нишу. УДК: (537.523.3:537.528+544.344.016(0.43.3))

Рад у водећем међународном часопису категорије M21a (12 бодова)

1. Petrović M., **Rančev S.**, Velinov N., Radović Vučić M., Antonijević M., Nikolić G., Bojić A. Triclinic ZnMoO₄ catalyst for atmospheric pressure non-thermal pulsating corona plasma degradation of reactive dye; role of the catalyst in plasma degradation process, *Separation and Purification Technology*, 269, 118748, 2021.
<https://doi.org/10.1016/j.seppur.2021.118748>, **M21a**
IF₂₀₂₁ = 9,136
Број хетероцитата: 21 (SCOPUS)
Број (нормираних) бодова: 12

Рад у водећем међународном часопису категорије M21 (8 бодова)

2. Petrović M., **Rančev S.**, Prekajski Đorđević M., Najdanović S., Velinov N., Radović Vučić M., Bojić A. Electrochemically synthesized Molybdenum Oxides for enhancement of atmospheric pressure non-thermal pulsating corona plasma induced degradation of an organic compound, *Chemical Engineering Science*, 230, 116209, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.ces.2020.116209>, **M21**
IF₂₀₂₁ = 4,889
Број хетероцитата: 20 (SCOPUS)

Рад у међународном часопису категорије M22 (5 бодова)

3. **Rančev S.**, Petrović M., Radivojević D., Bojić A., Maluckov Č., Radović M. Prototype of highly efficient liquid electrode 1 pulsating corona plasma reactor for degradation of organics in water, *Plasma Science and Technology*, 21, 125501, 2019.
<https://doi.org/10.1088/2058-6272/ab3fb7>, **M22**
IF₂₀₂₁ = 1,842
Број хетероцитата: 5 (SCOPUS).
4. Radović M.K., Maluckov Č.A., Karamarković J.P., **Rančev S.A.**, Mitić S.D. Convolution based model of breakdown voltage distributions in neon at 1.33 mbar with corona appearance in pre-breakdown regime, *Romanian Reports in Physics*, 66 (2), 472-480, 2014.
https://rrp.nipne.ro/2014_66_2/A17.pdf, **M22**
IF₂₀₁₄ = 1,517
Број хетероцитата: 3 (SCOPUS).
5. Maluckov, C. A., Radovic, M. K., Rancev, S. A., Ristic, G. S., & Karamarkovic, J. P. The Electrical Breakdown Time Delay Distributions in "GE 155/500" Gas Diode (Starter). *Romanian Reports in Physics*, 65(4), 1373–1383, 2013.
https://www.researchgate.net/profile/Cedomir-Maluckov-2/publication/261223561_THE_ELECTRICAL_BREAKDOWN_TIME_DELAY_DISTRIBUTIONS_IN_GE_155500_GAS_DIODE_STARTER/links/00b7d533a77bc6c159000000/THE-ELECTRICAL-BREAKDOWN-TIME-DELAY-DISTRIBUTIONS-IN-GE-155-500-GAS-DIODE-STARTER.pdf, **M22**
IF₂₀₁₄ = 1,517
Број хетероцитата: 3 (SCOPUS).
6. Radović M., Maluckov Č., Karamarković J., **Rančev S.**, Mitić S. Breakdown Voltage Distributions in Ne-Filled Diode at 1.33 mbar with Corona Appearance in Pre-breakdown Regime, *Brazilian Journal of Physics*, 43, 145-151, 2013.
DOI: 10.1007/s13538-013-0125-2, **M22**
IF₂₀₁₅ = 1,042
Број хетероцитата: 2 (SCOPUS).
7. Radović M.K., Maluckov Č.A., **Rančev S.A.** Investigation of a Dynamic Corona to Normal Glow Transition in a Neon Gas Diode, *IEEE Transactions on Plasma Science*, 35 (6) 1738-1742, 2007.
DOI: 10.1109/TPS.2007.908911, **M22**
IF₂₀₀₈ = 1.457
Број хетероцитата: 0 (SCOPUS).

Рад у међународном часопису категорије M23 (3 бода)

8. Maluckov Č.A., Rančev S.A., Radović M.K. Applying the Different Statistical Tests in Analysis of Electrical Breakdown Mechanisms in Nitrogen Filled Gas Diode, *Plasma Science and Technology*, 18, 978-986, 2016.
DOI: 10.1088/1009-0630/18/10/03, **M23**
IF₂₀₁₈ = 1,193
Број хетероцитата: 2 (SCOPUS).

