

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ			
ПРИМЉЕНО: 27-03-2025			
Рад.јед.	б р о ј	Арх.шифра	Прилог
	0801-507/1		

Научном већу Института за физику у Београду

Београд, 27. 03. 2025. године

Предмет:

**Молба за покретање поступка за избор звања
научни саветник**

Молим Научно веће Института за физику да у складу са Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача покрене поступак за мој избор у звање научни саветник.

У прилогу достављам:

1. Мишљење руководиоца лабораторије са предлогом чланова комисије
2. Биографске податке
3. Преглед научне активности
4. Елементе за квалитативну оцену научног доприноса
5. Елементе за квантитативну оцену научног доприноса
6. Списак објављених радова
7. Податке о цитираности
8. Фотокопију решења о претходном избору у звање
9. Додатне прилоге који документују изнете тврдње

С поштовањем,



Др Марко Николић

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ

ПРИМЉЕНО: 27-03-2025			
Рад.јед.	б р о ј	Арх.шифра	Прилог
0801	-507/2		

НАУЧНОМ ВЕЋУ ИНСТИТУТА ЗА ФИЗИКУ У БЕОГРАДУ

Предмет: Мишљење руководиоца лабораторије за избор др Марка Николића у звање научни саветник

Др Марко Николић запослен је у Лабораторији за биофизику, Института за физику у Београду. Област његовог рада је оптичка карактеризација материјала у екстремним условима, у првом реду на високим притисцима. Др Марко Николић је унпредио постојеће и развио нове инструменте за спектроскопску анализу материјала давши значајан допринос како у техничком смислу тако и у могућностима инструмената и метода које је развијао, а то су спектрофотометрија, спектрофлуориметрија и Раманова спектроскопија. Поред тога др Николић води акредитовану лабораторију за оптичку метрологију и има велико искуство у индустријским применама напредних оптичких техника. Има развијену сарадњу са Институтом техничких наука САНУ, Институтом за нуклеарне науке Винча и Универзитетом Невада у Лас Вегасу, Сједињене Америчке Државе,

Др Марко Николић испуњава критеријуме прописане Правилником за избор у научна звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја, те сам сагласан да Научно веће Института за физику у Београду покрене поступак за избор др Марка Николића у звање научни саветник.

Предлажем да комисију за избор др Марка Николића у звање научни саветник чине:

1. др Александар Крмпот, научни саветник, Институт за физику у Београду
2. др Драгутин Шевић, научни саветник, Институт за физику у Београду., и
3. др Лидија Манчић, научни саветник, Институт техничких наука при САНУ у Београду.

У Београду,
27.03.2025.

Руководилац лабораторије,



др Александар Крмпот
научни саветник
Институт за физику

2. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Др Марко Николић рођен је 28. 12. 1977. у Рашкој. Основну школу, као и средњу електротехничку школу "Никола Тесла" завршио је у Београду. Године 1996/97. уписао је Физички факултет у Београду смер Примењена физика. Дипломирао је на Физичком факултету Универзитета у Београду 2005. године на смеру Примењена физика, са темом: "СТРУКТУРНЕ И МАГНЕТНЕ ОСОБИНЕ ЕРБИЈУМ ФЛУОРИДА". 2006. године уписао је постдипломске мастер студије на смеру Примењена и компјутерска физика на Физичком факултету у Београду, које завршава 2007. године. Исте године уписује постдипломске докторске студије на одсеку Физика, смер Примењена и компјутерска физика. У октобру 2013. године одбранио је докторску дисертацију под називом: "ТЕМПЕРАТУРСКА ЗАВИСНОСТ ЛУМИНЕСЦЕНЦИЈЕ НЕОРГАНСКИХ ФОСФОРА НА БАЗИ РЕТКИХ ЗЕМАЉА". Ментор при изради докторске дисертације био је Проф. др Мирослав Драмићанин, научни саветник Института за нуклеарне науке "Винча" и редовни професор Физичког факултета у Београду.

Од 2006. до 2009. године, радио је у Лабораторији за оптику и ласере Института за физику у Земуну, где се бавио биофизиком, спектроскопијом и метрологијом. Од 2009. до 2014. године, радио је у Лабораторији за радијациону хемију и физику "Гама" Института за нуклеарне науке "Винча". Од тада основни предмет истраживања Марка Николића је оптичка спектроскопија и карактеризација неорганских луминесцентних материјала на бази ретких земаља и прелазних метала. Од 2014. запослен је у Институту за физику у Земуну где је формирао Лабораторију за физику материјала под екстремним условима, у којој се између осталог бави оптичком спектроскопијом неорганских луминесцентних материјала у условима високих притисака и високих температура.

2009. године изабран је у звање истраживач сарадник од стране Научног већа Института за физику у Земуну, а у звање научног сарадника од стране Комисије за стицање научних звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја изабран је 19. 07. 2014. године. У звање вишег научног сарадника од стране Комисије за стицање научних звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја изабран је 23. 03. 2020. године (доказ у прилогу).

Кандидат је од 2006. године активно учествовао у раду на пројекту 141003 Министарства за науку Републике Србије, под називом „Квантна и оптичка интерферометрија“ као и на технолошким пројектима “Развој примарних еталона дужине“ и “Оптичка кохерентна томографија“. Од 2011. године радио је на пројекту 45020 "Материјали редуковане димензионалности за ефикасну апсорпцију светлости и конверзију енергије" и на пројекту 171022 "Физика аморфних и наноструктурних материјала" Министарства за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије. Од 2014. године ради на пројекту 171038 "Холографске методе генерисања специфичних таласних фронтова за ефикасну контролу квантних кохерентних ефеката у интеракцији атома и ласера" и руководи пројектним задатком "Спектроскопија и примене луминесцентних материјала"

Др Марко Николић је укупно објавио 64 рада у међународним часописима, цитирана 1929 пута (1832 пута без аутоцитата), са h фактором 23, односно 22 без аутоцитата, према Scopus листи. (списак радова дат је у прилогу 1 овог извештаја) Његови резултати су презентовани и у више десетина саопштења на међународним конференцијама. Кандидат је одржао предавање по позиву на међународној конференцији Advanced Ceramics and Applications VII 2018. године (позивно писмо је дато у прилогу) и више предавања на радионици Фотоника 2015. 2016. 2018. Био је члан организационог комитета међународне конференције Фотоника 2017. Кандидат је и рецензент у неколико реномираних часописа: Journal of Physics D: Applied Physics, Optical Materials, Journal of Luminescence, Materials Research Express.

3. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Научно-истраживачка активност Др Марка Николића је изворно везана за област примењене физике, квантне оптике, експериментална истраживања у физици чврстог стања и метрологије. Кандидат је радио у два водећа института у Републици Србији, и то: у Институту Винча и у Институту за Физику, где и сад ради. Током своје научне каријере бавио се интерферометријом, метрологијом, холографијом, оптичком кохерентном томографијом, акустооптиком, ласерском спектроскопијом, оптичком карактеризацијом луминесцентних материјала како у функцији температуре тако и на условима високих притисака.

3.1. Област интерферометрије

У области интерферометрије кандидат се бавио унапређењем уређаја за интерферометријску калибрацију секундарних еталона дужине (Костерцовог интерферометра за калибрацију граничних мерила). За овај уређај направљен је поларизационо стабилисани Хелијум-неонски ласер који спада у класу секундарних еталона дужине.

Резултати истраживања приказани су у следећем раду:

1. **Nikolic M.G.**, Krmpot A.J., Panic B., Grujic Z., Pantelic D.V.

Koester's interferometer modification for gauge blocks calibration

(2007) SPIE - The International Society for Optical Engineering, 6604, art. no. 66040P.

3.2. Области холографије

Кандидат је у области холографије радио на конструкцији и потпуној аутоматизацији уређаја за снимање холографских стереограма као и на писању софтвера за обраду холографски добијених слика ради мерења деформација предмета са нано-метарском резолуцијом.

Резултати истраживања приказани су у следећим радовима:

1. Pantelic D., Savic-Ševic S., Vasiljevic D., Muric B., Blažic L., **Nikolic M.G.**, Panic B. **Holographic measurement of a tooth model and dental composite contraction**

(2009) Materials and Manufacturing Processes, 24 (10-11), pp. 1142-1146.

2. Savic-Ševic S., Pantelic D., **Nikolic M.G.**, Jelenkovic B.

Band-gap photonic structures in dichromate pullulan

(2009) Materials and Manufacturing Processes, 24 (10-11), pp. 1127-1129.

3. Pantelic Dejan V, Vasiljevic Darko M, Blazic Larisa, Savic-Sevic Svetlana N, Muric Branka D, Nikolic Marko G **Biomechanical model produced from light-activated dental composite resins: a holographic analysis**, (2013) PHYSICA SCRIPTA, vol. T157

3.3. Област оптичке кохерентне томографије

У области оптичке кохерентне томографије кандидат је почео истраживање у области биомедицине. Поставио је експеримент за оптичку кохерентну томографију и радио на убрзавању методе за добијање томографских слика ткива ока, коже и др.

3.4. Област акустооптике

Кандидат је радио на развоју два уређаја за мерење акустооптичких карактеристика чврстих тела. Поред конструкције и прављења уређаја, написан је и софтвер за аутоматизацију процеса мерења.

Резултати истраживања приказани су у следећем раду:

1. Rabasovic M.D., **Nikolic M.G.**, Dramicanin, M.D., Franko M., Markushev D.D.
Low-cost, portable photoacoustic setup for solid samples
(2009) Measurement Science and Technology, 20 (9), art. no. 095902.

3.5. Област ласерске спектроскопије

У области ласерске спектроскопије кандидат дао значајан допринос у раду на експерименту Ханлеовог типа на пари рубидијума. Реализована је нова експериментална поставка са раздвојеном пумпом и пробом за истраживање Ремзијеве интерференције на отвореним прелазима. Резултати истраживања приказани су у следећем раду:

1. Grujic Z.D., Mijailovic M., Arsenovic D. Kovacevic, A., **Nikolic M.G.**, Jelenkovic B.M. **Dark Raman resonances due to Ramsey interference in vacuum vapor cells**
(2008) Physical Review A 78 (6), 063816.

3.6. Област оптичке карактеризације луминесцентних материјала

У области оптичке карактеризације луминесцентних материјала на бази ретких земаља Др Марко Николић ради на спектроскопским мерењима Стоксове и Антистоксове луминесценције у различитим кристалним окружењима луминесцентних центара. Резултати истраживања приказани су у следећим радовима:

1. Krsmanovic R.M., Antic Z., **Nikolic M.G.**, Mitric M., Dramicanin M.D.
Preparation of Y₂O₃:Eu³⁺ nanopowders via polymer complex solution method and luminescence properties of the sintered ceramics (2011) Ceramics International, 37 (2), pp. 525-531.

2. Lojpur V., **Nikolic M.G.**, Mancic L., Milošević O., Dramicanin M.D.

Up-conversion luminescence in Ho³⁺ and Tm³⁺ co-doped Y₂O₃:Yb³⁺ fine powders obtained through aerosol decomposition (2012) Optical Materials, 35 (1), pp. 38-44.

3. Antic Ž., Krsmanovic R.M., **Nikolic M.G.**, Marinovic-Cincovic M., Mitric M., Polizzi S., Dramicanin M.D. **Multisite luminescence of rare earth doped TiO₂ anatase nanoparticles** (2012) Materials Chemistry and Physics, 135 (2-3), pp. 1064-1069.

4. Lojpur V., **Nikolic M.G.**, Mancic L., Milosevic O., Dramicanin M.D.

Y₂O₃:Yb,Tm and Y₂O₃:Yb,Ho powders for low-temperature thermometry based on up-conversion fluorescence (2012) Ceramics International, 39(2), pp. 1129–1134.

5. Đorđević V., **Nikolic M.G.**, Bartova B., Krsmanović R.M., Antić Ž., Dramićanin M.D. **Eu³⁺ doped (Y_{0.5}La_{0.5})₂O₃: new nanophosphor with the bixbyite cubic structure** (2013), Journal of Nanoparticle Research, 15(1), pp. 1322-1332.

Кандидат је радио на развоју софтвера за рачунање Џуд-Офелдових параметара на основу снимљених емисионих спектра Eu³⁺. Резултати истраживања приказани су у следећем раду:

1. Dacanin L., Lukic S.R., Petrovic D.M., **Nikolic M.G.**, Dramicanin M.D. **Judd-Ofelt analysis of luminescence emission from Zn₂SiO₄:Eu³⁺ nanoparticles obtained by a polymer-assisted solgel method** (2011) Physica B: Condensed Matter, 406 (11), pp. 2319-2322.

