

НАУЧНОМ ВЕЋУ
ИНСТИТУТА ЗА ФИЗИКУ
БЕОГРАД

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ			
ПРИМЉЕНО:		22. 12. 2023	
Ред.јед.	Б р о ј	Арх.шифра	Прилог
0801	208511		

Предмет: Молба за покретање поступка за избор у звање научни сарадник

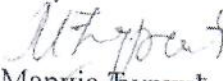
Молим Научно веће Института за физику Београд да покрене поступак за мој избор у наведено звање у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања прописаним од стране Министарства науке, технолошког развоја и иновација.

У прилогу достављам:

1. Мишљење руководиоца Центра за фотонику са предлогом чланова комисије за избор у звање
2. Стручну биографију
3. Преглед научне активности
4. Елементе за квалитативну оцену научног доприноса са доказима
5. Елементе за квантитативну оцену научног доприноса са доказима
6. Списак и копије објављених научних радова и других публикација
7. Податке о цитираности радова
8. Додатне прилоге коју документују изнете тврдње

Београд, 22. децембар 2023.

С поштовањем,


Марија Турчић

Мишљење руководиоца пројекта са предлогом комисије

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ

Научном већу Института за физику

ПРИМЉЕНО:		22. 12. 2023	
Рад.јед.	б р о ј	Арх.шифра	Прилог
0801	2085/2		

Београд, 25.12.2023.

Предмет: Мишљење руководиоца Центра за фотонику о избору др Марије Ђурчић у звање научни сарадник

Др. Марија Ђурчић је запослена у Лабораторији за биофотонику у оквиру Центра за фотонику Института за физику у Београду. Ангажована је на пројектима Twinning for excellence of the Serbian Research center for quantum biophotonics и FRAPORM.

С обзиром да испуњава све предвиђене услове у складу са Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача МПНТР, сагласан сам са покретањем поступка за избор др Марије Ђурчић у звање научни сарадник.

За састав комисије за избор др Марије Ђурчић у звање научни сарадник предлажем:

1. др Душан Арсеновић, Институт за физику у Београду
2. проф. др Јасна Црњански, Електротехнички факултет, Универзитет у Београду
3. проф. др Бранислав Јеленковић, члан САНУ

Руководилац Центра за фотонику

др Душан Арсеновић,
Научни саветник,
Институт за физику у Београду





Универзитет у Београду
Електротехнички факултет
Број индекса: 2016/5014
Број: Д2023005
Датум: 28.12.2023.

На основу члана 29. Закона о општем управном поступку („Сл. гласник РС”, бр.18/2016) и службене евиденције, Универзитет у Београду - Електротехнички факултет, издаје

У В Е Р Е Њ Е

Марија Ђурчић

име једној родитеља Младен, ЈМБГ 1208991785039, рођена 12.08.1991. године, Краљево, Република Србија, уписана школске 2016/17. године, дана 25.12.2023. године завршила је докторске академске студије на студијском програму Електротехника и рачунарство, модул Наноелектроника и фотоника, у трајању од три године, обима 180 (сто осамдесет) ЕСПБ бодова, са просечном оценом 9,70 (девет и 70/100).

Наслов докторске дисертације:

„Примена квантних и нелинеарних феномена у пари калијума за контролу особина ласерског зрачења”.

На основу наведеног издаје јој се ово уверење о стеченом научном називу **доктор наука - електротехника и рачунарство.**

Декан


Проф. др Дејан Гвоздић



Република Србија
Универзитет у Београду
Електротехнички факултет
Број индекса: 2016/5014
Датум: 29.12.2023.

На основу члана 29. Закона о општем управном поступку и службене евиденције издаје се

УВЕРЕЊЕ О ПОЛОЖЕНИМ ИСПИТИМА

Марија Ђурчић, име једног родитеља Младен, ЈМБГ 1208991785039, рођена 12.08.1991. године, Краљево, Република Србија, уписана школске 2016/17. године, дана 25.12.2023. године завршила је докторске академске студије на студијском програму Електротехника и рачунарство, модул Наноелектроника и фотоника, у трајању од три године, обима 180 (сто осамдесет) ЕСПБ бодова, доктор наука - електротехника и рачунарство. Током студија положила је испите из следећих предмета:

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Оцена	ЕСПБ	Фонд часова**	Датум
1.	13Д061ФК	Фотонске комуникације	10 (десет)	9	I:(90+0+0)	17.09.2017.
2.	13Д061НО	Нелинеарна оптика	9 (девет)	9	I:(90+0+0)	01.09.2017.
3.	13Д061КО	Квантна оптика	10 (десет)	9	I:(90+0+0)	15.09.2017.
4.	13Д061МПЛ	Моделовање полупроводничких ласера	10 (десет)	9	I:(90+0+0)	17.09.2017.
5.	13Д061ООПХ	Оптичке особине полупроводничких хетероструктура	10 (десет)	9	I:(90+0+0)	15.09.2017.
6.	13Д061МФКС	Модерне фотонске компоненте и системи	9 (девет)	9	III:(90+0+0)	19.09.2018.
7.	13Д061ТПНФ	Транспортни процеси у наноелектроници и фотоници	9 (девет)	9	III:(90+0+0)	23.09.2018.
8.	13Д061МН	Моделовање наноструктура	10 (десет)	9	III:(90+0+0)	02.09.2018.
9.	13Д091УНР	Увод у научни рад	10 (десет)	6	III:(90+0+0)	14.09.2018.
10.	13Д061ОИНП	Оптимизација и инжењеринг наноструктурних параметара	10 (десет)	9	III:(90+0+0)	22.09.2018.

* - еквивалентиран/признат испит.

** - Фонд часова је у формату (предавања+вежбе+остало).

Начин оцењивања на предметима:

Оцена	Значење оцене	Број поена	
		од	до
10	одличан	91	100
9	изузетно добар	81	90
8	врло добар	71	80
7	добар	61	70
6	довољан	51	60

Одрађене обавезе:

Р.бр.	Назив обавезе	ЕСПБ
1.	Научно стручни рад	3
2.	Студијски истраживачки рад I	15
3.	Студијски истраживачки рад I	15

Укупно остварено 180 ЕСПБ.

Општи успех: 9,70 (девет и 70/100), по годинама студија (9,80, 9,60, /).

Докторска дисертација под насловом: „Примена квантних и нелинеарних феномена у пари калијума за контролу особина ласерског зрачења” одбрањена је дана 25.12.2023. године.

Шеф Студентског одсека

Јелена Јевремовић

БИОГРАФСКИ И СТРУЧНИ ПОДАЦИ

Марија Ђурчић је рођена 12.08.1991. године у Краљеву. Изабрана је за ђака генерације након завршене основне школе. Уписала је Математичку гимназију у Краљеву, коју је завршила као носилац Вукове дипломе. У основној и средњој школи учествовала је на републичким такмичењима из математике и физике. Електротехнички факултет је уписала 2010. године. Дипломирала је на одсеку за Физичку електронику, смер Наноелектроника, оптоелектроника и ласерска техника, 2015. године са укупном просечном оценом 8.89, и оценом 10 на завршном раду на тему "Косимулација између Matlab-а и OptiSystem-а на примеру рефлексивних полупроводничких оптичких појачавача". Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на модулу за Наноелектронику и фотонику уписала је у октобру 2015. године. Положила је све испите са просечном оценом 10 и одбранила мастер рад, одрађен у Лабораторији за атомску и квантну физику Центра за фотонику Института за физику, на тему "Нелинеарна спектроскопија у пари калијума" са оценом 10.

