

Научном већу Института за физику у Београду

Београд, 20. април 2021.

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ

ПРВ:	23. 04. 2021		
Ред. бр.		Арх. шифра	Прилог
0801	314/1		

ПРЕДМЕТ:

Молба за покретање поступка за избор у звање 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:

- Мишљење руководиоца пројекта са предлогом чланова комисије,
- Биографске податке,
- Преглед научне активности,
- Елементе за квалитативну оцену научног доприноса,
- Елементе за квантитативну оцену научног доприноса,
- Списак објављених радова и њихове копије,
- Податке о цитираности,
- Фотокопију решења о претходном избору у звање,
- Додатке

С поштовањем,
др Зорица Константиновић

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ

ПРИМЉЕНО: 23. 04. 2021			
Рад.јед.	б р о ј	Арх.шифра	Прилог
0801	314/2		

Научном већу Института за физику у Београду
Београд, 20. април 2021.

ПРЕДМЕТ:

Мишљење руководиоца пројекта о избору др Зорице Константиновић у звање научни саветник

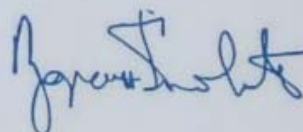
Др Зорица Константиновић је од 01. 02. 2015. године запослена у Центру за физику чврстог стања и нове материјале, Центра изузетних вредности у оквиру Института за физику.

Пошто испуњава све услове предвиђене Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача Министарства просвете, науке и технолошког развоја, сагласан сам са покретањем поступка о избору др Зорице Константиновић у звање научни саветник.

За састав комисије за избор др Зорице Константиновић у звање научни саветник предлажем:

1. др Зоран В. Поповић, академик
2. др Маја Шћепановић, научни саветник
3. др Татјана Вуковић, редовни професор

Руководилац Центра за физику
чврстог стања и нове материјале



Академик Зоран В. Поповић

1. БИОГРАФСКИ И СТРУЧНИ ПОДАЦИ КАНДИДАТА

Зорица Константиновић је рођена у Сплиту, Република Хрватска, 24. 08. 1970. године. Дипломирала је на Физичком факултету у Београду јануара 1994. године, на смеру Теоријска и експериментална физика са просеком 9,5 и одбранила дипломски рад под насловом „Селекциона правила код квази 1-Д система“ са оценом 10. Од септембра 1994. до јуна 1995. била је на постдипломским студијама „3^{eme} Cycle DEA de Physique des Solides“ на Универзитету Париз XI, Француска. Од 1996. до 1999. године ради на пројекту „Физика материјала“ у Центру за физику чврстог стања и нове материјале, Института за физику. Магистрирала је 1996 на Физичком факултету на теми „Дво-магнонски спектри у Bi_2CuO_4 “ за који је добила и награду Института за физику за најбољи магистарски рад. Докторску дисертацију под насловом „Утицај допинговања на транспортне особине нормалног стања танких слојева $\text{BiSrCaCuO}/n=1$ и 2, ефекат псеудогепта“ одбранила је 3. јула 2000. пред комисијом Универзитета Париз XI (диплома је нострификована 21. марта 2001. на Наставно-научном већу Физичког факултета Универзитета у Београду). У периоду од 2000-2003. године била је на постдокорским студијама у Француској у Центру за физику чврстог стања при Комесеријату за атомску Енергију (SPEC, CEA-Saclay, Gif-sur-Yvette) где је наставила да ради на високотемпературским суперпроводницима. После постдокторског боравка у Француској, др Зорица Константиновић добија трогодишњи „Juan de la Cierva“ грант на Универзитету у Барселони 2004. и петогодишњи „Ramon y Cajal“ грант на Институту за науку о материјалима у Барселони 2007. године током којих се бави проучавањем феномена везаних за оксидне наноматеријале. У звање виши научни сарадник изабрана је 17.12.2014. године одлуком Комисије за стицање научних звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије број 660-01-00042/255. Реизбор у звање виши научни сарадник је потврђен 18.05.2020. године одлуком Комисије за стицање научних звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, број 660-01-00001/1200. Др Зорица Константиновић ради од 01.02.2015 у Центру за физику чврстог стања и нове материјале, центра изузетних вредности Института за физику. Од 01.02.2015 до 31.12.2019. године радила је на пројекту ИИИИ45018: „Наноструктурни, мултифункционални материјали и нанокompозити“ (руководилац академик др Зоран Поповић) са 6 истраживач-месеци и ИИИИ45003: „Оптоелектронски нанодимензиони системи - пут ка примени“ (руководилац др Небојша Ромчевић) са 6 истраживач-месеци. У оквиру међународне сарадње, од 01. 07. 2015. до 01. 07. 2019. године др Зорица Константиновић учествовала је на међународном пројекту Европске Уније HORIZON2020 у оквиру RISE програма Marie Skłodowska-Curie Grant (DAFNEOX, број 645658).