3.7. Област температурске зависности луминесцентних материјала и луминесцентних термо-сензора

У оквиру истраживачког рада др Марка Николића проучаван је феномен температурског гашења луминесценције фосфора на бази ретких земаља. Радио је на пројектовању и прављењу инструменталне апаратуре за мерење луминесцентних спектра у температурском интервалу од собне температуре до 1200 Келвина. Анализиране су матрице ортованадата и сесквиоксида допиране јонима Eu³⁺, Dy³⁺ и Sm³⁺. Циљ је био постављање и развијање методе и уређаја за мерење датих особина неорганских фосфора, као и мерење луминесцентних карактеристика ових материјала. Резултати истраживања приказани су у следећим радовима:

1. **Nikolic M.G.**, Jovanovic D.J., Dordevic V., Antic Ž., Krsmanovic R.M., Dramicanin M.D. **Thermographic properties of Sm³⁺-doped GdVO₄ phosphor** (2012) Physica Scripta, art. no. 014063.
2. Antić Ž., Krsmanović R. M., **Nikolic M.G.**, Djordjević V., Dramićanin M. D. **Processing and characterization of up-converting Er³⁺ doped (Lu_{0.5}Y_{0.5})₂O₃**

nanophosphor (2012) International Journal of Materials Research, 104 (2), pp. 216-221.

3. **Nikolic M.G.**, Lojpur V., Antić Ž., Dramićanin M. D.
Thermographic properties of Eu^{3+} -doped $(\text{Y}_{0.75}\text{Gd}_{0.25})_2\text{O}_3$ nanophosphor under UV and X-ray excitation (2013) Physica Scripta, **87**, pp. 5, 055703.

Научни допринос у раду др Марка Николића представља унапређење постојећег модела за описивање овог феномена температурског гашења луминесценције фосфора на бази ретких земаља. Модел температурски зависног ЦТ стања (стања са преносом наелектрисања), који је резултат докторске дисертације кандидата показао је боље слагање са експерименталним резултатима од постојећих модела у случају неорганских фосфора на бази ретких земаља.

1. **Nikolic M.G.**, Jovanovic D. J., Dramicanin M. D.
Temperature dependence of emission and lifetime in Eu^{3+} - and Dy^{3+} -doped GdVO_4 (2013) Applied Optics 52 (8), pp. 1716–1724.

Кандидат је дао велики допринос у радовима у којима је показано да се неоргански луминесцентни материјали могу ефикасно користити као сензори температуре:

1. **Nikolic Marko G**, Antic Zeljka M, Culubrk Sanja, Nedeljkovic Jovan M, Dramicanin Miroslav D. **Temperature sensing with Eu^{3+} doped TiO_2 nanoparticles**, (2014) SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL, vol. 201, br. , str. 46-50
2. Rabasovic Mihailo D, Muric Branka D, Celebonovic Vladan A, Mitric Miodrag N, Jelenkovic Branislav M, **Nikolic Marko G. Luminescence thermometry via the two-dopant intensity ratio of $\text{Y}_2\text{O}_3: \text{Er}^{3+}, \text{Eu}^{3+}$** , (2016) JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS, vol. 49, br. 48, str.
3. **Nikolic Marko G**, Rabasovic Maja S, Krizan J, Savic-Sevic Svetlana N, Rabasovic Mihailo D, Marinkovic Bratislav P, Vlasic A, Sevic Dragutin M **Luminescence thermometry using $\text{Gd}_2\text{Zr}_2\text{O}_7: \text{Eu}^{3+}$** , (2018) OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, vol. 50, br. 6, str.
4. Sevic Dragutin M, Rabasovic Maja S, Krizan Janez, Savic-Sevic Svetlana N, **Nikolic Marko G**, Marinkovic Bratislav P, Rabasovic Mihailo D. **$\text{YVO}_4: \text{Eu}^{3+}$ nanopowders: multi-mode temperature sensing technique**, (2020), JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS, vol. 53 br. 1

3.8. Област високих притисака

На Институту за физику др Марко Николић покреће нову област Оптичку карактеризацију луминесцентних материјала на високим притисцима. Кандидат је формирао експерименталну лабораторију за физику материјала под екстремним условима. Кандидат је сам осмислио и развио микроскоп за мерење луминесцентних узорака величине реда неколико микро-метара којим се врло ефикасно могу мерити

луминесцентне особине материјала у дијамантској преси. Такође, је извршио пуштање у рад мембранске дијамантске пресе са којом је постигнут максимални притисак од 300 килобара. Ове вредности притисака су први пут добијене код нас. Постављена комплетна апаратура и извршена калибрација мембранске дијамантске пресе која је употребљена за снимање луминесцентних зависности емисије нанокристала на високим притисцима. Резултати истраживања приказани су у следећим радовима и презентацијама:

1. Vlastic A, Sevic Dragutin M, Rabasovic Maja S, Krizan J, Savic-Sevic Svetlana N, Rabasovic Mihailo D, Mitric Miodrag N, Marinkovic Bratislav P, **Nikolic Marko G**
Effects of temperature and pressure on luminescent properties of Sr₂CeO₄:Eu³⁺ nanophosphor
(2018) JOURNAL OF LUMINESCENCE, vol. 199, br. , str. 285-292

2. **Marko G. Nikolić**, Ana Vlašić, Mihailo Rabasović, Branka Murić, Vladan Čelebonović, Nadežda Stanković, Branko Matović and Branislav Jelenković
Detection of high pressure phase transitions in RE³⁺ doped Y₂O₃ and Y₂MoO₆ through luminescence measurements,
(2018) Advanced Ceramics and Applications VII

3. B. Matovic¹, **M. Nikolic**, M. Prekajski Djordjevic, S. Dmitrovic, J. Lukovic, J. Maletaskic, B. Jelenkovic
LUMINESCENCE PROPERTIES OF Eu³⁺ DOPED MAYENITE UNDER HIGH PRESSURE
(2020) Journal of Innovative Materials in Extreme Conditions Volume 1 Issue 1

3.9. Област метрологије

др Марко Николић руководи Лабораторијом за оптичку метрологију на Институту за физику у Земуну. Поред комерцијалне стране ове лабораторије бави се и унапређењем у оквиру метролошких метода. Допринос овој теми дат је и унапређењем примарног еталона метра државе Србије на коме је кандидат активно учествовао који је дат у раду:

1. Grujic Zoran D, **Nikolic Marko G**, Zelenika Slobodan, Rabasovic Mihailo D
An upgrade of the primary length standard of Republic of Serbia where digital stabilization is performed by Arduino Due board
(2024), REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS, vol. 95 br. 2

4.1.1 Научни ниво и значај резултата, утицај научних радова

Др Марко Николић је у свом досадашњем раду дао научни допринос у истраживању на укупно 64 рада објављених у међународним часописима с ISI листе. Од 64 радова, 5 је објављено у часопису M21a категорије (међународни часописи изузетних вредности), 23 у часописима категорије M21 (врхунски међународни часописи), док је 25 објављено у часописима категорије M22 и 12 радова у часописима категорије M23.

У периоду након избора у претходно научно звање, др Марко Николић је објавио 19 радова у часописима с ISI листе. Од тога је 1 рад објављен у часопису категорије M21a (међународни часописи изузетних вредности), док је 6 објављено у часописима категорије M21 (врхунски међународни часописи), 8 је објављено у часописима категорије M22, а 4 у часописима категорије M23.

На предлог кандидата др Марко Николића издвојено је пет радова од последњег избора у звање који најбоље осликавају његове научне резултате и допринос области коју истражује од последњег избора у звање:

1. **(M21)** Rare-earth (Gd^{3+} , Yb^{3+}/Tm^{3+} , Eu^{3+}) co-doped hydroxyapatite as magnetic, up-conversion and down-conversion materials for multimodal imaging
Ignjatovic Nenad L, Mancic Lidija T, Vukovic Marina N, Stojanovic Zoran S, **Nikolic Marko G**, Skapin Sreco, Davor Jovanovic, Sonja Veselinovic, Ljiljana M, Uskokovic Vuk, Lazic Snezana, Markovic Smilja B, Lazarevic Milos M, Uskokovic Dragan P.
(2019), SCIENTIFIC REPORTS, vol. 9 цитиран 92 пута;

2. **(M21a)** Dabic Predrag Z, **Nikolic Marko G**, Kovac Sabina Z, Kremenovic Aleksandar S.
Polymorphism and photoluminescence properties of $K_3ErSi_2O_7$
(2019), ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION C-STRUCTURAL CHEMISTRY, vol. 75, str. 1417, цитиран 3 пута ;

3. **(M21)** Up-converting nanoparticles synthesis using hydroxyl-carboxyl chelating agents: Fluoride source effect
Dinic Ivana ZO, Vukovic Marina N, **Nikolic Marko G**, Tan Zhenquan, Milosevic Olivera B, Mancic Lidija T.
(2020), JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS, vol. 153 br. 8., цитиран 2 пута;

4. **(M22)** Luminescence thermometry based on $Y_2O_2S:Er,Yb$ nanophosphor
Sevic Dragutin M, Rabasovic Maja S, Krizan Janez, Savic-Sevic Svetlana N, Marinkovic Bratislav P, **Nikolic Marko G**.
(2022), OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, vol. 54 br. 8., цитиран 9 пута ;

5. **(M21)** The low-temperature sonochemical synthesis of up-converting beta $NaYF_4: Yb,Er$ mesocrystals
Vukovic Marina N, Dinic Ivana ZO, Jardim Paula M, Markovic Smilja B, Veselinovic Ljiljana M, **Nikolic Marko G**, Mancic Lidija T.
(2022), ADVANCED POWDER TECHNOLOGY, vol. 33 br. 2., цитиран 9 пута ;

У првом раду (*SCIENTIFIC REPORTS* 2019) др Марко Николић дао је допринос у снимању луминесцентних спектра елемената ретких земаља допираних у структури хидроксиапатита. Хидроксиапатит ($\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}$) (ХАп) има широку примену у биомедицини због своје хемијске сродности са коштаним структурама. У циљу добијања материјала са мултимодалним карактеристикама испитана је могућност његовог допирања различитим комбинацијама јона ретких земаља (RE^{3+}Gd , Eu, Yb, Tm) током хидротермалног третмана. Изабране комбинације допаната који су коришћени Gd/Eu („down“ конверзија) и Gd/Yb/Tm („up“ конверзија) омогућавали би примену различитих техника визуелизације овог материјала након његове уградње на место дефекта кости, док магнетна својства Gd обезбеђују већу резолуцију при снимању магнетне резонанце. Установљено је да допанти значајно утичу на ширину забрањене зоне ХАп-а. Детаљно испитивање луминесцентних својстава синтетисаних честица обухватило је ексцитацију узорка допираног Gd/Eu на 370 и 394 nm, где је забележен одзив у видљивој области црвене боје, чиме је доказана „down“ конверзија овог праха. Додатно, узорак допиран Gd/Yb/Tm ексцитован је таласном дужином од 974 nm, а добијен је одзив плаве боје, што потврђује „up“ конверторске особине праха. Вибрационим магнетометром установљене су магнетне особине свих узорака који су имали Gd^{3+} као допант, чиме је постигнута могућност детектовања материјала различитим методама у исто време. Ћелијска компатибилност потврђена је *in vitro*, што је неопходан услов за примену овог материјала у биомедицини.

У другом раду (*ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION C-STRUCTURAL CHEMISTRY*, 2019) др Марко Николић је радио на снимању оптичког сигнала фосфоресцентних кристала микронских димензија. Осмислио је поставку за спектроскопско снимање узорака, конструисао микроскоп за спектроскопска снимања користећи ласерску побуду и направио комплетну оптичку апаратуру којом су извршена мерења микронских узорака, презентована у датом раду.

У трећем раду (*JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS* 2020) У овом раду анализиран је утицај различитих извора флуора (NaF , NH_4F , NH_4HF_2) као и различитих хелационих агенаса (цитратна киселина и натријум цитрат) на процес синтезе „up“-конверторских $\text{NaY}_{0.5}\text{Gd}_{0.3}\text{F}_4\text{:Yb,Er}$ наночестица. др Марко Николић је осмислио и направио експерименталну поставку за снимање зависности интензитета емисије луминесцентних материјала од енергије ласерске побуде, чиме је показана вишефотонска побуда у оваквим материјалима. Овом методом је могуће показати који је степен вишефотонског процеса. Такође радио је и на анализи снимљених спектра при чему је показана је зависност боје емитоване светлости код различитих узорака.

У четвртом раду (*OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS* 2022) је коришћена експериментална апаратура коју је др Марко Николић конструисао и направио, и то: високо-температурска пећ са контролом температуре, као и оптички систем за снимање екситационих спектра, емисионих спектра и времена живота побуђеног стања. У раду је на основу снимљених спектра приказана могућност примене материјала $\text{Y}_2\text{O}_3\text{:S:Er,Yb}$ у термометрији као сензор температуре.

У петом раду (*ADVANCED POWDER TECHNOLOGY* 2022) Ниско-температурна метода ултразвучне синтезе је први пут примењена за добијање $\beta\text{-NaYF}_4$ фазе. Коришћењем екстерног хлађења омогућено је извођење реакције у дужини од 120 мин на константној температури од 40 °C. При краћим временима ултразвучног третмана (30, 60 и 90 мин) добијени су прахови вишефазног састава (YF_3 , $\alpha\text{-NaYF}_4$ и $\beta\text{-NaYF}_4$).

