

НАУЧНОМ ВЕЋУ ИНСТИТУТА ЗА ФИЗИКУ У БЕОГРАДУ

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

Молим Научни савет Института за физику да у складу са Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, покрене поступак за мој избор у звање научни сарадник.

У Београду, 16.12. 2022. године


ПОТПИС

МИШЉЕЊЕ РУКОВОДИОЦА ЛАБОРАТОРИЈЕ СА ПРЕДЛОГОМ
ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ ЗА ПИСАЊЕ ИЗВЕШТАЈА

Молим Вас да покренете поступак за избор др Ђорђа Јовановића у звање научни сарадник. Колега се налази у звању стручног саветника од Децембра 2021. године.

Предлог чланова Комисије за писање извештаја
(Комисија има најмање 3 члана од којих је један ван Института, а сви су најмање у звању у које се бира кандидат)

1. др Радош Гајић, научни саветник, ИФ, 1. референт
2. др Александер Ковачевић, виши научни сарадник, ИФ
3. др Едиб Добарџић, ванредни професор Физички факултет

Руководилац Лабораторије за ласерску интеракцију
са материјалима и ласере


др Александер Ковачевић

1. БИОГРАФСКИ И СТРУЧНИ ПОДАЦИ

Име и презиме: Ђорђе Јовановић

Рођен: 01.08.1976. године у Београду, Србија

Образовање: 2001. године дипломирао је на Физичком факултету, Универзитета у Београду, смер примењена физика. Постдипломске студије на смеру "Експериментална физика кондензованог стања материје" уписао је школске 2001/2002. године.

2005. године магистрирао из области експерименталне физике кондензованог стања материје на Физичком факултету, Универзитета у Београду, са темом "Вибрациона спектроскопија чврстих раствора $\text{Hg}_{1-x}\text{Mn}_x\text{Se}$ и $\text{Cd}_{1-x}\text{Mn}_x\text{Te}_{1-y}\text{Se}_y$ ".

2010. године докторирао на Физичком факултету, Универзитета у Београду, са темом "Оптичке особине фотонских кристала са Архимедовом решетком".

До сада је објавио 8 научних радова и низ саопштења на скуповима међународног значаја.

Научна звања: Одлуком научног већа Института за физику, која је донета на седници одржаној 09.03.2016. године изабран је у научно звање виши научни сарадник које је заменио са стручним саветником Децембра 2021. године.

Запослење: Од 2003. године је запослен у Центру за физику чврстог стања и нове материјале, Института за физику у Београду где је најпре био ангажован као истраживач приправник на пројекту "Оптичке и транспортне особине халкогенида олова и живе" број 1481, а затим као истраживач сарадник на пројекту "Физика нискодимензионих и нанометарских структура и материјала" број 141047В. Од 2011. године најпре као научни сарадник а касније као виши научни сарадник ангажован је на два домаћа пројекта финансираних од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја:

1. "Физика уређених наноструктура и нових материјала у фотоници" број ОI 171005.
2. "Наноструктурни мултифункционални материјали и нанокompозити" број III 45018.

Од Јануара месеца 2022. године се налази у Иновационом Центру Института за физику у звању стручни саветник.

Остало:

Кандидат је до сада у свом научном раду објавио 25 рада у међународним часописима од чега 1 рад у претходних 5 година.

Био је руководилац једног Иновационог пројекта, учествовао у изради 2 Мастер тезе и остварио бројну међународну сараду кроз учешће у 3 FP ЕУ пројекта. Детаљно о свему овоме у наставку

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Научна активност кандидата се може сврстати у област физике чврстог стања и нових материјала. Из области основних и примењених истраживања у оквиру научних пројеката активности колеге се могу поделити у три области:

1. Оптичке особине графена и других 2Д материјала,
2. Соларна енергија
3. Биофизика

1. Оптичке особине графена и других 2Д материјала

Истраживања су била фокусирана на експерименталне и теоријске студије графена и сродних 2Д материјала. Део истраживања је био везан на синтезу материјала техникама ексфолијације у течной фази, и фабрикацији уређаја на бази ових материјала. Други део је био везан за испитивања структуре, механичких и оптичких својстава помоћу Раманове и ИЦ спектроскопије, АФМ, СЕМ и транспортних мерења. Кандидат је у овим истраживањима највише допринео у оптичкој (спектроскопској) карактеризацији материјала.