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Др Зорице Константиновић има активну научну сарадњу са истраживачима из Шпаније (др. Benjamin Martinez, др. Lluís Balcells, др. Alberto Pomar), Француске (др. Dorothee Colson), Немачке (др. Sergio Valencia), Холандије (др. Herre Van der Zant) и Чилеа (др. Diana Dulic). До тренутка писања овог реферата, коаутор је 73 рада у међународним часописима који су цитирани преко 1400 пута. Рецезент је у више водећих научних часописа и гостујући едитор часописа „Frontiers“ где уређује тематски зборник под насловом „Formation Mechanisms of Functional Oxides Nanostructures“ у оквиру „Frontiers in Condensed Matter Physics“.

Основу њене магистрске и докторске тезе представља истраживање функционалних оксида базираних на бакар оксидима Bi_2CuO_4 и BiSrCaCuO , који имају јаке електронске интеракције из којих произилазе јака антиферомагнетска својства, као и суперпроводни феномен. Главне теме докторског рада и постдокторског боравка везане су за проучавање суперпроводног механизма код високотемпературских суперпроводника преко корелације магнетских и транспортних својстава са структуром материјала и количном кисеоника у танким слојевима.

Главни предмет истраживања последњих година односи се на изучавање магнетних и транспортних својстава наноструктурираних магнетних танких слојева са циљем разумевања корелације између њихових макроскопских физичких својстава и структуре на нанометарској скали. Ти експериментални радови су довели до креирања филмова са уређеним наноструктурама и дубљег разумевања локалних електронских особина. Истраживачки пројекат одобрен од Министарства за науку и технологију Шпаније 2007. године, којим је руководила др Зорица Константиновић, привукао је међународну пажњу, што се огледа се у позивном предавању на „2nd International Conference on Nanotek and Expro“ (Филаделфија, САД 2012), позивом за копредседавајућег госта при сесији „Fabrication and application of micro/nanopillars“, учешћем на монотематској радионици „Self Organized Nanomagnets“ (Мадрид, Шпанија 2012), као и усменим предавањима на више међународних конференција (JEMS 2019, CIMTEC 2018, Nanotech France 2015, JEMS2013, JEMS 2010, MRS Spring Meeting 2010, Trends in Nanotechnology 2009, Nanospain 2009 etc.).

Главне теме истраживања Др Зорице Константиновић обухватају:

1. Истраживање магнон-магнон интеракције на функционалном бакар оксиду Bi_2CuO_4
2. Испитивање високотемпературских суперпроводника
3. Изучавање магнетних и транспортних својстава наноструктурираних магнетних танких слојева
4. Проучавање феномена везаних за оксидне наноматеријале од интереса за спинтронику

1. Истраживање магнон-магнон интеракције на бакар оксиду Bi_2CuO_4

(под руководством професора Зорана Поповића, Центар за физику чврстог стања и нове материјале, Институт за физику, Београд)

Дво-магнонски спектри су анализирани у Bi_2CuO_4 материјалу, који је привукао пажњу због присуства јаких антиферомагнетних интеракција и уске повезаности са фамилијом високотемпературских суперпроводника са Cu-O равнима. Симулација експерименталних резултата добијених применом Раман спектроскопије урађена је коришћењем теорије спинских таласа која укључује магнон-магнон интеракције. Резултат тог истраживања је

магистарски рад под називом „Дво-магнотонски спектри у Bi_2CuO_4 ”, за који је додељена награда Института за Физику за најбољи магистарски рад у 2006. години, као и рад публикован у водећем научном часопису и презентован на једном међународном и једном националном скупу.