Рад у водећем националном часопису категорије M51 (2 бода)

9. **Rančev S.**, Petrović M, Bojić A., Radivojević D., Maluckov Č., Radović M. Degradation of Reactive Orange 16 using a prototype atmospheric-pressure non-thermal plasma reactor, *Facta Universitatis*, 16 (3) 285-295, 2018.
DOI:10.2298/FUPCT1803285R, **M51**

Саопштење са међународног скупа штампано у целини M33 (1 бод)

10. Radović M.K., Maluckov Č.A., Mitić S.D., **Rančev S.A.** Temporal and Spatial Formation of the Glow Discharge in Neon Field Diode at 1.33 mbar, *Contributed papers of 23rd SPIG*, 371-374, August 28 - September 1, 2006, *Kopaonik*, Serbia, **M33**

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу M34 (0.5 бода)

11. Maluckov Č.A., Radović M.K., **Rančev S.A.**, Ristić G.S., Karamarković J.P. Distributions of the electrical breakdown time delay of the commercial starters, *9th Conference of the Society of the Physicists of Macedonia*, Book of Abstracts, 64-65, Ohrid, Macedonia, 20-23 September, 2012, **M34**
12. Radović M.K., Maluckov Č.A., Karamarković J.P., **Rančev S.A.**, Mitić S.D. Statistical Theoretical Breakdown voltage distribution in Ne filled diode at 1.33 mbar, *Contributed papers of the Gen. Conf. Of the Balkan Phys. Union*, BPU -8, pp.177, July 5 - July 7, 2012, Constanța, Romania, **M34**

Публикације објављене НАКОН избора у звање научни сарадник

Рад у водећем међународном часопису категорије M21a (12 бодова)

13. Petrović M., Jovanović T., **Rančev S.**, Kovač J., Velinov N., Najdanović S., Kostić M., Bojić A. Plasma modified electrosynthesized cerium oxide catalyst for plasma and photocatalytic degradation of RB 19 dye, *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 10, 107931, 2022.
<https://doi.org/10.1016/j.jece.2022.107931>, **M21a**
IF₂₀₂₁ = 7,968
Број хетероцитата: 38 (SCOPUS)
Број (нормираних) бодова: 10

Рад у водећем међународном часопису категорије M21 (8 бодова)

14. Petrović M., Kostić M., **Rančev S.**, Radivojević D., Radović Vučić M., Hurt A., Bojić A. Co-doped ZnO catalyst for non-thermal atmospheric pressure pulsating corona plasma degradation of reactive dye, *Materials Chemistry and Physics*, 325, 129733, 2024.
<https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2024.129733>, **M21**
IF₂₀₂₅ = 5,2
Број хетероцитата: 8 (SCOPUS)
Број (нормираних) бодова: 8

Рад у међународном часопису категорије M22 (5 бодова)

15. Petrović M., Radivojević D., **Rančev S.**, Velinov N., Kostić M., Bojić D, Bojić A. Non – thermal atmospheric pressure positive pulsating corona discharge in degradation of reactive dye enhanced by Bi₂O₃ catalyst, *Plasma Science and Technology*, 26, 025504, 2024.
DOI 10.1088/2058-6272/ad0c9a, **M22**
IF₂₀₂₄ = 1,8
Број хетероцитата: 9 (SCOPUS)
Број (нормираних) бодова: 5

Саопштење са међународног скупа штампано у целини M33 (1 бод)

16. **Rančev S.**, Petrović M., Najdanović S., Velinov Georgiev N., Mitrović J., Radović Vučić M., Bojić A. Self-made pulsating atmospheric pressure corona plasma reactor for degradation of a textile dye in synthetic textile effluent, *32nd International conference Ecological truth & environmental research - EcoTER 26 - zbornik radova*, Sokobanja, Serbia, June 24-26, Proceedings, 284-289, ISBN: 9788663051713, DOI: 10.5937/ecoter26284r, 2026, **M33**
17. Petrović M., **Rančev S.**, Najdanović S., Kostić M., Radović Vučić M., Mitrović J., Bojić A. Electrosynthesized ZnO as a catalyst for the corona plasma dye degradation, *17th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry*, Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 23-27, ISBN-978-86-82475-45-3, 2024, **M33**
18. Petrović M., Najdanović S., Velinov N., **Rančev S.**, Radivojević D., Radović Vučić M., Bojić, A. Atmospheric pressure corona plasma degradation of reactive Orange 4 in deionized and river water, *30th International Conference Ecological Truth and Environmental Research –EcoTER'23*, Stara Planina, Serbia, 20–23 June, ISBN 978-86-6305-137-9, 2023, **M33**
19. Milojević N., Radivojević D., **Rančev S.**, Milosavljević D., Krasić Stojanović M., Jovanović Slavica. The Paradox of the Rod, *Proceedings of the 14th Conference of the Society of Physicists of Macedonia*, Ohrid, Macedonia, September 15-18, 2022, **M33**