Из ове тематике објављен је 1 рад из M21a класе и једно M34 саопштење са међународног скупа. Такође, чека се резултат рецензије новог рада из класе M22 који је послат на рецензију.

M21a

1. Tijana Tomašević-Ilić, **Dorđe Jovanović**, Igor Popov, Rajveer Fandan, Jorge Pedrós, Marko Spasenović and Radoš Gajić, Reducing sheet resistance of self-assembled transparent graphene films by defect patching and doping with UV/ozone treatment, Applied Surface Science 458, (2018) 446, DOI: 10.1016/j.apsusc.2018.07.111

M34

1. Tijana Tomašević-Ilić, **Dorđe Jovanović**, Radmila Panajotović, Radoš Gajić, Marko Spasenović, Large-scale deposition of self-assembled thin films from liquid phase exfoliated h-BN, Photonica 2019, Vinča Institute of Nuclear Sciences pp. 114, Belgrade, Serbia, 26-30. August 2019.

M22 на рецензији (Октобар 2021)

1. Tijana Tomašević-Ilić, Nikola Škoro, **Đorđe Jovanović**, Nevena Puač, Marko Spasenović, Plasma-assisted nitrogen doping of Langmuir-Blodgett self-assembled graphene films, Optical and Quantum Electronics

2. Соларна енергија

Истраживања су била фокусирана на примени графена за производњу нових типова Шоткијевих соларних ћелија на бази графен/Si споја. Посебни фокус је био посвећен испитивању њихове стабилности током петогодишњег периода проведених у атмосферским условима. Део истраживања је био везан на синтезу материјала техникама ексфолијације у течной фази, и фабрикацији уређаја на бази ових материјала. Други део је био везан за испитивања електричних особина соларних ћелија, деградације слојева (ЛБИЦ и ФЛИР технике), интерфејса али и структуре, механичких и оптичких својстава графенских филмова помоћу Раманове спектроскопије, АФМ, КПФМ-а, Трансисмионих и транспортних мерења. Кандидат је у овим истраживањима највише учествовао кроз електрична и спектрокопска мерења као и у фабрикацији соларних ћелија.

Из ове тематике објављена су три рада на међународним скуповима - два спадају у позивно предавање штампано у изводу М32 и три предавања са међународних скупова штампано у изводу. Такође, чека се резултат рецензије новог рада из класе М21 који је послат на рецензију.

М32

1. **Djordje Jovanović**, Miloš Petrović, Tijana Tomašević-Ilić, Nikola Tasić, Konstantinos Rogdakis, Dragan Knežević, Aleksandar Matković, Marko Spasenović, Stanko Nedić, Radoš Gajić, Ivana Milošević and Emmanuel Kymakis, Is solar going indoors? 14th Photonics Workshop (2021), pp. 38-39, Kopaonik, Serbia, 14-17. March, 2021

2. **Djordje Jovanović**, Miloš Petrović, Tijana Tomašević-Ilić, Aleksandar Matković, Matevž Bokalič, Dragan Knežević, and Radoš Gajić, Long term stability of graphene/c-Si Schottky-junction solar cells, 6th European Conference on Electrical Engineering & Computer Science (ELECS 2022), Bern, Switzerland, 21-23. December, 2022

М34

1. **Djordje Jovanović**, Miloš Petrović, Tijana Tomašević-Ilić, Aleksandar Matković, Dragan Knežević, Matevž Bokalič, Radoš Gajić, and Emmanuel Kymakis, High stability Graphene/c-Si Schottky junction solar cells for indoor application, 15th Photonics Workshop (2022), pp. 36-37, Kopaonik, Serbia, 13-16. March, 2022

2. **Djordje Jovanović**, Miloš Petrović, Tijana Tomašević-Ilić, Nikola Tasić, Konstantinos Rogdakis, Lucio Cinà, Dragan Knežević, Aleksandar Matković, Marko

Spasenović, Radoš Gajić, Ivana Milošević and Emmanuel Kymakis, Is solar going indoors? "Graphene and 2DM" Online Conference (GO2021): Fundamental Research Insights, pp. 73-74, 20-21.April, 2021

3. **Djordje Jovanović**, Tijana Tomašević-Ilić, Nikola Tasić, Aleksandar Matković, Marko Spasenović, Radoš Gajić, and Emmanuel Kymakis, Silicon going indoor, 1st International Conference on Nanotechnologies and Bionanoscience (NanoBio 2018), pp. 119, Heraklion, Crete, Greece, 24. - 28. Sep., 2018

M21 на рецензији (Децембар 2022)

1. **Djordje Jovanović**, Miloš Petrović, Tijana Tomašević-Ilić, Aleksandar Matković, Matevž Bokalič, Marko Spasenović, Konstantinos Rogdakis, Emmannuel Kymakis, Dragan Knežević, and Radoš Gajić, Long term stability of graphene/c-Si Schottky-junction solar cells, Solar RRL

3. Биофизика

У последње време кандидат је остварио сарадњу из области биофизике из кога је настала публикација које у процесу рецензије. У овој сарадњи кандидат је дао допринос у анализи резултата и писању публикације.

M22 на рецензији (Децембар 2022)

1. Aleksander G. Kovačević, Tanja Pajić, **Djordje Jovanović**, Danica Pavlović, Marina Stanić, Marina Lekić, Olga Fedotova, Stanko N. Nikolić, Oleg Khasanov, Ryhor Rusetski, Najdan Aleksić, Branislav M. Jelenković, On Laser Beam Propagation through Dilute Suspension of Chlorella sorokiniana, Physica Status Solidi RRL

3. ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАЛИТАТИВНУ ОЦЕНУ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА КАНДИДАТА

3.1. Квалитет научних резултата

3.1.1. Научни ниво и значај резултата

Кандидат је током свог истраживачког рада у последњих 5 година објавио 1 рад категорије M21a, 2 позивна предавања штампана у изводу као и 4 саопштења на међународним конференцијама категорије M34. У досадашњој каријери кандидат је објавио 25 радова из M2X категорије и више десетина саопштења са међународних скупова.

Више детаља може се прочитати у претходном одељку 2 у коме је детаљно изложен преглед кандидатове научне делатности у последњих 5 година.

3.1.2. Цитираност научних радова кандидата

Према подацима о цитираности аутора изведених из базе Web of Science 16.12.2022., радови чији је кандидат ко-аутор цитирани су 449 пута, а Хиршов фактор је 10.

3.1.3. Параметри квалитета радова и часописа

Кандидат је објавио 1 рад у часопису Applied Surface Science (ISSN 0169-4332) категорија M21a, IF(2022)=7.39

3.1.4. Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

3.2. Ангажованост у формирању научних кадрова

Кандидат је учествовао у изради 2 Мастер тезе:

1. студента Маријане Милићевић на тему “Инфрацрвена спектроскопија једнослојног и вишеслојног графена” одбрањеног 2012. године на Физичком Факултету Универзитета у Београду.
2. студента Данке Стојановић на тему “Анализа Раманових спектра графена” одбрањеног 2011. године на Електротехничком Факултету Универзитета у Београду.

Кандидат је реализатор пројекта Виртуелни професор који има за циљ пружање наставе у школама и Факултетима у којима постоји недостатак кадра или услова за наставу у природним и друштвеним наукама од стране наших врхунских универзитетских професора и стручњака из дијаспоре претежно из Америке и ЕУ. Циљна група је подручије КиМ али је интересантан и за целу територију Србије а посебно дијаспору. Пројекат је званично подржан од Министарства за Косово и Метохију и школских управа на КиМ. Очекује се и званична подршка Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

Кандидат је својим научним радом активно учествовао у формирању графенске лабораторије и групе за физику уређених наноструктура и нових материјала у фотоници, ЕУ Центра изврсности за примену оптичке спектроскопије у физици, науци о материјалима и заштити животне средине као и Националног центра изузетних вредности за област нано наука и нанотехнологија.

Кандидат је покренуо научну сарадњу са фирмом Dirigent Acoustic и Институтом Михајло Пупин из Београда са којима је у Институту за физику произведен први на свету графенски микрофон (нанофон-дебљина мембране микрофона од само 25nm). Као резултат истраживања публикован је рад у међународном часопису али и више вести у медијима у земљи и иностранству где је посебно истакнут допринос српских научника из Универзитета у Београду.

Кандидат је покренуо истраживања из области нове генерације соларних ћелија на бази наноматеријала (графена) за шта су показали интересовање више домаћих и страних Института и Факултета и неколико компанија. Треба истаћи да су истраживања и развој нових типова соларних ћелија у Србији још увек на пионирском нивоу уз ангажованост врло малог броја научних група тако да ова област научног истраживања представља значајан допринос развоја науке у земљи.

3.3. Нормирање броја коауторских радова, патената и техничких решења

Сви радови кандидата не подлежу нормирању јер спадају у експерименталне и имају мање од 7 аутора.

3.4. Руковођење пројектима, потпројектима и пројектним задацима

Руководилац иновационог пројекта "Развој универзалног лабораторијско-индустријског дигитално-програмабилног мерног појачавача за примене у индустрији, аналитичкој техници и медицини" бр. 401-00-00144/2008-01/76 ” финансираног од стране Министарства за науку и технолошки развој у периоду 2008-2009. године.

Кандидат је учествовао у три FP ЕУ пројекта:

1. FP6 “OPSA - Centre of Excellence for Optical Spectroscopy Applications in Physics”
Пројекат је довео до формирања новог ЕУ Центра изврности за примену оптичке спектроскопије у физици, науци о материјалима и заштити животне средине.
2. FP6 “NanoCharm - Multifunctional Nanomaterials Characterization Exploiting Ellipsometry and Polarimetry”
Пројекат који је имао задатак да се елипсометрија и фотометрија искористе за карактеризацију наноматеријала, значајно је повећао научне и стручне капацитете нашег Центра.
2. FP7 “NIM_NIL - Negative Index Materials by Nanoimprint Lithography”
Пројекат је имао за циљ производњу 3Д материјала са негативним индексом преламања великих површина помоћу наноимпринт литографије.

Кандидат је учествовао у научној сарадњи са:

- Institute of Emerging Technologies (i-EMERGE) of HMU Research Center, Heraklion 71410, Crete, Greece
- Department of Electrical & Computer Engineering, Hellenic Mediterranean University (HMU), Heraklion 71410, Crete, Greece
- Faculty of Electrical Engineering, University of Ljubljana, Trzaska cesta 25, SI-1000 Ljubljana, Slovenia
- Institute of Physics, Polish Academy of Science, Poland, разумевање оптичких особина полумагнетних полупроводника.

- Christian Doppler Laboratory, Institute for Semiconductors and Solid State Physics, Линц, Аустрија, разумевање оптичких особина Архимедових фотонских кристала.
- Institute of Physics, University of Leoben, Аустрија, разумевање оптичких особина Архимедових фотонских кристала.
- Laboratory for organic matter physics, University of Nova Gorica, Словенија: разумевање оптичких особина графена.
- Functional Surfaces and Nanostructures, Profactor GmbH, Аустрија, разумевање оптичких особина графена
- Institute of Inorganic Methodologies and of Plasmas, IMIP-CNR, University of Bari, Италија, разумевање оптичких особина графена
- National Institute for Nanotechnology-NINT, Едмонтон, Канада; разумевање оптичких особина графена.

3.5. Активност у научним и научно-стручним друштвима

- Кандидат је био члан организационог комитета међународне конференције ``IV International School and Conference on Photonics`` 26-30 August 2013, Belgrade, Serbia, Photonica'13

3.6. Утицај научних резултата

Утицај научних резултата огледа се у подацима о цитираности, наведеним у секцији 3.1.2.

4. ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАНТИТАТИВНУ ОЦЕНУ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА КАНДИДАТА

Остварени резултати

Категорија	М бодова по раду	Број радова	Укупно М бодова	Нормирани број М бодова
M21a	10	1	10	10
M32	1.5	2	3	2.25
M34	0.5	4	2	1.67
УКУПНО			15	13.92

Поређење оствареног броја М-бодова са минималним условима потребним за избор у звање научног сарадника

		Неопходно	Остварено(Нормирано*)
Научни сарадник	Укупно	16	15(13.9)
	M10+M20+M31+M32+M33 M41+M42 ≥	10	15(13.9)
	M11+M12+M21+M22 M23+M24 ≥	5	10(10)

*Нормирање је урађено у складу са Прилогом 1 Правилника.

5. СПИСАК ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА

Радови објављени у последњих 5 година:

РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА (М 20)

М 21а

1. Tijana Tomašević-Ilić, **Đorđe Jovanović**, Igor Popov, Rajveer Fandan, Jorge Pedrós, Marko Spasenović and Radoš Gajić, Reducing sheet resistance of self-assembled transparent graphene films by defect patching and doping with UV/ozone treatment, Applied Surface Science 458, (2018) 446, DOI: 10.1016/j.apsusc.2018.07.111

ЗБОРНИЦИ СА МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА (М 30)

М 32

1. Djordje Jovanović, Miloš Petrović, Tijana Tomašević-Ilić, Nikola Tasić, Konstantinos Rogdakis, Dragan Knežević, Aleksandar Matković, Marko Spasenović, Stanko Nedić, Radoš Gajić, Ivana Milošević and Emmanuel Kymakis, Is solar going indoors? 14th Photonics Workshop (2021), pp. 38-39, Kopaonik, Serbia, 14-17. March, 2021

2. Djordje Jovanović, Miloš Petrović, Tijana Tomašević-Ilić, Aleksandar Matković, Matevž Bokalič, Dragan Knežević, and Radoš Gajić, Long term stability of graphene/c-Si Schottky-junction solar cells, 6th European Conference on Electrical Engineering & Computer Science (ELECS 2022), Bern, Switzerland, 21-23. December, 2022

М 34

1. Djordje Jovanović, Miloš Petrović, Tijana Tomašević-Ilić, Aleksandar Matković, Dragan Knežević, Matevž Bokalič, Radoš Gajić, and Emmanuel Kymakis, High stability Graphene/c-Si Schottky junction solar cells for indoor

application, 15th Photonics Workshop (2022), pp. 36-37, Kopaonik, Serbia, 13-16. March, 2022

2. Djordje Jovanović, Miloš Petrović, Tijana Tomašević-Ilić, Nikola Tasić, Konstantinos Rogdakis, Lucio Cinà, Dragan Knežević, Aleksandar Matković, Marko Spasenović, Radoš Gajić, Ivana Milošević and Emmanuel Kymakis, Is solar going indoors? "Graphene and 2DM" Online Conference (GO2021): Fundamental Research Insights, pp. 73-74, 20-21. April, 2021

3. Tijana Tomašević-Ilić, Đorđe Jovanović, Radmila Panajotović, Radoš Gajić, Marko Spasenović, Large-scale deposition of self-assembled thin films from liquid phase exfoliated h-BN, Photonica 2019, Vinča Institute of Nuclear Sciences pp. 114, Belgrade, Serbia, 26-30. August 2019.

4. Djordje Jovanović, Tijana Tomašević-Ilić, Nikola Tasić, Aleksandar Matković, Marko Spasenović, Radoš Gajić, and Emmanuel Kymakis, Silicon going indoor, 1st International Conference on Nanotechnologies and Bionanoscience (NanoBio 2018), pp. 119, Heraklion, Crete, Greece, 24. - 28. Sep., 2018

Радови послати у часопис и који чекају рецензију:



1. Djordje Jovanović, Miloš Petrović, Tijana Tomašević-Ilić, Aleksandar Matković, Matevž Bokalič, Marko Spasenović, Konstantinos Rogdakis, Emmanuel Kymakis, Dragan Knežević, and Radoš Gajić, Long term stability of graphene/c-Si Schottky-junction solar cells, Solar RRL

2. Tijana Tomašević-Ilić, Nikola Škoro, Đorđe Jovanović, Nevena Puač, Marko Spasenović, Plasma-assisted nitrogen doping of Langmuir-Blodgett self-assembled graphene films, Optical and Quantum Electronics

3. Aleksander G. Kovačević, Tanja Pajić, Djordje Jovanović, Danica Pavlović, Marina Stanić, Marina Lekić, Olga Fedotova, Stanko N. Nikolić, Oleg Khasanov, Ryhor Rusetski, Najdan Aleksić, Branislav M. Jelenković, On Laser Beam Propagation through Dilute Suspension of Chlorella sorokiniana, Physica Status Solidi RRL

Clarivate
Web of Science™

Author Profile > Author Profile > Author Profile > Author Profile > Author Prof

Djordje M Jovanovi? 
Institute of Physics - University of Belgrade
Web of Science ResearcherID: P-5173-2015
Other Identifiers  <https://orcid.org/0000-0002-2191-7215>

Documents Peer Review

25 Documents

Include publications not indexed in Core Collection (2)

Reducing sheet resistance of self-assembled transparent graphene film

× Close full metrics dashboard

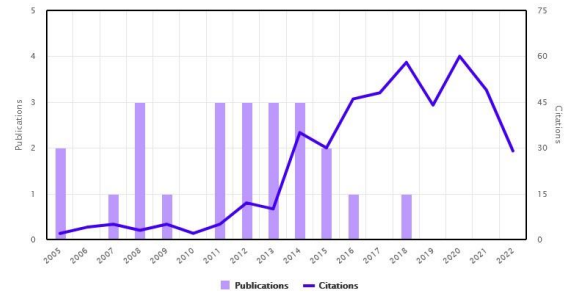
Metrics Dashboard

Web of Science Core Collection metrics

Citation counts are from Web of Science Core Collection.

23 Publications in Web of Science
449 Sum of Times Cited
12 H-Index

Times Cited and Publications Over Time



14th Photonics Workshop 2021
Kopaonik, Serbia, March 14-17, 2021

Institute of Physics Belgrade, Pregrevica 118, 1080 Belgrade, Serbia
Phone +381 11 3713 000 Fax: +381 11 3162 190, email fotonika@ipb.ac.rs
<http://www.photonicsworkshop.ipb.ac.rs>

Dr. Djordje Jovanovic

<http://www.photonicsworkshop.ipb.ac.rs/>

Institute of Physics Belgrade,
Belgrade, Serbia

Dear Dr. Jovanovic,

On behalf of the Organizing Committee of the “14th Photonics Workshop 2021” we are pleased to invite you to the workshop scheduled from **March 14-17, 2021 in Kopaonik, Serbia**. This conference will be organized by the **Institute of Physics Belgrade** and **Optical Society of Serbia**.

It is our special pleasure to invite you to attend the meeting and present an **invited lecture (20 min)** under title “*Is solar going indoors?*”. The lecture is expected to contain an introduction to be appreciated by graduate students and offer a review and up-to-date progress in your field of research.

Should you have any question please don't hesitate to contact us by e-mail.

Yours sincerely,



Dr Marina Lekić
Chair of the Organizing Committee
email: lekic@ipb.ac.rs, fotonika@ipb.ac.rs