2. Испитивање високотемпературских суперпроводника

(под руководством др Hélène Raffy, Универзитет Париз-СУД, Француска)

За време студијског боравка у Француској (докторска дисертација под руководством др Hélène Raffy, Универзитет Париз-СУД) др Зорица Константиновић се бави проучавањем транспортних својстава високотемпературских суперпроводника фамилије $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{Ca}_{n-1}\text{Cu}_n\text{O}_y$ у нормалном стању. Оксиди ове фамилије, допирани малом количином кисеоника, показују суперпроводна својства са променљивим критичним температурама. За испитивање и карактеризацију узорка су коришћене различите експерименталне технике: мерење отпорности и Холовог ефекта, магнетна мерења, рендгенска анализа, као и спектроскопске методе (ARPES и оптичка мерења) у сарадњи са истраживачима из Француске (N. Bontemps, Ecole Supérieure de Physique et Chimie Industrielles de la Ville de Paris) и САД (J.C. Campuzano, Argonne National Laboratory). Количина кисеоника у узорцима се мењала печењем на ниским температурама у вакууму. Танки филмови у оптималном стању са највећом критичном температуром су показивали линеарну зависност отпора у функцији температуре изнад 120 K, док су узорци у стањима са мањим садржајем кисеоника од оптималног показивали опадање проводности брже од линеарног закона почевши од једне карактеристичне температуре T^* (температура отварања „псеудогепта“ у електронским спектрима). Полазећи од критичне температуре T_c и карактеристичне температуре T^* добијен је фазни дијаграм у функцији кондуктивности на собној температури (параметар који дозвољава да се на одређени начин карактерише количина кисеоника у филмовима и који је пропорционалан Холовом броју на собној температури). Показано је да су карактеристичне температуре за све танке слојеве фазе 2212 и 2201 истог реда величине, независно од броја суперпроводних равни, при чему је одступање проводности у односу на линеарни закон израженије у фази 2212.

За време постдокторског усавршавања у Центру за Физику чврстог стања при Комесаријату за Атомску Енегију у Француској (октобар 2000-март 2003), др Зорица Константиновић наставља рад на високотемпературским суперпроводницима. Поред мерења кондуктивности и Холовог коефицијента, наставља истраживање промена Себековог коефицијента и сусцептибилности у фазном дијаграму у стањима са много већим садржајем кисеоника од оптималног, где понашање електронског система значајно одступа од очекиваног конвенционалног описа за метале у оквиру Фермијеве теорије. Поред танких филмова $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{Ca}_{n-1}\text{Cu}_n\text{O}_y$ фазе 2201, проучава и керамички компактне материјале у којима је прецизно одређена количина нестехиометријског кисеоника термогравиметријском методом и прати промене у структури преко дифракције X зрачења. Неочекивано линеарно опадање сусцептибилности са температуром, као и одступање температурске зависности термоелектричног коефицијента од очекиваног линеарног понашања је сугерисало присуство електронских аномалија и повећање густине електронских стања са допингом кисеоника у близини Фермијевог нивоа.

Експериментални резултати су приказани у 17 радова публикована у међународним часописима и презентовани усмено више од 6 пута на научним скуповима (укључујући једно предавање по позиву на међународном и националном скупу).