У октобру 2016. године започиње докторске студије на Електротехничком факултету у Београду, на модулу Наноелектроника и фотоника. Од новембра 2016. је запослена у Центру за фотонику Института за физику у Београду, а од 2020. у звању истраживач сарадник. Тренутно је ангажована на више међународних пројеката из области оптичке магнетометрије и квантне биофотонике - FRAPOM - Free alignment precession optically pumped magnetometer (2021-2024), BioQantSense - Horizon 2021 (2022-2025), COST Action CA21106 - COSMIC WISPerS in the Dark Universe: Theory, astrophysics and experiments. У периоду од 2017. до 2020. је у више наврата била гостујући истраживач на Петом институту за физику у Штутгарту. Током септембра 2017. учествовала у организацији изложбе „Наука кроз забаву“ представљене у Галерији науке и технике САНУ. Од 23. до 28. јула 2018. похађала је курс Nanoscale Quantum Optics у оквиру интернационалне школе физике Enrico Fermi у Варени. Коаутор је на три рада категорије M21, једном категорије M22, и 32 саопштења са међународних конференција.

Докторску дисертацију под називом „Примена квантних и нелинеарних феномена у пари калијума за контролу особина ласерског зрачења” одбранила је 25.12.2023. на Електротехничком факултету Универзитета у Београду.

ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Досадашњи научно-истраживачки рад др Марије Ђурчић се може класификовати у пет праваца:

Класична студија нелинеарног ефекта четворталасног мешања у пари калијума.

Део истраживачког рада у оквиру докторске дисертације Др Марије Ђурчић представља детаљну анализу кохерентног процеса генерисања ефекта четворталасног мешања у пари калијума. У питању је нелинеарни ефекат трећег реда током кога интеракција три кохерентна таласа са нелинеарном средином генерише два нова фотона на различитим фреквенцијама. Тема је обрађена теоријски, као и експерименталном методом. Са теоријског аспекта, ефекат је првенствено студирао преко већ постојећег аналитичког модела. По анализи резултата, утврђени су недостаци модела, а потом је развијен не-пертурбативни нумерички модел базиран на Максвел-Блоховим једначинама за двоструку ламбда шему на којој је ефекат четворталасног мешања и реализован. У оквиру модела је уведен и утицај Доплеровог ширења линије, а онда испитиван и његов утицај. Експериментално је детаљно студирао ефекат утицаја различитих параметара система на ефекат појачања новонасталих снопова генерисаних преко четвороструког мешања таласа (ЧМТ) у калијуму, једно- и дво- фотонског фреквенцијског помераја, угла између пробе и пумпе, концентрације атом калијума, снаге пробе. На крају је одрађена компарабилна анализа резултата модела и оних измерених експерименталном методом. Резултати и једног и другог приступа теми су показали снажну зависност појачања новонасталих снопова у функцији параметара, као и потенцијал ЧМТ ефекта да генерише висока појачања ових снопова, што може бити јако важан фактор када је у питању примена овог ефекта.

Поред описаног истраживачког рада којим се Марија бавила у оквиру израде своје докторске дисертације, учествовала је у експерименталној и теоријској студији простирања брзих импулса пробе Гаусовог профила кроз пару калијума, утицаја параметара ЧМТ-а на успоравање, ширење и деформацију како пробе тако и генерисаног импулса конјугованог снопа. У оквиру ове студије је одређен опсег параметара за које су излазни импулси и даље Гаусовског облика.

Резултати ових истраживања су представљени у следећим публикацијама:

(M21)

- [1] **M. M. Ćurčić**, T. Khalifa, B. Zlatković, I. S. Radojičić, A. J. Krmpot, D. Arsenović, B. M. Jelenković, M. Gharavipour, Four-wave mixing in potassium vapor with an off-resonant double-Lambda system, *Phys Rev A* 97,063851 (2018), DOI: 10.1103/PhysRevA.97.063851
- [1] D. Arsenović, **M. M. Ćurčić**, T. Khalifa, B. Zlatković, Ž. Nikitović, I. S. Radojičić, A. J. Krmpot, B. M. Jelenković, Slowing 80-ns light pulses by four-wave mixing in potassium vapor, *Phys Rev A* 98, 023829 (2018), DOI: 10.1103/PhysRevA.98.023829
- [2] B. Zlatković, **M. M. Ćurčić**, I. S. Radojičić, D. Arsenović, A. J. Krmpot, B. M. Jelenković, Slowing probe and conjugate pulses in potassium vapor using four wave mixing, *Optics Express* 26, 034266 (2018), DOI: 10.1364/OE.26.034266

(M34)

- [1] B. Zlatković, A. J. Krmpot, **M. Ćurčić**, B. Jelenković, Four wave mixing in hot potassium vapor – slow light with a gain, 9th Photonics Workshop, pp. 32-32, isbn: 978-86-82441-44-1, Kopaonik, 2-6. Mar, 2016.
- [2] **M. Ćurčić**, B. Zlatković, I. Radojčić, D. Arsenović, A. Krmpot, B. Jelenković, Four wave mixing in hot potassium vapor with large photon amplification, 10th Photonics Workshop, pp. 21-21, isbn: 978-86-82441-45-8, Kopaonik, 26.2-2.3. 2017.
- [3] D. Arsenović, **M. M. Ćurčić**, B. Zlatković, A. J. Krmpot, I. S. Radojčić, B. M. Jelenković, Four wave mixing in potassium vapor with off-resonant double lambda system, PHOTONICA 2017, Insitute of Phzsics, Belgrade, pp. 62-62, isbn: 978-86-82441-46-5, Belgrade, Serbia, 27-31. Aug, 2017.
- [4] B. Zlatković, A. J. Krmpot, D. Arsenović, I. S. Radojčić, **M. M. Ćurčić**, B. M. Jelenković, Ultraslow propagation of optical pulses in hot potassium vapor, PHOTONICA 2017, Insitute of Physics, Belgrade, pp. 48-48, isbn: 978-86-82441-46-5, Belgrade, Serbia, 27-31. Aug, 2017.
- [5] B. Zlatković, **M. M. Ćurčić**, I. S. Radojčić, A. J. Krmpot, Ž. Nikitović, D. Arsenović, B. M. Jelenković, Slow propagation of pulses by four wave mixing in potassium vapor, 11th Photonics Workshop, pp. 39-39, isbn: 987-86-82441-47-2, Kopaonik, 11-15. Mar, 2018.
- [6] B. Zlaktović, **M. Ćurčić**, I. Radojčić, A. Krmpot, Ž. Nikitović, D. Arsenović, B. Jelenković, Slowing probe and conjugate pulses in potassium vapor using four wave mixing, Book of Abstracts, The Nanoscale Quantum Optics (NQO) Workshop, Prague, Czech Republic, 13-16. Feb, 2018.
- [7] **M. Ćurčić**, B. Zlatković, I. Radojčić, Ž. Nikitović, A. Krmpot, D. Arsenović, B. Jelenković, Slowing light pulses due to four-wave-mixing in Potassium vapor – theory and experiment, Hot Atomic Workshop, European Workshop on the Science and Technology of Hot atomic Vapors, Stuttgart, Germany, 23-25. May, 2018.
- [8] I. Radojčić, **M. Ćurčić**, B. Zlatković, Ž. Nikitović, A. Krmpot, D. Arsenović. B. Jelenković, Propagation of short twin pulses in four wave mixing in hot potassium vapor, 50th Anniversary EGAS conference, Faculty of Physics, Astronomy and Applied Computer Science, Jagiellonian University, pp. 105-105, isbn: 978-83-945937-5-9, Krakow, Poland, 9-13. Jul, 2018.
- [9] B. Zlaktović, **M. Ćurčić**, I. Radojčić, D. Arsenović, A. Krmpot, B. Jelenković, Non-degenerate four wave mixing based slow light in hot potassium vapor, Hot Atomic Vapor Workshop, European Workshop on Science and Technology of Hot atomic Vapors, Stuttgart, Germany, 23-25. May, 2018.
- [10] D. Arsenović, Ž. Nikitović, B. Zlatković, I. S. Radojčić, **M. M. Ćurčić**, A. J. Krmpot, B. M. Jelenković, Evolution of laser pulse propagation in Four Wave Mixing atomic

