

Прилог 5.

Назив института – факултета који подноси захтев: Институт за физику, Београд

РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

I Општи подаци о кандидату

Име и презиме: **Радомир Жикић**

Година рођења: **1968**

ЈМБГ: **1305968751025**

Назив институције у којој је кандидат стално запослен: **Институт за физику**

Дипломирао-ла: година: 1994 факултет: Физички факултет Београд

Магистрирао-ла: година: 1998 факултет: Физички факултет Београд

Докторирао-ла: година: 2001 факултет: Физички факултет Београд

Постојеће научно звање: **Виши научни сарадник**

Научно звање које се тражи: **Научни саветник**

Област науке у којој се тражи звање: **Физика**

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

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

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

II Датум избора-реизбора у научно звање:

Виши научни сарадник: 10.10.2007 (реферат од 28.2.2007)

реизбор: 24.04.2013

реизбор: 17.12.2014

III Научно-истраживачки резултати (прилог 1 и 2 правилника):

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (уз доношење на увид) (M10):

	број	вредност	укупно
--	------	----------	--------

M11 =

M12 =

M13 =

M14 =

M15 =

M16 =

M17 =

M18 =

2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20):

	број	вредност	укупно
M21 =	9	8	72
M22 =	1	5	5
M23 =	1	3	3
M24 =			

M25 =

M26 =

M27 =

M28 =

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	укупно
M31 =			
M32 =	1	1.5	1.5
M33 =	1	1	1
M34 =	5	0.5	2.5
M35 =			
M36 =			

4. Националне монографије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације националног значаја; научни преводи и критичка издања грађе, библиографске публикације (M40):

	број	вредност	укупно
M41 =			
M42 =			
M43 =			
M44 =			
M45 =			
M46 =			
M47 =			
M48 =			
M49 =			

5. Часописи националног значаја (M50):

	број	вредност	укупно
M51 =			
M52 =			
M53 =			
M54 =			
M55 =			
M56 =			

6. Зборници скупова националног значаја (M60):

	број	вредност	укупно
M61 =			
M62 =	1	1	1
M63 =	1	05	05
M64 =			
M65 =			
M66 =			

7. Магистарске и докторске тезе (M70):

број вредност укупно

M71 =

M72 =

8. Техничка и развојна решења (M80)

број вредност укупно

M81 =

M82 =

M83 =

M84 =

M85 =

M86 =

9. Патенти, ауторске изложбе, тестови (M90):

број вредност укупно

M91 =

M92 =

M93 =

Збирни преглед остварених резултата од избора у претходно звање:

Категорија радова	Број бодова по раду	Број радова од претходног избора	Број поена од претходног избора	Укупно
M21	8	9	72	80
M22	5	1	5	
M23	3	1	3	
M32	1.5	1	1.5	1.5
M33	1	1	1	1
M34	0.5	5	2.5	2.5
M62	1	1	1	1
M63	0.5	1	0.5	0.5
				86.5

IV Квалитативна оцена научног доприноса (прилог 1 правилника):

1. Показатељи успеха у научној раду:

(Награде и признања за научни рад додељене од стране релевантних научних институција и друштава; уводна предавања на научним конференцијама и друга предавања по позиву; чланства у одборима међународних научних конференција; чланства у одборима научних друштава; чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката)

Награде и признања за научни рад

Уводна предавања на конференцијама и друга предавања по позиву

8th International Conference on Nanoscience & Nanotechnologies, 12-15 July 2011, Thessaloniki, Greece.

R. Zikic:

“NanoTools for Ultra Fast DNA Sequencing”.

http://www.nanotechnology.com/2011/index.php?option=com_content&view=article&id=127&Itemid=130

Више предавања по позиву није био у могућности да прихвати због ограничених материјалних трошкова.

Чланства у одборима међународних научних конференција и одборима научних друштава

- **Председник организационог одбора** конференције “XVII National Symposium on Condensed Matter Physics - SFKM 2007“, Вршац 16-20 септембар 2007.

<http://sfkm07.ipb.ac.rs/>

- **Председник организационог одбора** конференције “XVI National Symposium on Condensed Matter Physics - SFKM 2004“, Sokobanj 20.9. - 23.9. 2004.

<http://sfkm04.ipb.ac.rs/>

Чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката

Кандидат је један од рецензената у часописима:

Physical Review Letters,

Physical Review B,

Nanotechnology.

Кандидат је један од рецензената међународних пројеката:

Flagship ERA-NET Joint Transnational Call in the Domain of the Graphene Flagship.

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

(Допринос развоју науке у земљи; менторство при изради мастер, магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима; педагошки рад; међународна сарадња; организација научних скупова)

Допринос развоју науке у земљи

-Користећи искључиво интернационалне грантове и донације, крајем 2009 и почетком 2010. кандидат је основао лабораторију Нано-Био Лаб са фокусом на проучавање електронских, транспортних и оптичких особина хетероструктура,

нанофазних система, биомолекула и нових материјала. Због недостатка простора на Институту за физику, лабораторија се налази на Новом Београду на адреси Бул. Зорана Ђинђића 123. Тренутно у лабораторији ради 7 истраживача: Радомир Жикић, Владимир Јовановић, Александар Томовић, Виктор Церовски, Молиш Дражић, Ивана Дјурићић, Милан Пејић и Војислав Срданов као гостујући научник, док је у претходном петогодишњем периоду радило још 5 истраживача Дарко Ђукић, Немања Маркешевић, Немања Коцић, Јадранка Милетић, Радмила Панајотовић. У лабораторији се паралелно одвијају експерименти: (а) напаривање танких органских филмова помоћу ПВД методе, (б) оптичка карактеризација, (в) мерење проводности ДНА молекула помоћу проводног АФМ и ручно израђеног СТМ, (г) транслокација ДНА кроз нанопору, као и (д) рачунање електронске структуре помоћу ДФТ теорије, молекуларне динамике и електронског транспорта на коначном напону кроз ДНА молекуле и TiO₂. Значај и друштвена импликација пројекта ултрабрзог секвенцирања је приказана кроз интервју Енглеској агенцији НАНО-ТВ. Такође је снимљена епизода у серијалу „Контекст“ телевизије РТС-а: „Експеримент о транслокацији ДНА кроз нанопору“. Такође је и Европска Комисија објавила интервју на свом сајту http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?artid=32216

- До сада су у лабораторији урађена 7 дипломска-мастер рада, од тога су 5 одбрањена на Физичком факултету, а један мастер рад је одбрањен на Хемисјком факултету Универзитета у Београду и један на Електротехничком факултету Универзитета у Београду.

- Током 2015-2016 се очекује одбрана 3 докторске тезе: А. Томовић, И. Ђуришић, М. Дражић.

Менторство при изради магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима

- Др Радомир Жикић је био коментор у изради докторске тезе **Владимира Јовановића** под називом “*Особине нано и мезоскопских хетероструктура у нормалном и суперпроводном стању*”, која је урађена на Институту за физику, а одбрањена на Физичком факултету 6. јула 2010.

- Др Радомир Жикић је био коментор у изради магистарске тезе **Владимира Јовановића** под називом “*Симетрија параметра уређења екзотичних суперпроводника*”, која је урађена на Институту за физику а одбрањена на Физичком факултету 8. јуна 2006.

- Од избора у претходно звање, кандидат је руководио и коруководио израдом мастер/дипломских радова кандидата:

- Милан Пејић, 2009, “Рачунање електронске структуре молекула ДНК”
- Јелена Јовићевић, 2009, “Електронска структура базисних парова ДНК и њихових мутација”

- Светиозар Нешић, 2009, “Електронска структура нуклеинских база”
 - Немања Коцић 2010, “Електронска структура молекула пентацена, коронана и писена”
 - Немања Маркешевић 2010, “Морфологије танких филмова ТПД молекула”.
- Од избора у претходно звање, кандидат је био члан међународних комисија за одбрану докторских теза на универзитету Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), Швајцарска

- Mr. Fanget Axel, “*Towards Tunneling Electrodes for Nanopore-based DNA Sequencing*” <http://dx.doi.org/10.5075/epfl-thesis-5700>

- Mr. Jaćimović Jaćim, “*Nature of the Charge Carriers and Conduction Mechanism in Anatase TiO₂*” <http://dx.doi.org/10.5075/epfl-thesis-5563>

Педагошки рад

Кандидат предаје предмет *Нумерички методи* на Физичком факултету Универзитета у Београду, студијски програм Докторске студије физике (шифра предмета ФИЗДФВОЗ) ЕСПБ 15

www.ff.bg.ac.rs/DoktorskeStudije/DokStudije/Tabele/5_4.htm?jez=cir

Међународна сарадња

Од предходног избора у звање, кандидат је руководио следећим међународним пројектима:

- Кандидат је **руководилац** и координатор колаборативног пројекта из Седмог Оквирног Програма из области нанотехнологија (**ФП7-НМП**). Број пројекта је GA214840, “*NanoTools for ultra fast DNA sequencing*” (nanoDNAsequencing), 2008-2011. На пројекту је учествовало 7 европских институција. Интервју са координатором је објављен на сајту Европске Комисије: http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?artid=32216
- Кандидат је **ко-руководилац** трогодишњег 2014-2017 истраживачког пројекта финансираног од Швајцарске фондације СНСФ, позив **SCOPEs: Joint Research Projects**, naziv projekta “*Growth, Characterization and Modeling of Magnetic Nanostructures at Surfaces*”, br. 152406: <http://p3.snf.ch/Project-152406>

Организација научних скупова

- Кандидат је био **председник организационог одбора** конференције “XVII National Symposium on Condensed Matter Physics - SFKM 2007“, Вршац 16-20 септембар 2007. <http://sfkm04.ipb.ac.rs/>

- Кандидат је био **председник организационог одбора** конференције “XVI National Symposium on Condensed Matter Physics - SFKM 2004“, Sokobanj 20.9. - 23.9. 2004. <http://sfkm07.ipb.ac.rs/>

3. **Организација научног рада:**

(Руковођење пројектима, потпројектима и задацима; технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси; руковођење научним и стручним друштвима; значајне активности у комисијама и телима Министарства за науку и технолошки развој и телима других министарстава везаних за научну делатност; руковођење научним институтцијама)

Руковођење научним пројектима, потпројектима и задацима

Од предходног избора у звање, кандидат је руководио следећим међународним пројектима:

- Кандидат је **руководилац** и координатор колаборативног пројекта из Седмог Оквирног Програма из области нанотехнологија (**ФП7-НМП**). Број пројекта је ГА214840, “*NanoTools for ultra fast DNA sequencing*” (nanoDNAsequencing), 2008-2011. На пројекту је учествовало 7 европских институција. Интервју са координатором је објављен на сајту Европске Комисије: http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?artid=32216

- Кандидат је **ко-руководилац** трогодишњег 2014-2017 истраживачког пројекта финансираног од Швајцарске фондације СНСФ, позив **SCOPES: Joint Research Projects**, naziv projekta “*Growth, Characterization and Modeling of Magnetic Nanostructures at Surfaces*”, br. 152406: <http://p3.snf.ch/Project-152406>

Од предходног избора у звање, кандидат је руководио следећим домаћим пројектима:

- Кандидат је **руководилац пројекта Министарства РС** на основним истраживањима бр. 171033, “*Електронске, транспортне и оптичке особине нанофазних материјала*”, 2011-2015.

- Кандидат је **ко-руководилац пројекта Министарства РС** на интердисциплинарним истраживањима бр. ИИИ41028, (ИНГЕМА-С) “*Интегрална студија идентификације регионалних генетских фактора ризика и фактора ризика животне средине за масовне незаразне болести хумане популације у Србији*“, 2011-2015. Кандидат руководи подпројектом 5 “*Развој биосензора за детекцију варијација у ДНК*”.

Примењеност у пракси кандидатових технолошких пројеката, патената, иновација и других резултата

Научно-истраживачка активност кандидата је пре свега усмерена у области базичних истраживања са потенцијалом за применом у пракси. На основу

пронађених фундаменталних особина температурски индуковане кегзистенције три различита стања ($0, \pi, 2\pi$) феромагнетних Цозефсонових, предложен је развој нове класе квантних уређаја базираних на SQUID-овима код којих коегзистира целобројни, полуцелобројни и четвртина кванта магнетног флукаснивање. Такође, истраживања кандидата у области нових материјала као што су титанијум диоксид и органски филмови, имају висок потенцијал за применом у соларним ћелијама и новим изворима светла базираним на органским материјалима.

4. Квалитет научних резултата:

(Утицајност; параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатских радова; ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора; степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству; допринос кандидата реализацији коауторских радова; значај радова)

Утицајност; параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатских радова

Највећи број радова кандидата је објављен у врхунским међународним часописима који имају велики реноме и цитираност унутар својих научних категорија, самим тим и велику утицајност. Додатно, утицајност научних радова кандидата се види и по њиховој цитираности, како ранијих радова тако и радова објављених након последњег избора у звање, што показује актуелност научног рада кандидата и интерес других истраживача из области за његов научни рад.

Према Web of Science, научни радови које је др Радомир Жикић објавио до сада су **цитирани више од 150 пута** у међународним часописима са ИСИ листе не рачунајући аутоцитате.

Показатељи угледа и утицајности публикација у којима су публиковани радови кандидата су импакт фактор часописа и ранг часописа у оквиру одговарајуће научне категорије. Након избора у претходно звање, кандидат је 80% својих публикација објавио у часописима категорије M21 и остварио **просечан импакт фактор 2.5**.

Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

У периоду **након избора у претходно звање**, кандидат је објавио 11 радова из категорије M21, M22 и M23.

Од тога, **на 40% радова је број коаутора 3**, и у тим радовима је кандидат први или “corresponding” аутор.

Такође, **70% радова је урађено унутар кандидатове групе (више од половине броја коаутора припада кандидатској групи)**, а преосталих 30% радова потиче из колаборација са другим групама у којима доминира број коаутора из колаборације.

Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству, допринос кандидата реализацији коауторских радова, значај радова

Висок степен самосталности др Радомира Жикића је препознат и демонстриран, пре свега кроз **руковођење (The coordinator) колаборативним ФП7 пројектом** из области НМП (Nanotechnology Materials and Production) у коме је кандидат предлагач и главни аутор. На пројекту је учествовало 6 европских универзитета препознатљиве репутације: Ecole Polytechnique Federale de Lausanne Switzerland, The Hebrew University of Jerusalem Israel, Trinity College of Queen Elizabeth Dublin Ireland, Universitaet Regensburg Germany и Karlsruher Institut fuer Technologie Germany. Са освојеним међународним грантом и приватним донацијама, кандидат је самостално основао групу/лабораторију, а да притом није наследио неку већ постојећу групу или лабораторију у институту. Од настанка лабораторије 2010 у лабораторији је радило 12 истраживача, урађено је 7 мастер радова, а током 2015-2016 се очекује одбрана 3 докторских дисертација. Такође, **50% радова** објављених након избора у претходно звање кандидат је објавио у коауторству **са још само 2 аутора** и при томе је био први или "corresponding" аутор.

V Оцена комисије о научном доприносу кандидата са образложењем:

Научно-истраживачка активност др Радомира Жикића припада области физике чврстог стања и кондензоване материје и мезоскопских система. Током своје истраживачке каријере кандидат се пре свега фокусирао на проучавање 1) квантног транспорта у мезоскопским хетероструктурама, 2) синтези и проучавању оптичких и електронских особина нових матерјала. Др Жикић се такође бавио и проучавањем облика линија у плазми као и дијагностиком плазме на основу емисионе спектроскопије.

Научна активност др Радомира Жикића у области проучавања квантног транспорта у хетероструктурама дала је значајан допринос теорији суперпроводних хетероструктура. Она се пре свега односи на израчунавање спектра Андрејевљевих стања, струја и енергија Цозефсонових спојева са нормалном и феромагнетном баријером у оквиру квазикласичне теорије суперпроводности, анализу утицаја симетрије суперпроводног уређења, изменске енергије у феромагнету, температуре и одступања од равнотежног стања. Пронађена је температурски индукована кегзистенција три различита стања (0, π , $\pi/2$) феромагнетних Цозефсонових спојева са параметром уређења д-типа у суперпроводним електродама и **предложен је развој нове класе квантних уређаја** базираних на SQUID-овима код којих коегзистира целобројни, полуцелобројни и четвртина кванта магнетног флукса.

Показатељи угледа и утицајности публикација у којима су публиковани радови кандидата су импакт фактор часописа и ранг часописа у оквиру одговарајуће научне категорије. Након избора у претходно звање, кандидат је 80% својих публикација објавио у часописима категорије M21 и остварио **просечан импакт фактор 2.5**. Према *Web of Science*, научни радови које је др Радомир Жикић објавио

до сада су **цитирани више од 150 пута** у међународним часописима са ИСИ листе не рачунајући аутоцитате.

Посебно треба истаћи да је кандидат **формирао нову лабораторију кроз освојени колаборативни ФП7 пројекат** из области нанотехнологија (Nanotechnology Materials and Production) у коме је кандидат предлагач и главни аутор. На пројекту је учествовало 6 европских универзитета препознатљиве репутације: Ecole Polytechnique Federale de Lausanne Switzerland, The Hebrew University of Jerusalem Israel, Trinity College of Queen Elizabeth Dublin Ireland, Universitaet Regensburg Germany i Karlsruher Institut fuer Technologie Germany. Од настанка лабораторије 2010 у лабораторији је радило 12 истраживача, урађено је 7 мастер радова, а током 2015-2016 се очекује одбрана 3 докторских дисертација.

Такође, кандидат је допринео формирању нових научних кадрова, **био је коментор у одбрани докторске тезе члана лабораторије** и био је члан комисија за одбрану докторских теза на швајцарском универзитету ЕПФЛ. Такође је од избора у претходно звање био коментор 5 дипломских/мастер радова. На докторским студијама Физичког факултета Универзитета Београд предаје предмет *Нумеричке методе*.

У закључку, од претходног избора у звање колега Жикић је остварио више од 86 бодова (објавио је 9 радова категорије M_{21} и један категорије M_{22} и један категорије M_{23}). У свим радовима је испуњен услов да је број истраживача у теријским радовима мањи од 4, у експерименталним мањи од 8 и у нумеричким симулацијама мањи од 6. Такође, колега Жикић испуњава и квалитативне услове (поред осталог, руководио је међународног истраживачког пројекта FP7 NMP-Cooperation "*NanoTools for ultrafast DNA sequencing*", руководи домаћим пројектом основних истраживања ОИ 171033, био је ментор једне докторске дисертације и друге за коју се очекује одбрана током 2015/2016, основао је лабораторију у којој тренутно ради 8 истраживача, одржао више предавања по позиву на скуповима међународног значаја и цитиран је без аутоцитата више од 150 пута). На основу изложеног, евидентно је да је др Радомир Жикић **испунио све квантитативне и квалитативне услове за избор у звање научног саветника** који су прописани правилником Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

Радош Гајић

Научни саветник Института за физику

МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА

За природно-математичке и медицинске струке

Диференцијални услов- Од првог избора у претходно звање до избора у звање.....	потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама:		
		Неопходно XX=	Остварено
Научни сарадник	Укупно	16	
	M10+M20+M31+M32+M33 M41+M42 ≥	10	
	M11+M12+M21+M22 M23+M24 ≥	5	
Виши научни сарадник	Укупно	48	
	M10+M20+M31+M32+M33 M41+M42+M51 ≥	40	
	M11+M12+M21+M22 M23+M24+M31+M32+M41+M42 ≥	28	
Научни саветник	Укупно	65	86.5
	M10+M20+M31+M32+M33 M41+M42+M51 ≥	50	82.5
	M11+M12+M21+M22 M23+M24+M31+M32 ≥	35	81.5

За избор у научног саветника је потребно да је публикован један рад категорија М41-45 М51-52 на српском језику или језицима националних мањина.

Naučnom Veću
Instituta za fiziku
Pregrevica 118
11080 Beograd

PREDMET: Izveštaj komisije za izbor dr Radomira Žikića naučni savetnik

Na sednici Naučnog veća Instituta za fiziku, održanoj 17.3.2015. godine, imenovani smo u komisiju za izbor dr Radomira Žikića u zvanje naučni savetnik. Pregledom materijala koji nam je dostavljen, kao i na osnovu ličnog poznavanja kandidata i uvida u njegov rad, Naučnom veću Instituta za fiziku podnosimo sledeći:

IZVEŠTAJ

OSNOVNI BIOGRAFSKI PODACI

Radomir (Dragiša) Žikić je rođen 13. maja 1968. godine u Boru. Po završetku srednje škole matematičkog smera 1987. godine, upisuje studije fizike na Prirodno-matematičkom fakultetu u Beogradu i odlazi na odsluženje vojnog roka. Diplomirao je juna 1994. godine na Fizičkom fakultetu istraživačkog smera sa prosečnom ocenom 9.3. Iste godine upisuje poslediplomske studije fizike na Fizičkom fakultetu Univerziteta u Beogradu, smer "Teorijska fizika kondenzovanog stanja materije". U Centru za teorijsku fiziku Instituta za fiziku radi od oktobra 1994. godine. Magistrirao je 20. novembra 1998. godine na Fizičkom fakultetu Univerziteta u Beogradu sa magistarskim radom pod nazivom: "Kvazičestične ekscitacije u Džozefsonovim kontaktima slabe veze". Doktorirao je 25. oktobra 2001. godine na Fizičkom fakultetu Univerziteta u Beogradu sa doktorskom disertacijom pod nazivom: "Uticaj tipa kontakta i simetrije superprovodnog uredjenja na Džozefsonov efekat". U zvanje Naučni saradnik izabran je 03.07.2002. godine odlukom MNTR Republike Srbije. Sve vreme je angažovan na projektima Ministarstva i trenutno rukovodi projektom ON171033 "Elektronske, transportne i optičke osobine nanofaznih materijala" i ko-rukovodi projektom III41028 "INGEMA-S". Takođe je autor i rukovodilac FP7 projekta "NanoTools for ultrafast DNA sequencing". Naučno istraživačka aktivnost dr Radomira Žikića je usmerena u oblasti proučavanja superprovodnosti, kvantnog transporta u mezoskopskim heterostrukturama kao i sintezi i karakterizaciji novih materijala. U zvanje viši naučni saradnik dr Radomir Žikić je izabran 10.10.2007 (referat je predat 28.2.2007) i reizabran 24.4.2013. и 17.12.2014.

NAUČNA AKTIVNOST

Naučno-istraživačka aktivnost dr Radomira Žikića pripada oblasti fizike čvrstog stanja i kondenzovane materije i mezoskopskih sistema. Tokom svoje istraživačke karijere kandidat se pre svega fokusirao na proučavanje 1) kvantnog transporta u mezoskopskim heterostrukturama, 2) sintezi i proučavanju optičkih i elektronskih osobina novih materijala. Dr Žikić se takodje bavio i proučavanjem oblika linija u plazmi kao i dijagnostikom plazme na osnovu emisije spektroskopije.

Naučna aktivnost dr Radomira Žikića u oblasti proučavanja kvantnog transporta u heterostrukturama dala je značajan doprinos teoriji superprovodnih heterostruktura. Ona se pre svega odnosi na izračunavanje spektra Andrejevljevih stanja, struja i energija Džozefsonovih spojeva sa normalnom i feromagnetnom barijerom u okviru kvaziklasične teorije superprovodnosti, analizu uticaja simetrije superprovodnog uredjenja, izmenske energije u feromagnetu, temperature i odstupanja od ravnotežnog stanja. Pronadjena je temperaturski indukovana koegzistencija tri različita stanja ($0, \pi, \pi/2$) feromagnetnih Džozefsonovih spojeva sa parametrom uredjenja d-tipa u superprovodnim elektrodama i predložen je razvoj nove klase kvantnih uredjaja baziranih na SQUID-ovima kod kojih koegzistira celobrojni, polucelobrojni i četvrtina kvanta magnetnog fluksa.

Prema Web of Science, naučni radovi koje je dr Žikić objavio su bez autocitata **citirani više od 150 puta** u međunarodnim časopisima sa ISI liste, a **od izbora u prethodno** zvanje je objavio 11 radova u vodećim međunarodnim časopisima, od toga 9 radova kategorije M21, i po jedan rad kategorije M22 i M23. Rezultati njegovog naučnog rada se mogu jasno sagledati iz objavljenih radova:

1) Proučavanja kvantnog transporta su obuhvatila istraživanja na sistemima tipa superprovodnik-metal (magnetni i nemagnetni)-superprovodnik, i provodnik-kvantna tačka (biomolekul)-provodnik. U radu [M21-7]. je proučavan elektronski transport kroz Džozefsonov kontakt sačinjen od elektroda koje su superprovodnici s-tipa. Barijera između superprovodnih elektroda je jedno-domenski feromagnetni provodnik. Nadjeno je da kvantno-mehaničko stanje Džozefsonovog kontakta može biti reverzibilno promenjeno iz jednog stanja (nula stanje) u drugo stanje (π -stanje) promenom temperature. Ovaj efekat postoji samo u kontaktima sa feromagnetnom barijerom i ne može se javiti u kontaktima sa normalnim barijerama. Nadjeno je da efekat zavisi od debljine barijere i jačine magnetnog polja unutar barijere. Takodje su nadjene vrednosti ovih parametara za koje je temperaturski prelaz moguć. Nadjeno je fizičko objašnjenje uzroka pojave efekta. Kod kontakata sa feromagnetnom barijerom postoji koegzistencija nula i π -stanja kontakta i zavisno od promene temperature jedno od ovih stanja postaje stabilno, a drugo metastabilno stanje i obrnuto. Drugim rečima, prilikom variranja temperature, minimum slobodne energije kontakta odgovara različitim stanjima kontakta. U radu [M21-6] proučavan Džozefsonov kontakt sačinjen od superprovodnih elektroda d-tipa čije su kristalografske ravni zakrenute pod uglom od 45 stepeni. Otkrivena je temperaturski indukovana koegzistencija celobrojnog, polucelobrojnog i četvrtine kvanta magnetnog fluksa u SQUID-ovima, te je predložen razvoj nove klase kvantnih uredjaja baziranih na SQUID-ovima ovog tipa. Nadjeno je fizičko tumačenje ove pojave [M21-9], da je sa promenom temperature moguće postići koegzistenciju tri različita stanja kontakta

$(0, \pi, \pi/2)$. Nadjeni su uslovi pod kojima efekat postoji. Otkriveno je da postoje dovoljno veliki intervali debljine barijere i vrednosti izmenskog polja u barijeri za koje je moguće realizovati nove tipove predloženih uređaja (SQUID-ova).

U radu [M21-4] je razvijen novi model za računanje strujno-naponskih karakteristika u troslojevima (S/F/S) tipa superpovodnik s-tipa/feromagnetni provodnik/superpovodnik s-tipa u aproksimaciji transparentnih S/F spojeva. Postojeća teorija Kummel-Gunzenheimer-Nikolsky razvijena za kontakte sa normalnim (ne-feromagnetnim) barijerama je generalisana i proširena na slučajeve sa feromagnetnom barijerom. Nadjeno je da strujno-naponska karakteristika nije monotona, i da položaji pikova bitno zavise od debljine barijere i jačine polja izmene u barijeri. Sa povećanjem polja izmene, broj pikova se manjuje i nestaje i strujno naponska zavisnost postaje omska. Pronadjena je zavisnost položaja pikova u funkciji polja izmene. Nadjeno je fizičko objašnjenje ovakve zavisnosti koje se bazira na doprinosu Andrejevljevih stanja u transportu struje. Nadjeno je da pri malim poljima izmene i niskoj temperaturi, Andrejevljeva stanja koja postoje unutar barijere dominiraju u transportu što se manifestuje izrazitim nemonotonim oblikom strujno-naponske zavisnosti. U radu [M21-2], prethodna teorija razvijena za S/F/S kontakte, je generalisana na kontakte sa superprovodnim elektrodama čiji je parameter uređenja d-tipa. Nadjeno je da je na osnovu oblika strujno-naponskih karakteristika moguće razlikovati vrstu simetrije (s ili d-tipa) u superprovodnim elektrodama. Takodje je predložen nov metod određivanja polja izmene u barijeri na osnovu položaja pikova iz strujno naponske zavisnosti. Nadjeno je da je pojava Andrejevljevih stanja koja učestvuju u transportu kod kontakata sa superprovodnim elektrodama d-tipa suzbijena pod povećanjem polja izmene, i da je gašenje Andrejevljevih stanja sa povećanjem polja izmene kod kontakata sa superprovodnim elektrodama d-tipa izraženije nego kod kontakata s-tipa.

Naučna aktivnost dr Radomira Žikića u oblasti proučavanja elektronskog kvantnog transporta na nanoskali je bila posvećena razvijanju novih tehnologija za karakterizaciju biomolekula, pre svega sa fokusom na brzo sekvenciranje DNK lanca. Ove tehnologije su se bazirale na merenju transverzalne struje prilikom prolaska jedno-lančanog DNK lanca (nukleotidni lanac) kroz nanoporu sa zakačenim nanoelektrodama za merenje struje i razlikovanja pojedinačnih nukleotida baziranim na različitim provodnostima nukleotida. U radu [M21-8] je pokazano da se iz transmisije kroz nukleotid izračunata po teoriji Landauer-Butikera, koja je primenljiva u linearnom režimu i na vrlo malim naponima, ne može izvršiti pouzdano razlikovanje DNK baza. U radu [M23-1] je prezentovana teorija neravnotežnog elektronskog transporta na atomskoj i nanoskali, koristeći se teorijom neravnotežnih Grinovih funkcija u kombinaciji sa teorijom funkcionala gustine (DFT) za vremenski promenljive struje na konačno visokim naponima. Razvijena je nova samousaglašena teorija na Harti-Fock nivou od značaja za kvantitativan opis elektronskog transporta u režimu naizmenične struje kroz atome, molekule i kvantne tačke, ili spojeve veličine od atomske do nanoskale.

Najznačajni radovi ove aktivnosti publikovani od izbora u prethodno zvanje su:

- [M21-7] "Temperature-induced 0- π coexistence in clean superconductor-ferromagnet-superconductor Josephson junctions"
R. Zikic, L. Dobrosavljević-Grujić and B. Vujicic
Physical Review B 79, 052503 (2009), (4pages)
link.aps.org/doi/10.1103/PhysRevB.79.052503
- [M21-6] "Temperature-induced coexistence of integer, half-integer and quarter-integer fluxoid configurations in d-wave SQUIDS with a ferromagnetic junction"
R. Zikic, L. Dobrosavljević-Grujić and B. Vujicic
Superconductor science & technology 22, 075022 (2009)
<http://iopscience.iop.org/0953-2048/22/7/075022/>
- [M21-9] "Superharmonic Josephson relations in unconventional superconductor junctions with a ferromagnetic barrier"
R. Zikic and L. Dobrosavljević-Grujić
Physical Review B 75, 100502(R) (2007)
if= 3.185
<http://link.aps.org/doi/10.1103/PhysRevB.75.100502>
- [M21-4] "Influence of Andreev reflection on current-voltage characteristics of superconductor/-ferromagnet/-superconductor metallic weak links"
Z. Popović, L. Dobrosavljević-Grujić, and R. Zikic
Phys. Rev. B 85, 174510 (2012)
<http://prb.aps.org/abstract/PRB/v85/i17/e174510>
- M21-2] "Quasiparticle Transport Properties of d-Wave Superconductor/Ferromagnet/d-Wave Superconductor Junctions "
Z. Popovic, L. Dobrosavljevic-Grujic, R. Zikic
Journal of the Physical Society of Japan 82, 114714 (2013)
<http://journals.jps.jp/doi/abs/10.7566/JPSJ.82.114714>
- [M21-8] Comment on "Characterization of the tunneling conductance across DNA bases"
R. Zikic, P. S. Krstic, X.-G. Zhang, M. Fuentes-Cabrera, J. Wells, and X. Zhao
Physical Review E 76, 013902 (2007), (2pages)
if(2008) = 2.508
link.aps.org/doi/10.1103/PhysRevE.76.013902
- [M23-1] "Non-equilibrium linear-response transport through quantum dot beyond time homogeneity at Hartree-Fock level"

D. Milos, V. Cerovski and R. Zikic

Physica Status Solidi B-Basic Solid State Physics 251, 1438 (2014)

if (2013) = 1.405

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pssb.201350243/full>

2) Proučavanja optičkih i elektronskih osobina novih materijala su obuhvatila istraživanja optičkih i elektronskih osobina monokristala TiO₂, organskih tankih filmova i spojeva materijala sa različitim indeksom prelamanja svetlosti. Tanki organski filmovi se nalaze u žiži naučne javnosti zbog potencijalne upotrebe u elektronskim uređajima baziranim na organskim molekulima, kao što su svetlosne diode, tranzistori, ili organske solarne ćelije. Jedan od najrasprostranjenijih molekula koji se koristi u ove svrhe je TPD molekul (N,N'-bis(3-methylphenyl)-N,N'-bis(phenyl)benzidine). Staklasti prelaz debljih TPD filmova je oko 60 stepeni celzijusa, dok su filmovi debljine 50nm nestabilni i skloni degradaciji čak i na sobnoj temperaturi. U cilju povećanja termalne stabilnosti amorfni TPD filmova, u radu [M21-1] je proučavana interakcija ultraviolettne svetlosti i tankih TPD filmova. Filmovi debljine od 10nm do 60nm su naparavani na supstrate koristeći ručno-pravljenju aparaturu u laboratoriji dr Žikića. Merenja absorbance, debljine i morfologije filmova takodje su vršena u laboratoriji kandidata, dok je karakterizacija filmova masenom i NMR spektroskopijom uradjena u inostranoj kolaboraciji. Pronadjeno je da ozračeni filmovi imaju mnogo višu temperatursku stabilnost od preko 90 stepeni celzijusa i da je process degradacije filmova zaustavljen na ovaj način. Predloženo objašnjenje mehanizma zaustavljanja degradacije filmova se bazira na interakciji UV svetlosti sa filmovima, kojom prilikom je došlo do foto-oksidacije TPD molekula čime se povećala dipol-dipol interakcija ozračenih uzoraka sa diopolima OH grupa supstrata. U radu [M21-5] je demonstriran novi način sinteze tankih organskih filmova sa gusto pakovanim nanočesticama zlata i koji se mogu koristiti za brojne primene kao što su strujno-naponski prekidači, ili supstrati za površinski pojačanu Raman spektroskopiju (SERS). Filmovi su proizvedeni korišćenjem laserske depozicije (PLD) zlata na organskom supstratu koji se sastojao od mešavine amino-terminated polystyrene (PS-NH₂) i carboxylterminated polymethyl-methacrylate (PMMA-COOH). Nadjeni su uslovi pod kojima je moguće dobiti vrlo usku distribuciju nanočestica zlata (srednje veličine 5nm i standardne devijacije 1.7) kao i visoku gustinu pakovnja nanočestica sa 40% popunjenosti. U radu [M22-1] je numerički proučavana pojava optičkih površinskih svetlosnih talasa koji se javljaju na granici dva materijala različitih dielektričnih konstanti. Posebno je proučavana granica kvadratne i heksagonalne fotonske rešetke. Na granici između ove dve sredine pronadjen je novi tip površinskog solitona koji ima pet osa. U radu [M21-3] je proučavana provodnost kristala anataze TiO₂ u zavisnosti od pritiska i temperature. Titanijum dioksid je jedan od najperspektivnijih materijala sa potencijalom za primenu u optoelektronskim uređajima, izvorima svetlosti baziranim na organskim materijalima, ili novim vrstama solarnih ćelija. U ovoj studiji je pronadjena nemonotona zavisnost aktivacione energije (razlika energija između donorskog nivoa i provodne zone) od pritiska. Izračunata je elektronska struktura i strukturni parametri koristeći teoriju funkcionala gustine (DFT). Pronadjeno je da TiO₆ oktaedar pod pritiskom postaje manje zakrivljen i da se zapremina elementarne ćelije u jednom pravcu menja znatno brže. Izračunati proces u elektronskoj strukturi nije bilo moguće korelisati sa nemonotonim

ponašanjem aktivacione energije, tako da razumevanje mehanizma transporta u anatazi TiO₂ i dalje ostaje izazov.

Najznačajni radovi ove aktivnosti publikovani od izbora u prethodno zvanje su:

- [M21-1] “ Stabilization of N,N'-bis(3-methylphenyl)-N,N'-bis(phenyl)benzidine thin film morphology with UV light“
Tomović, A.Z., Markešević, N., Scarpellini, M., Bovio, S., Lucenti, E., Milani, P., Zikic, R., Jovanović, V.P. , Srdanov, V.I.
Thin Solid Films 562, 99 (2014)
if (2012) = 1.604 M21
- [M21-5] "PS-NH₂ + PMMA-COOH blend: A promising substrate material for the deposition of densely packed gold nanoparticle"
D. K. Bozanic, M. Ivkovic, N. Bibic, J. Hegewald, J. Pionteck, R. Zikic, V. Djokovic
Physica Status Solidi - Rapid Research Letters 4, 85 (2010)
if= 2.560
<http://www3.interscience.wiley.com/journal/123310409/abstract?CRETRY=1&SRETRY=0>
- [M22-1] "Vortex solitons at the interface separating square and hexagonal lattices"
Dragana Jović Savić, Aleksandra Piper, Radomir Žikić, Dejan Timotijević
Physics Letters A 379, 1110-1113 (2015)
if (2013) = 1.626 M22
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375960115001711>
- [M21-3] “Pressure dependence of the large-polaron transport in anatase TiO₂ single crystals”
J. Jaćimović¹, C. Vaju¹, A. Magrez¹, H. Berger¹, L. Forró¹, R. Gaál¹, V. Cerovski and R. Žikić
Europhysics Letters 99, 57005 (2012)
if (2010) = 2.753 M21
<http://iopscience.iop.org/0295-5075/99/5/57005>

1. ELEMENTI ZA KVALITATIVNU ANALIZU RADA KANDIDATA

1.1 Nagrade i priznanja za naučni rad

-

1.2 Uvodna predavanja na konferencijama i druga predavanja po pozivu

Predavanja po pozivu na konferencijama

- Predavanje po pozivu na 8th International Conference on Nanoscience & Nanotechnologies, 12-15 July 2011, Thessaloniki, Greece.
R. Zikic:
“*NanoTools for Ultra Fast DNA Sequencing*”.
http://www.nanotexnology.com/2011/index.php?option=com_content&view=article&id=127&Itemid=130

Seminari i predavanja po pozivu u inostranstvu

- Workshop “*Towards nanopore sequencing devices*”, Swiss Federal Research Institute EPFL, Lausanne, Switzerland , January 5th 2012.
- Workshop “*Towards functional CNT nanopore sequencing devices*”, University of Regensburg, September 9 2009.

1.3. Članstva u odborima međunarodnih naučnih konferencija i odborima naučnih društava

Organizacija naučnih skupova:

- Kandidat je bio **predsedavajući Organizacionog** komiteta konferencije “XVII National Symposium on Condensed Matter Physics - SFKM 2007 “ održanoj u Vršcu, 16-20. septembra 2007. <http://sfkm04.ipb.ac.rs/>
- Kandidat je bio **predsedavajući Organizacionog** komiteta konferencije “XVI National Symposium on Condensed Matter Physics - SFKM 2004 “ održanoj u Sokobanji, 20.9. - 23.9. 2004. <http://sfkm07.ipb.ac.rs/>

1.4. Članstva u uređivačkim odborima časopisa, uređivanje monografija, recenzije naučnih radova i projekata

Urednik časopisa, monografija i knjiga radova sa konferencija

- Dr Žikić je i ko-editor zbornika radova “Program and Contributed Papers - XVII National Symposium on Condensed Matter Physics SFKM 2007.”, ISBN 978-86-82441-21-7 <http://sfkm07.ipb.ac.rs/2007/SFKM2007.pdf>
- Dr Žikić je i ko-editor zbornika radova “Program and Contributed Papers - XVI National Symposium on Condensed Matter Physics SFKM 2004”, ISBN 978-86-82441-15-2 <http://sfkm07.ipb.ac.rs/2004/SFKM2004.pdf>

Recenzije naučnih projekata

- Kandidat je **recenzent** međunarodnih projekata *Flagship ERA-NET Joint Transnational Call in the Domain of the Graphene Flagship*

Recenzije naučnih radova

- Recenzent u međunarodnim časopisima:
Physical Review Letters,
Physical Review B
Nanotechnology.

2. ANGAŽOVANOST U RAZVOJU USLOVA ZA NAUČNI RAD, OBRAZOVANJU I FORMIRANJU NAUČNIH KADROVA

2.1. Doprinos razvoju nauke u zemlji

- Koristeći isključivo internacionalne grantove i donacije, početkom 2010. kandidat je osnovao laboratoriju Nano-Bio Lab sa fokusom na proučavanje elektronskih, transportnih i optičkih osobina heterostruktura, nanofaznih sistema, biomolekula i novih materijala. Zbog nedostatka prostora na Institutu za fiziku, laboratorija se nalazi na Novom Beogradu na adresi Bul. Zorana Djindica 123. Trenutno u laboratoriji radi 7 istraživača: Radomir Žikić, Vladimir Jovanović, Aleksandar

Tomović, Viktor Cerovski, Moliš Dražić, Ivana Djuričić, Milan Pejić i Vojislav Srdanov kao gostujući naučnik, dok je u prethodnom petogodišnjem periodu radilo još 5 istraživača Darko Djukić, Nemanja Markešević, Nemanja Kocić, Jadranka Miletić, Radmila Panajotović. U laboratoriji se paralelno odvijaju ekperimenti: (i) napanavanje tankih organskih filmova pomoću PVD metode, (ii) optička karakterizacija, (iii) merenje provodnosti DNA molekula pomoću provodnog AFM i ručno izradjenog STM, (iv) translokacija DNA kroz nanoporu, kao i (v) računanje elektronske strukture pomoću DFT teorije, molekularne dinamike i elektronskog transporta na konačnom naponu kroz DNA molekule i TiO₂. Značaj i društvena implikacija projekta ultrabrzog sekvenciranja je prikazana kroz intervju Engleskoj agenciji NANO-TV. Takodje je snimljena epizoda u serijalu „Kontekst“ televizije RTS-a: „Ekperiment o translokaciji DNA kroz nanoporu“. Takodje je i Evropska Komisija objavila intervju na svom sajtu http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?artid=32216.

- Do sada su u laboratoriji uradjena 7 diplomska-master rada, od toga su 5 odbranjena na Fizičkom fakultetu, a jedan master rad je odbranjen na Hemisjkom fakultetu Univerziteta u Beogradu i jedan na Elektrotehničkom fakultetu Univerziteta u Beogradu.
- Tokom 2015-2016 se očekuje odbrana 3 doktorske teze: A. Tomović, I. Djurisić, M. Dražić.

2.2. Mentorstvo pri izradi magistarskih i doktorskih radova, rukovođenje specijalističkim radovima

- Dr Radomir Žikić je bio **komentor u izradi doktorske teze** Vladimira Jovanovića pod nazivom “*Osobine nano i mezoskopskih heterostruktura u normalnom i superprovodnom stanju*”, koja je uradjena na Institutu za fiziku, a odbranjena na Fizičkom fakultetu 6. jula 2010.
- Dr Radomir Žikić je bio komentor u izradi magistarske teze Vladimira Jovanovića pod nazivom “*Simetrija prametra uredjenja egzotičnih superprovodnika*”, koja je uradjena na Institutu za fiziku a odbranjena na Fizičkom fakultetu 8. juna 2006.
- Od izbora u prethodno zvanje, kandidat je rukovodio i korukovodio izradom master radova kandidata koji su uradjeni unutar kandidatove grupe:
 - o Milan Pejić, 2009, “Računanje elektronske strukture molekula DNK”
 - o Jelena Jovičević, 2009, “Elektronska struktura bazisnih parova DNK i njihovih mutacija”

- Svetiozar Nešić, 2009, “Elektronska struktura nukleinskih baza”
 - Nemanja Kocić 2010, “Elektronska struktura molekula pentacena, koronena i pisena”
 - Nemanja Markešević 2010, “Morfologije tankih filmova TPD molekula”.
- Kandidat je **član međunarodnih komisija za odbranu doktorskih teza** na univerzitetu *Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)*, Lozana, Švajcarska:
- i) Mr. Fanget Axel, “*Towards Tunneling Electrodes for Nanopore-based DNA Sequencing*”
<http://dx.doi.org/10.5075/epfl-thesis-5700>
 - ii) Mr. Jaćimović Jaćim, “*Nature of the Charge Carriers and Conduction Mechanism in Anatase TiO₂*”
<http://dx.doi.org/10.5075/epfl-thesis-5563>

2.3. Pedagoški rad

- Kandidat je **predavač na Fizičkom fakultetu** Univerziteta u Beogradu, studijski program *Doktorske studije fizike*, **predmet Numerički metodi** (šifra predmeta ФИЗДФБОЗ) ESPB 15
www.ff.bg.ac.rs/DoktorskeStudije/DokStudije/Tabele/5_4.htm?jez=cir

2.4. Međunarodna saradnja

Rukovodjenje međunarodnim projektima:

Od predhodnog izbora u zvanje, kandidat je rukovodio sledećim međunarodnim projektima:

- Kandidat je **rukovodilac** i koordinator kolaborativnog projekta iz Sedmog Okvirnog Programa iz oblasti nanotehnologija (**FP7-NMP**). Broj projekta je GA214840, “*NanoTools for ultra fast DNA sequencing*” (nanoDNAsequencing), 2008-2011. Na projektu je učestvovalo 7 evropskih institucija. Intervju sa koordinatorom je objavljen na sajtu Evropske Komisije: http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?artid=32216
- Kandidat je **ko-rukovodilac** trogodišnjeg 2014-2017 istraživačkog projekta finansiranog od Švajcarske fondacije SNSF, poziv **SCOPES: Joint Research**

Projects, naziv projekta "*Growth, Characterization and Modeling of Magnetic Nanostructures at Surfaces*", br. 152406:
<http://p3.snf.ch/Project-152406>

Studijske posete:

- January 2012, Swiss Federal Research Institute EPFL, Lausanne, Switzerland
- May 2011 Hebrew University Jerusalem
- June 2010, Trinity College Dublin, Ireland
- September 2009, University of Regensburg, Germany
- March-April, 2009, Swiss Federal Research Institute EPFL, Lausanne, Switzerland
- 2005-2006 National Laboratory Oak Ridge USA
- November 2004, Swiss Federal Research Institute EPFL, Lausanne, Switzerland

2.5. Organizacija naučnih skupova

- Kandidat je **predsedavajući Organizacionog komiteta** konferencije "XVII National Symposium on Condensed Matter Physics - SFKM 2007" održanoj u Vršcu, 16-20. septembra 2007. <http://sfkm04.ipb.ac.rs/>
- Kandidat je **predsedavajući Organizacionog komiteta** konferencije "XVI National Symposium on Condensed Matter Physics - SFKM 2004" održanoj u Sokobanji, 20.9. - 23.9. 2004. <http://sfkm07.ipb.ac.rs/>

3. ORGANIZACIJA NAUČNOG RADA

3.1. Rukovođenje naučnim projektima, potprojektima i zadacima

Od predhodnog izbora u zvanje, kandidat je rukovodio sledećim projektima:

- Kandidat je **rukovodilac** i koordinator kolaborativnog projekta iz Sedmog Okvirnog Programa iz oblasti nanotehnologija (**FP7-NMP**). Broj projekta je 214840, "*NanoTools for ultra fast DNA sequencing*" (nanoDNAsequencing), 2008-2011. Doprinos kandidata projektu je ideja, pisanje predloga projekta, ugovaranje sa Komisijom, rukovođenje realizacijom, izveštavanje i rad na realizacija projektnih zadataka. Na projektu je učestvovalo 7 evropskih institucija iz 6 zemalja. Intervju sa koordinatorom je objavljen na sajtu Evropske Komisije:
http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?artid=32216
- Kandidat je **rukovodilac projekta Ministarstva RS** na osnovnim istraživanjima br. 171033, "*Elektronske, transportne i optičke osobine nanofaznih materijala*", 2011-2015.
<http://147.91.185.20/rezultati2/>
- Kandidat je **ko-rukovodilac projekta Ministarstva RS** na interdisciplinarnim istraživanjima br. III41028, (INGEMA-S) "*Integralna studija identifikacije regionalnih genetskih faktora rizika i faktora rizika životne sredine za masovne nezarazne bolesti humane populacije u Srbiji*", 2011-2015. Kandidat rukovodi podprojektom 5 "*Razvoj biosenzora za detekciju varijacija u DNK*".
<http://www.vin.bg.ac.rs/ingemas/>
- Kandidat je **ko-rukovodilac** trogodišnjeg 2014-2017 istraživačkog projekta finansiranog od Švajcarske fondacije SNSF, poziv **SCOPEs: Joint Research Projects**, naziv projekta "*Growth, Characterization and Modeling of Magnetic Nanostructures at Surfaces*", br. 152406.
<http://p3.snf.ch/Project-152406>

4. KVALITET NAUČNIH REZULTATA

4.1. Uticajnost kandidatovih naučnih radova

Najveći broj radova kandidata je objavljen u vrhunskim međunarodnim časopisima koji imaju veliki renome i citiranost unutar svojih naučnih kategorija, samim tim i veliku uticajnost. Dodatno, uticajnost naučnih radova kandidata se vidi i po njihovoj citiranosti, kako ranijih radova tako i radova objavljenih nakon poslednjeg izbora u zvanje, što pokazuje aktuelnost naučnog rada kandidata i interes drugih istraživača iz oblasti za njegov naučni rad. Citiranost radova je navedena u podsekciji 4.2.

4.2. Pozitivna citiranost kandidatovih naučnih radova

Prema Web of Science, naučni radovi koje je dr Radomir Žikić objavio do sada su **citirani više od 150 puta** u međunarodnim časopisima sa ISI liste ne računajući autocitate.

4.3. Ugled i uticajnost publikacija u kojima su kandidatovi radovi objavljeni

Pokazatelji ugleda i uticajnosti publikacija u kojima su publikovani radovi kandidata su impakt faktor časopisa i rang časopisa u okviru odgovarajuće naučne kategorije. Nakon izbora u prethodno zvanje, kandidat je 80% svojih publikacija objavio u časopisima kategorije M21 i ostvario **prosečan impakt faktor 2.5**.

4.4. Efektivni broj radova i broj radova normiran na osnovu broja koautora

U periodu **nakon izbora u prethodno zvanje**, kandidat je objavio 11 radova iz kategorije M21, M22 i M23.

Od toga, **na 40% radova je broj koautora 3**, i u tim radovima je kandidat prvi ili "corresponding" autor.

Takodje, **70% radova je uradjeno unutar kandidatove grupe (više od polovine broja koautora pripada kandidatovoj grupi)**, a preostalih 30% radova potiče iz kolaboracija sa drugim grupama u kojima dominira broj koautora iz kolaboracije.

4.5. Stepen samostalnosti u naučnoistraživačkom radu i uloga u realizaciji radova u naučnim centrima u zemlji i inostranstvu

Stepen samostalnosti dr Radomira Žikića je prepoznat i demonstriran, pre svega kroz rukovodjenje (The coordinator) kolaborativnim FP7 projektom iz oblasti NMP (Nanotechnology Materials and Production) u kome je kandidat predlagač i glavni autor. Na projektu je učestvovalo 6 evropskih univerziteta prepoznatljive reputacije: Ecole Polytechnique Federale de Lausanne Switzerland, The Hebrew University of Jerusalem Israel, Trinity College of Queen Elizabeth Dublin Ireland, Universitaet Regensburg Germany i Karlsruher Institut fuer Technologie Germany. Sa osvojenim medjunarodnim grantom i privatnim donacijama, kandidat je samostalno osnovao grupu/laboratoriju, a da pritom nije nasledio neku već postojeću grupu ili laboratoriju u institutu. Od nastanka laboratorije 2010 u laboratoriji je radilo 12 istraživača, uradjeno je 7 master radova, a tokom 2015-2016 se očekuje odbrana 3 doktorskih disertacija. Takodje, 40% radova objavljenih nakon izbora u prethodno zvanje kandidat je objavio u koautorstvu sa još samo 2 autora i pri tome je bio prvi ili "corresponding" autor.

ELEMENTI ZA KVANTITATIVNU OCENU NAUČNOG DOPRINOSA

U zvanje viši naučni saradnik dr Radomir Žikić je izabran 10.10.2007 (referat predat 28.2.2007) i reizabran 24.4.2013. и 17.12.2014.

Dr Radomir Žikić je od izbora u prethodno zvanje ostvario sledeće rezultate:

Kategorija radova	Broj bodova po radu	Broj radova od prethodnog izbora	Broj poena od prethodnog izbora	Ukupno
M21	8	9	72	80
M22	5	1	5	
M23	3	1	3	
M32	1.5	1	1.5	1.5
M33	1	1	1	1
M34	0.5	5	2.5	2.5
M62	1	1	1	1
M63	0.5	1	0.5	0.5
				86.5

Izvod iz Pravilnika kojim se regulišu uslovi za izbor u naučnog savetnika:

Diferencijalni uslov od izbora u prethodno zvanje	Postignut broj bodova od izbora u zvanje viši naučni saradnik	Potreban broj bodova za zvanje naučni savetnik
Ukupno	86.5	65
M10+M20+M31+M32+M33 M41+M42+M51 \geq	82.5	50
M11+M12+M21+M22 M23+M24+M31+M32 \geq	81.5	35

Spisak objavljenih radova dr Radomira Žikića

Radovi objavljeni u vrhunskim međunarodnim časopisima M₂₁

1. "Stabilization of N,N'-bis(3-methylphenyl)-N,N'-bis(phenyl)benzidine thin film morphology with UV light"
Tomović, A.Z., Markešević, N., Scarpellini, M., Bovio, S., Lucenti, E., Milani, P., Zikic, R., Jovanović, V.P., Srdanov, V.I.
Thin Solid Films **562**, **99** (2014)
if (2012) = 1.604 M21
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040609014003733>
2. "Quasiparticle Transport Properties of d-Wave Superconductor/Ferromagnet/d-Wave Superconductor Junctions "
Z. Popovic, L. Dobrosavljevic-Grujic, R. Zikic
Journal of the Physical Society of Japan **82**, **114714** (2013)
if (2011) = 2.364 M21
<http://journals.jps.jp/doi/abs/10.7566/JPSJ.82.114714>
3. "Pressure dependence of the large-polaron transport in anatase TiO₂ single crystals"
J. Jačimović¹, C. Vaju¹, A. Magrez¹, H. Berger¹, L. Forró¹, R. Gaál¹, V. Cerovski and R. Žikić
Europhysics Letters **99**, **57005** (2012)
if (2010) = 2.753 M21
<http://iopscience.iop.org/0295-5075/99/5/57005>
4. "Influence of Andreev reflection on current-voltage characteristics of superconductor/-ferromagnet/-superconductor metallic weak links"
Z. Popović, L. Dobrosavljević-Grujić, and R. Zikic
Phys. Rev. B **85**, **174510** (2012)
<http://prb.aps.org/abstract/PRB/v85/i17/e174510>
5. "PS-NH₂ + PMMA-COOH blend: A promising substrate material for the deposition of densely packed gold nanoparticle"
D. K. Bozanic, M. Ivkovic, N. Bibic, J. Hegewald, J. Pionteck, R. Zikic, V. Djokovic
Physica Status Solidi - Rapid Research Letters **4**, **85** (2010)
if= 2.560
<http://www3.interscience.wiley.com/journal/123310409/abstract?CRETRY=1&SRETRY=0>
6. "Temperature-induced coexistence of integer, half-integer and quarter-integer fluxoid configurations in d-wave SQUIDS with a ferromagnetic junction"
R. Zikic, L. Dobrosavljević-Grujić and B. Vujicic
Superconductor science & technology **22**, **075022** (2009)
if= 2.694
<http://iopscience.iop.org/0953-2048/22/7/075022/>

7. "Temperature-induced 0- π coexistence in clean superconductor-ferromagnet-superconductor Josephson junctions"
R. Zikic, L. Dobrosavljević-Grujić and B. Vujicic
Physical Review B 79, 052503 (2009), (4pages)
if= 3.475
link.aps.org/doi/10.1103/PhysRevB.79.052503
8. Comment on "Characterization of the tunneling conductance across DNA bases" – Reply
R. Zikic, P. S. Krstic, X.-G. Zhang, M. Fuentes-Cabrera, J. Wells, and X. Zhao
Physical Review E 76, 013902 (2007), (2pages)
if(2008) = 2.508
link.aps.org/doi/10.1103/PhysRevE.76.013902
9. "Superharmonic Josephson relations in unconventional superconductor junctions with a ferromagnetic barrier"
R. Zikic and L. Dobrosavljević-Grujić
Physical Review B 75, 100502(R) (2007)
if= 3.185
<http://link.aps.org/doi/10.1103/PhysRevB.75.100502>

----- od izbora za višeg naučnog saradnika -----

10. "Characterization of the tunneling conductance across DNA bases"
R. Zikic, P. S. Krstic, X.-G. Zhang, M. Fuentes-Cabrera, J. Wells, and X. Zhao
Physical Review E 74, 011919 (2006)
if= 2.438
<http://link.aps.org/doi/10.1103/PhysRevE.74.011919>
11. "First-principles transversal DNA conductance deconstructed"
X.-G.Zhang, P. S.Krstic, R. Zikic, J. C. Wells, and M. Fuentes-Cabrera
Biophysical Journal 91, L4 (2006)
if= 4.757
<http://www.biophysj.org/cgi/content/abstract/91/1/L04>
12. "On simultaneous determination of electron impact width, ion- broadening and ion-dynamic parameter from the shape of plasma broadened non-hydrogenic atom line"
M Ivkovic, R Zikic, S Jovicevic and N Konjevic
Journal of Physics B-Atomic Molecular and Optical Physics 39, 1773-1785 (2006)
if= 2.024
<http://www.iop.org/EJ/abstract/0953-4075/39/7/019>
13. "Superfluid Density and Pairing in Planar Organic Superconductors "
L. Dobrosavljevic-Grujic , V. Jovanovic, and R. Zikic

- Physica C** 432, 140 (2005)
if= 1.192
<http://dx.doi.org/10.1016/j.physc.2005.07.020>
14. "Pairing in planar organic superconductors "
V. Jovanovic, R. Zikic, and L. Dobrosavljevic-Grujic
Physica C 423, 15 (2005)
if= 1.192
<http://dx.doi.org/10.1016/j.physc.2005.03.015>
15. "On the Stark broadening of Ne I lines and quasi-static versus ion impact approximation "
S. Jovicevic, M. Ivkovic, R. Zikic, and N. Konjevic
Journal of Physics B-Atomic Molecular and Optical Physics 38, 1249 (2005)
if= 2.024
<http://www.iop.org/EJ/abstract/0953-4075/38/8/014>
16. "Order-parameter symmetry manifestation in Josephson junctions"
L. Dobrosavljevic-Grujic and R. Zikic
Physical Review B 68, 092502 (2003)
if= 3.185
<http://link.aps.org/abstract/PRB/v68/e092502>
17. "A program for the evaluation of electron number density from experimental hydrogen balmer beta line profiles"
R. Zikic, M.A. Gigasos, M. Ivkovic, M.A. Gonzalez, N. Konjevic
Spectrochimica Acta Part B, 57/5, 987 (2002)
[http://dx.doi.org/10.1016/S0584-8547\(02\)00015-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0584-8547(02)00015-0)
18. "Zero-energy states in s-wave/normal-metal/d-wave superconductor junctions"
R. Zikic, L. Dobrosavljevic-Grujic, and Z. Radovic
Physical Review B, 64, 012501(2001)
<http://link.aps.org/abstract/PRB/v64/e012501>
19. "Quasiparticle Energy spectrum in Josephson devices"
L. Dobrosavljevi c-Grujic, R. Zikic and Z. Radovic
Physica C, 331, 254 (2000)
[http://dx.doi.org/10.1016/S0921-4534\(00\)00006-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0921-4534(00)00006-X)
20. "Phase dependent energy spectrum in Josephson weak links"
R. Zikic, L. Dobrosavljevi c-Grujic and Z. Radovic
Physical Review B, 59 14644 (1999)
<http://link.aps.org/abstract/PRB/v59/p14644>

Radovi u istaknutim međunarodnim časopisima M₂₂

1. "Vortex solitons at the interface separating square and hexagonal lattices"
Dragana Jović Savić, Aleksandra Piper, Radomir Žikić, Dejan Timotijević
Physics Letters A 379, 1110-1113 (2015)
if (2013) = 1.626 M22
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375960115001711>

----- od izbora za višeg naučnog saradnika -----

2. "Spontaneous Currents in Josephson Devices"
Z. Radovic, L. Dobrosavljević-Grujić, B. Vujčić and R. Žikić
Solid State Phenomena Vols. 61-62 (1998) pp. 45-52, Contemporary Studies in Condensed Matter Physics, Scitec Publications Ltd, Switzerland
<http://www.scientific.net/default.cfm?pdf=1&issn=1012-0394&pg=1&ppg=1&paper=45&isbn=3-908450-34-9&free=>

Radovi u međunarodnim časopisima M₂₃

1. "Non-equilibrium linear-response transport through quantum dot beyond time homogeneity at Hartree-Fock level"
D. Milos, V. Cerovski and R. Žikić
Physica Status Solidi B-Basic Solid State Physics 251, 1438 (2014)
if (2013) = 1.405
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pssb.201350243/full>

Predavanja po pozivu sa međunarodnog skupa štampano u izvodu (M₃₂)

1. Radomir Žikić
"NanoTools for Ultrafast DNA Sequencing"
Advanced Ceramics and Application III, September 29-October 1 2014, Proceedings 42,
ISBN 978-86-915627-2-4

Radovi saopšteni na međunarodnim konferencijama štampani u celini (M₃₃)

1. B. Nastasijević, A.Ž. Tomović, V.P. Jovanović, R. Žikić, S. Veličković
"Analysis of 4,4'-bis(2,2'-diphenyl vinyl)-1,1'-biphenyl using the atmospheric-pressure solids analysis probe for ionization"
Physical Chemistry 2014, September 22-26, 2014. Belgrade, Serbia, Proceedings 1063-1065.
ISBN978-86-82475-32-3

Radovi saopšteni na međunarodnim konferencijama štampani u izvodu (M34)

1. Jaćim Jaćimović, Cristian Vaju, Helmut Berger, Arnaud Magrez, Viktor Cerovski, Radomir Žikić, Richard Gaal, Laszlo Forro
"Pressure dependence of the large polaron transport in anatase TiO₂ single crystals"
APS March Meeting 2012, US
2. A.Ž. Tomović, V.P. Jovanović, I. Đurišić, V.Z. Cerovski, B. Nastasijević, S. Veličković, K. Radulović, R. Žikić, V.I. Srdanov
"Montenegro Degradation of thin 4,4'-bis(2,2'-diphenyl vinyl)-1,1'-biphenyl films by UV light"
The sixteenth annual conference YUCOMAT 2014, 01.-05.09.2014., Herceg Novi,
3. V. Cerovski and R. Žikić
"Theoretical determination of Hydrogen-bond lengths of DNA base-pairs"
Second Humboldt Conference on Noncovalent Interactions, Vršac, Serbia, Oct 22-25, 2009.
4. Jacim Jacimovic, Cristian Vaju, Helmut Berger, Viktor Cerovski, Radomir Zikic, Laszlo Forro, Richard Gaal
"Evidence for a non-monotonic pressure dependence of the donor level in anatase TiO₂"
Réunion annuelle communede la SSP, ÖPG, SSAA et ÖGAA à Lausanne, 15 - 17 juin 2011.
5. A.Ž. Tomović, N. Markešević, M. Scarpellini, S. Bovio, E. Lucenti, P. Milani, R. Zikic, V.P. Jovanović, V.I. Srdanov
"Towards the mechanisam of stabilization of TPD thin films with UV light"
APOSTILLE: Printed, flexible and nano electronics, 09.-11.05.2013., Novi Sad, Serbia

Predavanje po pozivu sa nacionalnog skupa štampano u izvodu (M62)

1. V.Z. Cerovski and R. Žikic
"Electronic Structure of Nucleotides Interacting with Nanotube Leads"
Theoretical Approaches to Bio-Information Systems TABIS 2010,
Belgrade May 20-21/2010
- od izbora za višeg naučnog saradnika -----
2. "Aplication of spectral lines for low electron density plasma diagnostic"
M. Ivkovic, S. Jovicevic, R. Zikic and N. Konjevic
Invited Lecture, VI Yugoslav-Belarussian Symposium On Physics and Diagnostics of Laboratory and Astrophysical Plasmas, Belgrade August 2006
 3. "Anisotropic supercurrent transport in Josephson junction"
Lj. Dobrosavljevic-Grujic and R. Zikic
Fifth General Conference of the Balkan Physical Union BPU-5. Vrnjacka Banja, August 25-29, 2003, SCG

4. "Andreev Bound States in Superconductor-Ferromagnet Junctions "
Lj. Dobrosavljevic-Grujic, Z. Radovic, R. Zikic and V. Prokic
Superconducting and Related Oxides: Physics and Nanoengineering IV, D. Pavuna, I. Bozovic, Editors, Proceedings of SPIE, Vol. 4058, (2000)
5. "Analysis of Electric Properties of DNA Nucleotides"
R. Zikic, X.-G. Zhang, P.S. Krstic, J.C. Wells, M. Fuentes-Cabrera
37th Meeting of the Division of Atomic, Molecular and Optical Physics, May 16–20, 2006; Knoxville, USA
6. "Photonoc Band-Gap Materials for Microwave Applications"
R. Gajic, R. Meisels, F. Kuchar, A. Wob, J. Radovanovic, R. Zikic and J. Stampfl
53. Jahrestagung der Osterreichischen Physikalischen Gesellschaft – ÖPG 2003, October 1-2, Salzburg, Austria
7. "Order parameter symmetry and c-axis Josephson effect in twisted junctions"
R. Zikic , Lj. Dobrosavljevic-Grujic and Z. Radovic
Fifth General Conference of the Balkan Physical Union BPU-5. Vrnjacka Banja, August 25-29, 2003, SCG
8. "Superconducting quantum interferometers with ferromagnetic junctions"
Z. Radovic, B. Vujcic, R. Zikic and Lj. Dobrosavljevic-Grujic
Fifth General Conference of the Balkan Physical Union BPU-5. Vrnjacka Banja, August 25-29, 2003, SCG
9. "Program for electron density determination from the experimental hydrogen H_β profile"
R. Zikic, M.A. Gigosos, M. Ivkovic, M.A. Gonzales and N. Konjevic
20th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases (20th SPIG), September 4-8, 2000, Zlatibor
10. "Manifestation of π -phase difference in Josephson contacts"
Lj. Dobrosavljevic-Grujic, Z. Radovic, R. Zikic
14th Greek General Conference of the Solid State Physics, Ioannina (Greece), 15-18 September, 1998
11. "Current carried by bound states in oxides superconductor weak links"
Z. Radovic, Lj. Dobrosavljevic-Grujic, I. Knezevic, R. Zikic
14th Greek General Conference of the Solid State Physics, Ioannina (Greece), 15-18 September, 1998
12. "Preparation of nanocomposites using excimer laser deposition"
M. Ivkovic, S. Jovicevic, V. Djokovic and R. Zikic
16th National Symposium on Condensed Matter Physics - SFKM 2004, September 20-23, Sokobanja, SCG

Radovi sa skupa nacionalnog značaja štampani u celini M63

1. 23. M. Дражић, В. З. Церовски и Р. Жиких

”Теорија микроскопског неравнотежног временски-нехомогеног транспорта кроз молекула у линеарном одзиву у Хартри-Фоковој апроксимацији”

XII Конгрес физичара Србије, 28. април – 2. мај 2013., Врњачка Бања

----- od izbora za višeg naučnog saradnika -----

1. "Pairing in Planar Organic Superconductors"
R. Zikic, V. Jovanovic and L. Dobrosavljevic-Grujic
16th National Symposium on Condensed Matter Physics - SFKM 2004, September 20-23, Sokobanja, SCG
2. "Laserska depozicija ugljenika na tankoslojne polimerne supstrate"
R. Zikic, V. Djokovic, S. Jovicevic i M. Ivkovic
11 Kongres Fizičara Srbije i Crne Gore, Petrovac na moru, 3-5 jun 2004, SCG
3. "Simetrija parametra uredjenja u egzotičnim superprovodnicima"
Lj. Dobrosavljevic-Grujic, R. Zikic i V. Jovanovic
11 Kongres Fizicara Srbije i Crne Gore, Petrovac na moru, 3-5 jun 2004, SCG
4. "Quasiparticle energy spectrum in Josephson junctions"
R. Zikic
15th National Symposium on Condensed Matter Physics - SFKM, Arandjelovac 2001
Condensed Matter Physics, 273-276 (SFIN, Beograd, 2002)

Mišljenje i predlog

Na osnovu izloženog, imajući u vidu kvalitet i kvantitet naučnih radova, kandidatov doprinos u obrazovanju mlađeg naučnog kadra i formiranju laboratorija, kao i samostalnost u realizovanju istraživačke delatnosti na vrhunskom nivou i činjenicu da kandidat ispunjava sve formalne uslove propisane Pravilnikom o sticanju naučnih zvanja Instituta za fiziku i Ministarstva za prosvetu, nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije, članovi komisije predlažu Naučnom veću Instituta za fiziku da dr Radomira Žikića **izabere u zvanje naučnog savetnika.**

U Beogradu
5. maj 2015. god.

Članovi komisije



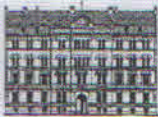
dr Radoš Gajić, naučni savetnik IF



dr Željko Šljivančanin, naučni savetnik INN Vinča



dr Tasko Grozdanov, naučni savetnik IF



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ ФИЗИЧКИ ФАКУЛТЕТ
UNIVERSITY OF BELGRADE FACULTY OF PHYSICS

Студентски трг 12, 11000 Београд, П.П. 44, Тел: 011-7158-151, Факс: 011-3282-619
Studentski trg 12, 11000 Belgrade, Serbia, POB 44, Tel: +381-11-7158-151, Fax: +381-11-3282-619
www.ff.bg.ac.rs e-mail: dekanat@ff.bg.ac.rs

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФИЗИЧКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 19811
7.5.2015. год.
БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 12-12
П. П. 44

ПОТВРДА

Овим се потврђује да је др РАДОМИР ЖИКИЋ, виши научни сарадник Института за физику, био ментор докторске дисертације ВЛАДИМИРА ЈОВАНОВИЋА под називом „ОСОБИНЕ НАНО И МЕЗОСКОПСКИХ ХЕТЕРОСТРУКТУРА У НОРМАЛНОМ И СУПЕРПРОВОДНОМ СТАЊУ“.

Др РАДОМИР ЖИКИЋ је за ментора докторске дисертације ВЛАДИМИРА ЈОВАНОВИЋА именован на седници Наставно-научног већа Физичког факултета одржаној 20. јуна 2007. године.

Докторска дисертација је успешно одбрањена на Физичком факултету 6. јула 2010. године.

Београд, 7.5.2015.



ДЕКАН ФИЗИЧКОГ ФАКУЛТЕТА

Проф. др Јаблан Дојчиловић



Министарство просвете, науке и
технолошког развоја
Немањина 22-26
Београд, Србија

Преглед пројеката за период 2011-2014.

Изаберите групу

Подаци о пројекту

Основна истраживања

Технолошки развој

ИИИ

Списак области

Брзо претраживање

Број пројекта

Руководилац

НИО

Кључна реч

Пројекат: 171033

Руководилац:

Радомир Жикић

НИО:

Институт за физику у Београду

Назив пројекта:

"Електронске, транспортне и оптичке особине нанофазних материјала"

Кључне речи:

"ГФГ, нематични кристали, детекција биополимера на наноскали"

Апстракт:

"Циљ овог исраживачког пројекта је проучавање физичких особина нанофазних материјала који су потенцијални градивни елементи за постројичку мску електронику или оптичку обраду података. Посебна пажња биће обрађена на нематичне течне кристале, графен, нове хетероструктуре, кластери прелазних метала и биополимера. Додатно, овај пројекат ће направити нове уређаје и протоколе за карактеризацију појединачних молекула, који имају потенцијал за ултра-брзу детекцију протеина, разликовање непоклапања базних парова у ДНК и откривање догађаја хидрилизације. Протокол се заснива на добијању разлика у електронском одговору док молекули пролази између електрода. Овај пројекат је организован кроз следеће потпројекте (ПП): 1. Нанофабрикација нових материјала и уређаја за карактеризацију појединачних молекула. 2. Моделирање електронских и транспортних особина нових материјала и уређаја. 3. Нумеричко моделирање светлости у нелинеарним срединама. 4. Биосензори За постизање ових циљева група ће користити своје доказане



NANODNASEQUENCING

Project reference: 214840

Funded under: [FP7-NMP](#)

NanoTools for Ultra Fast DNA Sequencing

From 2008-12-01 to 2011-11-30, ongoing project | [NANODNASEQUENCING Website](#)

Project details

Total cost: EUR 2 861 368,26	Topic(s): <ul style="list-style-type: none">NMP-2007-1.1-1 - Nano-scale mechanisms of bio/non-bio interactions
EU contribution: EUR 2 170 925	Call for proposal: FP7-NMP-2007-SMALL-1
Coordinated in: Serbia	Funding scheme: CP-FP - Small or medium-scale focused research project

Objective

"The demand for a next-generation of technologies for DNA sequencing that will provide fast and affordable DNA decoding is pressing. Present bio-chemical schemes are time consuming and expensive, thus cheap and fast alternatives for DNA "reading" are of great need. This is now internationally recognized. For example, the US NIH recently awarded 40M\$ in grants overpiloting projects to spur development of these innovative technologies. The goal of this project is to investigate a novel single-molecule DNA se-quencing nanotechnology protocol (gene sequencer) that has potential to sequence a molecule of genomic dimensions in hours without expensive and fault sensitive DNA copying steps and chemical reactions. The gene sequencer is based on the electrical characterization of individual nucleo-bases, while DNA passes through a nanopore with integrated nanotube side-electrodes. The research proposed here will provide a unique combina-tion of state of the art capabilities for cutting and usage of single wall carbon nanotubes as electrodes forming a lithographically fabricated "nanogap" with single-nanometer precision. In addition, the synergy of consortium resources for electrical characterization and leading theoretical skills for nanotransport will provide new solutions and information for an answer on the proof-of-principle question: is it possible to detect different types of DNA bases by their electrical properties? The overall objective of our collaborative research is to develop cheap and high-speed DNA sequencing technology. This will be achieved trough the following steps: 1. Fabrication of single wall carbon nanotube junction-gate for molecular recognition; 2. Exploring the interaction and conduction mechanisms between DNA and nanotube-electrode and DNA-nanopore; 3. Electrical characterization of the DNA nucleobases; 4. Development of model nano-electronic device for single-base DNA electrical characterization and decoding."

Coordinator

INSTITUT ZA FIZIKU
Pregrevica 118
BEOGRAD, Serbia

Serbia

Administrative contact: Zikic Radomir
Tel.: +381 11 3713185
Fax: +381 11 3162190
[E-mail](#)

Participants

ECOLE POLYTECHNIQUE FEDERALE DE LAUSANNE
BATIMENT CE 3316 STATION 1
LAUSANNE, Switzerland

Switzerland

Administrative contact: László Forró
Tel.: +41 21 693 4306
Fax: +41 21 693 4470
[E-mail](#)

THE HEBREW UNIVERSITY OF JERUSALEM
GIVAT RAM CAMPUS
JERUSALEM, Israel

Israel

Administrative contact: Eran Vardi
Tel.: +97226586676
Fax: +97226513205
[E-mail](#)

"THE PROVOST, FELLOWS, FOUNDATION SCHOLARS & THE OTHER MEMBERS OF BOARD OF
THE COLLEGE OF THE HOLY & UNDIVIDED TRINITY OF QUEEN ELIZABETH NEAR DUBLIN"
College Green
DUBLIN, Ireland

Ireland

Administrative contact: Deirdre Savage
Tel.: +35318961942
Fax: +35317071633
[E-mail](#)

UNIVERSITAET REGENSBURG
UNIVERSITAETSSTRASSE 31
REGENSBURG, Germany

Germany

Administrative contact: Christian Blomeyer
Tel.: +49 941 943 2309
Fax: +49 941 943 1545
[E-mail](#)

NUWAVE SYSTEM LTD
PERCY STREET 5 OFFICE 4
LONDON, United Kingdom

United Kingdom

Administrative contact: Cvitanovic Nikola
Tel.: +44 20 21333904
Fax: +44 20 21333904
[E-mail](#)

Karlsruher Institut fuer Technologie
Kaiserstrasse 12
Karlsruhe, Germany

Germany

Administrative contact: Claudia Sommer

Tel.: +49 721 608 42860

[E-mail](#)

Subjects

[Biotechnology - Nanotechnology and Nanosciences](#)

Last updated on 2015-03-09

Retrieved on 2015-05-21

Permalink: http://cordis.europa.eu/project/rcn/89663_en.html

© European Union, 2015



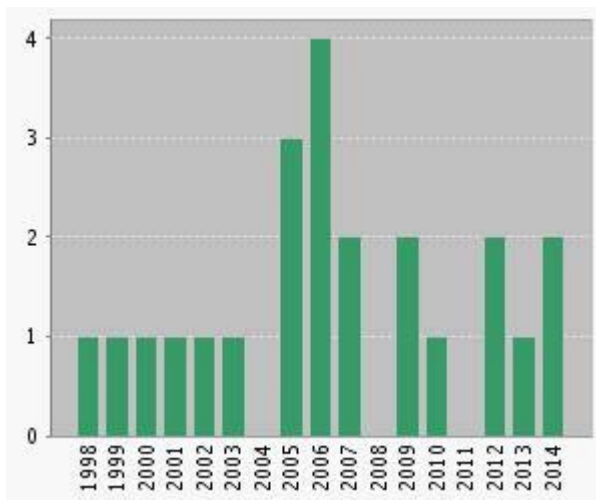
Citation Report: 23

(from All Databases)

You searched for: **From Marked List:** [...More](#)

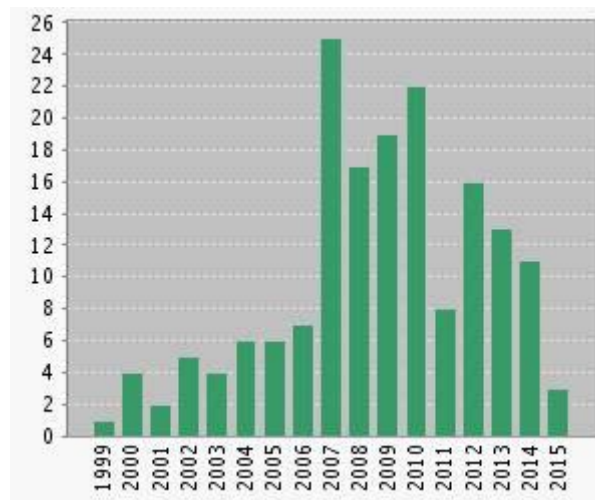
This report reflects citations to source items indexed within All Databases.

Published Items in Each Year



The latest 20 years are displayed.

Citations in Each Year



The latest 20 years are displayed.

Results found: 23

Sum of the Times Cited [?]: 169

Sum of Times Cited without self-citations [?]: 153

Citing Articles [?]: 139

Citing Articles without self-citations [?]: 130

Average Citations per Item [?]: 7.35

h-index [?]: 6

Sort by: **Publication Date -- newest to oldest**Page **1** of 3

2011	2012	2013	2014	2015	Total	Average Citations per Year
8	16	13	11	3	169	9.94

Use the checkboxes to remove individual items from this Citation Report

 or restrict to items published between and

	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Average Citations per Year
<input type="checkbox"/> 1. Stabilization of N,N '-bis(3-methylphenyl)-N,N '-bis(phenyl)benzidine thin film morphology with UV light <input checked="" type="checkbox"/> EN By: Tomovic, A. Z.; Markesevic, N.; Scarpellini, M.; et al. THIN SOLID FILMS Volume: 562 Pages: 99-103 Published: JUL 1 2014	0	0	0	0	0	0	0.00
<input type="checkbox"/> 2. Non-equilibrium linear-response transport through quantum dot beyond time homogeneity at Hartree-Fock level <input checked="" type="checkbox"/> By: Drazic, Milos S.; Cerovski, Viktor Z.; Zikic, Radomir PHYSICA STATUS SOLIDI B-BASIC SOLID STATE PHYSICS Volume: 251 Issue: 7 Pages: 1438-1450 Published: JUL 2014	0	0	0	0	0	0	0.00
<input type="checkbox"/> 3. Quasiparticle Transport Properties of d-Wave Superconductor/Ferromagnet/d-Wave Superconductor Junctions <input checked="" type="checkbox"/> By: Popovic, Zorica; Dobrosavljevic-Grujic, Ljiljana; Zikic, Radomir JOURNAL OF THE PHYSICAL SOCIETY OF JAPAN Volume: 82 Issue: 11 Article Number: 114714 Published: NOV 2013	0	0	0	0	0	0	0.00
<input type="checkbox"/> 4. Pressure dependence of the large-polaron transport in anatase TiO2 single crystals <input checked="" type="checkbox"/> By: Jacimovic, J.; Vaju, C.; Magrez, A.; et al. EPL Volume: 99 Issue: 5 Article Number: 57005 Published: SEP 2012	0	0	5	4	1	10	2.50
<input type="checkbox"/> 5. Influence of Andreev reflection on current-voltage characteristics of superconductor/ferromagnet/superconductor metallic weak links <input checked="" type="checkbox"/>	0	0	1	1	0	2	0.50

Sort by: **Publication Date -- newest to oldest**Page **2** of 3

2011	2012	2013	2014	2015	Total	Average Citations per Year
------	------	------	------	------	-------	----------------------------

8	16	13	11	3	169	9.94
---	----	----	----	---	-----	------

Use the checkboxes to remove individual items from this Citation Report

or restrict to items published between and

	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Average Citations per Year
<input type="checkbox"/> 11. First-principles transversal DNA conductance deconstructed. (vol 91, L04, 2006) <input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0	0	1	0.10
By: Zhang, XG; Krstic, PS; Zikic, R; et al. BIOPHYSICAL JOURNAL Volume: 91 Issue: 2 Pages: 777-777 Published: JUL 15 2006							
<input type="checkbox"/> 12. First-principles transversal DNA conductance deconstructed <input checked="" type="checkbox"/>	2	5	1	1	1	35	3.50
By: Zhang, XG; Krstic, PS; Zikic, R; et al. BIOPHYSICAL JOURNAL Volume: 91 Issue: 1 Pages: L4-L6 Published: JUL 2006							
<input type="checkbox"/> 13. Characterization of the tunneling conductance across DNA bases <input checked="" type="checkbox"/>	4	4	1	1	1	37	3.70
By: Zikic, Radomir; Krstic, Predrag S.; Zhang, X. -G.; et al. PHYSICAL REVIEW E Volume: 74 Issue: 1 Article Number: 011919 Part: 1 Published: JUL 2006							
<input type="checkbox"/> 14. On simultaneous determination of electron impact width, ion-broadening and ion-dynamic parameter from the shape of plasma broadened non-hydrogenic atom line <input checked="" type="checkbox"/>	1	0	0	0	0	4	0.40
By: Ivkovic, M.; Zikic, R.; Jovicevic, S.; et al. JOURNAL OF PHYSICS B-ATOMIC MOLECULAR AND OPTICAL PHYSICS Volume: 39 Issue: 7 Pages: 1773-1785 Published: APR 14 2006							
<input type="checkbox"/> 15. Superfluid density and pairing in planar organic superconductors <input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0	0	0	0.00
By: Dobrosavljevic-Grujic, L; Jovanovic, V; Zikic, R							

EN

Sort by: **Publication Date -- newest to oldest**Page **3** of 3

2011	2012	2013	2014	2015	Total	Average Citations per Year
------	------	------	------	------	-------	----------------------------

8	16	13	11	3	169	9.94
---	----	----	----	---	-----	------

Use the checkboxes to remove individual items from this Citation Report

or restrict to items published between and

- | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|------|
| <input type="checkbox"/> | 21. Quasiparticle energy spectrum in ferromagnetic Josephson weak links
By: Dobrosavljevic-Grujic, L; Zikic, R; Radovic, Z
PHYSICA C Volume: 331 Issue: 3-4 Pages: 254-262 Published: MAY 1 2000 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 11 | 0.69 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 22. Phase-dependent energy spectrum in Josephson weak links
By: Zikic, R; Dobrosavljevic-Grujic, L; Radovic, Z
PHYSICAL REVIEW B Volume: 59 Issue: 22 Pages: 14644-14652 Published: JUN 1 1999 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 14 | 0.82 |
| <input type="checkbox"/> | 23. Spontaneous currents in Josephson devices
By: Radovic, Z; Dobrosavljevic-Grujic, L; Vujicic, B; et al.
SOLID STATE PHENOMENA Volume: 61-2 Pages: 45-52 Published: 1998 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |

 Select PageSort by: **Publication Date -- newest to oldest**Page **3** of 3*23 references matched your query of the 32,488,917 in the data limits you selected.*

Табела 5.4 Листа предмета на докторским студијама

Р. Б.	Шифра предмета	Назив предмета	Име или имена наставника	Сем.	ЕС ПБ	НО	Т
-------	----------------	----------------	--------------------------	------	-------	----	---

УЖА НАУЧНА ОБЛАСТ: КВАНТНА, МАТЕМАТИЧКА И НАНОФИЗИКА

1.	ФИЗДФКН1	<u>Виши курс класичне механике</u>	<u>Милан Дамњановић</u>	1,2,3,4	15	КН	И
2.	ФИЗДФКН2	<u>Виши курс квантне механике</u>	<u>Милан Дамњановић, Таско Грозданов, Зоран Поповић</u>	1,2,3,4	15	КН	И
3.	ФИЗДФКН3	<u>Одабрана поглавља математичке физике</u>	<u>Иванка Милошевић</u>	1,2,3,4	15	КН	И
4.	ФИЗДФКН4	<u>Одабрана поглавља квантне механике</u>	<u>Часлав Брукнер, Милан Дамњановић</u>	1,2,3,4	15	КН	И
5.	ФИЗДФКН5	<u>Геометријски методи физике</u>	<u>Раде Живаљевић</u>	1,2,3,4	15	КН	И
6.	ФИЗДФКН6	<u>Симетрија нискодимензионалних система</u>	<u>Иванка Милошевић, Милан Дамњановић,</u>	1,2,3,4	15	КН	И
7.	ФИЗДФКН7	<u>Нелинеарни динамички системи</u>	<u>Никола Бурић</u>	1,2,3,4	15	КН	И
8.	ФИЗДФКН8	<u>Физика наноструктура</u>	<u>Иванка Милошевић, Тајана Вуковић, Ласло Форо</u>	1,2,3,4	15	КН	И
9.	ФИЗДФКН9	<u>Квантна физика комплексних система</u>	<u>Таско Грозданов, Иванка Милошевић, Никола Бурић</u>	1,2,3,4	15	КН	И
10.	ФИЗДФКН10	<u>Квантна статистичка теорија светлости</u>	<u>Мирјана Божић</u>	1,2,3,4	15	КН	И

УЖА НАУЧНА ОБЛАСТ: КВАНТНА ПОЉА, ЧЕСТИЦЕ И ГРАВИТАЦИЈА

11.	ФИЗДФПЕ1	<u>Квантна теорија поља</u>	<u>Воја Радовановић, Маја Бурић</u>	1,2,3,4	15	ПЕ	И
12.	ФИЗДФПЕ2	<u>Теорија гравитације 1</u>	<u>Марија Димитријевић</u>	1,2,3,4	15	ПЕ	И
13.	ФИЗДФПЕ3	<u>Теорија гравитације 2</u>	<u>Бранислав Цветковић</u>	1,2,3,4	15	ПЕ	И
14.	ФИЗДФПЕ4	<u>Квантна теорија градијентних поља</u>	<u>Бранислав Саздовић</u>	1,2,3,4	15	ПЕ	И
15.	ФИЗДФПЕ5	<u>Квантовање поља у закривљеном простору</u>	<u>Маја Бурић</u>	1,2,3,4	15	ПЕ	И
16.	ФИЗДФПЕ6	<u>Симетрије елементарних честица</u>	<u>Ђорђе Шијачки</u>	1,2,3,4	15	ПЕ	И
17.	ФИЗДФПЕ7	<u>Стандардни модел</u>	<u>Ђорђе Шијачки, Драган Поповић, Марија Димитријевић</u>	1,2,3,4	15	ПЕ	И
18.	ФИЗДФПЕ8	<u>Суперсиметрије</u>	<u>Воја Радовановић</u>	1,2,3,4	15	ПЕ	И
19.	ФИЗДФПЕ9	<u>Теорија струна</u>	<u>Бранислав Саздовић</u>	1,2,3,4	15	ПЕ	И
20.	ФИЗДФПЕ10	<u>Некомутативна геометрија и примене у физици</u>	<u>Маја Бурић</u>	1,2,3,4	15	ПЕ	И
21.	ФИЗДФПЕ11	<u>Космологија</u>	<u>Немања Калопер</u>	1,2,3,4	15	ПЕ	И

УЖА НАУЧНА ОБЛАСТ: ФИЗИКА ЈЕЗГАРА И ЧЕСТИЦА							
21.	ФИЗДФНФ1	<u>Акцелератори</u>	<u>Петар Ацић</u>	1,2,3,4	15	НФ	И
22.	ФИЗДФНФ2	<u>Астро-честична физика</u>	<u>Јован Пузовић, Јован Милошевић</u>	1,2,3,4	15	НФ	И
23.	ФИЗДФНФ3	<u>Детектори</u>	<u>Петар Ацић</u>	1,2,3,4	15	НФ	И
24.	ФИЗДФНФ6	<u>Нуклеарна спектроскопија и радијациона физика</u>	<u>Јован Пузовић, Петар Ацић</u>	1,2,3,4	15	НФ	И
25.	ФИЗДФНФ10	<u>Изабрана поглавља нуклеарне физике</u>	<u>Јован Пузовић</u>	1,2,3,4	15	НФ	И
26.	ФИЗДФНФ11	<u>Изабрана поглавља експерименталне физике честица</u>	<u>Љиљана Симић, Петар Ацић, Јован Милошевић</u>	1,2,3,4	15	НФ	И

УЖА НАУЧНА ОБЛАСТ: ФИЗИКА АТОМА И МОЛЕКУЛА							
27.	ФИЗДФАМ1	<u>Структура атома и молекула</u>	<u>Наташа Недељковић, Таско Грозданов</u>	1,2,3,4	15	АМ	И
28.	ФИЗДФАМ2	<u>Физика атомских сударних процеса</u>	<u>Драгољуб Белић</u>	1,2,3,4	15	АМ	И
29.	ФИЗДФАМ3	<u>Теорија расејања</u>	<u>Таско Грозданов</u>	1,2,3,4	15	АМ	И
30.	ФИЗДФАМ4	<u>Интеракције електрона са атомским системима</u>	<u>Горан Попарић, Pierre Defrance</u>	1,2,3,4	15	АМ	И
31.	ФИЗДФАМ15	<u>Интеракције са површинама</u>	<u>Наташа Недељковић</u>	1,2,3,4	15	АМ	И
32.	ФИЗДФАМ6	<u>Експерименталне методе физике електрон-атомских судара</u>	<u>Братислав Маринковић, Александар Милосављевић, Горан Попарић</u>	1,2,3,4	15	АМ	И
33.	ФИЗДФАМ7	<u>Одабрана поглавља физике атома и молекула</u>	<u>Ненад Симоновић</u>	1,2,3,4	15	АМ	И

УЖА НАУЧНА ОБЛАСТ: КВАНТНА ОПТИКА И ЛАСЕРИ							
34.	ФИЗДФОЛ1	<u>Експериментални методи квантне оптике</u>	<u>Никола Коњевић, Бранислав Јеленковић, Милорад Кураица</u>	1,2,3,4	15	ОЛ	И
35.	ФИЗДФОЛ2	<u>Примењена квантна оптика</u>	<u>Никола Коњевић, Бранислав Јеленковић, Милорад Кураица, Дејан Пантелић</u>	1,2,3,4	15	ОЛ	И
36.	ФИЗДФОЛ3	<u>Одабрана поглавља квантне оптике</u>	<u>Никола Коњевић, Бранислав Јеленковић, Дејан Пантелић, Милорад Кураица, Мирјана Поповић Божић, Љупчо Хаџијевић</u>	1,2,3,4	15	ОЛ	И
37.	ФИЗДФОЛ4	<u>Специјална поглавља квантне оптике</u>	<u>Мирјана Поповић Божић, Љупчо Хаџијевић</u>	1,2,3,4	15	ОЛ	И

УЖА НАУЧНА ОБЛАСТ: ФИЗИКА ЈОНИЗОВАНОГ ГАСА И ПЛАЗМЕ							
38.	ФИЗДФЈП1	<u>Извори јонизованог гаса</u>	<u>Стеван Ђениже, Срђан Буквић, Зоран Петровић, Владимир Милосављевић</u>	1,2,3,4	15	ЈП	И
39.	ФИЗДФЈП2	<u>Извори плазме и магнетохидродинамика</u>	<u>Никола Коњевић, Најдан Алексић</u>	1,2,3,4	15	ЈП	И
40.	ФИЗДФЈП3	<u>Дијагностика плазме</u>	<u>Стеван Ђениже</u>	1,2,3,4	15	ЈП	И
41.	ФИЗДФЈП5	<u>Физика електричних гасних пражњења</u>	<u>Срђан Буквић, Зоран Петровић</u>	1,2,3,4	15	ЈП	И

42.	ФИЗДФЈП6	<u>Теорија расејања</u>	<u>Таско Грозданов</u>	1,2,3,4	15	ЈП	И
43.	ФИЗДФЈП8	<u>Одабрана поглавља физике јонизованих гасова</u>	<u>Гордана Маловић, Стеван Ђениже, Срђан Буквић, Зоран Петровић, Јагош Пурић, Милорад Кураица</u>	1,2,3,4	15	ОЛ	И
44.	ФИЗДФПФ 17	<u>Интеракција плазме и ласера са површинама</u>	<u>Јагош Пурић</u>	1,2,3,4	15	ПФ	И
45.	ФИЗДФПФ 16	<u>Специјална поглавља физике и технологије плазме</u>	<u>Милорад Кураица</u>	1,2,3,4	15	ПФ	И
46.	ФИЗДФЈП10	<u>Физика фузионе плазме</u>	<u>Јагош Пурић</u>	1,2,3,4	15	ОЛ	И
47.	ФИЗДФЈП11	<u>Специјални курс физике плазме из области докторског рада</u>	<u>Јагош Пурић, Милорад Кураица</u>	1,2,3,4	15	ОЛ	И

УЖА НАУЧНА ОБЛАСТ: ФИЗИКА КОНДЕНЗОВАНЕ МАТЕРИЈЕ И СТАТИСТИЧКА ФИЗИКА

48.	ФИЗДФКМ1	<u>Изабране експерименталне методе</u>	<u>Зоран Поповић</u>	1,2,3,4	15	КМ	И
1.	ФИЗДФКМ2	<u>Јако корелисани системи</u>	<u>Милица Миловановић</u>	1,2,3,4	15	КМ	И
2.	ФИЗДФКМ3	<u>Дијаграмски методи у квантној статистичкој физици</u>	<u>Зоран Радовић</u>	1,2,3,4	15	КМ	И
3.	ФИЗДФКМ4	<u>Перколационе структуре и процеси</u>	<u>Милан Кнежевић</u>	1,2,3,4	15	КМ	И
4.	ФИЗДФКМ5	<u>Раманова спектроскопија</u>	<u>Зоран В. Поповић</u>	1,2,3,4	15	КМ	И
5.	ФИЗДФКМ7	<u>Физика аморфних система</u>	<u>Милан Кнежевић</u>	1,2,3,4	15	КМ	И
6.	ФИЗДФКМ8	<u>Физика диелектрика и фероелектрика</u>	<u>Јаблан Дојчиловић</u>	1,2,3,4	15	КМ	И
7.	ФИЗДФКМ9	<u>Физика магнетизма</u>	<u>Ђорђе Спасојевић</u>	1,2,3,4	15	КМ	И
8.	ФИЗДФКМ10	<u>Физика површина и танких слојева</u>	<u>Наташа Бибић</u>	1,2,3,4	15	КМ	И
9.	ФИЗДФКМ11	<u>Физика полимерних система</u>	<u>Сунчица Елезовић-Хацић, Јаблан Дојчиловић, Владимир Ђоковић</u>	1,2,3,4	15	КМ	И
10.	ФИЗДФКМ12	<u>Физика суперпроводности</u>	<u>Зоран Радовић</u>	1,2,3,4	15	КМ	И
11.	ФИЗДФКМ13	<u>Физика фазних прелаза</u>	<u>Милан Кнежевић</u>	1,2,3,4	15	КМ	И
12.	ФИЗДФКМ14	<u>Физика раста кристала</u>	<u>Мићо Митровић</u>	1,2,3,4	15	КМ	И
13.	ФИЗДФКМ15	<u>Статистичка физика неравнотежних система</u>	<u>Мирјана Поповић Божић, Милан Кнежевић, Ђорђе Спасојевић</u>	1,2,3,4	15	КМ	И

УЖА НАУЧНА ОБЛАСТ: ПРИМЕЊЕНА ФИЗИКА

14.	ФИЗДФПФ 1	<u>Изабрана поглавља из медицинске физике</u>	<u>Мирослав Драмићанин</u>	1,2,3,4	15	ПФ	И
15.	ФИЗДФПФ 2	<u>Изабрана поглавља из метрологије</u>	<u>Љубиша Зековић</u>	1,2,3,4	15	ПФ	И
16.	ФИЗДФПФ 3	<u>Изабрана поглавља примењене физике</u>	<u>Љубиша Зековић, Иван Белча</u>	1,2,3,4	15	ПФ	И
17.	ФИЗДФПФ 4	<u>Луминесцентне појаве у танким филмовима</u>	<u>Љубиша Зековић, Стеван Стојадиновић</u>	1,2,3,4	15	ПФ	И
18.	ФИЗДФПФ 5	<u>Мерење ниских светлосних интензитета</u>	<u>Љубиша Зековић, Бећко Касалица</u>	1,2,3,4	15	ПФ	И

19.	ФИЗДФПФ6	<u>Методе карактеризације наноматеријала</u>	<u>Мирослав Драмићанин</u>	1,2,3,4	15	ПФ	И
20.	ФИЗДФПФ7	<u>Пројектовање оптичких система</u>		1,2,3,4	15	ПФ	И
21.	ФИЗДФПФ8	<u>Пирометарски системи и безконтактне методе мерења температуре</u>	<u>Љубиша Зековић</u>	1,2,3,4	15	ПФ	И

РАЧУНАРСКИ ПРЕДМЕТИ ЗА ВИШЕ НАУЧНИХ ОБЛАСТИ

22.	ФИЗДФВО3	<u>Нумерички методи</u>	<u>Горан Попарић, Зоран С. Поповић, Радомир Жикић, Александар Белић</u>	1,2,3,4	15	РП	И
23.	ФИЗДФПФ10	<u>Нумеричке методе у примењеној физици</u>	<u>Јован Пузовић</u>	1,2,3,4	15	РП	И
24.	ФИЗДФПФ8	<u>Монте Карло симулације у физици</u>	<u>Горан Попарић</u>	1,2,3,4	15	РП	И
25.	ФИЗДФВО2	<u>Методи нумеричке симулације</u>	<u>Срђан Буквић, Марија Радмиловић-Рађеновић, Најдан Алексић, Душан Арсеновић</u>	1,2,3,4	15	РП	И
26.	ФИЗДФПФ9	<u>Методе симулације и обраде података</u>	<u>Јован Пузовић, Горан Попарић</u>	1,2,3,4	15	РП	И
27.	ФИЗДФОЛ5	<u>Нумеричке методе и симулације у квантној оптици</u>	<u>Душан Арсеновић</u>	1,2,3,4	15	РП	И
28.	ФИЗДФЈП9	<u>Нумеричке методе и симулације у физици јонизованог гаса и плазме</u>	<u>Срђан Буквић, Марија Радмиловић-Рађеновић, Најдан Алексић</u>	1,2,3,4	15	РП	И
29.	ФИЗДФПФ12	<u>Примена рачунара у физичким експериментима</u>	<u>Иван Белча</u>	1,2,3,4	15	РП	И
30.	ФИЗДФПФ13	<u>Примена рачунара у индустрији</u>	<u>Иван Белча</u>	1,2,3,4	15	РП	И

УЖА НАУЧНА ОБЛАСТ: НАСТАВА ФИЗИКЕ

31.	ФИЗДФДФ13	<u>Изабрана поглавља дидактике физике</u>	<u>Мићо Митровић</u>	1,2,3,4	15	ДФ	И
32.	ФИЗДФДФ14	<u>Рад са талентованим ученицима</u>	<u>Мићо Митровић, Андријана Жекић</u>	1,2,3,4	15	ДФ	И

Координатори смерова:

1. Квантна, математичка и нанофизика: М. Дамњановић, М. Поповић Божић
2. Квантна поља, честице и гравитација: Б. Саздовић, В. Радовановић
3. Физика атома и молекула: Т. Грозданов, Н. Недељковић
4. Квантна оптика и ласери: М. Кураица, Љ. Хаџиевски
5. Физика јонизованог гаса и плазме: С. Буквић, З. Петровић
6. Физика кондензоване материје и статистичка физика: Н. Бибић, З. Радовић
7. Примењена физика: М. Драмићанин, Љ. Зековић
8. Настава физике: Ј. Дојчиловић

XVII Symposium on
Condensed Matter Physics
SFKM 2007

**Program
and
Contributed Papers**



September 16–20, 2007, Vršac, Serbia

Editors:

R. Zikic
Z. V. Popovic
M. Damnjanovic
Z. Radovic

Published by: Institute of Physics, Belgrade

CIP – Katalogizacija u publikaciji
Narodna biblioteka Srbije, Beograd

538.9(082)
538.9(048)

Symposium on Condensed Matter Physics
(17 ; 2007 ; Vršac)

Program and Contributed Papers /
XVII Symposium on Condensed Matter
Physics - SFKM 2007, September 16-20,
2007, Vršac, Serbia; [editors R.[Radomir]
Zikic ... et al.]. – Belgrade : Institute of
Physics, 2007 (Beograd : Tonplus). XIV, 240
str. : ilustr. ; 25 cm

Tiraž 200. – Bibliografija uz pojedine radove.

ISBN 978-86-821-21-2

1. Žikić, Radomir

a) Fizika kondenzovane materije – Zbornici
b) Fizika kondenzovane materije – Apstrakti

COBISS.SR-ID 143392012

Conference Co-chairmen:

Prof. Dr. Zoran V. Popović, Institute of Physics Belgrade
Prof. Dr. Milan Damnjanović, Faculty of Physics, University of Belgrade
Prof. Dr. Zoran Radović, Faculty of Physics, University of Belgrade

Organizing Committee Chairman:

Dr. Radomir Zikic, Institute of Physics Belgrade

Conference Website:

<http://www.sfkm.phy.bg.ac.yu/>

Conference E-mail Address:

sfkm@ff.bg.ac.yu

Conference Office Phone:

+381 11 2630152
+381 64 1590930 (mobile)
+381 64 1421577 (mobile)

Scientific Committee:

I. Bozovic, BNL USA
L. Forro, EPFL Switzerland
M. Kulic, M. Planck Germany
B. Tadic, J. Stefan Slovenia
V. Srdanov, Uni. di Milano Italy
B. Babic-Stojic, INN Vinca
N. Bibic, INN Vinca
R. Gajic, IF Belgrade
D. Kapor, PMF Novi Sad
M. Knezevic, FF Belgrade
M. J. Konstatinovic, IF Belgrade
V. Milanovic, ETF Belgrade
I. Milosevic, FF Belgrade
S. Milosevic, FF Belgrade
M. Milovanovic, IF Belgrade
N. Romcevic, IF Belgrade
F. Vukajlovic, INN Vinca
Lj. Zekovic, FF Belgrade

Organizing Committee:

R. Zikic, IF Belgrade (chairman)
M. Savic, FF Belgrade (secretary)
D. Tanaskovic, IF Belgrade
E. Dobardzic, FF Belgrade
I. Savic, Serbian Physical Society

The Symposium is Sponsored by:

Ministry of Science, Republic of Serbia
Provincial Secretariat of Science and Technological Development, Vojvodina
Ministry for Diaspora, Republic of Serbia
Centre of Excellence for Optical Spectroscopy Applications in Physics, Material Science and
Environmental Protection, Institute of Physics Belgrade
Nanostructures Laboratory, Faculty of Physics, University of Belgrade
Institute of Physics, Belgrade
Faculty of Physics, University of Belgrade
"Vinča" Institute of Nuclear Sciences
Serbian Physical Society



THANK YOU FOR YOUR PARTICIPATION & INVITED TALK IN NN11!! SEE YOU NEXT YEAR IN NN12 AT 10-13 JULY 2012!

Monday, July 25, 2011 6:37 PM

From: "Logothetidis Stergios" <logot@auth.gr>
 To: LOGOT@AUTH.GR
 Cc: PKAVATZI@physics.auth.gr DGEORGIO@PHYSICS.AUTH.GR
 "VAKARAGK@PHYSICS.AUTH.GR" <VAKARAGK@PHYSICS.AUTH.GR> SKASA@physics.auth.gr

Dear Colleagues,

On behalf of the NN11 Organizing Committee, we would like to thank you for your support and for your invited presentation in NN11, which contributed very much to the success of NN11! We hope that you have enjoyed NN11 and that it met your expectations from the scientific and the entertainment aspect.

About 410 presentations (63 Invited Presentations, 30 EC Projects Presentations, 80 Oral Presentations, and 230 Poster Presentations) from 47 countries gave an overview of the latest advances in the emerging fields of Nanosciences and Nanotechnologies and in particular the Plasmonics-Nanoelectronics & Clean Energy, Nanomedicine, and Nanomaterials, Nanofabrication, Nanoengineering & Nanoconstruction. Interesting discussions from experts and specialists took place at the round tables and debate sessions during the NN11 Conference.

Also, we would like to remind you that the deadline for the manuscript submission is 31th August. Please, read carefully the guidelines and the instructions at the NN11 website: http://www.nanotextnology.com/index.php?option=com_content&view=article&id=63&Itemid=75

Finally, we would like to wish you great and relaxing summer vacations, and to keep working for achieving new results, and we look forward to see you again next year in NN12 in 10-13 July 2012 at Thessaloniki, Greece.

Best Regards

Stergios Logothetidis
 NN11 & ISSON11 Chairman

 Professor Stergios Logothetidis
 Department of Physics

 Aristotle University of Thessaloniki, Physics Department
 Lab of "Thin Films - Nanosystems & Nanometrology (LTFN)"
 54124 Thessaloniki, Greece

 Tel: +30 2310 998174, Fax: +30 2310 998390
 e-mail: logot@auth.gr
<http://lfn.physics.auth.gr>, nn.physics.auth.gr, www.nano-net.gr
<http://logothetidis.wordpress.com>, www.nanotextnology.com