3. *Изучавање магнетних и транспортних својстава наноструктурираних магнетних танких слојева*

На постдокторском боравку на Физичком факултету, Универзитета у Барселони (јул 2003-март 2007) др Зорица Константиновић се бави проучавањем феномена везаних за оксидне наноматеријале, који у последњој деценији представљају једну од најактуелнијих области истраживања у физици чврстог стања. Танки слојеви који се састоје од металних честица распршених у оксиду са диелектричним својствима су веома интересантни, како због својих фундаменталних особина, тако и због потенцијалних апликација. Код честица нанометарских димензија физичке особине се значајно разликују од оних у запреминском (bulk) стању, а појављују се и нови феномени, као што су они везани за површинске ефекте, међучестичне интеракције, суперпарамагнетизам. У циљу истраживања корелације транспортних и магнетских својстава са структуром припремљени су филмови са различитом концентрацијом металних наночестица (злата и сребра, као и магнетног кобалта) у изолаторском оксиду ZrO_2 . За испитивање и карактеризацију узорака су коришћене различите експерименталне технике: мерење проводних особина, магнетна мерења, рендгенска анализа, микросонда, као и СЕМ и ТЕМ микроскопске методе. Показано је да отпорност ових материјала зависи директно од концентрације металних наночестица и да се у диелектричном режиму описује тунел-ефектом између изолованих металних наночестица активираних термалном енергијом. Наночестице кобалта показују суперпарамагнетска својства и магнетни одговор ових структура се добро описује у оквиру Ланжевенове теорије.

Др Зорица Константиновић 2004. добија трогодишњи „Juan de la Cierva” грант и учествује на два национална пројекта финансирана од Министарства за науку и технологију Шпаније. Поред бављења истраживањима магнетних и проводних карактеристика наночестичних система, била је задужена за увођење технике РФ спатеровања за припрему танких слојева на Универзитету у Барселони. На Универзитету у Барселони је учествовала у настави за студенте на предмету Квантна физика (84 часа током школске 2005-2006. године). Експериментални резултати који се односе на ово истраживање приказани су у 11 радова објављених у међународним часописима и презентовани више од 4 пута на научним скуповима (укључујући два предавања по позиву на међународном и једно предавање по позиву на националном скупу).

4. *Проучавање феномена везаних за оксидне наноматеријале од интереса за спинтронику*

На Институту за науку о материјалима у Барселони (април 2007-децембар 2013) др Зорица Константиновић започиње истраживање која се односи на проучавање феномена везаних за оксидне наноматеријале од интереса за спинтронику. Ова нова линија истраживања је започета петогодишњим истраживачким пројектом одобреним од Министарства за науку и технологију Шпаније 2007. године. Поред овог пројекта, учествовала је у координирању два потпројекта у оквиру шпанског националног пројекта. Самостално је развила технику за припрему магнетних оксида (манганита) са наноструктурама на површини, заснованој на „bottom-up” стратегији која потенцијално може да се примени на разне функционалне оксиде са структуром перовскита. Манганити ($La_{0.7}Sr_{0.3}MnO_3$, $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$) показују ефекат колосалне магнетоотпорности у близини Киријеве температуре и веома су погодни материјали за употребу у спинтроници због тоталне спинске оријентације у феромагнетном стању, при чему присуство наноструктура на површини танких филмова на бази манганита има директан утицај на њихове функционалне особине. За испитивање

икарактеризацију узорака кориштене су различите експерименталне технике: мерење проводних и магнетних особина, рендгенска анализа, СЕМ, АФМ и ТЕМ, као и мерење локалних магнетских својстава (XAS, XMCD) у сарадњи са истраживачима из Немачке и Шпаније (др S. Valencia, BESSY и др M. Foerster, ALBA) и локалних транспортних својстава (криве I/V на наночестицама) у сарадњи са истраживачима из Шпаније (др J. L. Diez, Сарагоза). Експериментално је показано да присуство наноструктура доводи до вишеструког повећања магнетне отпорности танких слојева, али и да присуство нанометарских рупа индукује додатну магнетну анизотропију, која се манифестује у повећању коерцитивног поља у хистерезису мереном у магнетном пољу перпендикуларном на површину филма.