medium, PHOTONICA 2019, Belgrade, pp. 86-86, isbn: 978-86-7306-153-5, Belgrade, Serbia, 26-30. Aug, 2019.

- [11] D. Arsenovic, Z. Nikitovic, B. Zlatkovic, A. Krmpot, **M. Curcic**, B. Jelenkovic, Doppler effect in the slow pulse propagation and distortion through FWM medium, Hot Vapor Workshop, Stuttgart, 22. - 24. Mar, 2021.
- [12] D. Arsenovic, Z. Nikitovic, B. Zlatkovic, A. Krmpot, **M. Curcic**, B. Jelenkovic, On the propagation of twin beam pulses in four-way-mixing medium – cause for asymmetric broadening and splitting, PHOTONICA 2021, Belgrade, pp. 66-66, isbn: 978-86-82441-53-3, Belgrade, Serbia, 23-27. Aug, 2021.

Студија квантног ефекта, релативног интензитетског стискања светлости у калијуму генерисаног преко четвороталасног мешања у пари калијума.

Други део у оквиру докторске дисертације покрива теоријску и експерименталну студију релативно интензитетски стиснуте светлости преко четвороструког мешања таласа. Анализирани су и тестирани различити модели за опис овог ефекта. Феноменолошки аналитички модели, раније коришћени и представљени у литератури, су описани и појашњени. Такође су истакнути њихови недостаци. Даље, развијен је квантни модел за атомске паре, базиран на Хајзенберг-Ланжевиновим једначинама. Уз помоћ овог модела, изведена је анализа очекиваних појачања и стискања светлости у функцији параметара система - Рабијеве фреквенце пумпе, једно- и дво- фотонског фреквенцијског помераја, густине атома. Оригинална експериментална поставка је надограђена, адаптирана и прилагођена новој студији. Релативно стиснута светлост је успешно генерисана експерименталном методом, и студирана у функцији параметара система, након које је извршена дискусија добијених резултата, мерених и рачунатих. Степен стиснутости одређен је поређењем спектра шума те светлости са шумом кохерентне светлости, односно стандардне границе квантног шума. Установљена су ограничења тренутне поставке, али и предложене опције за њено унапређење. У плану је изградња квантног микроскопа у оквиру кога ће демонстриран извор квантне светлости бити искоришћен за побуду и снимање биолошких узорака.

Резултати ових истраживања су представљени у следећим публикацијама:

(M22)

- [1] **M. M. Ćurčić**, B. M. Jelenković, Enhanced intensity difference squeezing with a low gain off-resonant Four-Wave Mixing in potassium vapor, Opt. Commun. 533, 129301 (2023), DOI: 10.1016/j.optcom.2023.129301

(M33)

- [1] **M. Ćurčić**, B. Jelenković, Squeezed states of light generated by four wave mixing in potassium vapor, 21st International Conference on Transparent Optical Networks, ICTON'2019, Angers, France, July 9-13, 2019, DOI: 10.1109/ICTON.2019.8840490.

- [1] **M. Ćurčić**, D. Arsenović and B. Jelenković, "Entangled Pairs of Photons for Squeezed Light: Generation and Application", 23rd International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON), Bucharest, Romania, 2023, pp. 1-3, DOI 10.1109/ICTON59386.2023.10207467.

(M34)

- [1] **M. M. Ćurčić**, B. M. Jelenković, Amplitude squeezing by four wave mixing in hot potassium vapor, PHOTONICA 2019, Belgrade, pp. 85-85, isbn: 978-86-7306-153-5, Belgrade, Serbia, 26-30. Aug, 2019.
- [2] **M. Curcic**, B. Jelenkovic, Generation of quantum correlated beams by Four Wave Mixing in Potassium vapor, 14th Photonics Workshop, Kopaonik, 14. Mar - 17. Apr, 2021.
- [3] **M. M. Ćurčić**, B. M. Jelenković, Intensity squeezed states of light by four wave mixing in potassium vapor, PHOTONICA 2021, Belgrade, pp. 58-58, isbn: 978-86-82441-53-3, Belgrade, Serbia, 23-27. Aug, 2021.
- [4] **M. Ćurčić**, B. Jelenković, Intensity squeezed states of light from FWM in hot alkali vapors review of results and applications, EOS Annual meeting, Rome, Italy, 13-17 September 2021.
- [5] **M. M. Ćurčić**, B. M. Jelenković, Experimental and theoretical study of two-mode squeezing by FWM in potassium vapour and its applications, 2022. 15th Photonics Workshop, Kopaonik, 13. Mar - 16. Mar, 2022.
- [6] **M. M. Ćurčić**, B. M. Jelenković, Squeezed light in alkali vapour – generation and application, 16th Photonics Workshop, pp. 46-46, isbn: 978-86-82441-59-5, Kopaonik, 12. Mar - 15. Mar, 2023.
- [7] **M. M. Ćurčić**, D. Arsenović , B. M. Jelenković, Correlated photon pairs by Four Wave Mixing in alkali vapour for imaging applications, PHOTONICA 2023, Belgrade, pp. 44-44, isbn: 978-86-7306-168-8, Belgrade, Serbia, 28 Aug-1. Sep, 2023.

Реализација оптичких магнетометара са цезијумом као активном средином

У оквиру свог ангажмана на међународном пројекту FRAPOM, Марија ради на реализацији све-оптичког магнетометра високе тачности и осетљивости. Магнетометар се реализује са цезијумом као активним медијумом, и базиран је на ефекту слободне прецесије alignment-а, што би требало да побољша перформансе претходне варијанте оптичког типа магнетометра базираног на слободној прецесији спина. До сада је унапређен дизајн сензора, тестиран нови ласерски извор, разматран је алтернативни метод пумпања медијума. Циљ пројекта је конструисати ефикасан, компактан и портабилан уређај. Уз експерименталну студију, спроводи се и теоријска. Поред поменутог, извршена је студија векторског оптичког магнетометра у цезијуму, теоријска и експериментална, током које смо се бавили утицајем промене фазе

одговора магнетометра услед модулације трансверзалног магнетног поља. Припрема рада на основу добијених резултата је у току.

Резултати ових истраживања су представљени у следећим публикацијама:

(M34)

- [1] Z. D. Grujić, A. Bunjac, S. Topić, **M. M. Ćurčić**, J. Hinkel, T. Scholtes, Why do we need accurate magnetometers and how to realize them, 15th Photonics Workshop, Kopaonik, 13. Mar - 16. Mar, 2022.
- [2] **M. M. Ćurčić**, A. Bunjac, S. Topić, M. M. Ćurčić, J. Hinkel, T. Scholtes, Z. D. Grujić, All-optical Cs magnetometer based on free alignment precession, 15th Photonics Workshop, Kopaonik, 13. Mar - 16. Mar, 2022.
- [3] **M. M. Ćurčić**, A. Milenković, J. Hinkel, T. Scholtes, Z. D. Grujić, Response of a scalar M_x magnetometer to modulation of the transverse magnetic field, 16th Photonics Workshop, pp. 59-59, isbn: 978-86-82441-59-5, Kopaonik, 12. Mar - 15. Mar, 2023.
- [4] A. Milenković, **M. M. Ćurčić**, J. Hinkel, T. Scholtes, Z. D. Grujić, Commercially available affordable vertical cavity surface emitting diode laser (VCSEL) for low noise spectroscopy of caesium D_1 line, 16th Photonics Workshop, pp. 60-60, isbn: 978-86-82441-59-5, Kopaonik, 12. Mar - 15. Mar, 2023.
- [5] Z. D. Grujić, **M. M. Ćurčić**, A. Milenković, J. Hinkel, T. Scholtes, Heading error of Free Alignment Precession optically pumped magnetometer, 16th Photonics Workshop, pp. 64-64, isbn: 978-86-82441-59-5, Kopaonik, 12. Mar - 15. Mar, 2023.
- [6] **M. M. Ćurčić**, A. Milenković, Z. D. Grujić, Experimental and theoretical study of the phase response of M_x magnetometer to modulating transversal magnetic field, PHOTONICA 2023, Belgrade, pp. 46-46, isbn: 978-86-7306-168-8, Belgrade, Serbia, 28 Aug-1. Sep, 2023.
- [7] Z. D. Grujić, **M. M. Ćurčić**, A. Milenković, A. Milenković, Measurement of the heading error of a free alignment precession magnetometer, PHOTONICA 2023, Belgrade, pp. 113-113, isbn: 978-86-7306-168-8, Belgrade, Serbia, 28 Aug-1. Sep, 2023.

Реализација полупроводничког диск ласера са екстерним резонатором

Током билатералних ДААД пројеката са Петим институтом за физиком из Штутгарта, Марија је била активно ангажована на развоју и реализацији полупроводничког диск ласера са екстерним резонатором. Циљ пројекта је био развити снажан и стабилан плави ласер за побуде Ридбергових стања у пари калијума, на 460 nm. Овај тип ласера поседује комбинацију добрих карактеристика полупроводничких и диодно пумпаних ласера, што омогућава постизање високих снага, уз истовремено уске спектралне линије, док сам дизајн пружа флексибилност про одабиру таласне дужине. Обављене студије и тестирања фабрикованих полупроводничких чипова базираних на InGaAs и InGaAsP квантних јама су успешно обављена, експериментална поставка ласера реализована и добијена је емисија у плавом делу спектра удвајањем учестаности

у нелинеарном кристалу постављеном у екстерном резонатору. Даља, планирана оптимизација и стабилизација поставке је, нажалост, прекинута пандемијом.

Резултати ових истраживања су представљени у следећим публикацијама:

(M34)

- [1] **M. Ćurčić**, R. Bek, R. Loew, M. Jetter, B. Jelenković, Towards realization of frequency doubled VECSEL for Rydberg spectroscopy in rubidium and potassium, 11th Photonics Workshop, pp. 40-40, isbn: 987-86-82441-47-2, Kopaonik, 11-15. Mar, 2018.
- [2] A. Ćutuk, **M. Ćurčić**, M. Plach, R. Hermann, M. Grossmann, R. Bek, R. Loew, H. Kuebler, M. Jetter, P. Michler, Blue InGaAs-VECSELs for Rydberg atom spectroscopy, DPG Spring Meeting, Regensburg, Germany, 31-5. Apr, 2019.
- [3] **M. M. Ćurčić**, M. Grossmann, R. Bek, R. Loew, M. Jetter, B. Jelenković, Blue InGaAsP VECSEL for Rydberg spectroscopy in Rb and K, 12th Photonics Workshop, Kopaonik, 10-14. Mar, 2019.
- [4] **M. Curcic**, M. Grossmann, R. Bek, R. Loew, M. Jetter, Z. Grujic, B. Jelenkovic, Tunable single frequency blue VECSELs for spectroscopy of Rydberg states in K and Rb atoms, 13th Photonics Workshop, Kopaonik, 8. - 12. Mar, 2020.

Реализација квантног микроскопа у средњој инфрацрвеној спектралној области без детекције интерагујућих фотона

Од октобра 2022. Марија је члан тима на BioQuantSense (Horizon 2021) пројекту, у оквиру кога је активно ангажована на изградњи квантног микроскопа чији рад се базира на увезаним фотонима генерисаним у нелинеарним кристалима, попут AGS-а и LN-а.

ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАЛИТАТИВНУ ОЦЕНУ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА

1.1. Квалитет научних резултата

1.1.1. *Научни ниво и значај резултата, утицај научних радова*

У свом досадашњем раду, др Марија Ћурчић је објавила укупно четири рада, од тога три категорије M21 (врхунски међународни часопис), и један рад категорије M22 (истакнути међународни часопис).

Најзначајнији рад кандидаткиње је:

M. M. Ćurčić, B. M. Jelenković, Enhanced intensity difference squeezing with a low gain off-resonant Four-Wave Mixing in potassium vapor, Opt. Commun. 533, 129301 (2023), DOI: 10.1016/j.optcom.2023.129301, (IF=2.335) (ISSN 0030-4018)

У овом раду је први пут демонстрирано релативно интензитетско стискање светлости преко ефекта четворталасног мешања на двострукој ламбда шеми са јако фазно фреквенцијски помереном пумпом од резонантног прелаза, на ивицама Доплеровог профила. Измерено је стискање од -6.1 dB испод квантног лимита. Ови нивои стискања су поредиви са онима добијеним у другим алкалним металима, док је предност шеме са калијумом њена потенцијална компактност и финансијски повољнија реализације услед много мањег хиперфиног цепања основног нивоа. Тестирани су постојећи аналитички модели. Показано је у којим случајевим су они применљиви, а када не, и извршена је дискусија добијених резултата. Указано је на њихове недостатке, а дати су и предлози на који начин и у ком смеру би требало ићи са развојем адекватног теоријског модела. Такав модел је у каснијем истраживачком раду успешно реализован и тестиран. Квантне особине увезаних фотона генерисаних преко ефекта четвороструког мешања имају широку перспективу када је у питању развој различитих истраживачких тема из области кванте оптике, а конкретно у нашој лабораторији посебно у контексту развоја и унапређења нове генерације сензора. Кандидаткиња је самостално одрадила експерименталну и теоријску студију приказану о поменутој публикацији, учествовала у интерпретацији резултата, као и у писању рада и кореспонденцији са рецензентима.

1.1.2. *Цитираност научних радова кандидата*

Укупан број цитата кандидаткиње на дан 28.12.2023. године је по WoS бази 9, по Scopus бази 13, односно по Google Scholar бази 13, од тога је број хетероцитата по WoS бази 6, односно по Scopus бази 9. Према WoS и Scopus базама, Хиршов индекс кандидаткиње је исти и износи 2.

1.1.3. *Параметри квалитета радова и часописа*

Квалитет часописа у којима су објављени радови кандидаткиње може се оценити на основу импакт фактора и нормализованог импакт фактора (СНИП),

одређених у години објављивања сваког рада односно две године раније, према следећим подацима:

- Два рада у врхунском међународном часопису (M21) *Physical Review A* (ИФ=2.907, СНИП=0.984)
- Један рад у врхунском међународном часопису (M21) *Optics Express* (ИФ=3.561, СНИП=1.624)
- Један рад у истакнутом међународном часопису (M22) *Optics Communications* (ИФ=2.335, СНИП=0.88)

Биометарски показатељи су сумирани у наредној табели:

	ИФ	М	СНИП
Укупно	11.71	26.33	4.472
Усредњено по чланку	2.9275	6.5825	1.118
Усредњено по аутору	2.4878	5.5	1.6947

1.2. Нормирање броја коауторских радова, патената и техничких решења

Од четири рада кандидаткиње два рада имају 8 аутора, један рад 6, и 1 рад има два аутора. Радови кандидаткиње припадају класи експерименталних (експериментално-теоријских) радова у оквиру природних наука и два рада која имају по два и шест аутора се признају са пуним бројем М поена, док се два рада са по осам аутора нормирају.

1.3. Учесће у пројектима, потпројектима и пројектним задацима

Кандидаткиња је учествовала на следећим пројектима:

- Пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, *Functional nano and micro structures for biomedicine and optical communications* (2010-2019)
- Bilateral DAAD project with 5th Institute of Physics, Stuttgart, *Squeezing light with potassium atoms* (2019-2021)
- Bilateral DAAD project with 5th Institute of Physics, Stuttgart, *New tools for probing interacting Rydberg atoms* (2016-2017)
- FRAPOM - *Free alignment precession optically pumped magnetometer* (2021-2024)
- Horizon Europe, BioQantSense, *Twinning for excellence of Serbian research center for quantum biophotonics* (2022-2025)

1.4. Утицај научних резултата

Утицај научних резултата кандидаткиње се огледа у броју цитата који су наведени у тачки 3.1.2 овог прилога, као и у прилогу о цитираности. Значај резултата кандидаткиње је такође описан у тачки 3.1.1.

1.5. Активност у научним и научно-стручним друштвима

Кандидаткиња је члан Оптичког друштва Србије, као и Италијанског друштва физичара у 2018-2019 години. Кандидаткиња је била члан организационог комитета 12th Photonics Workshop, одржане на Копаонику, 10-14, 2019. године. По позиву је рецензирала рад у часопису Applied Physics B.

1.6. Конкретан допринос кандидаткиње у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

У раду лабораторије Центра за фотонику кандидаткиња је дала допринос при постављању експеримента за студију класичних својстава нелинеарног ефекта четворталасног мешања у пари калијума, за студије рађене и у континуалном и у пулсном светлосном режиму. Такође је учествовала у теоријским студијама на ову тему. Реализовала је експерименталну поставку за релативно интензитетско стискање светлости преко четворталасног мешања и успешно демонстрирала ефекат. Развила је квантни модел који описује динамику понашања таквог система и даје могућности квантификовања жељених ефеката у систему. Учествовала је у експерименталном развоју поставке у оквиру FRAPOM пројекта. У оквиру билатералних пројеката са Петим институтом за физику у Штутгарту, и рада на развоју плавог VECSEL-а, дизајнирала је полупроводнички чип, радила на оптимизацији рецепта за његов раст, тестирању вејфера, а затим поставила и одрадила карактеризацију чипа у оквиру Z-резонатора са нелинеарним кристалом ради генерисања другог хармоника у видљивом/плавом делу спектра. У оквиру BioQuantSense пројекта осмислила је дизајн поставке за квантни микроскоп чији рад се базира на увезаним фотонима генерисаним у нелинеарном AGS кристалу, и проценила очекивану ефикасност процеса конверзије, као и потенцијалну резолуцију таквог система.

1.7. Уводна предавања на конференцијама, друга предавања и активности

Од 2020. године кандидаткиња у сарадњи са колегама са Електротехничког факултета у Београду организује лабораторијске вежбе у Лабораторији за Квантну биофотонику, а у оквиру испита Ласерска техника, Фиброоптички сензори и Оптичке телекомуникације 2.

ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАНТИТАТИВНУ ОЦЕНУ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА

Остварени резултати од почетка научне каријере кандидаткиње:

Категорија	М бодова по раду	Број радова	Укупно М бодова	Укупно М бодова са нормирањем
М21	8	3	24	21.33
М22	5	1	5	5
М33	1	2	2	2
М34	30	0.5	15	15
М70	6	1	6	6

Поређење са минималним квантитативним условима за избор у звање научни сарадник:

Минималан број М бодова		Остварено М бодова без нормирања	Остварено М бодова са нормирањем
Укупно	16	52	49.33
М10+М20+М31+М32+М33+М41+М42	10	46	43.33
М11+М12+М21+М22+М23	6	29	26.33

СПИСАК ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА

Радови у врхунским међународним часописима (M21):

- [1] M. M. Ćurčić, T. Khalifa, B. Zlatković, I. S. Radojčić, A. J. Krmpot, D. Arsenović, B. M. Jelenković, M. Gharavipour, Four-wave mixing in potassium vapor with an off-resonant double-Lambda system, *Phys Rev A* 97,063851 (2018).
- [2] D. Arsenović, M. M. Ćurčić, T. Khalifa, B. Zlatković, Ž. Nikitović, I. S. Radojčić, A. J. Krmpot, B. M. Jelenković, Slowing 80-ns light pulses by four-wave mixing in potassium vapor, *Phys Rev A* 98, 023829 (2018).
- [3] B. Zlatković, M. M. Ćurčić, I. S. Radojčić, D. Arsenović, A. J. Krmpot, B. M. Jelenković, Slowing probe and conjugate pulses in potassium vapor using four wave mixing, *Optics Express* 26, 034266 (2018)

Радови у истакнутим међународним часописима (M22):

- [1] M. M. Ćurčić, B. M. Jelenković, Enhanced intensity difference squeezing with a low gain off-resonant Four-Wave Mixing in potassium vapor, *Opt. Commun.* 533, 129301 (2023).

Саопштења са међународног скупа штампано у целини (M33):

- [1] M. Ćurčić, B. Jelenković, Squeezed states of light generated by four wave mixing in potassium vapor, 21st International Conference on Transparent Optical Networks, ICTON'2019, Angers, France, July 9-13, 2019.
- [2] M. Ćurčić, D. Arsenović and B. Jelenković, "Entangled Pairs of Photons for Squeezed Light: Generation and Application," 2023 23rd International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON), Bucharest, Romania, 2023, pp. 1-3, doi: 10.1109/ICTON59386.2023.10207467.

Саопштења са међународног скупа штампано у изводу (M34):

- [1] B. Zlatković, A. J. Krmpot, M. Ćurčić, B. Jelenković, Four wave mixing in hot potassium vapor – slow light with a gain, 9th Photonics Workshop, pp. 32-32, isbn: 978-86-82441-44-1, Kopaonik, 2-6. Mar, 2016.
- [2] M. Ćurčić, B. Zlatković, I. Radojčić, D. Arsenović, A. Krmpot, B. Jelenković, Four wave mixing in hot potassium vapor with large photon amplification, 10th Photonics Workshop, pp. 21-21, isbn: 978-86-82441-45-8, Kopaonik, 26.2-2.3. 2016.
- [3] D. Arsenović, M. M. Ćurčić, B. Zlatković, A. J. Krmpot, I. S. Radojčić, B. M. Jelenković, Four wave mixing in potassium vapor with off-resonant double lambda

- system, PHOTONICA 2017, Insitute of Physics, Belgrade, pp. 62-62, isbn: 978-86-82441-46-5, Belgrade, Serbia, 27-31. Aug, 2017.
- [4] B. Zlatković, A. J. Krmpot, D. Arsenović, I. S. Radojčić, M. M. Ćurčić, B. M. Jelenković, Ultraslow propagation of optical pulses in hot potassium vapor, PHOTONICA 2017, Insitute of Physics, Belgrade, pp. 48-48, isbn: 978-86-82441-46-5, Belgrade, Serbia, 27-31. Aug, 2017.
 - [5] M. Ćurčić, R. Bek, R. Loew, M. Jetter, B. Jelenković, Towards realization of frequency doubled VECSEL for Rydberg spectroscopy in rubidium and potassium, 11th Photonics Workshop, pp. 40-40, isbn: 987-86-82441-47-2, Kopaonik, 11-15. Mar, 2018.
 - [6] B. Zlatković, M. M. Ćurčić, I. S. Radojčić, A. J. Krmpot, Ž. Nikitović, D. Arsenović, B. M. Jelenković, Slow propagation of pulses by four wave mixing in potassium vapor, 11th Photonics Workshop, pp. 39-39, isbn: 987-86-82441-47-2, Kopaonik, 11-15. Mar, 2018.
 - [7] B. Zlatković, M. Ćurčić, I. Radojčić, A. Krmpot, Ž. Nikitović, D. Arsenović, B. Jelenković, Slowing probe and conjugate pulses in potassium vapor using four wave mixing, Book of Abstracts, The Nanoscale Quantum Optics (NQO) Workshop, Prague, Czech Republic, 13-16. Feb, 2018.
 - [8] M. Ćurčić, B. Zlatković, I. Radojčić, Ž. Nikitović, A. Krmpot, D. Arsenović, B. Jelenković, Slowing light pulses due to four-wave-mixing in Potassium vapor – theory and experiment, Hot Atomic Workshop, European Workshop on the Science and Technology of Hot atomic Vapors, Stuttgart, Germany, 23-25. May, 2018.
 - [9] I. Radojčić, M. Ćurčić, B. Zlatković, Ž. Nikitović, A. Krmpot, D. Arsenović, B. Jelenković, Propagation of short twin pulses in four wave mixing in hot potassium vapor, 50th Anniversary EGAS conference, Faculty of Physics, Astronomy and Applied Computer Science, Jagiellonian University, pp. 105-105, isbn: 978-83-945937-5-9, Krakow, Poland, 9-13. Jul, 2018.
 - [10] B. Zlatković, M. Ćurčić, I. Radojčić, D. Arsenović, A. Krmpot, B. Jelenković, Non-degenerate four wave mixing based slow light in hot potassium vapor, Hot Atomic Vapor Workshop, European Workshop on Science and Technology of Hot atomic Vapors, Stuttgart, Germany, 23-25. May, 2018.
 - [11] A. Ćutuk, M. Ćurčić, M. Plach, R. Hermann, M. Grossmann, R. Bek, R. Loew, H. Kuebler, M. Jetter, P. Michler, Blue InGaAs-VECSELs for Rydberg atom spectroscopy, DPG Spring Meeting, Regensburg, Germany, 31-5. Apr, 2019.
 - [12] D. Arsenović, Ž. Nikitović, B. Zlatković, I. S. Radojčić, M. M. Ćurčić, A. J. Krmpot, B. M. Jelenković, Evolution of laser pulse propagation in Four Wave Mixing atomic medium, PHOTONICA 2019, Belgrade, pp. 86-86, isbn: 978-86-7306-153-5, Belgrade, Serbia, 26-30. Aug, 2019.
 - [13] M. M. Ćurčić, B. M. Jelenković, Amplitude squeezing by four wave mixing in hot potassium vapor, PHOTONICA 2019, Belgrade, pp. 85-85, isbn: 978-86-7306-153-5, Belgrade, Serbia, 26-30. Aug, 2019.