20. Petrović M., Jovanović T., **Rančev S.**, Radović Vučić M., Mitrović J., Najdanović S., Bojić A. Electrosynthesized cerium oxide catalyst for atmospheric pressure pulsating corona plasma degradation of RB 5, *29th International Conference Ecological Truth and Environmental Research –EcoTER'22*, Sokobanja, Republic of Serbia, 21–24 June, Proceedings 369–374, ISBN 978-86-6305-123-2, 2022, **M33**

21. Zoroska Vera, Drogreshka Katerina, Jovanov Ljubcho, **Rančev Saša**, Radivojević Dragan. Modified Mercury Lamp as an Ultraviolet Sterilizer, *Conference Proceedings CSPM 2022, September 15th - 18th*, Ohrid, Macedonia (2022).
https://www.researchgate.net/publication/371938574_Modified_Mercury_Lamp_as_an_Ultraviolet_Sterilizer, **M33**

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу M34 (0,5 бода)

22. Filipović K., Bojić D., Bojić A., Kostić M., Najdanović S., Petrović M., **S. Rančev**, Electrodeposition of Ni-doped ZnO Catalyst for Cold Atmospheric Pressure Corona Plasma Dye Degradation, Electrochemical Modification of the Graphite Anode by CeO₂ for Enhancing Electrooxidation Performance, *41st Topical Meeting of the International Society of Electrochemistry “Corrosion and surface modification at the forefront of 21st century green electrochemistry processes and technology”*, Belgrade, Conference Program pp. 31, 7 - 10 June, 2026, www.ise-online.org/meetings/topical41, **M34**

23. Stojilković P., Milojević N., **Rančev S.** The Optical Tweezers-Trapping Particles in a Beam of Light, *15th Conference of the Society of Physicists of Macedonia*, Ohrid, Macedonia, September 19-22, ISBN: 978-608-4711-18-6, 2024, **M34**

6. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

Врста резултата	Вредност резултата	Укупан број резултата (укупан број резултата који подлежу нормирању)	Укупан број бодова (укупан број бодова након нормирања)
M21a	12	1 (1)	10
M21	8	1	8
M22	5	1	5
M33	1	6	6
M34	0,5	2	1
УКУПНО		11(1)	30

***Поређење са минималним квантитативним условима за избор у тражено научно звање**

Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање: научни сарадник	Неопходно	Остварени нормирани број бодова
Укупно	16	30
Обавезни: M11+M12+M21+M22+M23+M91+M92+M93	6	23

7. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

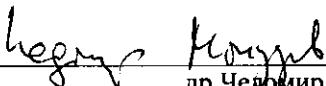
Увидом у комплетан научни рад кандидата др Саше Ранчева, Комисија констатује да кандидат у потпуности испуњава све неопходне квалитативне и квантитативне услове за покретање поступка за реизбор у звање **научни сарадник**.

Кандидат др Саша Ранчев ~~испуњава квантитативне услове за реизбор у звање научни сарадник~~, према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања „Сл. Гласник РС“ бр. 80/2024 (на снази од 01.06.2025. године. Хиршов индекс кандидата износи 6 (шест), цитираност без аутоцитата 111 (укупна цитираност кандидата износи 125), остварио је међународну научну сарадњу (кроз заједничке публикације у научним часописима категорије M21-M21a са ауторима из иностраних научних институција), и учествовао је у настави (на Природно-математичком факултету у Нишу, Универзитета у Нишу). Кандидат остварује већи нормирани број укупних и обавезних бодова (43 и 35, редом) од неопходног за тражено звање (16 и 6, редом), чиме испуњава и све неопходне квантитативне услове за реизбор у звање **научни сарадник**.

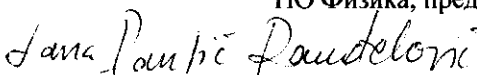
Комисија закључује да др Саша Ранчев испуњава услове у складу са критеријумима који су прописани Законом о науци и истраживањима („Сл. Гласник РС“ бр. 49/2019) и Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Сл. Гласник РС“ бр. 80/2024) од стране Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије. Стога, Комисија предлаже Наставно-научном већу Природно-математичког факултета у Нишу да прихвати поднети Извештај и да упути предлог Матичном научном одбору за физику и Комисији за стицање научних звања да др **Саша Ранчев**, научни сарадник, буде реизабран у звање **научни сарадник**.

У Нишу и Београду, 22.10.2026.

Чланови комисије:


др Чедомир Малуцков,
редовни професор,

Технички факултет у Бору, Универзитет у Београду,
НО Физика, председник


др Лана Пантић Ранђеловић,
доцент,

Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу,
НО Физика, члан


др Ивана Радоњић Митић,
виши научни сарадник,

Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу,
НО Физика, члан