На Институту за физику (фебруар 2015-), др Зорица Константиновић наставља истраживачку линију коју је започела на Институту за материјале у Барселони. Од јула 2015. учествује на међународном пројекту Европске Уније HORIZON2020 у оквиру RISE програма Marie Skłodowska-Curie Grant (DAFNEOX под бројем 645658) у трајању од 4 године. У оквиру тог пројекта се бави проучавањем феномена везаних за оксидне наноматеријале од интереса за спинтронику. Наставља припрему магнетних оксида са наноструктурама на површини на бази „bottom-up“ стратегије која потенцијално може да се примени на разне функционалне оксиде са структуром перовскита. Конкретно, у случају танких $\text{La}_{1/3}\text{Sr}_{2/3}\text{MnO}_3$ филмова са правилно распоређеним структурним дефектима, наноструктурна површина је анализирана различитим спектроскопским техникама базираним на примени X зрачења (апсорпциона спектроскопија – XAS, магнетни циркуларни дикроизам – XMCD, линеарни дикроизам – XLD), мереним на синхротрону BESSY (у сарадњи са истраживачем др S. Valencia). У овим мерењима је уочено значајно појачање спин-орбит интеракција, које је објашњено формирањем неколинеарног антиферомагнетског уређења на самој површини у одсуству инверзне симетрије. До тада се сматрало да је спин-орбитна интеракција занемарљива у танким слојевима манганита, па ови резултати отварају перспективу формирања магнетских дефеката, типа “skyrmion”, на спојевима са другим оксидним материјалима. Осим код манганитних танких слојева присуство наноструктура на површини је детектовано и код припреме фероелектрика (BiFeO_3) и танких слојева са јаком спин-орбит интеракцијом (SrIrO_3). За испитивање и карактеризацију узорака кориштене су различите експерименталне технике: мерење проводних и магнетних особина, рендгенска анализа, СЕМ, АФМ, ТЕМ, као и одређивање локалних магнетних својстава (XAS, XMCD) у сарадњи са истраживачима из Немачке (др S. Valencia, BESSY). У BiFeO_3 слојевима експериментално су демонстриране фероелектричне особине на собној температури (сарадња са истраживачима у Француској, др Dorothee Colson). Са друге стране проучавано је такође формирање и испитивана својства наноелемената типа Pt, Fe, FeOx (у облику наночестица, наноланаца и сл.). У случају магнетних наноструктура истраживана су и проводна, магнетска и оптичка својства. Осим фундаменталног интереса за формирање овог типа структура на наноскали и истраживање њихових својстава, идеја је да се испита могућност њиховог коришћења као функционалних делова у комбинацији са оксидним танким слојевима за складиштење магнетних информација.

Резултати ових истраживања су приказани у 41 рада публикованих у међународним часописима, међу којима су и часописи са изузетно високим импакт фактором: Advanced Functional Materials, Phys Rev Lett., ACS Applied Materials and Interfaces, Crystal Growth & Design, Nanomaterials. Ти резултати су такође презентовани 39 пута на научним скуповима

(укључујући једно предавање по позиву на међународном скупу и једно предавање по позиву на скупу националног значаја).

3. ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАЛИТАТИВНУ ОЦЕНУ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА КАНДИДАТА

3.1 *Квалитет научних резултата*

3.1.1. Научни ниво и значај резултата, утицај научних радова

Др Зорица Константиновић (број истраживача С-3224-2011 и ORCID 0000-0002-6871-7038) је у свом досадашњем раду објавила 72 рада у међународним часописима са ISI листе, од којих је 16 радова М21а категорије, 37 радова М21, 11 М22, 6 М23 и 2 М24 категорије.

У периоду након одлуке Научног већа о предлогу за стицање предходног звања, др Зорица Константиновић је објавила 25 радова у међународним часописима са ISI листе, од чега су 3 чланка објављена у часописима М21а категорије, 13 у М21, 6 у М22, 1 у М23 и 2 у М24 часописима.