- [14] M. M. Ćurčić, M. Grossmann, R. Bek, R. Loew, M. Jetter, B. Jelenkvić, Blue InGaAsP VECSEL for Rydberg spectroscopy in Rb and K, 12th Photonics Workshop, Kopaonik, 10-14. Mar, 2019.
- [15] M. Curcic, M. Grossmann, R. Bek, R. Loew, M. Jetter, Z. Grujic, B. Jelenkovic, Tunable single frequency blue VECSELS for spectroscopy of Rydberg states in K and Rb atoms, 13th Photonics Workshop, Kopaonik, 8. - 12. Mar, 2020.
- [16] M. Curcic, B. Jelenkovic, Generation of quantum correlated beams by Four Wave Mixing in Potassium vapor, 14th Photonics Workshop, Kopaonik, 14. Mar - 17. Apr, 2021.
- [17] D. Arsenovic, Z. Nikitovic, B. Zlatkovic, A. Krmpot, M. Curcic, B. Jelenkovic, Doppler effect in the slow pulse propagation and distortion through FWM medium, Hot Vapor Workshop, Stuttgart, 22. - 24. Mar, 2021.
- [18] M. M. Ćurčić, B. M. Jelenković, Intensity squeezed states of light by four wave mixing in potassium vapor, PHOTONICA 2021, Belgrade, pp. 58-58, isbn: 978-86-82441-53-3, Belgrade, Serbia, 23-27. Aug, 2021.
- [19] D. Arsenovic, Z. Nikitovic, B. Zlatkovic, A. Krmpot, M. Curcic, B. Jelenkovic, On the propagation of twin beam pulses in four-way-mixing medium – cause for asymmetric broadening and splitting, PHOTONICA 2021, Belgrade, pp. 66-66, isbn: 978-86-82441-53-3, Belgrade, Serbia, 23-27. Aug, 2021.
- [20] M. Ćurčić, B. Jelenković, Intensity squeezed states of light from FWM in hot alkali vapors review of results and applications, EOS Annual meeting, Rome, Italy, 13-17 September 2021.
- [21] Z. D. Grujić, A. Bunjac, S. Topić, M. M. Ćurčić, J. Hinkel, T. Scholtes, Why do we need accurate magnetometers and how to realize them, 15th Photonics Workshop, Kopaonik, 13. Mar - 16. Mar, 2022.
- [22] M. M. Ćurčić, B. M. Jelenković, Experimental and theoretical study of two-mode squeezing by FWM in potassium vapour and its applications, 2022. 15th Photonics Workshop, Kopaonik, 13. Mar - 16. Mar, 2022.
- [23] M. M. Ćurčić, A. Bunjac, S. Topić, M. M. Ćurčić, J. Hinkel, T. Scholtes, Z. D. Grujić, All-optical Cs magnetometer based on free alignment precession, 15th Photonics Workshop, Kopaonik, 13. Mar - 16. Mar, 2022.
- [24] M. M. Ćurčić, B. M. Jelenković, Squeezed light in alkali vapour – generation and application, 16th Photonics Workshop, pp. 46-46, isbn: 978-86-82441-59-5, Kopaonik, 12. Mar - 15. Mar, 2023.
- [25] M. M. Ćurčić, A. Milenković, J. Hinkel, T. Scholtes, Z. D. Grujić, Response of a scalar M_x magnetometer to modulation of the transverse magnetic field, 16th Photonics Workshop, pp. 59-59, isbn: 978-86-82441-59-5, Kopaonik, 12. Mar - 15. Mar, 2023.
- [26] A. Milenković, M. M. Ćurčić, J. Hinkel, T. Scholtes, Z. D. Grujić, Commercially available affordable vertical cavity surface emitting diode laser (VCSEL) for low

noise spectroscopy of caesium D₁ line, 16th Photonics Workshop, pp. 60-60, isbn: 978-86-82441-59-5, Kopaonik, 12. Mar - 15. Mar, 2023.

- [27] Z. D. Grujić, M. M. Ćurčić, A. Milenković, J. Hinkel, T. Scholtes, Heading error of Free Alignment Precession optically pumped magnetometer, 16th Photonics Workshop, pp. 64-64, isbn: 978-86-82441-59-5, Kopaonik, 12. Mar - 15. Mar, 2023.
- [28] M. M. Ćurčić, D. Arsenović, B. M. Jelenković, Correlated photon pairs by Four Wave Mixing in alkali vapour for imaging applications, PHOTONICA 2023, Belgrade, pp. 44-44, isbn: 978-86-7306-168-8, Belgrade, Serbia, 28 Aug-1. Sep, 2023.
- [29] M. M. Ćurčić, A. Milenković, Z. D. Grujić, Experimental and theoretical study of the phase response of M_x magnetometer to modulating transversal magnetic field, PHOTONICA 2023, Belgrade, pp. 46-46, isbn: 978-86-7306-168-8, Belgrade, Serbia, 28 Aug-1. Sep, 2023.
- [30] Z. D. Grujić, M. M. Ćurčić, A. Milenković, A. Milenković, Measurement of the heading error of a free alignment precession magnetometer, PHOTONICA 2023, Belgrade, pp. 113-113, isbn: 978-86-7306-168-8, Belgrade, Serbia, 28 Aug-1. Sep, 2023.

English ▾

☰ Products

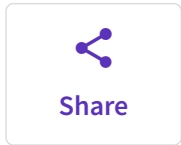
Web of Science™

Search

👤 Marija Curcic ▾



MENU



Marija Curcic ✓

(Curcic, M. M.)

Web of Science
ResearcherID: JED-4481-2023



Published name ⓘ Curcic, M. M.

Published Organization ⓘ University of Belgrade

Subject Categories BETA Optics; Physics

Other Identifiers ⓘ <https://orcid.org/0000-0001-6920-3461>

Documents

Peer Review

Document FAQs **Manage**

4 Publications from the Web of Science Core Collection

Include publications not indexed in Core Collection (0) ⓘ

Date: newest first ▾

< 1 of 1 >

<p>Enhanced intensity difference squeezing with a low gain off-resonant Four-Wave Mixing in potassium vapor</p> <p>Curcic, M. M. and Jelenkovic, B. M.</p> <p>Published Apr 2023 Optics Communications</p>	<p>0 Times Cited</p>	<p>29 </p>
--	--------------------------	------------

Slowing probe and conjugate pulses in potassium vapor using four wave mixing

Zlatkovic, B. ; Curcic, M. M. ; (...); Jelenkovic, B. M.

Published Dec 2018 | [Optics Express](#)

1

Times
Cited

Slowing 80-ns light pulses by four-wave mixing in potassium vapor

Arsenovic, D. ; Curcic, M. M. ; (...); Jelenkovic, B. M.

Published Aug 2018 | [Physical Review A](#)

3

Times
Cited

Four-wave mixing in potassium vapor with an off-resonant double-A system

Curcic, M. M. ; Khalifa, T. ; (...); Gharavipour, M.

Published Jun 2018 | [Physical Review A](#)

5

Times
Cited

Page size 50

< 1 of 1 >

Applying for a job or funding?

Export your profile as a CV in one click.



Metrics

[Open dashboard](#)

Profile summary

- 4** Total documents
- 4** Web of Science Core Collection publications
- 0** Preprints
- 0** Dissertations or Theses
- 0** Verified peer reviews
- 0** Verified editor records

Web of Science Core Collection metrics ⓘ

2

H-Index

4

Publications in
Web of Science

9

Sum of Times Cited

8

Citing Articles

0

Sum of Times Cited by Patents

0

Citing Patents

[View citation report](#)

Author Impact Beamplot Summary

There are no publications that meet the criteria for inclusion in an Author Impact Beamplot . Learn more by visiting the

[Author Impact Beamplots help page.](#) ↗

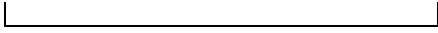
[View beamplot](#)

Author Position ⓘ

This is a premium feature.
[Learn more](#) about how to
access all of Web of Science.

29











This author profile is generated by Scopus. [Learn more](#)

Ćurčić, Marija M.

[University of Belgrade, Belgrade, Serbia](#)

[57200960853](#)

[Connect to ORCID](#)

[Is this you? Connect to Mendeley account](#)

13

Citations by **12 documents**

6

Documents

2

h-index [View *h*-graph](#)

[View all metrics >](#)

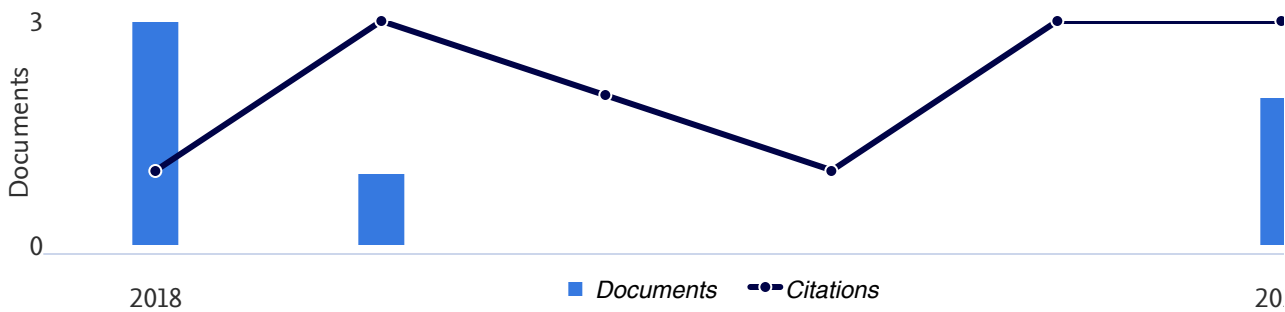
[Set alert](#)

[Save to list](#)

[Edit profile](#)

[More](#)

Document & citation trends



Scopus Preview

Scopus Preview users can only view a limited set of features. Check your institution's access to view all documents and features.

[Check access](#)

6 Documents	Author Metrics	New Cited by 12 documents	0 Preprints
8 Co-Authors	0 Topics	Beta	
	0 Awarded Grants		


Note:

Scopus Preview users can only view an author's last 10 documents, while most other features are

disabled. Do you have [access](#) through your institution? Check your institution's access to view all documents and features.

6 documents

Export all Save all to list

Sort by Date (newest) 

[Back to top](#)

Author Position

Check your institution's access to view Author position.

[Check access](#)

First author % 

Last author % 

Co-author % 


Corresponding author % 

Single author % 

[View author position details](#) >

> [View list in search results format](#)

> [View references](#)

 [Set document alert](#)

About Scopus

[What is Scopus](#)

[Content coverage](#)

[Scopus blog](#)

[Scopus API](#)

[Privacy matters](#)

Language

[日本語版を表示する](#)

[查看简体中文版本](#)

[查看繁體中文版本](#)

[Просмотр версии на русском языке](#)

Customer Service

[Help](#)

[Tutorials](#)

[Contact us](#)

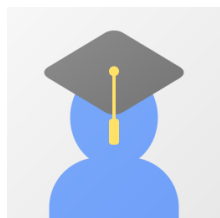
ELSEVIER

[Terms and conditions ↗](#) [Privacy policy ↗](#)

All content on this site: Copyright © 2023 Elsevier B.V. ↗, its licensors, and contributors. All rights are reserved, including those for text and data mining, AI training, and similar technologies. For all open access content, the Creative Commons licensing terms apply.

We use cookies to help provide and enhance our service and tailor content. By continuing, you agree to the use of cookies ↗.





Marija Curcic

Institute of physics Belgrade
, Serbia

	All	Since 2018
Citations	21	21
h-index	3	3
i10-index	1	1

1 article

1 article

not available

available

Based on funding mandates

TITLE	CITED BY	YEAR
<p>Four-wave mixing in potassium vapor with an off-resonant double-Λ system MM Ćurčić, T Khalifa, B Zlatković, IS Radojčić, AJ Krmpot, D Arsenović, ... Physical Review A 97 (6), 063851</p>	10	2018
<p>Slowing 80-ns light pulses by four-wave mixing in potassium vapor D Arsenović, MM Ćurčić, T Khalifa, B Zlatković, Ž Nikitović, IS Radojčić, ... Physical Review A 98 (2), 023829</p>	5	2018
<p>Enhanced intensity difference squeezing with a low gain off-resonant Four-Wave Mixing in potassium vapor MM Ćurčić, BM Jelenković Optics Communications 533, 129301</p>	3	2023
<p>Slowing probe and conjugate pulses in potassium vapor using four wave mixing B Zlatković, MM Ćurčić, IS Radojčić, D Arsenović, AJ Krmpot, ... Optics express 26 (26), 34266-34273</p>	3	2018

Photonics Workshop (/13/)

13th Photonics Workshop: Kopaonik, March 08 – 12, 2020



[Home \(/13/index.php\)](#) ▶ [Committee](#)

Login Form

Remember Me

[Forgot your username? \(/13/index.php/cb-forgot-login\)](#)

[Forgot your password? \(/13/index.php/cb-forgot-login\)](#)

Useful links

[Previous workshops \(/13/./prethodneradionice.html\)](#)

[Optical Society of Serbia \(http://www.ods.org.rs/en/\)](http://www.ods.org.rs/en/)

[Grand Hotel & Spa \(https://www.mkresort.com/grand/en/\)](https://www.mkresort.com/grand/en/)

Kopaonik, March 08 – 12, 2020

Organizing committee

Marina Lekić (chair), Institute of Physics Belgrade, University of Belgrade

Marija Ćurčić (secretary), Institute of Physics Belgrade, University of Belgrade

Zoran Grujić (webmaster), Institute of Physics Belgrade, University of Belgrade

Aleksander Kovačević, Institute of Physics Belgrade, University of Belgrade

Dragan Lukić, Institute of Physics Belgrade, University of Belgrade

Branislav Jelenković, Institute of Physics Belgrade, University of Belgrade

Igor Popov, Institute for Multidisciplinary Research, University of Belgrade

Scientific Committee

Wolfgang Fritzsche, Leibniz Institute of Photonic Technology, Germany

Lars Klimaschewski, Innsbruck Medical University, Austria

Srdan Antić, Institute for Systems Genomics, Stem Cell Institute, University of Connecticut

Theo Scholtes, Leibniz Institute of Photonic Technology, Germany

Hrvoje Skenderović, Institute of Physics, Zagreb, Croatia

Gülnur Aygün, Izmir Institute of Technology, Turkey

Ljupčo Hadžijevski, Vinča Institute of Nuclear Sciences

Pavle Anđus, Faculty of Biology, University of Belgrade

Branislav Jelenković, Institute of Physics Belgrade

Marina Lekić, Institute of Physics Belgrade

Aleksander Kovačević, Institute of Physics Belgrade

Zoran Grujić, Institute of Physics Belgrade

Important dates

Registration open:

October 10, 2019

Early registration up to:

December 31, 2019

First announcement:

October 10, 2019

Abstract submit deadline:

February 09, 2020

Notification of abstract acceptance:

February 15, 2020

Conference begin:

March 08, 2020

Conference end:

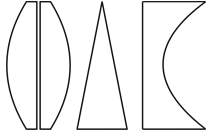
March 12, 2020

Sponsors





(<http://www.ipb.ac.rs/en/>)



(<http://www.ods.org.rs/en/>)

Organisers



PHOTONICS
C E N T E R

(<http://photonics.ipb.ac.rs/>)



(<http://www.ods.org.rs/en/>)