Неуобичајено кратко време кристализације и потпуна стабилизација термодинамички стабилне β -NaYF₄:Yb,Er фазе омогућена је ослобађањем велике количине енергије у реакционом медијуму, која након 90 мин доводи и до аморфизације претходно кристалисаних фаза у овом систему. Са даљим порастом времена синтезе долази до кристализације мезокристалне β -NaYF₄:Yb,Er фазе. Детаљном ТЕМ анализом показано је да ови мезокристали, осим уобичајеног [001] правца раста, имају и раст нормалан на (1 -1 2) раван, чиме се објашњена финална морфологија честица. Мапирањем конститутивних елемената показано је да је ултразвук високоефикасан за постизање униформне расподеле допаната у насталим мезокристалним формама, што је за резултат имало и интензиван луминесцентни одзив материјала након побуде на 980 nm. др Марко Николић дао је допринос у снимању и анализи луминесцентних особина приказаних узорака.

4.1.2. Позитивна цитираност научних радова кандидата

Према Scopus бази радови кандидата су цитирани 1929 пута, док је број цитата без аутоцитата 1832. Према истој бази h-индекс кандидата је 23, а без аутоцитата је 22. (У прилогу су подаци о цитираности из ових база)

4.1.3. Параметри квалитета часописа

др Марко Николић је објављивао радове у часописима категорија M21a, M21, M22 и M23.

Радови који су публиковани након избора у претходно звање:

	М	година	ИФ
<i>Acta Crystallographica</i>	M21a	2019	6.288
<i>Materials Letters</i>	M21	2019	3.204
<i>Scientific reports</i>	M21	2019	3.998
<i>J. Phys. D: Appl. Phys.</i>	M21	2020	3.207
<i>Jour of Chemical Physics</i>	M21	2020	3.488
<i>Advanced Powder Technology</i>	M21	2022	5.2
<i>Int. Journal of Applied Ceramic Technology</i>	M22	2020	2.1
<i>Processing and application of ceramics</i>	M22	2020	1.815
<i>Optical and Quantum Electronics</i>	M22	2020	2.804
<i>Processing and application of ceramics</i>	M22	2020	1.815
<i>Materials</i>	M21	2021	3.748
<i>Optical and Quantum Electronics</i>	M22	2020	2.804
<i>Science of sintering</i>	M22	2022	1.5
<i>Phys. Scripta</i>	M22	2023	2.9
<i>Photonics</i>	M22	2023	2.1
<i>Eur. Phys.</i>	M23	2021	1.611
<i>Biointerphases</i>	M23	2019	2.043
<i>Bulletin of Materials Science</i>	M23	2020	1.783
<i>Photonics</i>	M22	2024	2.4

Радови који су публиковани пре избора у претходно звање:

1	<i>Acta Physica Polonica A</i>	(ИФ 0.530)
1	<i>Advanced Powder Technology</i>	(ИФ 2.943)
1	<i>Applied Optics</i>	(ИФ 1.784)
1	<i>Applied Physics Letters</i>	(ИФ 3.302)
1	<i>Central European Journal of Physics</i>	(ИФ 1.085)
4	<i>Ceramics International</i>	(ИФ 3.057)
1	<i>International Journal of Materials Research</i>	(ИФ 0.748)
1	<i>International Journal of Thermophysics</i>	(ИФ 0.946)
1	<i>Journal of Applied Physics</i>	(ИФ 2.183)
1	<i>Journal of Low Temperature Physics</i>	(ИФ 1.044)
3	<i>Journal of Luminescence</i>	(ИФ 2.731)
1	<i>Journal of Materials Science</i>	(ИФ 2.993)
2	<i>Journal of Nanoparticle Research</i>	(ИФ 2.127)
1	<i>Journal of Optoelectronics and Advanced Materials</i>	(ИФ 0.429)
2	<i>Journal of Physics and Chemistry of Solids</i>	(ИФ 1.853)
1	<i>Journal of Physics D: Applied Physics</i>	(ИФ 2.588)
1	<i>Journal of the Serbian Chemical Society</i>	(ИФ 0.871)
2	<i>Materials and Manufacturing Processes</i>	(ИФ 1.629)
1	<i>Materials Chemistry and Physics</i>	(ИФ 2.259)
1	<i>Materials Research Bulletin</i>	(ИФ 2.446)
1	<i>Materials Science and Engineering C</i>	(ИФ 5.080)
1	<i>Measurement Science and Technology</i>	(ИФ 1.433)
1	<i>Nanoscale</i>	(ИФ 2.779)
1	<i>Optical and Quantum Electronics</i>	(ИФ 1.168)
1	<i>Optical Materials</i>	(ИФ 1.981)
1	<i>Optoelectronics and Advanced Materials, Rapid Communications</i>	(ИФ 0.394)
1	<i>Physica B: Condensed Matter</i>	(ИФ 1.319)
6	<i>Physica Scripta</i>	(ИФ 1.126)
1	<i>Physica Status Solidi (C) Current Topics in Solid State Physics</i>	(ИФ 0.780)
1	<i>Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics</i>	(ИФ 2.800)
1	<i>Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering</i>	(ИФ 0.400)
1	<i>Radiation Measurements</i>	(ИФ 1.370)
1	<i>RSC Advances</i>	(ИФ 2.936)
1	<i>Sensors and Actuators, B: Chemical</i>	(ИФ 4.620)

Укупан импакт-фактор радова др др Марко Николића износи 135.868, а импакт-фактор радова у периоду након избора у претходно звање је 54.008. Часописи у којима кандидат објављује радове су цењени по свом угледу у његовим областима рада.

Додатни библиометријски показатељи према Упутству о начину писања извештаја о изборима у звања које је усвојио Матични научни одбор за физику приказани су у следећој табели (за период после претходног избора):

	ИФ	М	СНИП
Укупно	54.01	110	14.68
Усредњено по чланку	3.00	5.79	0.815
Усредњено по аутору	8.19	16.43	2.21

4.1.4. Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова

Од 64 објављених радова, др Марко Николић је први аутор на 7 радова, други наведени аутор на 15 радова, трећи и даље аутор на 40 радова, а од тога последњи аутор на 9 радова. На радовима који су објављени у периоду након претходног избора, др Марко Николић је други наведени аутор на 2 рада, трећи и даље наведени аутор на 14 радова, а од тога последњи аутор на 3 рада.

При изради поменутих публикација др Марко Николић је учествовао у сагледавању и формулацији проблема, као и у осмишљавању, конструкцији и изради више експерименталних поставки за мерење и аквизицију луминесцентних особина материјала, а радио је и на обради података писању текстова радова, и развоју метода за анализу добијених резултата.

У Лабораторији за физику материјала под екстремним условима Института за физику кандидат је покренуо нову област Оптичку карактеризацију луминесцентних материјала на високим притисцима. Кандидат је формирао експерименталну лабораторију за физику материјала под екстремним условима и развио неколико експерименталних метода: микроскоп за мерење луминесцентних узорака величине реда 10 микро-метара помоћу којег се врло ефикасно могу мерити луминесцентне особине у дијамантској преси. Такође је извршио пуштање у рад и обавио калибрацију мембранске дијамантске пресе са којом је постигнут максимални притисак од 300 килобара. Конструисао је и развио лабораторијски Раман спектрометар за мерење течних узорака. др Марко Николић конструисао и направио високо-температурску пећ са контролом температуре и оптички систем за снимање емисионих и екситационих спектра што је омогућило карактеризацију материјала на високим температурама. др Марко Николић је развио експеримент за снимање зависности интезитета емисије луминесцентних материјала од енергије ласерске побуде.

4.2. Ангажованост у формирању научних кадрова

Кандидат др Марко Николић је сарађивао и значајно помогао Весни Ђорђевић из Института Винча, Лабораторије радијациону физику и хемију приликом израде докторске дисертације. (доказ у прилогу)

Đorđević V., **Nikolic M.G.**, Bartova B., Krsmanović R.M., Antić Ž., Dramićanin M.D.
Eu³⁺ doped (Y_{0.5}La_{0.5})₂O₃: new nanophosphor with the bixbyite cubic structure
(2013), Journal of Nanoparticle Research, 15(1), str. 1322-1332.

Djordjevic Vesna R., Antic Zeljka M., **Nikolic Marko G.**, Dramicanin Miroslav D.
Comparative structural and photoluminescent study of Eu³⁺-doped La₂O₃ and La(OH)(3) nanocrystalline powders
(2014) JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS, vol. 75 br. 3, str. 461-461

Кандидат др Марко Николић је сарађивао и значајно помогао Јовани Маријановић приликом израде докторске дисертације на Стоматолошком факултету у Београду. (доказ у прилогу)

Кандидат др Марко Николић је сарађивао и значајно помогао Ивани Динић из Института техничких наука при САНУ израде докторске дисертације. (доказ у прилогу)

Dinic Ivana ZO, Vukovic Marina N, **Nikolic Marko G**, Tan Zhenquan, Milosevic Olivera B, Mancic Lidija T
Up-converting nanoparticles synthesis using hydroxyl-carboxyl chelating agents: Fluoride source effect
(2020), JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS, vol. 153 br. 8.

Кандидат др Марко Николић био је члан комисије за одбрану докторске дисертације Јоване Маријановић на Стоматолошком факултету у Београду. (доказ у прилогу)

Кандидат је започео менторски рад са студенткињом докторских студија Физичког факултета Аном Влашић, са којом су објављена два рада:

Vlasic A, Sevic Dragutin M, Rabasovic Maja S, Krizan J, Savic-Sevic Svetlana N, Rabasovic Mihailo D, Mitric Miodrag N, Marinkovic Bratislav P, **Nikolic Marko G**
Effects of temperature and pressure on luminescent properties of Sr₂CeO₄:Eu³⁺ nanophosphor
(2018) JOURNAL OF LUMINESCENCE, vol. 199, br. , str. 285-292

Nikolic Marko G, Rabasovic Maja S, Krizan J, Savic-Sevic Svetlana, N Rabasovic Mihailo D, Marinkovic Bratislav P, Vlasic A, Sevic Dragutin M
Luminescence thermometry using Gd₂Zr₂O₇:Eu³⁺
(2018) Optical and Quantum Electronics, vol. 50 br. 6

Кандидат др Марко Николић је сарађивао и значајно помогао Светлани Дмитривић са Природно математичког факултета у Нишу око спектроскопских мерења у вези израде докторске дисертације. (доказ у прилогу)

Photoluminescent properties of spider silk coated with Eu-doped nanoceria
Dmitrovic Svetlana, **Nikolic Marko G**, Jelenkovic Branislav M, Prekajski Marija D, Rabasovic Mihailo D, Zarubica Aleksandra R, Brankovic Goran O, Matovic Branko Z
(2017) Journal of Nanoparticle Research

Кандидат др Марко Николић био је члан комисије за одбрану докторске дисертације Светлани Дмитривић на Природно математичком факултету у Нишу. (доказ у прилогу)

4.3. Нормирање броја коауторских радова, патената и техничких решења

Од избора претходно звање кандидат има 18 публикованих радова, од којих је на 4 радова више од 7 аутора. Бодови за ове радове су нормирани по формули датој у правилнику, и нормирани број М поена је приказан у табели у прегледу квантитативних

результата. Нормирањем се укупан број бодова M20 радова смањено са 110 на 99.2433 поена, што не мења на битан начин процену резултата кандидата.

4.4. Руководјење пројектима, потпројектима и пројектним задацима

У оквиру националног пројекта ОИ 171038 "Холографске методе генерисања специфичних таласних фронтова за ефикасну контролу квантних кохерентних ефеката у интеракцији атома и ласера", др Марко Николић је руководио пројектног задатка "Спектроскопија и примене луминесцентних материјала" (У прилогу је потврда руководиоца пројекта као доказ).

Руководио је пројектом "Безконтактни давач притиска и температуре" у оквиру интерног позива Института за физику у Београду. (У прилогу је копија прве стране уговора пројекта као доказ).

4.5. Активност у научним и научно-стручним друштвима

др Марко Николић је био члан организационог одбора конференције Фотоника 2017. године у Београду. (Доказ је дат у прилогу)

др Марко Николић је и рецензент у неколико рецензираних часописа: Journal of Physics D: Applied Physics, Optical Materials, Journal of Luminescence, Materials Research Express. (Доказ је дат у прилогу)

Члан је Одељења ДФС за научна истраживања и високо образовање од 2016. године.