Као најзначајнијих пет радова истиче се:

1. **Z. Konstantinovic**, J. Santiso, Ll. Balcells, B. Martínez „Strain-driven self-assembled network of antidots in complex oxide thin films“, *Small* 5, 265 (2009), DOI: 10.1002/smll.200800814
2. **Z. Konstantinovic**, F. Sandiumenge, J. Santiso, Ll. Balcells, B. Martínez „Self-assembled pit arrays as template for the integration of Au nanocrystals in oxide surfaces“, *Nanoscale* 5, 1001 (2013), DOI: 10.1039/c2nr33181k
3. A. Pomar, J. Santiso, F. Sandiumenge, J. Roqueta, B. Bozzo, C. Frontera, Ll. Balcells, B. Martínez, **Z. Konstantinovic** „Growth kinetics engineered magnetoresistance response in $\text{La}_{2/3}\text{Sr}_{1/3}\text{MnO}_3$ thin films“, *Applied Physics Letters* 104, 152406 (2014), DOI: 10.1063/1.4871984
4. N. Bagués, J. Santiso, B. Esser, R. Williams, D. McComb, **Z. Konstantinovic**, L. Balcells, F. Sandiumenge „The Misfit Dislocation Core Phase in Complex Oxide Heteroepitaxy“, *Advances Functional Materials* 28, 1704437 (2018), DOI: 10.1002/adfm.201704437
5. B. Colson, V. Fuentes, **Z. Konstantinović**, D. Colson, A. Forget, N. Lazarević, M. Šćepanović, Z. V. Popović, C. Frontera, Ll. Balcells, B. Martinez, A. Pomar, „Self-assembled line network in BiFeO_3 thin films“, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* 509, 166898 (2020), DOI: 10.1016/j.jmmm.2020.166898

У првом раду (*Small* 2009), др Зорица Константиновић је развила технику за припрему магнетних оксида (манганита) са наноструктурама на површини, заснованој на „*bottom-up*“ стратегији. Коришћењем рендгенске анализе показала је да танки слојеви имају исти параметар решетке као и монокристал (SrTiO_3) на коме је филм растао и да су наноструктуре на површини настале услед релаксације еластичне енергије проузроковане нагомиланим спрезањем. Магнетским мерењима такође је показала да присуство нанометарских рупа индукује додатну магнетну анизотропију, која се манифестује у повећању коерцитивног поља у хистерезису мереном у магнетном пољу перпендикуларном на површину филма. Рад је објављен у реномираном часопису *Small* са импакт фактором од 6.171 и цитиран до сада 16 пута.

У другом раду (*Nanoscale* 2013), кандидаткиња користи танке слојеве магнетних оксида (манганита) са наноструктурама на површини за добијање уређеног низа златних нанокристала (са димензијама мањим од 50 нанометара) преко диригованог процеса самоуређивања (“guided self-assembling”). Показала је да златни нанокристали преузимају облик нанометарских рупа и да имају изузетне проводне особине на површини

манганитских танких слојева, измерених помоћу скенирајуће микроскопије проводности. Рад је објављен у реномираном часопису Nanoscale са импакт фактором од 5.91.

У трећем раду (Applied Physics Letter 2014), др Зорица Константиновић је дефинисала тему рада и водила истраживања која су показала утицај наноструктура на површини манганитских филмова на проводне особине под утицајем спољашњег магнетног поља. Колосални одговор магнетне отпорности је праћен у танким филмовима различите дебљине и упоређен са одговором танких филмова без присуства наноструктура на површини. Манганитски филмови без наноструктура на површини су добијени спољашњим процесом печења на веома високим температурама.

У четвртом раду (Advanced Functional Materials 2018) др Зорица Константиновић учествује у дизајнирању манганитских танких слојева под великим набојем. Танки слојеви су расли на монокристалима LaAlO_3 са веома различитим параметром решетке од „bulk“ форме што доводи до формирања нанометарских линијских дефеката у виду дислокација на споју супстрата и филма. