

НАУЧНОМ ВЕЋУ ИНСТИТУТА ЗА ФИЗИКУ

На основу захтева који је др Ђорђе Јовановић поднео Научном већу Института за физику 22. 1. 2016. године именовани смо у комисију за избор кандидата у звање виши научни сарадник.

Прегледом материјала који нам је достављен, као и на основу личног познавања кандидата и увида у његов рад, Научном већу Института за физику подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Рођен: 01. 08. 1976. године у Београду, Србија

Образовање:

2001. године дипломирао је на Физичком факултету Универзитета у Београду, смер примењена физика са оценом 8.7. Постдипломске студије на смеру “Експериментална физика кондензованог стања материје”, уписао је школске 2001/2002. године, под менторством др Небојше Ромчевића научног саветника Института за физику у Београду.

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 $\text{Cd}_{1-x}\text{Mn}_x\text{Te}_{1-y}\text{Se}_y$ ”, под менторством др Небојше Ромчевића научног саветника Института за физику у Београду.

2010. године докторирао на Физичком факултету, Универзитета у Београду, са темом “Оптичке особине фотонских кристала са Архимедовом решетком”, под менторством др Радоша Гајића научног саветника Института за физику у Београду.

Научна звања:

Одлуком Комисије за стицање научних звања при Министарству просвете, науке и технолошког развоја, на седници одржаној 13. 07. 2011. Године, изабран је у научно звање научни-сарадник.

Запослење:

Од 2003. године до данас радио је најпре у Центру за физику чврстог стања и нове материјале који је у међувремену постао ЕУ Центар изврности за примену оптичке спектроскопије у физици, науци о материјалима и заштити животне средине тј. Национални центар изузетних вредности за област нанонаука и нанотехнологија. Споменути Центар се налази у оквиру Института за физику у Београду. На почетку радне каријере кандидат је најпре био ангажован као истраживач приправник на пројекту “Оптичке и транспортне особине халкогенида олова и живе” број 1481, под руководством и менторством др Небојше Ромчевића научног саветника Института за физику у Београду а затим као истраживач сарадник на пројекту “Физика нискодимензионих и нанометарских структура и материјала” број 141047В, под руководством академика проф др Зорана Поповића директора Центра, а под менторством др Небојше Ромчевића научног саветника Института за физику у Београду. Од 2011. године након избора у звање научни сарадник ангажован је на два домаћа пројекта финансираних од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја која се реализују у оквиру споменутог Центра Института за физику у Београду:

1. “Физика уређених наноструктура и нових материјала у фотоници” број ОI 171005 (руководство др Радош Гајић научни саветник Института за физику у Београду)
2. “Наноструктурни мултифункционални материјали и нанокомпозити” број III 45018 (руководство академик проф др Зоран Поповић научни саветник Института за физику у Београду)

Остало:

Кандидат је до сада у свом научном раду објавио 23 рада у међународним часописима од чега 15 радова након избора у звање.

Био је руководиоца једног Иновационог пројекта, учествовао у изради 2 Мастер рада и остварио велику међународну сараду кроз учешће у 3 ФП ЕУ пројекта. Детаљно о свему овоме у наставку.

НАУЧНА АКТИВНОСТ

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 четири области:

1. Оптичке и фононске особине полумагнетних полупроводника, хематита, ферита и осталих оксидних нанопрахова,
2. Оптичке собине фотонских кристала,
3. Опто-електронске особине графена и других 2Д материјала,
4. Примена графена

1. Оптичке и фононске особине полумагнетних полупроводника, ферита и осталих оксидних прахова:

а) Оптичке и фононске особине полумагнетних полупроводника

Кандидат се до сада, из споменуте области, бавио истраживањем оптичких и фононских особина трокомпонентних $\text{Hg}_{1-x}\text{Mn}_x\text{Se}$ и четворокомпонентних $\text{Cd}_{1-x}\text{Mn}_x\text{Te}_{1-y}\text{Se}_y$, полумагнетних полупроводника помоћу Раманове и инфрацрвене (ИЦ) спектроскопије као и рентгеноструктурне анализе. По прву пут до тада, анализирани су њихове фононске особине и показано је да ови нови материјали могу имати примену у спинтроници. Главни резултат истраживања је одбрањен магистарски рад “Вибрациона спектроскопија чврстих раствора $\text{Hg}_{1-x}\text{Mn}_x\text{Se}$ и $\text{Cd}_{1-x}\text{Mn}_x\text{Te}_{1-y}\text{Se}_y$ ”. Магистарски рад је урађен у оквиру пројекта "Оптичке и транспортне особине халкогенида олова и живе" број 1481 у Центру за физику чврстог стања и нове материјале Института за физику у Београду под менторством и руководством др Небојше Ромчевића научног сарадника Института за физику у Београду у оквиру међународне сарадње са Institute of Physics, Polish Academy of Science, из Пољске. Истраживања су рађена у периоду 2001-2005.године. Резултати су публиковани у два рада (1M21 и 1M23) и неколико саопштења са међународних и домаћих скупова.

1. N. Romčević, M. Romčević, A. Golubović, Le Van Khoi, A. Mzcielski, **Đ. Jovanović**, D. Stojanović, S. Nikolić, and S. Đurić
Far-infrared and Raman spectroscopy of $\text{Cd}_{1-x}\text{Mn}_x\text{Te}_{1-y}\text{Se}_y$: Phonon properties,
Journal of Alloys and Compounds 397, 52 (2005)
2. **Dj. Jovanović**, D. Milivojević, M. Romčević, B. Babić-Stojić, and N. Romčević
Optical and Magnetic Properties of $\text{Hg}_{1-x}\text{Mn}_x\text{Se}$ Alloys,
Materials Science Forum 494, 277 (2005)

б) Оптичке особине ферита, хематита и осталих оксидних нанопрахова

У оквиру ове тематике кандидат се бавио оптичким особинама наноструктурних никл-цинк-феритних ($\text{Ni}_{0.5}\text{Zn}_{0.5}\text{Fe}_2\text{O}_4$) материјала који су добијени микрохемијском синтезом. Такође, испитиване су оптичке особине NiO наноструктура са феромагнетно-сличним особинама на собној температури као и хематитне ($\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$) суперструктуре са високом коерцитивношћу. У оквиру ових истраживања кандидат је дао допринос бољим разумевањем њихових оптичких особина коришћењем Раман и Инфрацрвене (ИЦ) спектроскопије. Из ових истраживања, која су рађена у периоду 2012-2014., тј. након избора у претходно звање, у сарадњи са Институтом у Винчи, проистекла су 3 рада (2М21 и 1М23).

1. Z. Ž. Lazarevic, Č. Jovalekić, A. Milutinović, N. Daneu, M. Romčević, **Đ. Jovanović**, and N. Romčević,
Spectroscopy investigation of nanostructured nickel-zinc ferrite obtained by mechanochemical synthesis,
Optoelectronics and Advanced Materials-Rapid Communications 9, 102 – 106 (2015)
2. Marin Tadic, Matjaz Panjan, Dragana Markovic, Boban Stanojevic, **Djordje Jovanovic**, Irena Milosevic, Vojislav Spasojevic,
NiO core-shell nanostructure with ferromagnetic-like behavior at room temperature
Journal of Alloys and Compounds 586, S1, S322–S325 (2014)
3. Marin Tadic, Nada Citakovic, Matjaz Panjan, Boban Stanojevic, Dragana Markovic, **Đorđe Jovanovic** and Vojislav Spasojevic,
Synthesis, morphology and microstructure of pomegranate-like hematite ($\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$) superstructure with high coercivity,
Journal of Alloys and Compounds 543, 118-144 (2012)

2. Оптичке особине Архимедових фотонских кристала:

Кандидат се бавио испитивањем оптичких особина нових типова 2Д фотонских кристала састављених од Архимедових решетки [паркет (4.8.8), бубамара (3.3.4.3.4), (3.4.6.4) и (3.12.12)]. Оптичке особине су испитиване помоћу бројних теоријских и нумеричких метода са циљем њихове веће примене пре свега у класичној и интегрисаној оптици. Захваљујући постојању феномена попут фотонског зонског процепа, негативног преламања и само-колимације, у овим Архимедовим фотонским кристалима, дизајнирани су и предложени за примену нови типови таласовода, делитеља таласа и само-колимирајућих таласовода. Као додадне доприносе треба истаћи и истраживања која су показала постојање значајног утицаја структурне (симетријске) сличности Архимедових фотонских кристала на преламање таласа као и постојање феномена симетријског зонског процепа чиме ови кристали добијају велике могућности за нове примене путем контроле електромагнетних таласа.

Као главни резултат ових истраживања проистекла је докторска теза “Оптичке особине фотонских кристала са Архимедовом решетком”. Докторски рад је урађен у оквиру пројекта “Физика нискодимензионих и нанометарских структура и материјала” број 141047В у Центру за физику чврстог стања и нове материјале Института за физику у Београду под менторством др Радоша Гајића научног сарадника Института за физику у Београду у оквиру међународне сарадње са Christian Doppler Laboratory, Institute for Semiconductors and Solid State Physics, Линц, Аустрија и Institute of Physics, University of Leoben, Аустрија. Кандидат је и после одбране доктората и избора у звање, наставио да се бави овом тематиком пре свега истраживањем симетријских зонских процепа у фотонским кристалима на бази Архимедове решетке. Ова истраживања су рађена у периоду 2006-2013.године. Из ове тематике објављено је 8 радова (1М21, 3М22 и 4М23) и више саопштења са међународних и домаћих скупова:

1. **Dj. Jovanović**, B. Nikolić, T. Radić, D.M. Djokić, R. Gajić
Uncoupled photonic band gaps,
Photonics and Nanostructures - Fundamentals and Applications 10, 657-666 (2012)
2. **Djordje Jovanović** and Radoš Gajić
Optical properties of the (3.4.6.4) hexagonal Archimedean photonic crystal,
J. of Nanophotonic 5, 051820-1 (2011)
3. **Đ. Jovanović**, R. Gajić and K. Hingerl
Refraction and band isotropy in 2D square-like Archimedean photonic crystal lattices,
Optics Express **16**, 4048 (2008)

4. R. Gajić, **Đ. Jovanović**, K. Hingerl, R. Meisels and, F. Kuchar
2D photonic crystals on the archimedean lattices tribute to Johannes Kepler (1571-1630),
Optical Materials 30, 1065 (2008)
5. **Đ. Jovanović**, R. Gajić and K. Hingerl
Optical Properties of the (3, 12, 12) Hexagonal Archimedean Photonic Crystal,
Acta Phys.Pol. A 116, 642 (2009)
6. **Đ. Jovanovic**, R. Gajic, D. Djokic, K. Hingerl
Waveguiding Effect in GaAs 2D Hexagonal Photonic Crystal Tiling,
Acta Phys. Pol. A 116, 55 (2009)
7. **Đ. Jovanović**, R. Gajić and K. Hingerl
Optical properties of GaAs 2D Archimedean photonic lattice tiling with the p4g
symmetry,
Science of Sintering, 40, 167 (2008)
8. R. Gajić, R. Meisels, F. Kuchar, **Dj. Jovanović**, K. Hingerl
Negative refraction and left-handedness in 2D Archimedean lattice photonic crystals
materials,
Materials Science Forum 555, 83 (2007)

3. Опти-електронске 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 за синтезу материјала техникама механичке ексфолијације, ексфолијације у течной фази и фабрикацији уређаја на бази ових материјала. Други део је био везан за испитивања структуре, механичких и оптичко-електронских својстава помоћу Раманове и ИЦ спектроскопије, елипсометрије, SPM (Scanning Probe Microscopy), SEM (Scanning Electron Microscopy) и транспортних мерења. Такође, значајан део заузимају и примењена истраживања попут израде разних прототипова уређаја на бази 2Д материјала: транспарентне електроде, различити премази и хетероструктуре, штампање 2Д материјала, микрофони, соларне ћелије и детектори напрезања. Ови уређаји су значајни за развој нових апликација у области нанотехнологија. Кандидат је у овим истраживањима највише допринео у оптичкој карактеризацији али и анализом структурних и фононских особина испитиваних материјала и уређаја. Такође, активно је учествовао у примени наведених материјала дизајнирањем нових уређаја.

Истраживања су рађена у периоду након доктората и избора у звање од 2011- до данас у оквиру два пројекта Министарства: “Физика уређених наноструктура и нових материјала у фотоници” број ОИ 171005 (руководство др Радош Гајић научни саветник Института за

физику у Београду) и “Наноструктурни мултифункционални материјали и нанокомпозити” број III 45018 (руководство академик проф др Зоран Поповић научни саветник Института за физику у Београду) и у сарадњи са бројним међународним научним групама али и МСП попут Laboratory for organic matter physics, University of Nova Gorica, Словенија, Functional Surfaces and Nanostructures, Profactor GmbH, Аустрија, Institute of Physics, Montanuniversität Leoben, Аустрија, Institute of Inorganic Methodologies and of Plasmas, IMIP-CNR, University of Bari, Италија, National Institute for Nanotechnology (NINT), Едмонтон, Канада. Из ове тематике објављено је 9 радова (5M21, 1M22 и 3M23) и бројна саопштења са међународних и домаћих скупова.

1. Aleksandar Matković, Ivana Milošević, Marijana Milićević, Tijana Tomašević-Ilić, Jelena Pešić, Milenko Musić, Marko Spasenović, **Djordje Jovanović**, Borislav Vasić, Christopher Deeks,
Enhanced sheet conductivity of Langmuir–Blodgett assembled graphene thin films by chemical doping,
2D Materials 3, 015002-1-9 (2016)
2. Aleksandar Matković, Manisha Chhikara, Marijana Milićević, Uroš Ralević, Borislav Vasić, **Djordje Jovanović**, Milivoj R. Belić, Gvido Bratina, and Radoš Gajić
Influence of a gold substrate on the optical properties of graphene,
Journal of Applied Physics 117, 015305 (2015)
3. Angela Beltaos, Aleksander G. Kovačević, Aleksandar Matković, Uroš Ralević, Svetlana Savić-Šević, **Djordje Jovanović**, Branislav M. Jelenković and Radoš Gajić
Femtosecond laser induced periodic surface structures on multi-layer graphene,
Journal of Applied Physics 116, 204306 (2014)
4. Borislav Vasić, Markus Kratzer, Aleksandar Matković, Andreas Nevosad, Uroš Ralević, **Djordje Jovanović**, Christian Ganser, Christian Teichert and Radoš Gajić
Atomic force microscopy based manipulation of graphene using dynamic plowing lithography,
Nanotechnology 24, 015303 (2013)
5. Aleksandar Matković, Uroš Ralević, Manisha Chhikara, Milka M. Jakovljević, **Djordje Jovanović**, Gvido Bratina and Radoš Gajić
Influence of transfer residue on the optical properties of chemical vapor deposited graphene investigated through spectroscopic ellipsometry,
Journal of Applied Physics 114, 093505 (2013)

6. Aleksandar Matkovic, Angela Beltaos, Marijana Milicevic, Uros Ralevic, Borislav Vasic, **Djordje Jovanovic**, Rados Gajic, Spectroscopic imaging ellipsometry and Fano resonance modeling of graphene, Journal of Applied Physics 112, 123523 (2012)
7. Goran Isić, Milka Jakovljević, Marko Filipović, **Djordje Jovanović**, Borislav Vasić, Saša Lazović, Nevena Puač, Zoran Lj. Petrović, Radmila Kostić, Radoš Gajić, Jozef Humlíček, Maria Losurdo, Giovanni Bruno, Iris Bergmair, and Kurt Hingerl Spectroscopic Ellipsometry of Few-Layer Graphene, J. of Nanophotonic 5, 051809 (2011)
8. A. Beltaos, A. Kovačević, A. Matković, U. Ralević, **Dj. Jovanović**, B. Jelenković and R. Gajić, Damage Effects on Multi-layer Graphene from Femtosecond Laser Interaction, Physica Scripta T162, 014015, (2014)
9. D. Stojanović, A. Matković, S. Aškrabić, A. Beltaos, U. Ralević, **Dj. Jovanović**, D. Bajuk-Bogdanović, I. Holclajtner-Antunović, and R. Gajić Raman spectroscopy of graphene: doping and mapping, Physica Scripta T157, 014010 (2013)

4. Примењена истраживања

а) Графенски микрофон

Кандидат је покренуо научну сарадњу са фирмом Dirigent Acoustic и Институтом Михајло Пупин из Београда са којима је у Институту за физику у Београду произведен први на свету графенски микрофон (нанофон - дебљина мембране од само 25nm). Истраживања, која су рађена у периоду 2013-2015.године, су објављена кроз рад у међународном часопису, у неколико иностраних и домаћих медија који популаришу науку али и представљена на неколико иностраних и домаћих скупова. Истраживања су рађена у оквиру два пројекта Министарства: “Физика уређених наноструктура и нових материјала у фотоници” број ОI 171005 (руководство др Радош Гајић научни саветник Института за физику у Београду) и “Наноструктурни мултифункционални материјали и нанокompозити” број III 45018 (руководство академик проф др Зоран Поповић научни саветник Института за физику у Београду)

1. Dejan Todorović, Aleksandar Matković, Marijana Milićević, **Djordje Jovanović**, Radoš Gajić, Iva Salom, and Marko Spasenović,
Multilayer graphene condenser microphone,
2D Materials 2, 045013 (2015)

б) соларне ћелије на бази графена

У последње време, од 2015. године, кандидат је веома активан на развоју нове генерације соларних ћелија на бази наноматеријала (графена) на Si са Шоткијевим спојем. Очекује се публикација рада у међународним M21 часопису као и даљи развој соларних ћелија са другим 2Д материјалима. За ова истраживања су показали интересовање неколико иновационих фирми који се баве обновљивим изворима енергија као и неколико научних Института у Србији. Истраживања су рађена у оквиру два пројекта Министарства: “Физика уређених наноструктура и нових материјала у фотоници” број ОI 171005 (руководство др Радос Гaјић научни саветник Института за физику у Београду) и “Наноструктурни мултифункционални материјали и нанокompозити” број III 45018 (руководство академик проф др Зоран Поповић научни саветник Института за физику у Београду)

ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАЛИТАТИВНУ АНАЛИЗУ РАДА КАНДИДАТА

1. Показатељ успеха у научном раду

1.1 Награде и признања за научни рад

- стипендиста Министарства науке, технике и технолошког развоја 2002-2003. године.

1.3 Чланства у одборима међународних конференција и одборима научних друштава

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

Конференција која спада у водећу у Србији из области фотонице и значајну у региону окупила је преко 170 учесника из земље и 23 других држава уз неколико водећих светских научника.

- члан Оптичког Друштва Србије

2. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовању и формирању научних кадрова у земљи

2.1 Допринос развоју науке у земљи

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

Кандидат је покренуо и реализовао веома значајну 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 иновационих 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.

2.2 Менторство при изради магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима

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.

2.3 Педагошки рад

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 и Канцеларије за дијаспору.

2.4 Међународна сарадња

Кандидат је учествовао у 3 ФП 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.

3. 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 бројној међународној научној сарадњи са:

- 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, Austrija, 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.

2.5 Организација научних скупова:

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

3. Организација научног рада

3.1 Руковиђење пројектима, потпројектима и 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.

4. Квалитет научних резултата

Кандидат је до сада у свом научном раду **објавио 23 рада у међународним часописима** са ISI листе од чега **9 категорије M21**, 4 категорије M22 и 10 категорије M23. На националним и међународним скуповима кандидат је објавио 34 саопштења. Са међународних скупова има **23 саопштења** од тога 2 предавања по позиву штампано у изводу M32, 2 саопштења штампана у целини M33, 19 саопштења штампаних у изводу

М34. Са националних скупова има 11 саопштења штампаних у изводу М64. **Укупан импакт фактор радова износи 34,61.**

Након избора у претходно звање кандидат је објавио **15 радова у међународним часописима** са ISI листе од чега 7 категорије М21, 3 категорије М22 и 5 категорије М23. На националним и међународним скуповима кандидат је објавио **21 саопштења** од тога 14 са међународних и 7 са домаћих скупова. Са међународних скупова има 1 предавање по позиву штампано у изводу М31, 2 рада штампана у целини М33 и 11 радова штампаних у изводу М34. Са националних скупова има 7 саопштења штампаних у изводу М64. **Укупан импакт фактор радова износи 25,57.**

4.1 Утицајност

Према подацима са базе **Web of science** на дан 4. фебруара 2016.године, радови кандидата су укупно цитирани **116 пута, од чега 98 без самоцитата, док је h-indeks износио 7.**

Према подацима са сајта Google scholar на дан 4. фебруара 2016.године, радови кандидата су цитирани 160 пут, уз h-indeks који је износио 8.

4.2 Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова

Битан елемент за процену квалитета научних резултата кандидата је и квалитет часописа у којима су радови објављивани, односно њихов импакт фактор (ИФ). У категорији М21, након претходног избора у звање кандидат је објавио радове у следећим часописима:

1. 1 рад у Nanotechnology (ИФ = 3.672) 3.672
2. 2 рада у Journal of Alloys and Compounds (ИФ = 2.999) 5.998
3. 4 рада у Journal of Applied Physics (ИФ = 2.210) 8.840

Укупан ИФ је 18.51

4.3 Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

Радови под редним бројем 3,6,7,15 и 17 су експериментални радови са мање од 7 аутора и са пуном нормом.

Радови под редним бројем 10 и 11 су нумерички са мање од 5 аутора и тиме нормирани са пуном нормом.

Радови под редним бројем 1,2,4,5,12,16 и 18 су експериментални са више од 7 аутора али са врло бројним експерименталним техникама и комплексном анализом што је довело до мало већем броју коатора од дозвољеног за пуну норму. Баш захваљујући бројним експерименталним методама радови су у највећем броју објављени у врхунским међународним часописима.

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

Радови 1 и 5 је већим делом урађен у Институту за физику у Београду а мањим у Laboratory for organic matter physics, University of Nova Gorica, Словенија

Радови 2,6,8,11,13,17,19-21 су у потпуности урађени у Институту за физику у Београду.

Радови 3 и 7 су мањим делом урађени у Институту за физику у Београду а већим у Институту Винча, Универзитета у Београду и Институту Јозеф Стефан из Словеније.

Рад 4 је већим делом урађен у Институту за физику у Београду а мањим у Institute of Physics, University Leoben и University of Technology Graz у Аустрији.

Рад 9 је већим делом урађен у Институту за физику у Београду а мањим у Institute of Physics, Polish Academy of Science, Пољска

Рад 10 је већим делом урађен у Институту за физику у Београду а мањим на Физичком факултету, Универзитета у Београду

Рад 11 је већим делом урађен у Институту за физику у Београду а мањим у Christian Doppler Laboratory, Institute for Semiconductors and Solid State Physics, Линц, Аустрија; Profactor GmbH, Аустрија; Institute of Inorganic Methodologies and of Plasmas, IMIP-CNR, University of Bari, Италија; School of Electronic and Electrical Engineering, University of Leeds, Leeds, Енглеска; Faculty of Science, Masaryk University Brno, Република Чешка.

Рад 14 је већим делом урађен у Институту за физику у Београду а мањим у Thermo Fisher Scientific, Енглеска.

Рад 15 је већим делом урађен у Институту за физику у Београду а мањим у Институту за мултидисциплинарна истраживања, Универзитета у Београду и Институт Јожеф Стефан у Словенији.

Рад 16 је већим делом урађен у Институту за физику у Београду а мањим у Институт Михајло Пупин, Универзитет у Београду и фирми Диригент акустик, Београд.

Рад 17 је већим делом урађен у Институту за физику у Београду а мањим у Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду.

Рад 22 је већим делом урађен у Институту за физику у Београду а мањим у Christian Doppler Laboratory, Institute for Semiconductors and Solid State Physics, Линц и Institute of Physics, University Leoben и University of Technology Graz у Аустрији.

Рад 23 је већим делом урађен у Институту за физику у Београду а мањим у Институту Винча, Универзитета у Београду, Србија.

4.5 Значај радова

Кандидат је препознатљив у научној заједници по истраживању оптичких особина фотонских кристала поготово са Архимедовом структуром који су показали већи потенцијал за примену од постојећих фотонских структура. Трећина свих радова, у којима је кандидат водећи аутор, спада у ову групу резултата уз више од трећине свих цитата.

Значајан допринос кандидат је дао у истраживању оптичких особина супер материјала графена и његовој примени али и других 2Д материјала. Посебно треба истакнути рад о супер микрофону који спада у светски револуциони резултат као први такав микрофон (нанофон) направљен и објављен у свету. Ова област спада у резултате објављене након стицања постојећег звања. Такође највећи број објављених радова је из ове области уз трећину укупних цитата.

Посебан допринос кандидат је дао у области полумагнетних полупроводника и оксида који у суми дају највећи број цитата 48 и најцитиранији рад од 26 цитата.

4.6. Допринос кандидата реализацији коауторских радова

Као што је наведено у претходном делу 4.5, кандидат је у већини радова у којима је био коаутор дао значајан допринос.

У раду 16 кандидат је организовао и дао велики научни допринос да први у свету открију и произведу у Институту за физику и у Србији графенски микрофон (нанофон-дебљина мембране микрофона од само 25nm).

У радовима 1, 3-7, 9, 12, 14, 15 и 18 кандидат је Рамановом спектроскопијом и анализом нових 2Д нано-материјала (претежно графена) објаснио њихов састав, структуру и оптичко-електричне особине. Без ових резултата не би била могућа њихова даља комплекснија анализа осталим бројним експерименталним техникама реализованих у споменутиим радовима.

У радовима 2 и 17 кандидат је дао значајан допринос врло комплексном откривању састава и структуре нано-трака од графена који су били величине око 100nm што је било значајно испод величине ласерског спота Раман спектрометра.

У радовима 13 и 22 кандидат је урадио значајне нумеричке прорачуне негативног преламања у 2Д фотонским кристалима.

ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАНТИТАТИВНУ ОЦЕНУ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА ДР ЂОРЃА ЈОВАНОВИЋА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК

Остварени резултати кандидата у периоду након претходног избора у звање

Категорија	М бодова по раду	Број радова	Укупно М бодова
M21	8	7	56
M22	5	3	15
M23	3	4	12
M32	1.5	1	1.5
M33	1	2	2
M34	0.5	11	5.5
УКУПНО			92

Табела испуњености диференцијалног услова за избор у звање виши научни сарадник

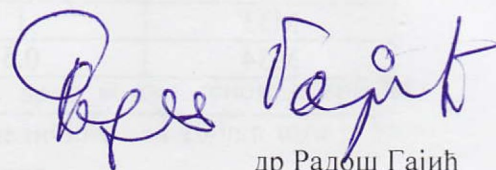
		Неопходно	Остварено
Виши научни сарадник	Укупно	48	92
	$M10+M20+M31+M32+M33$ $M41+M42+M51 \geq$	40	86.5
	$M11+M12+M21+M22$ $M23+M24+M31+M32+M41+M42 \geq$	28	84.5

ЗАКЉУЧАК

На основу материјала представљеног у Извештају, констатујемо да је др Ђорђе Јовановић постигао завидне резултате из најактуелније области физике чврстог стања - нанотехнологије и наноматеријали од којих су поједини имали успеха и на светском нивоу.

На основу приказаних показатеља закључујемо да др Ђорђе Јовановић испуњава све квалитативне и квантитативне услове прописане Законом о научно-истраживачкој делатности и Правилником о стицању научно-истраживачких звања и са задовољством предлажемо Научном већу Института за физику у Београду да утврди предлог за избор др Ђорђа Јовановића у звање виши научни сарадник.

Београд, 8. март 2016.



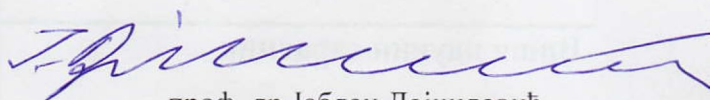
др Радош Гајић

научни саветник, Институт за физику



др Радмила Костић

научни саветник, Институт за физику



проф. др Јаблан Дојчиловић

редовни професор, Физички факултет

СПИСАК ОБЈАВЉЕНИХ НАУЧНИХ РАДОВА

Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20)

Радови у врхунским међународним часописима (M21)

Радови објављени након претходног избора у звање:

1. Aleksandar Matković, Manisha Chhikara, Marijana Milićević, Uroš Ralević, Borislav Vasić, **Djordje Jovanović**, Milivoj R. Belić, Gvido Bratina, and Radoš Gajić
Influence of a gold substrate on the optical properties of graphene,
Journal of Applied Physics 117, 015305 (2015) (ИФ = 2.183)
2. Angela Beltaos, Aleksander G. Kovačević, Aleksandar Matković, Uroš Ralević, Svetlana Savić-Šević, **Djordje Jovanović**, Branislav M. Jelenković and Radoš Gajić
Femtosecond laser induced periodic surface structures on multi-layer graphene,
Journal of Applied Physics 116, 204306 (2014) (ИФ = 2.183)
3. Marin Tadic, Matjaz Panjan, Dragana Markovic, Boban Stanojevic, **Djordje Jovanovic**, Irena Milosevic, Vojislav Spasojevic
NiO core-shell nanostructure with ferromagnetic-like behavior at room temperature,
Journal of Alloys and Compounds 586, S1, S322–S325 (2014) (ИФ = 2.999)
4. Borislav Vasić, Markus Kratzer, Aleksandar Matković, Andreas Nevosad, Uroš Ralević, **Djordje Jovanović**, Christian Ganser, Christian Teichert and Radoš Gajić
Atomic force microscopy based manipulation of graphene using dynamic plowing lithography,
Nanotechnology 24, 015303 (2013) (ИФ = 3.672)

5. Aleksandar Matković, Uroš Ralević, Manisha Chhikara, Milka M. Jakovljević, **Djordje Jovanović**, Gvido Bratina and Radoš Gajić,
Influence of transfer residue on the optical properties of chemical vapor deposited graphene investigated through spectroscopic ellipsometry
Journal of Applied Physics 114, 093505 (2013) (ИФ = 2.185)
6. Aleksandar Matkovic, Angela Beltaos, Marijana Milicevic, Uros Ralevic, Borislav Vasic, **Djordje Jovanovic**, Rados Gajic,
Spectroscopic imaging ellipsometry and Fano resonance modeling of graphene,
Journal of Applied Physics 112, 123523 (2012) (ИФ = 2.210)
7. Marin Tadic, Nada Citakovic, Matjaz Panjan, Boban Stanojevic ,Dragana Markovic, **Đorđe Jovanovic** and Vojislav Spasojevic
Synthesis, morphology and microstructure of pomegranate-like hematite (α -Fe₂O₃) superstructure with high coercivity
Journal of Alloys and Compounds 543, 118 (2012) (ИФ = 2.390)

Радови објављени пре претходног избора у звање:

8. **Đ. Jovanović**, R. Gajić and K. Hingerl
Refraction and band isotropy in 2D square-like Archimedean photonic crystal lattices,
Optics Express **16**, 4048 (2008) (ИФ = 3.880)
9. N. Romčević, M. Romčević, A. Golubović, Le Van Khoi, A. Mzcielski, **Đ. Jovanović**,
D. Stojanović, S. Nikolić, and S. Đurić
Far-infrared and Raman spectroscopy of Cd_{1-x}Mn_xTe_{1-y}Se_y: Phonon properties
Journal of Alloys and Compounds 397, 52 (2005) (ИФ = 1.370)

Радови у истакнутом међународном часопису (M22)

Радови објављени након претходног избора у звање:

10. **Dj. Jovanović**, B. Nikolić, T. Radić, D.M. Djokić, R. Gajić
Uncoupled photonic band gaps
Photonics and Nanostructures - Fundamentals and Applications 10, 657 (2012) (ИФ = 1.792)

11. **Djordje Jovanović** and Radoš Gajić

Optical properties of the (3.4.6.4) hexagonal Archimedean photonic crystal,
J. of Nanophotonic 5, 051820-1 (2011) (ИФ = 1.570)

12. Goran Isić, Milka Jakovljević, Marko Filipović, **Djordje Jovanović**, Borislav Vasić, Saša Lazović, Nevena Puač, Zoran Lj. Petrović, Radmila Kostić, Radoš Gajić, Jozef Humlíček, Maria Losurdo, Giovanni Bruno, Iris Bergmair, and Kurt Hingerl
Spectroscopic Ellipsometry of Few-Layer Graphene,
J. of Nanophotonic 5, 051809 (2011) (ИФ = 1.570)

Радови објављени пре претходног избора у звање:

13. R. Gajić, **Đ. Jovanović**, K. Hingerl, R. Meisels and, F. Kuchar
2D photonic crystals on the Archimedean lattices (tribute to Johannes Kepler (1571-1630))
Optical Materials 30, 1065 (2008) (ИФ = 1.714)

Радови у међународном часопису (M23)

Радови објављени након претходног избора у звање:

14. Aleksandar Matković, Ivana Milošević, Marijana Milićević, Tijana Tomašević-Ilić, Jelena Pešić, Milenko Musić, Marko Spasenović, **Djordje Jovanović**, Borislav Vasić, Christopher Deeks,
Enhanced sheet conductivity of Langmuir–Blodgett assembled graphene thin films by chemical doping,
2D Materials 3, 015002 (2016)
15. Z. Ž. Lazarevic, Č. Jovalekić, A. Milutinović, N. Daneu, M. Romčević, **Đ. Jovanović**, and N. Romčević,
Spectroscopy investigation of nanostructured nickel-zinc ferrite obtained by mechanochemical synthesis,
Optoelectronics and Advanced Materials-Rapid Communications 9, 102 (2015) (ИФ = 0.394)
16. Dejan Todorović, Aleksandar Matković, Marijana Milićević, **Djordje Jovanović**, Radoš Gajić, Iva Salom and Marko Spasenović,

Multilayer graphene condenser microphone,
2D Materials 2, 045013 (2015)

17. A. Beltaos, A. Kovačević, A. Matković, U. Ralević, **Dj. Jovanović**, B. Jelenković and R. Gajić,
Damage Effects on Multi-layer Graphene from Femtosecond Laser Interaction,
Physica Scripta T162, 014015, (2014) (ИФ = 1.126)
18. D. Stojanović, A. Matković, S. Aškračić, A. Beltaos, U. Ralević, **Dj. Jovanović**, D. Bajuk-Bogdanović, I. Holclajtner-Antunović, and R. Gajić
Raman spectroscopy of graphene: doping and mapping,
Physica Scripta T157, 014010 (2013) (ИФ = 1.296)

Радови објављени пре претходног избора у звање:

19. **D. Jovanović**, R. Gajić and K. Hingerl
Optical Properties of the (3, 12, 12) Hexagonal Archimedean Photonic Crystal
Acta Phys.Pol. A 116, 642 (2009) (ИФ = 0.433)
20. **D. Jovanovic**, R. Gajic, D. Djokic, K. Hingerl
Waveguiding Effect in GaAs 2D Hexagonal Photonic Crystal Tiling
Acta Phys. Pol. A 116, 55 (2009) (ИФ = 0.433)
21. **D. Jovanović**, R. Gajić and K. Hingerl
Optical properties of GaAs 2D Archimedean photonic lattice tiling with the p4g symmetry
Science of Sintering, 40, 167 (2008) (ИФ = 0.412)
22. R. Gajić, R. Meisels, F. Kuchar, **Dj. Jovanović**, K. Hingerl
Negative refraction and left-handedness in 2D Archimedean lattice photonic crystals materials
Materials Science Forum 555, 83 (2007) (ИФ = 0.399)

23. **Dj. Jovanović**, D. Milivojević, M. Romčević, B. Babić-Stojić and N. Romčević
Optical and Magnetic Properties of Hg_{1-x}MnxSe Alloys
Materials Science Forum 494, 277 (2005) (ИФ = 0.399)

Зборници међународних научних скупова (M30)

Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу (M32)

Радови објављени након претходног избора у звање:

1. A. Matković, I. Milošević, M. Milićević, A. Beltaos, T. Tomašević-Ilić, J. Pešić, M. M. Jakovljević, M. Musić, U. Ralević, M. Spasenović, **Dj. Jovanović**, B. Vasić, G. Isić and R. Gajić, Spectroscopic and Scanning Probe Microscopic Investigations and Characterization of Graphene, Book of Abstracts, p. 32, XIX Symposium on Condensed Matter Physics, SFKM 2015, Belgrade, Serbia, 7-11 September 2015.

Радови објављени пре претходног избора у звање:

2. R. Gajic, A. Matkovic, U. Ralevic, G. Isic, M. Jakovljevic, B. Vasic, **Dj. Jovanovic**, R. Kostic, V. Damljanovic, Optical Spectroscopy of Single and Few-Layer Graphene, Book of Abstracts, p. 41, XVIII Symposium on Condensed Matter Physics, SFKM 2011, Belgrade, Serbia, 18-22 April 2011.

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

Радови објављени након претходног избора у звање:

1. Todorovic Dejan, Salom Iva, **Jovanovic Djordje**, Matkovic Aleksandar, Milicevic Marijana, Radosavljevic Mirjana, Graphene Microphone, AES Convention136, p. 9063-1-5, 136th International AES Convention, [Berlin, Germany, 26-29 April, 2014](#).
2. D. Todorović, I. Salom, A. Matković, **Dj. Jovanović**, and M. Milićević, Prospects of Graphene in Acoustics and Audio-technology, Book of abstracts, p. 23-28, 2nd International Acoustics and Audio Engineering Conference TAKTONS 2013, Novi Sad, Serbia, 13-16 November 2013.

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

Радови објављени након претходног избора у звање:

1. A. Matković, I. Milošević, M. Milićević, T. Tomašević-Ilić, J. Pešić, M. Musić, M. Spasenović, **Dj. Jovanović**, B. Vasić, M. R. Belić and R. Gajić, Chemical Doping of Langmuir-Blodgett Assembled Graphene Films for Flexible Transparent Conductive Electrodes, Book of Abstracts, p. 93, XIX Symposium on Condensed Matter Physics, SFKM 2015, Belgrade, Serbia, 7-11 September 2015.
2. Dejan Todorović, Aleksandar Matković, Marijana Milićević, **Djordje Jovanović**, Iva Salom, Marko Spasenović, Prototype of Microphone with Multilayer Graphene Membrane, Book of abstracts, 3rd International Acoustics and Audio Engineering Conference TAKTONS 2015, Novi Sad, Serbia, 18-21 November 2015.
3. A. Beltaos, A. Kovačević, A. Matković, U. Ralević, **Dj. Jovanović**, B. Jelenković and R. Gajić, Damage effects on few-layer graphene from femtosecond laser interaction, Book of abstracts, p. 85, IV International School and Conference on Photonics-PHOTONICA'13, Belgrade, Serbia, 26-30 August 2013.
4. A. Matković, U. Ralević, M. Chhikara, M. M. Jakovljević, **Dj. Jovanović**, G. Bratina, and R. Gajić, Spectroscopic ellipsometry of chemical vapor deposited graphene transferred onto a dielectric substrate, Book of abstracts, p. 103, IV International School and Conference on Photonics-PHOTONICA'13, Belgrade, Serbia, 26-30 August 2013.
5. Gvido Bratina, Manisha Chikkara, Egon Pavlica, Aleksandar Matkovic, Angela Beltaos, **Djordje Jovanovic**, Danka Stojanovic, Rados Gajic, Initial stages of growth of pentacene on graphene, p.310, APS March Meeting 2013, Baltimore, Maryland, USA, 18-22 March 2013.
6. Markus Kratzer, B. Vasić, A. Matković, Andreas Nevosad, U. Ralević, **Dj. Jovanović**, Christian Ganser, R. Gajić, Christian Teichert, Manipulation of single layer graphene

using atomic force microscopy, 4th European Nanomanipulation Workshop, Krakow, Poland, 12-14 June 2013.

7. Markus Kratzer, Stefan Klima, Andreas Pavitschitz, Christian Ganser, Christian Teichert, Borislav Vasic, Aleksandar Matkovic, Uros Ralevic, **Djordje Jovanovic**, Rados Gajic, Dynamic plowing lithography and 6P thin film growth on graphene investigated by atomic force microscopy, Book of abstracts, p. 169, 62. Annual Meeting of the Austrian Physical Society, Austria, 18-21 September 2012.
8. A. Matković, A. Beltaos, U.Ralević, M.M.Jakovljević, G.Isić, B.Vasić, **Đ.Jovanović**, Z.Lazić, M.M. Smiljanić, D.Vasiljević-Radović, and R.Gajić, Spectroscopic ellipsometry measurements of doped graphene, Book of abstracts, p. 208, Graphene 2012, Belgium, 10-13 April 2012.
9. Borislav Vasić, Markus Kratzer, Aleksandar Matković, Andreas Nevsad, Uroš Ralević, **Đorđe Jovanović**, Christian Ganser, Christian Teichert и Radoš Gajić, AFM lithography of graphene using dynamic plowing, Book of abstracts, p. 147, International Conference on Nanoscience + Technology ICN+T 2012, France, 23- 27 July 2012.
10. **Dj. Jovanović**, B. Nikolić, T. Radić, D. M. Djokić, and R. Gajić, Optical properties of photonic crystals: Uncoupled photonic band gaps, Book of abstracts, p.174, The 3rd International Conference on the Physics of Optical Materials and Devices-ICOM 2012, Belgrade, Serbia, 03-06 September 2012.
11. D. Stojanović, A. Matković, S. Aškrabić, **Đ. Jovanović**, A. Beltaos, R. Gajić, D. Bajuk-Bogdanović, I. Holclajtner-Antunović, Raman spectroscopy of graphene: Doping and mapping, Book of abstracts, p.122, The 3rd International Conference on the Physics of Optical Materials and Devices-ICOM 2012, Belgrade, Serbia, 03-06 September 2012.

Радови објављени пре претходног избора у звање:

12. **Đ. Jovanović** and R. Gajić, Optical properties of the (3.4.6.4) hexagonal Archimedean photonic crystal, Book of abstracts, p.82, 3rd Mediterranean Conference on Nanophotonics MediNano-3, Belgrade, Serbia, 18-19 October 2010.
13. Goran Isic, Milka Miric, Marko Filipovic, **Djordje Jovanovic**, Borislav Vasic, Radmila Kostic, Rados Gajic, Iris Bergmair, Kurt Hingerl, Karsten Hinrichs, Jozef Humlicek, Maria Losurdo, and Giovanni Bruno, Spectroscopic Ellipsometry of Few Layer Graphene, Book of abstracts, p.73, 3rd Mediterranean Conference on Nanophotonics MediNano-3, Belgrade, Serbia, 18-19 October 2010.

14. **Đ. Jovanović**, R. Gajić and K. Hingerl, Optical properties of Archimedean photonic crystals, Book of abstracts, p.123, II International School and Conference on Photonic PHOTONICA09, , Belgrade, Serbia, 24-28 August 2009.
15. **Đ. Jovanović**, R.Gajic, D.Djokić and K.Hingerl, Optical properties of GaAs-based 2D hexagonal photonic crystal with p6mm symmetry, Scientific Programme and the Book of Abstracts, p. 82, E-MRS 2008 Fall meeting, Warsaw, Poland, September 15-19 September, 2008.
16. A. Beltaos, R. Gajić, G. Isić, **Dj. Jovanović**, B. Novaković, N. Paunović, Z.V. Popović, M. Radović, K. Winkler, Scanning Probe Microscopy of Atomic and Nano Structures, Programme and the Book of Abstracts, p. 147, 9-th Annual Conference of the Yugoslav Materials Research Society YUCOMAT 2007, Herceg Novi, Montenegro, 10-14 September, 2007.
17. **Dj. Jovanović**, R. Gajić, K. Hingerl, Refraction in the 2D Hexagonal-like Photonic Crystals, Programme and the Book of Abstracts, p. 108, 9-th Annual Conference of the Yugoslav Materials Research Society YUCOMAT 2007, Herceg Novi, Montenegro, 10-14 September, 2007.
18. R. Gajić, **Đ. Jovanović**, K. Hingerl, R. Meisels and, F. Kuchar, 2D photonic crystals on the Archimedean lattices tribute to Johannes Kepler (1571-1630), Book of abstracts, p. 15, International Conference on Physics of Optical Materials and Devices ICOM 2006, Herceg Novi, Serbia and Montenegro, 31 August – 2 September, 2006.
19. R. Gajić, R. Meisels, F. Kuchar, **Dj. Jovanović**, K. Hingerl, Negative Refraction and Left-Handedness in 2D Archimedean Lattice Photonic Crystals, Programme and the Book of Abstracts p. 23, Eight Annual Conference of the Yugoslav Materials Research Society YUCOMAT 2006, Herceg Novi, Serbia and Montenegro, 4-8 September, 2006.

Зборници скупова националног значаја

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64)

Радови објављени након претходног избора у звање:

1. **Đorđe Jovanović**, Božidar Nikolić, Radoš Gajić, Nespareni fotonski zonski procepi u kvadratnim fotonskim kristalima, Zbornik abstrakata, p.25, Sedma radionica fotonike 2014, Kopaonik, Srbija, 10-14 Mart, 2014.

2. Aleksandar Matković, Angela Beltaos, Marijana Milićević, Uroš Ralević, Borislav Vasić, **Djordje Jovanović**, Radoš Gajić, Spektroskopska nulirajuća elipsometrija grafena, Zbornik abstrakata, p.23, Šesta radionica fotonike 2013, Kopaonik, Srbija, 04-08 Mart, 2013.
3. Angela Beltaos, Aleksander G. Kovačević, Aleksandar Matković, **Dorđe Jovanović**, Dejan V. Pantelić, Radoš Gajić, Branislav M. Jelenković, Interakcija femtosekundnog laserskog snopa sa grafenom: fotoluminescencija i oštećivanje , Zbornik abstrakata, p.26, Šesta radionica fotonike 2013, Kopaonik, Srbija, 04-08 Mart, 2013.
4. **Dorđe jovanović**, Aleksandar Matković, Angela Beltaos, Danka Stojanović, Radoš Gajić, Ramanova spektroskopija temperaturno indukovano naprežanja u jednoslojnom grafenu prekrivenog poli(metil metakrilatom), Zbornik abstrakata, p.33, Šesta radionica fotonike 2013, Kopaonik, Srbija, 04-08 Mart, 2013.
5. Angela Beltaos, Iris Bergmair, M. Damljanović, Radoš Gajić, W. Hackl, G. Isić, M. Jakovljević, **Dj. Jovanović**, R. Kostić, Z. Lazić, A. Matković, U. Ralević, M. M. Smiljanić, B. Vasić, D. Vasiljević-Radović, Spektroskopija grafena, Zbornik abstrakata, p. 11, Peta radionica fotonike 2012, Kopaonik, Србија, 10-14 Mart, 2012.
6. **Ђ. Јовановић**, Неспарени фотонски зонски процепи, Zbornik abstrakata, p. 25, Peta radionica fotonike 2012, Kopaonik, Србија, 10-14 Mart, 2012.
7. A. Matković, U.Ralević, A.Beltaos, M. M. Jakovljević, G. Isić, B. Vasić, **Ђ. Jovanović** i R. Gajić, Spektroskopska Elipsometrija Grafena, Zbornik abstrakata, p. 38, Peta radionica fotonike 2012, Kopaonik, Србија, 10-14 Mart, 2012.

Радови објављени пре претходног избора у звање:

8. **Dorđe Jovanović**, Radoš Gajić, Kurt Hingerl, Оптичке особине Архимедових фотонских кристала, Zbornik abstrakata, p. 14, Četvrta radionica fotonike 2012, Kopaonik, Србија, 02-06 Mart, 2011.
9. **Ђорђе Јовановић**, Оптичке особине Архимедових фотонских кристала, Zbornik abstrakata, ФОТОНИКА 2009 – ТЕОРИЈА И ЕКСПЕРИМЕНТИ У СРБИЈИ, Belgrade, Serbia, 22-24 April, 2009.
10. **Ђ. Jovanović**, R. Gajić, K. Hingerl, Optical Properties of GaAs 2D Photonic Archimedean Lattice Tiling with p4g Symmetry, Book of abstracts, VII National Conference Physics and Technology of Materials FITEM 2007, Čačak, Serbia, 6-8 August, 2007.

11. **Đ.Jovanović**, M. Romčević, V. A. Kulbachinskii and N. Romčević, Phonon properties of $\text{Hg}_{1-x}\text{Mn}_x\text{Te}_{1-y}\text{Se}_y$ alloys, Book of abstracts, p. 181, XVI National Symposium on Condensed Matter Physics-SFKM 2004, Sokobanja, Serbia, 20-23. September, 2004.

Магистарске и докторске тезе (M70)

Одбрањена магистарска дисертација (M71)

Ђорђе Јовановић

“Вибрациона спектроскопија чврстих раствора $\text{Hg}_{1-x}\text{Mn}_x\text{Se}$ и $\text{Cd}_{1-x}\text{Mn}_x\text{Te}_{1-y}\text{Se}_y$ ”

Физички факултет, Универзитет у Београду (2005)

Одбрањена докторска дисертација (M72)

Ђорђе Јовановић

“Оптичке особине фотонских кристала са Архимедовом решетком”

Физички факултет, Универзитет у Београду (2010)