4.6. Утицајност научних резултата

Утицајност научних радова др Марко Николића је детаљно приказана у одељку 4.1. овог документа. (У прилогу је списак радова и цитата)

4.7. Конкретан допринос кандидата у реализацији радова у земљи и иностранству

Кандидат је значајно допринео сваком раду на коме је учествовао. Од 64 објављених радова, др Марко Николић је први аутор на 7 радова, други наведени аутор на 15 радова, трећи и даље аутор на 42 радова, а од тога последњи аутор на 9 радова. На радовима који су објављени у периоду након претходног избора, др Марко Николић је други наведени аутор на 2 рада, трећи и даље наведени аутор на 15 радова, а од тога последњи аутор на 3 рада. Истакнимо овде да је први је аутор на једном M21a раду, пре претходног избора.

Конкретно, кандидат је током израде ових публикација базираних на експерименталној физици чврстог стања био конструктор експерименталних решења везаних за карактеризацију луминесцентних материјала, учествовао је у аквизицији и вршио обраду података. Интензивним праћењем литературе др Марко Николић је, међу коауторима, примарно допринео теоријском објашњењу феномена као и развијању метода за анализу добијених резултата.

4.8 Уводна предавања на конференцијама и друга предавања

Др Марко Николић је одржао предавање по позиву на међународној конференцији Advanced Ceramics and Applications VII 2018. године (позивно писмо је дато у прилогу).

Detection of high pressure phase transitions in RE³⁺ doped Y₂O₃ and Y₂MoO₆ through luminescence measurements

Marko G. Nikolić¹, Ana Vlašić¹, Mihailo Rabasović¹, Branka Murić¹, Vladan Čelebonović¹, Nadežda Stanković², Branko Matović² and Branislav Jelenković¹

¹Institute of Physics, Belgrade University, Belgrade, Serbia

²Institute of Nuclear Sciences “Vinča”, Belgrade University, Belgrade, Serbia

Advanced Ceramics and Applications VII 2018.

5. ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАНТИТАТИВНУ ОЦЕНУ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА КАНДИДАТА

Остварени резултати у периоду након одлуке Научног већа о предлогу за стицање претходног научног звања:

Категорија	М бодова по раду	Број радова	Укупно М бодова	Укупно нормираних М бодова
M21a	10	1	10	10
M21	8	6	48	41.047
M22	5	8	40	36.696
M23	3	4	12	11.5
M33	1	1	1	1
Сума			111	99.243

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

Минимални број М бодова		Остварено	Оствар. нормираних
Укупно потребно за избор НС	70	111	99.243
M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42	50	111	99.243
M11+M12+M21+M22+M23+M24	35	110	98.243

Према SCOPUS бази радови кандидата су цитирани 1929 пута, док је број цитата без аутоцитата 1832. Према истој бази h-индекс кандидата је 23, а без аутоцитата 22. (У прилогу су подаци о цитираности из ових база)

6. СПИСАК РАДОВА ДР МАРКА НИКОЛИЋА

6.1. Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a)

6.1.1 Радови објављени након претходног избора у звање (у последњих 5 година):

1. **Polymorphism and photoluminescence properties of K₃ErSi₂O₇**
Dabic Predrag Z, **Nikolic Marko G**, Kovac Sabina Z, Kremenovic Aleksandar S.
(2019), ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION C-STRUCTURAL CHEMISTRY, vol. 75, str. 1417.

6.1.2 Радови објављени пре претходног избора у звање:

2. **Dark Raman resonances due to Ramsey interference in vacuum vapor cells**
Grujic Z.D., Mijailovic M., Arsenovic D. Kovacevic, A., **Nikolic M.G.**, Jelenkovic B.M.
(2008) Physical Review A 78 (6), art. no. 063816.
3. **Surface Modification of Anatase Nanoparticles with Fused Ring Salicylate Type Ligands (3-hydroxy-2-naphthoic acids): A Combined DFT and Experimental Study of Optical Properties**
Savić T. D., Šaponjić Z.V., Čomor M., Nedeljković J. M., Dramićanin M. D., Nikolic M.G., Veljkovic D., Zaric S. D., Jankovic I. A.
(2013) Nanoscale, 5, str. 7601.
4. **Temperature sensing with Eu³⁺ doped TiO₂ nanoparticles**
Marko G.Nikolić, Željka Antić, Sanja Čulubrk, Jovan M.Nedeljković, Miroslav D.Dramićanin
(2014) Sensors and Actuators B: Chemical October, Vol. 201, 1, str. 46-50
5. **Synthesis and characterization of nanocrystalline hexagonal boron nitride powders: XRD and luminescence properties**
Matovic Branko Z, Lukovic Jelena M, **Nikolic Marko G**, Babic Biljana M, Stankovic Nadezda G, Jokic Bojan M, Jelenkovic Branislav M
(2016) Ceramics International, vol. 42 br. 15, str. 16655-16658

6.2 Радови у врхунским међународним часописима (M21)

6.2.1 Радови објављени након претходног избора у звање (у последњих 5 година):

1. **Observation of second harmonic generation in doped polymeric carbon monoxide**
Pravica Michael G, Rabasovic Mihailo D, Krmpot Aleksandar J, Cifligu Petrika, Harris Blake, Evlyukhin Egor, **Nikolic Marko G**.
(2019), MATERIALS LETTERS, vol. 256.
2. **Rare-earth (Gd³⁺, Yb³⁺/Tm³⁺, Eu³⁺) co-doped hydroxyapatite as magnetic, up-conversion and down-conversion materials for multimodal imaging**
Ignjatovic Nenad L, Mancic Lidija T, Vukovic Marina N, Stojanovic Zoran S, **Nikolic Marko G**, Skapin Seco, Davor Jovanovic, Sonja Veselinovic, Ljiljana M, Uskokovic Vuk, Lazic Snezana, Markovic Smilja B, Lazarevic Milos M, Uskokovic Dragan P.
(2019), SCIENTIFIC REPORTS, vol. 9

3. **YVO₄:Eu³⁺ nanopowders: multi-mode temperature sensing technique**
Sevic Dragutin M, Rabasovic Maja S, Krizan Janez, Savic-Sevic Svetlana N, **Nikolic Marko G**,
Marinkovic Bratislav P, Rabasovic Mihailo D.
(2020), JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS, vol. 53 br. 1,
4. **Up-converting nanoparticles synthesis using hydroxyl-carboxyl chelating agents: Fluoride source effect**
Dinic Ivana ZO, Vukovic Marina N, **Nikolic Marko G**, Tan Zhenquan, Milosevic Olivera B, Mancic Lidija T.
(2020), JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS, vol. 153 br. 8.
5. **Microstructural and Optical Properties of MgAl₂O₄ Spinel: Effects of Mechanical Activation, Y₂O₃ and Graphene Additions**
Obradovic Nina N, Fahrenholtz William G, Corlett Cole A, Filipovic Suzana Z, **Nikolic Marko G**,
Marinkovic Bojan A, Failla Simone, Sciti Diletta Di Rosa, Daniele Sani Elisa.
(2021), MATERIALS, vol. 14 br. 24.
6. **The low-temperature sonochemical synthesis of up-converting beta NaYF₄: Yb,Er mesocrystals**
Vukovic Marina N, Dinic Ivana ZO, Jardim Paula M, Markovic Smilja B, Veselinovic Ljiljana M,
Nikolic Marko G, Mancic Lidija T.
(2022), ADVANCED POWDER TECHNOLOGY, vol. 33 br. 2.

6.2.2 Радови објављени пре претходног избора у звање:

6. **Preparation of Y₂O₃:Eu³⁺ nanopowders via polymer complex solution method and luminescence properties of the sintered ceramics**
Krsmanovic R.M., Antic Z., **Nikolic M.G.**, Mitric M., Dramicanin M.D.
(2011) Ceramics International, 37 (2), str. 525-531.
7. **Raman study of single wall carbon nanotube thin films treated by laser irradiation and dynamic and isothermal oxidation**
Markovic Z., Kepic D., Holclajtner Antunovic I., **Nikolic M.G.**, Dramicanin M., Marinovic Cincovic M., Todorovic Markovic B.
(2012) Journal of Raman Spectroscopy, 43(10), str. 1413-1422.
8. **Up-conversion luminescence in Ho³⁺ and Tm³⁺ co-doped Y₂O₃:Yb³⁺ fine powders obtained through aerosol decomposition**
Lojpur V., **Nikolic M.G.**, Mancic L., Milošević O., Dramicanin M.D.
(2012) Optical Materials, 35 (1), str. 38-44.
9. **Multisite luminescence of rare earth doped TiO₂ anatase nanoparticles**
Antic Ž., Krsmanovic R.M., **Nikolic M.G.**, Marinovic-Cincovic M., Mitric M., Polizzi S., Dramicanin M.D.
(2012) Materials Chemistry and Physics, 135 (2-3), str. 1064-1069.
10. **Eu³⁺ doped (Y_{0.5}La_{0.5})₂O₃: new nanophosphor with the bixbyite cubic structure**
Đorđević V., **Nikolic M.G.**, Bartova B., Krsmanović R.M., Antić Ž., Dramićanin M.D.
(2013), Journal of Nanoparticle Research, 15(1), str. 1322-1332.
11. **Eu³⁺ doped YNbO₄ phosphor properties for fluorescence thermometry**
Dacanin Ljubica R., Dramicanin Miroslav D., Lukic-Petrovic Svetlana R., Petrovic Dragoslav M., **Nikolic Marko G**.
(2013), RADIATION MEASUREMENTS, vol. 56 br. , str. 143-146
12. **Luminescence thermometry with Zn₂SiO₄:Mn²⁺ powder**
Lojpur Vesna M., **Nikolic Marko G**., Jovanovic Dragana J., Medic Mina M., Antic Zeljka M.,
Dramicanin Miroslav D.
(2013) APPLIED PHYSICS LETTERS, vol. 103 br. 14, str. –

13. **Y2O3:Yb,Tm and Y2O3:Yb,Ho powders for low-temperature thermometry based on up-conversion fluorescence**
 Lojpur Vesna M., **Nikolic Marko G.**, Mancic Lidija T., Milosevic Olivera B., Dramicanin Miroslav D.
 (2013) CERAMICS INTERNATIONAL, vol. 39 br. 2, str. 1129-1134
14. **Luminescence thermometry below room temperature via up-conversion emission of Y2O3:Yb3+, Er3+ nanophosphors**
 Lojpur Vesna M., **Nikolic Marko G.**, Dramicanin Miroslav D.
 (2014) JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, vol. 115 br. 20, str.
15. **Temperature quenching of luminescence emission in Eu3+- and Sm3+-doped YNbO4 powders**
 Dacanin Ljubica R., Lukic-Petrovic Svetlana R., Petrovic Dragoslav M., **Nikolic Marko G.**, Dramicanin Miroslav D.
 (2014) JOURNAL OF LUMINESCENCE, vol. 151 br. , str. 82-87
16. **Strong emission via up-conversion of Gd2O3:Yb3+, Ho3+ nanopowders co-doped with alkali metals ions**
 Antic Zeljka M., Lojpur Vesna M., **Nikolic Marko G.**, Djordjevic Vesna R., Ahrenkiel Phillip S., Dramicanin Miroslav D.
 (2014) JOURNAL OF LUMINESCENCE, vol. 145 br. , str. 466-472
17. **Mechanochemical synthesis of YNbO4:Eu nano-crystalline powder and its structural, microstructural and photoluminescence properties**
 Dacanin Ljubica R., Dramicanin Miroslav D., Lukic-Petrovic Svetlana R., Petrovic Dragoslav M., **Nikolic Marko G.**, Ivetic Tamara B., Gut Imre O
 (2014) Ceramics International, vol. 40 br. 6, str. 8281-8286 Jul
18. **Luminescence thermometry via two dopants intensity ratio of Y2O3:Er3+, Eu3+**
 Rabasovic Mihailo D, Muric Branka D, Celebonovic Vladan A, Mitric Miodrag N, Jelenkovic Branislav M, **Nikolic Marko G**
 (2016) Journal of Physics D Applied Physics, vol. 49 br. 48, str.
19. **The processing of optically active functional hierarchical nanoparticles**
 Mancic Lidija T, **Nikolic Marko G**, Gomez L Rabanal ME, Milosevic Olivera B
 (2017) Advanced Powder Technology, vol. 28 br. 1, str. 3-22
20. **Structural and electronic properties of screen-printed Fe2O3/TiO2 thick films and their photoelectrochemical behavior**
 Aleksic Obrad S, Vasiljevic Zorka Z, Vujkovic Milica J, **Nikolic Marko G**, Labus Nebojsa J, Lukovic Miloljub D, Nikolic Maria Vesna
 (2017) Journal of Materials Science vol. 52 br. 10, str. 5938-5953
21. **Effects of temperature and pressure on luminescent properties of Sr2CeO4:Eu3+ nanophosphor**
 A. Vlasic, Dragutin M Sevic, Maja S. Rabasovic, J. Krizan, Svetlana Savic-Sevic, M.D. Rabasovic, M. Mitric, Bratislav Marinkovic, **Marko G Nikolic**
 (2018) Journal of Luminescence vol. 199 br. , str. 285-292
22. **NIR photo-driven upconversion in NaYF4:Yb,Er/PLGA particles for in vitro bioimaging of cancer cells**
 Mancic Lidija T, Djukic-Vukovic Aleksandra P, Dinic Ivana Z, **Nikolic Marko G**, Rabasovic Mihailo D, Krmpot Aleksandar J, Costa Antonio MLM, Trisic Dijana, Lazarevic Milos M, Mojovic Ljiljana V, Milosevic Olivera B
 (2018) Materials Science and Engineering C, vol. 91 br. , str. 597-605

6.3 Радови у истакнутим међународним часописима (M22)

6.3.1 Радови објављени након претходног избора у звање (у посл. 5 година):

1. **The gadolinium effect on crystallization behavior and luminescence of beta-NaYF₄:Yb,Er phase**
Vukovic Marina N, Mancic Lidija T, Dinic Ivana ZO, Vulic Predrag J, Nikolic Marko G, Tan Zhenquan, Milosevic Olivera B
(2020), INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY, vol. 17 br. 3, str. 1445-1452
2. **Luminescence properties of Eu³⁺ activated Y₂MoO₆ powders calcined at different temperatures**
Stankovic Nadezda G, **Nikolic Marko G**, Jelenkovic Branislav M, Daneu Nina, Maletaskic Jelena R, Prekajski-Djordjevic Marija D, Matovic Branko Z.
(2020), PROCESSING AND APPLICATION OF CERAMICS, vol. 14 br. 1, str. 71-76
3. **Effects of temperature on luminescent properties of Gd₂O₃:Er, Yb nanophosphor**
Sevic Dragutin M, Rabasovic Maja S, Krizan Janez, Savic-Sevic Svetlana N, Rabasovic Mihailo D, Marinkovic Bratislav P, **Nikolic Marko G**.
(2020), OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, vol. 52 br. 5,
4. **Influence of oxygen vacancy defects and cobalt doping on optical, electronic and photocatalytic properties of ultrafine SnO₂-delta nanocrystals**
Dohcevic-Mitrovic Zorana D, Araujo Vinicius D, Radovic Marko B, Askrabic Sonja M, Costa Guilherme R, Bernardi Maria, Ines B, Djokic Dejan M, Stojadinovic Bojan S, **Nikolic Marko G**.
(2020), PROCESSING AND APPLICATION OF CERAMICS, vol. 14 br. 2, str. 102-112
5. **Luminescence thermometry based on Y₂O₂S:Er,Yb nanophosphor**
Sevic Dragutin M, Rabasovic Maja S, Krizan Janez, Savic-Sevic Svetlana N, Marinkovic Bratislav P, **Nikolic Marko G**.
(2022), OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, vol. 54 br. 8.
6. **Structural and Luminescence Properties of SrGd₂O₄ Nanocrystalline Phosphor Doped with Dy³⁺ and Sm³⁺**
Stamenkovic Tijana, Radmilovic Nadezda, **Nikolic Marko G**, Ercic Jelena, Lojpur Vesna M.
(2022), SCIENCE OF SINTERING, vol. 54 br. 3, str. 295-303
7. **Time resolved study of temperature sensing using Gd₂O₃:Er,Yb: deep learning approach**
Rabasovic Maja S, Savic-Sevic Svetlana N, Krizan Janez, Matovic Branko Z, **Nikolic Marko G**, Sevic Dragutin M.
PHYSICA SCRIPTA, (2023), vol. 98 br. 11.
8. **Improving the Two-Color Temperature Sensing Using Machine Learning Approach: GdVO₄:Sm³⁺ Prepared by Solution Combustion Synthesis (SCS)**
Jelic Jovana Z, Dencevski Aleksa, Rabasovic Mihailo D, Krizan Janez, Savic-Sevic Svetlana N, Nikolic Marko G, Aguirre Myriam H, Sevic Dragutin M, Rabasovic Maja S.
(2024), PHOTONICS, vol. 11 br. 7.

6.3.2 Радови објављени пре претходног избора у звање:

9. **Low-cost, portable photoacoustic setup for solid samples**
Rabasovic M.D., **Nikolic M.G.**, Dramicanin, M.D., Franko M., Markushev D.D.
(2009) Measurement Science and Technology, 20 (9), art. no. 095902.
10. **Holographic measurement of a tooth model and dental composite contraction**
Pantelic D., Savic-Ševic S., Vasiljevic D., Muric B., Blažic L., **Nikolic M.G.**, Panic B.
(2009) Materials and Manufacturing Processes, 24 (10-11), str. 1142-1146.
11. **Band-gap photonic structures in dichromate pullulan**

Savic-Šević S., Pantelic D., **Nikolic M.G.**, Jelenkovic B.
(2009) Materials and Manufacturing Processes, 24 (10-11), str. 1127-1129.

12. **Thermographic properties of Sm³⁺-doped GdVO₄ phosphor**
Nikolic M.G., Jovanovic D.J., Dordevic V., Antic Ž., Krsmanovic R.M., Dramicanin M.D.
(2012) Physica Scripta, vol. T149, art. no. 014063.
13. **Processing and characterization of up-converting Er³⁺ doped (Lu_{0.5}Y_{0.5})₂O₃ nanophosphor**
Antić Ž., Krsmanović R. M., **Nikolic M.G.**, Djordjević V., Dramićanin M. D.
(2013) International Journal of Materials Research, 104 (2), str. 216-221.
14. **Temperature dependence of emission and lifetime in Eu³⁺ - and Dy³⁺-doped GdVO₄**
Nikolic M.G., Jovanovic D. J., Dramicanin M. D.
(2013) Applied Optics 52 (8), str. 1716–1724.
15. **Thermographic properties of Eu³⁺-doped (Y_{0.75}Gd_{0.25})₂O₃ nanophosphor under UV and X-ray excitation**
Nikolic M.G., Lojpur V., Antić Ž., Dramićanin M. D.
(2013) Physica Scripta, **87**, pp. 5, 055703.
16. **Temperature luminescence properties of Eu³⁺-doped Gd₂O₃ phosphors**
Nikolic Marko G., Al-Juboori Ayad Zwayen M., Djordjevic Vesna R., Dramicanin Miroslav D.
(2013) Physica Scripta, vol. T157 br. , str. –
17. **Up-conversion luminescence of Tm³⁺ sensitized by Yb³⁺ ions in GdVO₄**
Gavrilovic Tamara V., **Nikolic Marko G.**, Jovanovic Dragana J., Dramicanin Miroslav D.
(2013) Physica Scripta, vol. T157 br. , str. –
18. **Low-temperature effects on up-conversion emission of Er³⁺/Yb³⁺-co-doped Y₂O₃**
Lojpur Vesna M., **Nikolic Marko G.**, Dramicanin Miroslav D., Mancic Lidija T., Milosevic Olivera B.
(2013) Physica Scripta, vol. T157 br. , str. –
19. **Biomechanical model produced from light-activated dental composite resins: a holographic analysis**
Pantelic Dejan V., Vasiljevic Darko M., Blazic Larisa, Savic-Sevic Svetlana N., Muric Branka D., **Nikolic Marko G.**
(2013), Physica Scripta, vol. T157 br. , str. -
20. **Comparative structural and photoluminescent study of Eu³⁺-doped La₂O₃ and La(OH)(₃) nanocrystalline powders**
Djordjevic Vesna R., Antic Zeljka M., **Nikolic Marko G.**, Dramicanin Miroslav D.
(2014) JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS, vol. 75 br. 3, str. 461-461
21. **Comparative structural and photoluminescent study of Eu³⁺-doped La₂O₃ and La(OH)(₃) nanocrystalline powders**
Djordjevic Vesna R., Antic Zeljka M., **Nikolic Marko G.**, Dramicanin Miroslav D.
(2014) JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS, vol. 75 br. 2, str. 276-282
22. **WO₃/TiO₂ composite coatings: Structural, optical and photocatalytic properties**
Dohcevic-Mitrovic Zorana D, Stojadinovic Stevan Dj, Lozzi Luca, Askrabic Sonja M, Rosic Milena M, Tomic Natasa M, Paunovic Novica M, Lazovic Sasa, **Nikolic Marko G.**, Santucci Sandro
(2016) Materials Research Bulletin, vol. 83 br. , str. 217-224
23. **Photoluminescent properties of spider silk coated with Eu-doped nanoceria**
Dmitrovic Svetlana, **Nikolic Marko G.**, Jelenkovic Branislav M, Prekajski Marija D, Rabasovic Mihailo D, Zarubica Aleksandra R, Brankovic Goran O, Matovic Branko Z
(2017) Journal of Nanoparticle Research

24. **One-step synthesis of amino-functionalized up-converting NaYF₄:Yb,Er nanoparticles for in vitro cell imaging**
Mancic Lidija T, Djukic-Vukovic Aleksandra P, Dinic Ivana Z, **Nikolic Marko G**, Rabasovic Mihailo D, Krmpot Aleksandar J, Costa Antonio MLM, Marinkovic Bojan A, Mojovic Ljiljana V, Milosevic Olivera B
(2018) RSC ADVANCES, vol. 8 br. 48, str. 27429-27437

6.4 Радови у међународним часописима (M23)

6.4.1. Радови објављени након претходног избора у звање (у посл. 5 година):

1. **Calcium phosphate nanoparticles as intrinsic inorganic antimicrobials: In search of the key particle property**
Uskokovic Vuk, Tang Sean, **Nikolic Marko G**, Markovic Smilja B, Wu Victoria M.
(2019), BIOINTERPHASES, vol. 14 br. 3.
2. **Effects of different polymers and solvents on crystallization of the NaYF₄:Yb/Er phase**
Vukovic Marina N, Dinic Ivana ZO, **Nikolic Marko G**, Marinkovic Bojan A, Costa Antonio MLM, Radulovic Katarina T, Milosevic Olivera B, Mancic Lidija T.
(2020), BULLETIN OF MATERIALS SCIENCE, vol. 43 br. 1.
3. **Time-resolved luminescence spectra of greater celandine plant extract (Chelidonium majus L.)**
Rabasovic Maja S, Marinkovic Bratislav P, Rabasovic Mihailo D, **Nikolic Marko G**, Sevic Dragutin M.
(2021), EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL D, vol. 75 br. 6
4. **An upgrade of the primary length standard of Republic of Serbia where digital stabilization is performed by Arduino Due board**
Grujic Zoran D, **Nikolic Marko G**, Zelenika Slobodan, Rabasovic Mihailo D
(2024), REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS, vol. 95 br. 2

6.4.2. Радови објављени пре претходног избора у звање:

5. **Judd-Ofelt analysis of luminescence emission from Zn₂SiO₄:Eu³⁺ nanoparticles obtained by a polymer-assisted solgel method**
Dacanin L., Lukic S.R., Petrovic D.M., **Nikolic M.G.**, Dramicanin M.D.
(2011) Physica B: Condensed Matter, 406 (11), pp. 2319-2322.
6. **Visible upconversion emission of Er³⁺-doped and Er³⁺/Yb³⁺-codoped LiInO₂**
Djacanin L.R., Dramicanin M.D., Lukic-Petrovic S.R., Petrovic D.M., **Nikolic M.G.**
(2012) Central European Journal of Physics, 10 (2), pp. 519-523.
7. **OPO laser light absorption and evolutionary behaviour of SWCNT thin films**
Kepic D., Markovic Z., Holclajtnerantunovic I., **Nikolic M.G.**, Dramicanin M., Cincovic M.M., Markovic B.T.
(2012) Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, 14 (1-2), pp. 95-99.
8. **Thermographic properties of Eu³⁺ and Sm³⁺ doped Lu₂O₃ nanophosphor**
Lojpur V., Antić Ž., Krsmanović R., Medić M., **Nikolic M.G.**, Dramićanin M. D.
(2012) Journal of the Serbian Chemical Society, 77(12) pp. 1735-1746
9. **Low temperature photoluminescence emission of Zn₂SiO₄:Eu³⁺ phosphor powder**
Lukić - Petrović S. R., Petrović D. M., **Nikolic M.G.**, Đačanin L., Dramićanin M. D.
(2013) Optoelectronics and Advanced Materials, 7 (3-4), pp. 290 – 292
10. **Heating and Melting in Impacts: Basic Theory and Possible Applications**

Vladan Celebonovic, **Marko G Nikolic**
(2015) International Journal of Thermophysics, vol. 36 br. 10-11, str. 2916-2921

11. **The Hubbard Model and Piezoresistivity**

Vladan Celebonovic, **Marko G Nikolic**
(2018) Journal of Low Temperature Physics vol. 190, br. 3–4, str. 191–199

12. **Luminescence thermometry using Gd₂Zr₂O₇:Eu³⁺**

Nikolic Marko G, Rabasovic Maja S, Krizan J, Savic-Sevic Svetlana,
N Rabasovic Mihailo D, Marinkovic Bratislav P, Vlasic A, Sevic Dragutin M
(2018) Optical and Quantum Electronics, vol. 50 br. 6

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

6.5.2. Радови објављени пре претходног избора у звање

1. **Detection of high pressure phase transitions in RE³⁺ doped Y₂O₃ and Y₂MoO₆ through luminescence measurements**
Marko G. Nikolić, Ana Vlašić, Mihailo Rabasović, Branka Murić, Vladan Čelebonović, Nadežda Stanković, Branko Matović and Branislav Jelenković
(2018) *Advanced Ceramics and Applications VII*

6.6 Саопштења са међународних скупова штампана у целини (M33)

6.6.1. Радови објављени након претходног избора у звање

1. **Theoretically choosing multifunctional materials**
Celebonovic Vladan A, **Nikolic Marko G**.
(2019), 20TH INTERNATIONAL SCHOOL ON CONDENSED MATTER PHYSICS, vol. 1186.

6.6.2. Радови објављени пре претходног избора у звање

2. **Koester's interferometer modification for gauge blocks calibration**
Nikolic M.G., Krmpot A.J., Panic B., Grujic Z., Pantelic D.V.
(2007) SPIE - The International Society for Optical Engineering, 6604, art. no. 66040P.
3. **Photoluminescence of europium doped LiInO₂ powder**
Dacanin L.R., Dramicanin M.D., **Nikolic M.G.**, Mitric M., Petrovic D.M., Lukic S.R.
(2011) Physica Status Solidi (C) Current Topics in Solid State Physics, 8 (9), pp. 2830-2832.
4. **LaYO₃:Sm³⁺ nanocrystalline phosphor: Preparation and emission properties**
Dordevic V., **Nikolic M.G.**, Antic Ž., Mitric M., Dramicanin M.D.
(2011) Acta Physica Polonica A, 120 (2), pp. 303-305.

6.7. Саопштења са међународних скупова штампана у изводу (M34)

6.7.1. Радови објављени након претходног избора у звање

1. **Luminescence thermometry using Gd₂Zr₂O₇:Eu³⁺**

M.G. Nikolic, M.S. Rabasovic, J. Krizan, S. Savic-Sevic, M.D. Rabasovic, B.P. Marinkovic, A. Vlastic and D. Sevic
Proc. The Sixth International School and Conference on Photonics (PHOTONICA 2017),
28 August – 1 September 2017 Belgrade, Serbia

2. **Time resolved luminescence spectra of greater celandine (*Chelidonium majus* L.)**
M. S. Rabasovic, D. Sevic, M.D. Rabasovic. **M. G. Nikolic** and B. P. Marinkovic,
Proc. The Sixth International School and Conference on Photonics (PHOTONICA 2017),
28 August – 1 September 2017 Belgrade, Serbia

6.7.2. Радови објављени пре претходног избора у звање

3. **Luminescence of Eu^{3+} doped La_2O_3 nanoparticles**
Đorđević V., **Nikolić M.G.**, Krsmanović R., Antić Ž. and Dramićanin M. D.
E-MRS 2010, Spring Meeting, Strasbourg, France – June 7-11, p. K 14-23
4. **Thermographic properties of Sm^{3+} doped GdVO_4 phosphor**
Nikolić M.G., Jovanović D. J., Đorđević V., Antić Ž., Krsmanović R.M., Dramićanin M.D.
International School and Conference on Photonics, Belgrade, Serbia, 29 August – 02 September, 2011,
Abstracts of tutorial, keynote and invited lectures and contributed papers, p.70.
5. **Structure and Luminescence of Terbium(III) Activated Cubic LaYO_3 Nanoparticles**
Dramićanin M.D., Djordjević V., **Nikolić M.G.**, Krsmanović R., Lukić-Petrović S., Petrović D.
E-MRS 2011, Spring Meeting, Nice, France – May 9-13, p. C 16
6. **Thermographic properties of Eu^{3+} and Sm^{3+} doped Lu_2O_3 nanophosphor**
Krsmanović R.M., Antić Ž., **Nikolić M.G.**, Jovanović D., Đorđević V., Dramićanin M.D.
International School and Conference on Photonics, Belgrade, Serbia, 29 August – 02 September, 2011,
Abstracts of tutorial, keynote and invited lectures and contributed papers, p.71.
7. **Thermographic properties of europium doped yttrium-gadolinium oxide nanophosphor**
Nikolić M.G., Ž. Antić, R.M. Krsmanović, V. Đorđević, T. Dramićanin, M.D. Dramićanin
Thirteenth Annual Conference of the Yugoslav Materials Research Society, “YUCOMAT 2011”,
Herceg-Novi, September 5-9, 2011, Programme and The Book of Abstracts, p.84.
8. **Preparation, characterization and up-conversion of Er^{3+} doped yttrium-lutetium oxide nanophosphor**
Antić Ž., **Nikolić M.G.**, Krsmanović R.M., Đorđević V., Dramićanin M.D.,
Thirteenth Annual Conference of the Yugoslav Materials Research Society, “YUCOMAT 2011”,
Herceg-Novi, September 5-9, 2011, Programme and The Book of Abstracts, p.144
9. **Temperature dependences of photoluminescence properties of Eu^{3+} - doped GdAlO_3 and YAlO_3 ceramics**
Milićević B., **Nikolić M. G.**, Krsmanović R. M., Suganuma A., Dramićanin M. D.
The 3rd International Conference on the Physics of Optical Materials and Devices - ICOM 2012,
Belgrade, September 3-6, 2012, The Book of abstracts, p. 58.
10. **Up-conversion luminescence of Tm^{3+} sensitized by Yb^{3+} ions in GdVO_4**
Gavrilović T. V., **Nikolić M. G.**, Đorđević V., Jovanović D. J., Dramićanin M. D.
The 3rd International Conference on the Physics of Optical Materials and Devices - ICOM 2012,
Belgrade, September 3-6, 2012, The Book of abstracts, p. 78.
11. **Thermo luminescence properties of Eu^{3+} doped Gd_2O_3 phosphor**
Mohammed Al-Juboori A. Z., **Nikolić M.G.**, Dramićanin M. D.
The 3rd International Conference on the Physics of Optical Materials and Devices - ICOM 2012,
Belgrade, September 3-6, 2012, The Book of abstracts, p. 150.
12. **Low temperature effects on up-conversion emission of $\text{Er}^{3+}/\text{Yb}^{3+}$ co-doped Y_2O_3**
Lojpur V., **Nikolić M. G.**, Mančić L., Dramićanin M.D., Milošević O.

The 3rd International Conference on the Physics of Optical Materials and Devices - ICOM 2012, Belgrade, September 3-6, 2012, The Book of abstracts, p. 153.

13. **Up-conversion luminescence in Ho^{3+} and Tm^{3+} co-doped $\text{Y}_2\text{O}_3:\text{Yb}^{3+}$ fine powders**
Lojpur V., **Nikolic M.G.**, Mancic L., Dramicanin M.D., Milosevic O.
Advanced Ceramics and Application, Belgrade, Abstract Book p. 26
14. **Effects of annealing on structure and luminescent properties of $\text{Y}_2\text{O}_3:\text{Eu}^{3+}$ nanoparticles prepared by selfpropagating room temperature reaction**
Čulubrk S., Lojpur V., Matović B., Medić M., **Nikolić M.G.**, Dramićanin M. D.
Physics conference TIM-12, Timisoara (Romania), November 27-30, 2012, Abstract book of the physics conference TIM-12, p. 123.
15. **Reverse micelles as template synthesis for rare earth doped ZnS hexagonal plates**
Jovanović D.J., Krsmanović R.M., Antić Ž., Gavrilović T.V., **Nikolić M.G.**, Dramićanin M. D.
Physics conference TIM-12, Timisoara (Romania), November 27-30, 2012, Abstract book of the physics conference TIM-12, p. 125.
16. **Typical misconception about luminescence of Eu^{3+} doped lanthanum oxide and lanthanum didroide**
Đorđević V., **Nikolić M.G.**, Antić Ž., Dramićanin M.D.
Physics conference TIM-12, Timisoara (Romania), November 27-30, 2012, Abstract book of the physics conference TIM-12, p. 124.
17. **Eu^{3+} doped YNbO_4 phosphor properties for fluorescence thermometry**
Đacanin Lj.R., Dramicanin M.D., Lukic-Petrovic S.R., Petrovic D.M., **Nikolic M.G.**
The 8th International Conference on Luminescent Detectors and Transformers of Ionizing Radiation, Melanchthonianum, Martin Luther University of Halle-Wittenberg, Halle (Saale), Germany, September 10 – 14, 2012, The book of abstracts, P-Thu-2156.
18. **Low temperature sensitivity of upconversion emission in $\text{Y}_2\text{O}_3:\text{Yb},\text{Tm}$ and $\text{Y}_2\text{O}_3:\text{Yb},\text{Ho}$ powders**
Lojpur V., **Nikolic M.G.**, Medic M., Mancic L., Milosevic O., Dramicanin M.D.
2nd International Conference on Optical, Electronic and Electrical Materials – OEEM2012, 05-07 August 2012, Shanghai, P.R. China, Abstract Book p. 90
19. Culubrk S., **Nikolic M.G.**, Lojpur V., Dramicanin M. D.
International Conference Functional Materials and Nanotechnologies 2013 – FM&NT2013, Book of Abstracts, p.130 (Tartu, Estonia, 21.-24. April 2013.).

6.8. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)

6.8.1 Рад објављен након одлуке научног већа за избор у претходно звање

6.8.2. Радови објављени пре претходног избора у звање

1. **Temperaturna zavisnost emisije gadolinijum-vanadata dopiranog samarijumom**
Antić Ž., **Nikolić M.G.**, Jovanović D. J., Đorđević V., Krsmanović R.M., Dramićanin M. D.
(2012) Zbornik radova 56. Konferencije za ETRAN, Zlatibor, 11-14. Juna.
2. **Termografska svojstva Eu i Sm dopiranog Lu_2O_3 nanofosfora**
Antić Ž., Lojpur V., Krsmanović R.M., Medić M., Čulubrk S., **Nikolić M.G.**, Dramićanin M.D.
(2013) Zbornik 57. konferencije ETRAN, str. NM 1.4.1 – 5, Zlatibor, 3-6. Juna.

6.9. Саопштења са скупова националног значаја штампана у изводу (M64)

6.9.1. Радови објављени након претходног избора у звање

1. **Effects of temperature on luminescent properties of YVO₄:Eu³⁺ nanophosphor**
D. Šević, M.S. Rabasović, J. Križan, S. Savić-Šević, **M.G. Nikolić**, B. P. Marinković and M. D. Rabasović,
Jedanaesta radionica fotonike str.26, Kopaonik, Srbija 11-14.03.2018

6.9.2. Радови објављени пре претходног избора у звање

2. Lojpur V., **Nikolić M.G.**, Dramićanin M.D.
Promena boja nanočestica itrijum-oksida dopiranih različitim koncentracijama Yb³⁺ i Er³⁺ dobijenih metodom polimerno-kompleksnog rastvora
Šesta radionica fotonike, str. 16, (Kopaonik, Srbija 4.-8. marta 2013.)
3. **Nikolić M.G.**, Jovanović D., Antić Ž., Lojpur V., Dramićanin M.D.
Temperaturska zavisnost luminescencije i neradijativni procesi fosfora na bazi retkih zemalja
Šesta radionica fotonike, str. 17, (Kopaonik, Srbija 4.-8. marta 2013.)

7. Цитираност др Марко Николић

Citation overview

Nikolić, Marko G

Documents

Citations

h-index

Documents

Citations

h-index

Date range: 2000 ▼ to 2025 ▼

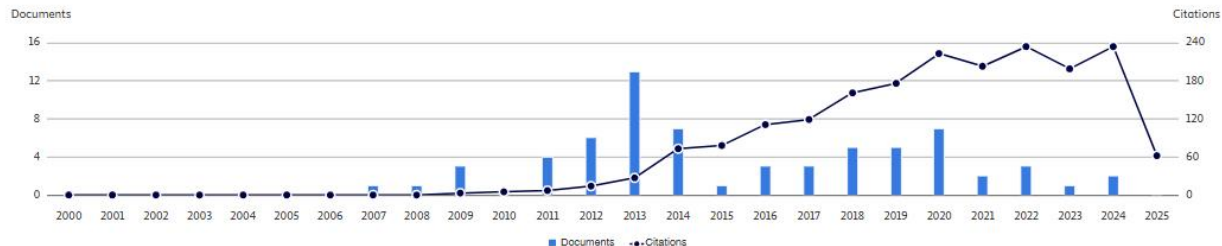
☐ Exclude self citations of selected author

☐ Exclude self citations of all authors

☐ Exclude book citations

☒ Hide documents with citations

Export



Sort by Cited by (highest) ▾

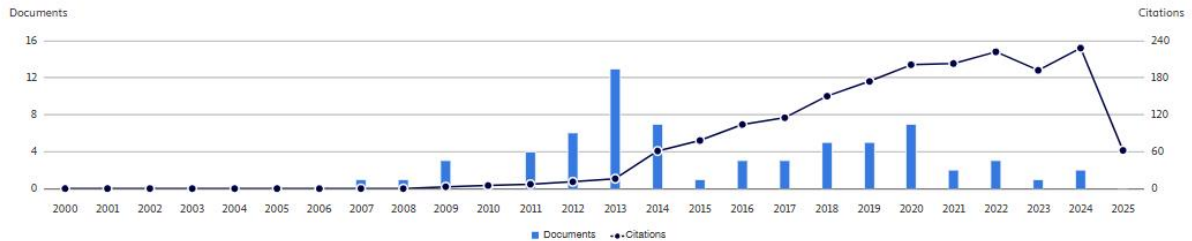
[illegible]

Citation overview

Nikolić, Marko G.

60 Documents1,832 Citations22 h-index

Date range: 2000 to 2025 Exclude self citations of selected author Exclude self citations of all authors Exclude book citations Hide documents with 0 citations Export



Documents		Year	<2000	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Total			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	7	11	16	61	78	104	115	1,832
1	Luminescence thermometry below room t...	2014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	20	18	149
2	Temperature sensing with Eu³⁺...	2014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	9	6	143
3	Y₂O₃:Yb,Tm and ...	2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	11	8	13	138
4	Multisite luminescence of rare earth doped...	2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	9	8	10	137
5	Synthesis and characterization of nanocry...	2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	103
6	Temperature dependence of emission and ...	2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	8	6	94
7	Rare-earth (Gd³⁺,Yb³⁺,...	2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92
8	Luminescence thermometry with Zn<sub>...	2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	9	2	82
9	Judd-Ofelt analysis of luminescence emissi...	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	2	4	8	5	81
10	Temperature quenching of luminescence e...	2014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4	3	71
11	Preparation of Y₂O₃:...	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	3	7	3	6	9	69

8. Фотокопија решења о претходном избору у звање

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ,
НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА
Комисија за стицање научних звања

Број: 660-01-00001/1153
23.03.2020. године
Београд

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ			
ПРИМЉЕНО:		15.06.2020	
Рад.јед.	Б р о ј	Арх.шифра	Прилог
СР01	513/1		

На основу члана 22. став 2. члана 70. став 5. Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник Републике Србије", број 110/05, 50/06 – исправка, 18/10 и 112/15), члана 3. ст. 1. и 3. и члана 40. Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача ("Службени гласник Републике Србије", број 24/16, 21/17 и 38/17) и захтева који је поднео

Инстџиџуџи за физику у Београду

Комисија за стицање научних звања на седници одржаној 23.03.2020. године, донела је

ОДЛУКУ О СТИЦАЊУ НАУЧНОГ ЗВАЊА

Др Марко Николић

стиче научно звање

Виши научни сарадник

у области природно-математичких наука - физика

О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е

Инстџиџуџи за физику у Београду

утврдио је предлог број 770/1 од 28.05.2019. године на седници Научног већа Института и поднео захтев Комисији за стицање научних звања за доношење одлуке о испуњености услова за стицање научног звања *Виши научни сарадник*.

Комисија за стицање научних звања је по претходно прибављеном позитивном мишљењу Матичног научног одбора за физику на седници одржаној 23.03.2020. године разматрала захтев и утврдила да именовани испуњава услове из члана 70. став 5. Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник Републике Србије", број 110/05, 50/06 – исправка, 18/10 и 112/15), члана 3. ст. 1. и 3. и члана 40. Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача ("Службени гласник Републике Србије", број 24/16, 21/17 и 38/17) за стицање научног звања *Виши научни сарадник*, па је одлучила као у изреци ове одлуке.

Доношењем ове одлуке именовани стиче сва права која му на основу ње по закону припадају.

Одлуку доставити подносиоцу захтева, именованом и архиви Министарства просвете, науке и технолошког развоја у Београду.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

Ђурђица Јововић
Др Ђурђица Јововић,
научни саветник

МИНИСТАР

Младен Шарчевић
Младен Шарчевић

9. Додатне прилоге који документују изнете тврдње





Subject Thank you for the review of OM-D-18-01767

From Alok Srivastava

Sender eesserver@eesmail.elsevier.com

To nikolic@ipb.ac.rs

Reply-To Alok Srivastava

Date 2018-11-26 00:50

*** Automated email sent by the system ***

Re: OM-D-18-01767

Optical Materials

Dear Dr. Marko G Nikolic,

Thank you for taking the time to review the above-referenced manuscript. You can access your comments and the decision letter when it becomes available.

To access your comments and the decision letter, please do the following:

1. Go to this URL: <https://ees.elsevier.com/om/>
2. Enter your login details
3. Click [Reviewer Login]

If you have not yet activated or completed your 30 days of access to Scopus and ScienceDirect, you can still access them via this link:
http://scopoes.elsevier.com/ees_login.asp?journalacronym=OM&username=nikolic@ipb.ac.rs

You can use your EES password to access Scopus and ScienceDirect via the URL above. You can save your 30 days access period, but access will expire 6 mont

Thank you again for sharing your time and expertise.

Yours sincerely,

Miroslav Dramicanin, PhD
Associate Editor
Optical Materials



Subject Decision made on LUMIN_2017_1974

From Journal of Luminescence

To nikolic@ipb.ac.rs

Reply-To system@evis.com

Date 2018-05-10 13:37

Ref: LUMIN_2017_1974

Title: ~~Investigation of Energy Transfer Mechanism in Luminescence of Eu³⁺ and Sm³⁺ Doped BaWO₄ Nanoparticles~~

Journal of Luminescence

Dear Dr. Nikolic,

Thank you for reviewing the above-referenced paper.

The current version of this manuscript (which may not be the one you reviewed) has been accepted for publication.

Reviewer and Editor comments to the author can be found below.

I appreciate your time and effort in reviewing this paper and greatly value your assistance as a reviewer for Journal of Luminescence.

I hope you enjoyed using Scopus and that it helped you to review this article. If you have not yet activated or completed your 30-day full access to Scopus, the date you accepted the invitation to review.

Kind regards,

Sergey Feofilov
Editor



Dear Dr Nikolic,

Re: [REDACTED]
Article reference: JPhysD-109458

Thank you for your report on this Paper, which is being considered by Journal of Physics D: Applied Physics.

We appreciate the time and effort that you have spent reviewing this manuscript and we are very grateful for your assistance.

We hope that we will be able to call upon you again to review future manuscripts.

Yours sincerely

On behalf of the IOP peer-review team:
Giorgio Margaritondo - Editor-in-Chief
Tom Miller - Executive Editor
Dean Williams - Editor
Jesse Asherson-Webb, Eden Brent-Jones, Freddie White - Associate Editors
Elin Morris and Sarah Poulter - Editorial Assistants
jphysd@iop.org

IOP Publishing
Temple Circus, Temple Way, Bristol
BS1 6HG, UK

www.iopscience.org/jphysd

Letter reference: ESPSNS05



Dear Dr Nikolic,

Re: [REDACTED]
Article reference: MST-104925

Thank you for your report on this Paper, which is being considered by Measurement Science and Technology.

We appreciate the time and effort that you have spent reviewing this manuscript and we are very grateful for your assistance.

We hope that we will be able to call upon you again to review future manuscripts.

Yours sincerely

Stella Lander

On behalf of the IOP peer-review team:
Jen Sanders - Editor
Lauren Carter and David Jones - Associate Editors
Stella Lander - Editorial Assistant
mst@iop.org

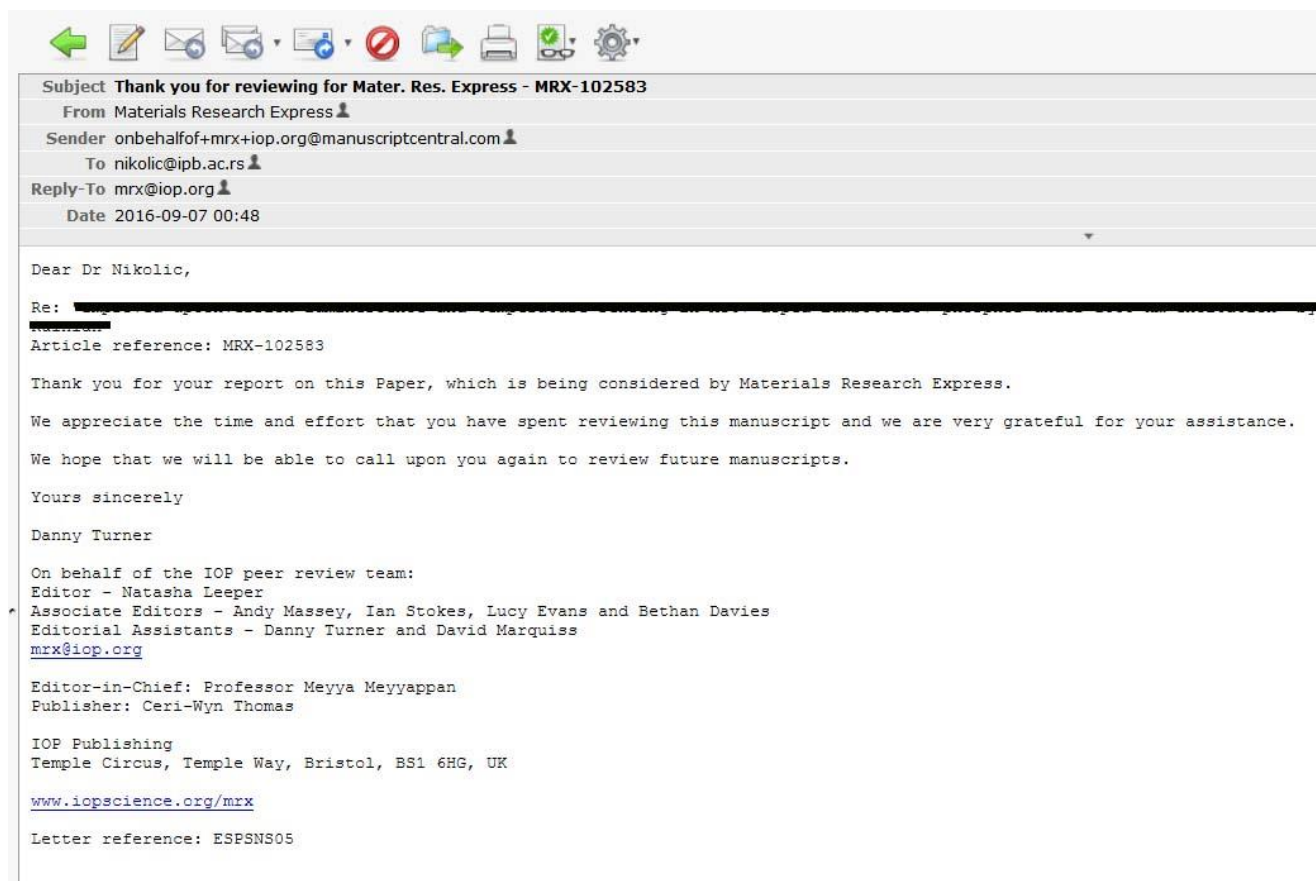
David Birch - Editor-in-Chief
Ian Forbes - Publisher

IOP Publishing
Temple Circus, Temple Way, Bristol
BS1 6HG, UK

www.iopscience.org/mst

2015 Impact Factor - 1.492

Letter reference: ESPSNS05





PHOTONICA 2017

VI International School and Conference on Photonics
28 August - 1 September 2017, Belgrade, Serbia

CERTIFICATE OF ATTENDANCE

This is to certify that

Marko Nikolić

has attended the VI International School
and Conference on Photonics – PHOTONICA 2017.



Aleksandar Krmpot

Chairman of the Organizing Committee





ПОТВРДА

О РУКОВОЂЕЊУ ПРОЈЕКТНИМ ЗАДАТКОМ

Овим документом потврђујем да др Марко Николић који је запослен у Лабораторији за физику материјала под екстремним условима, Института за физику у Београду и ангажован на пројекту основних истраживања финансираним од Министарства просвете, науке и технолошког развоја: ОИ 171038 "Холографске методе генерисања специфичних таласних фронтова за ефикасну контролу квантних кохерентних ефеката у интеракцији атома и ласера", руководи у оквиру овог пројекта пројектним задатком "Спектроскопија и примене луминесцентних материјала".

Руководилац пројекта,

др Дејан Пантелић

научни саветник

Институт за физику

Број 0801-1190/1
Датум 24. 08. 2023

УГОВОР О РЕАЛИЗАЦИЈИ И ФИНАНСИРАЊУ

пројекта

“Безконтактни давач притиска и температуре“

у оквиру интерног позива „Доказ концепта“

Института за физику у Београду

Овај уговор о реализацији и финансирању пројекта (у даљем тексту: „**Уговор**“) закључен је између следећих уговорних страна:

I **Институт за физику у Београду**, матични број: 07018029, ПИБ: 100105980, са седиштем у Земуну, ул. Прегревица 118, Београд, Република Србија, чији је заступник директор др Александар Богојевић (у даљем тексту: „**Институт**“), са једне стране

и

II **др Марко Николић** (у даљем тексту: „**Руководилац пројекта**“), са друге стране, а како следи:

UNIVERZITET U BEOGRADU
FAKULTET ZA FIZIČKU HEMIJU

Vesna R. Đorđević

**Sinteza i optička karakterizacija sistema
 $\text{La}_2\text{O}_3\text{--Y}_2\text{O}_3$ dopiranog jonima
europijuma i samarijuma**

doktorska disertacija

Beograd, 2014

Doktorsku disertaciju sam uradila u Laboratoriji za radijacionu hemiju i fiziku Instituta za nuklearne nauke Vinča pod rukovodstvom prof. dr Miroslava Dramićanina. Iskreno se zahvaljujem dr Dramićaninu na izboru teme, stručnom mentorstvu i pomoći koju mi je pružio tokom izrade ove disertacije u svim njenim fazama. Veoma sam zahvalna njegovom doprinosu da mi omogući sve neophodne uslove za teorijsku i eksperimentalnu evoluciju mog znanja u oblasti fosfora. Prof. dr Ivanka Holclajtner-Antunović se zahvaljujem na mentorstvu i sveobuhvatnom osvrtu na tezu, čije su sugestije tokom pisanja bile veoma značajne. Prof. dr Nikoli Cvijetićaninu se zahvaljujem na saradnji tokom doktorskih studija i učešću u procesu realizacije disertacije.

Veliku zahvalnost dugujem dr Željki Antić, koja mi je prvenstveno pomogla u razvoju eksperimenata korišćenih u ovoj tezi, kao i u načinu prezentovanja rezultata i pisanja naučnih radova. Veoma sam srećna što sam imala priliku da prijateljstvo i divnu saradnju sa njom započnem još od osnovnih studija. Zahvalna sam dr Marku Nikoliću na snimanju fotoluminescentnih spektara i stručnim razgovorima koji su me podstakli na proširivanje znanja. Zahvalna sam dr Miodragu Mitriću i dr Vesni Lojpur za rendgenostrukturalne analize, kao i dr Radenki Krsmanović-Whiffen za TEM analize. Ivani Zeković sam zahvalna na sugestijama tokom pisanja teze i podršci u svakodnevnom radu. Kolegama i kolegamicama iz laboratorije sam zahvalna na pozitivnom stavu i veselom duhu što je radnu atmosferu činilo lepšom i lakšom.

Veliku zahvalnost dugujem suprugu Dejanu čija mi je ljubav i podrška dala oslonac da dosegнем svoje ciljeve. Mojim sinovima Iliji i Strahinji sam zahvalna što su me unapredili kao osobu i omogućili da se ostvarim u svim aspektima. Mojoj majci se zahvaljujem na neizmernoj ljubavi i podršci.

Na kraju želim da se zahvalim svim svojim prijateljima koji su zajedno samnom srećni zbog mojih uspeha.

Vesna Đorđević

UNIVERZITET U BEOGRADU
STOMATOLOŠKI FAKULTET

Jovana D. Marjanović

**KARAKTERISTIKE KOMPOZITA I
DENTINSKIH ZAMENIKA OD ZNAČAJA
ZA OPTIČKA SVOJSTVA FINALNE
RESTAURACIJE**

doktorska disertacija

Beograd, 2018

Veliku zahvalnost dugujem mojoj mentorki, prof. dr Vesni Miletić, koja mi je bila impresivan uzor i inspiracija. Zahvaljujući nesebičnom prenošenju znanja i njenoj izuzetnoj posvećenosti i saradnji, izrada ove doktorske disertacije je bila zadovoljstvo. Veliko hvala na podršci i ukazanom poverenju!

Zahvalna sam predsedniku Komisije, prof. dr Ljubomiru Petroviću sa Katedre za stomatologiju, Medicinskog fakulteta u Novom Sadu, za vredne savete i sugestije u vezi pisanja doktorske disertacije.

Želim da se zahvalim doc. dr Violeti Petrović sa Klinike za bolesti zuba Stomatološkog fakulteta u Beogradu na podršci, pomoći, savetima i prijateljstvu.

Veliku zahvalnost dugujem doc. dr Đorđu Veljoviću sa Tehnološko-metalurškog fakulteta u Beogradu i dr Marku Nikoliću sa Instituta za fiziku u Beogradu na velikoj pomoći tokom realizacije eksperimenata. Čast mi je što sam imala tu priliku da sa njima sarađujem.

Hvala dr Branki Trifković sa Klinike za stomatološku protetiku Stomatološkog fakulteta u Beogradu koja je pomogla u obezbeđivanju opreme za izvođenje eksperimenata.

Takođe želim posebno da se zahvalim kolegici i prijatelju dr Jovani Stašić koja je doprinela realizaciji dela istraživanja.

Ovu doktorsku disertaciju posvećujem roditeljima. Hvala na bezrezervnoj pomoći, podršci i razumevanju. Hvala što ste bili uz mene, kao i uvek do sad!

UNIVERZITET U BEOGRADU
TEHNOLOŠKO-METALURŠKI FAKULTET

Ivana Z. Dinić

**SINTEZA I KARAKTERIZACIJA
BIOKOMPATIBILNIH OPTIČKI AKTIVNIH
FLUORIDA RETKIH ZEMALJA**

doktorska disertacija

Beograd, 2019

Na kraju, ili čak mogu reći, na početku ove doktorske disertacije želim da napišem nekoliko reči zahvalnosti svim kolegama i dragim osobama, bez kojih ne bi bilo moguće započeti i dovesti do kraja ovaj put odrastanja i školovanja.

Pre svega posebnu zahvalnost dugujem dr Lidiji Mančić, na izdvojenom vremenu, prenetom znanju, savetima i sugestijama, pomoću kojih je rad na ovoj disertaciji bilo jedno neverovatno iskustvo.

Zahvaljujem se dr Ljiljani Mojović, dr Oliveri Milošević i dr Aleksandri Đukić - Vuković na velikoj pomoći i nesebičnom pružanju korisnih saveta tokom izrade teze. Ova teza rađena je na Institutu Tehničkih nauka SANU, u okviru projekta Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, OII172035.

Naravno da veliku zahvalnost dugujem i timu izuzetnih ljudi pomoću kojih su sva istraživanja bila moguća. Posebno želim da izdvojim dr Marka Nikolića, dr Mihaila Rabasovića i dr Aleksandra Krmpota, sa Instituta za fiziku u Beogradu, dr Bojana Marinkovića i dr Antonija Costu sa Papskog katoličkog Univerziteta u Rio de Žaneiru i dr Mariju Eugeniju Rabanal sa Univerziteta Karlos III u Madridu. Ujedno želim da se zahvalim i kolegama sa Stomatološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu, na pripremi čelijskih preparata.

Na samom kraju, ili na početku, veliko HVALA dugujem mojoj porodici, prijateljima i mom Peđi, koji su uvek bili tu za mene.

Na osnovu člana 50. Statuta Stomatološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu, Nastavno naučno veće Stomatološkog fakulteta, na VII redovnoj sednici u školskoj 2017/18. godini, održanoj 26.06.2018. godine, donelo je sledeću

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

Бр. 3/48

28-06-2018

БЕОГРАД, др Суботића 8

О Д Л У К У

Imenuje se komisija za ocenu završene doktorske disertacije **dr Jovane Marjanović**, pod nazivom **KARAKTERISTIKE KOMPOZITA I DENTINSKIH ZAMENIKA OD ZNAČAJA ZA OPTIČKA SVOJSTVA FINALNE RESTAURACIJE**, u sastavu:

- prof. dr Ljubomir Petrović, Medicinski fakultet u Novom Sadu
- doc. dr Violeta Petrović
- doc. dr Đorđe Veljović, Tehnološko-metalurški fakultet u Beogradu
- dr sci. Marko Nikolić, naučni saradnik, Institut za fiziku u Beogradu

O b r a z l o ž e n j e

Komisija za naučnoistraživački rad, na inicijativu odgovarajuće katedre, utvrdila je predlog sastava komisije, a Nastavno naučno veće je odlučilo kao u dispozitivu.

Odluku dostaviti:

- Kandidatu,
- Komisiji (4),
- Odseku za nastavu,
- Veću,
- Pisarnici.

Referent kadrovskog odseka
Violeta Rastović
Violeta Rastović



Dekan
Stomatološkog fakulteta

[Signature]
Prof. dr Miroslav Vukadinović

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 31/139

06-12-2018

INSTITUT ZA FIZIKU U BEOGRADU

БЕОГРАД, др Суботића 8

ČLAN KOMISIJE ZA ODBRANU DOKTORSKE DISERTACIJE
JOVANE MARJANOVIĆ

DR. SC MARKO NIKOLIĆ

U prilogu Vam dostavljamo obaveštenje o odbrani doktorske disertacije.



Šef Odseka za nastavu

Prim.dr sc dent.med.Jasmina Tekić, s.r.



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ



Светлана В. Дмитривић

**НОВИ НАНОСТРУКТУРНИ КОМПОЗИТНИ
МАТЕРИЈАЛИ НА БАЗИ ПАУКОВЕ
МРЕЖЕ: ДОБИЈАЊЕ, СТРУКТУРНА,
МОРФОЛОШКА, ЛУМИНЕСЦЕНТНА И
МАГНЕТНА СВОЈСТВА МАТЕРИЈАЛА**

ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

Текст ове докторске дисертације ставља се на увид јавности,
у складу са чланом 30., став 8. Закона о високом образовању
("Сл. гласник РС", бр. 76/2005, 100/2007 – аутентично тумачење, 97/2008, 44/2010,
93/2012, 89/2013 и 99/2014)

НАПОМЕНА О АУТОРСКИМ ПРАВИМА:

Овај текст сматра се рукописом и само се саопштава јавности (члан 7. Закона о ауторским
и сродним правима, "Сл. гласник РС", бр. 104/2009, 99/2011 и 119/2012).

Ниједан део ове докторске дисертације не сме се користити ни у какве сврхе,
осим за упознавање са њеним садржајем пре одбране дисертације.

Ниш, 2019.

МЕНТОР:

др Александра Р. Зарубица

редовни професор Природно-математичког факултета, Департмана за хемију,
Универзитета у Нишу

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

др Марјан Ранђеловић

ванредни професор Природно-математичког факултета, Департмана за хемију,
Универзитета у Нишу

др Владимир Жикић

редовни професор Природно-математичког факултета, Департмана за биологију и
екологију, Универзитета у Нишу

др Марко Николић

виши научни сарадник Института за физику, Универзитета у Београду

др Радомир Љупковић

научни сарадник Природно-математичког факултета, Департмана за хемију,
Универзитета у Нишу

Датум одбране:

Ова докторска дисертација је урађена у оквиру истраживања на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја ИИИ 45012, под називом „Синтеза, процесирање и карактеризација наноструктурних материјала за примену у области енергије, механичког инжењерства, заштите животне средине и биомедицине“. Израдом овог рада руководили су проф. др Александра Зарубица, редовни професор Природно-математичког факултета у Нишу и др Бранко Матовић, научни саветник ИИН „Винча“.

Проф. др Александри Зарубици најискреније се захваљујем, пре свега, што је прихватила да буде ментор ове докторске дисертације, на великом залагању и стручној помоћи током њене израде, корисним дискусијама и саветима током рада и свеобухватној подршци.

Др Бранку Матовићу најискреније се захваљујем на огромној помоћи током израде ове докторске дисертације, као и на несебичној подршци коју ми је пружио, како у научно-истраживачком раду, тако и у животу.

Синтеза и већи део карактеризације материјала обухваћених овом дисертацијом је урађен у Лабораторији за материјале 170, Института за нуклеарне науке „Винча“. Део микроструктурне анализе материјала урађен је у Центру за микроскопију и микроанализу Института „Јозеф Штефан“ у Љубљани (Словенија) и Кипарском Технолошком Универзитету, Лемесос (Кипар). Овом приликом, најсрданије се захваљујем др Биљани Бабић (Институт за физику у Београду), др Војиславу Спасојевићу (Лабораторија за физику кондензоване материје ИИН „Винча“), др Марку Николићу (Институт за физику у Београду), др Браниславу Јеленковићу (Институт за физику у Београду), др Горану Бранковићу (Институт за мултидисциплинарна истраживања у Београду) и др Бојану Јокићу (Технолошко-металушки факултет у Београду) на омогућеном експерименталном раду и размени мишљења.

Захваљујем се др Јелени Загорац, научном сараднику ИИН „Винча“ на пруженој помоћи при теоријским истраживањима особина материјала.

Захваљујем се и др Надежди Станковић, научном сараднику ИИН „Винча“ на помоћи при тумачењу резултата трансмисионе електронске микроскопије.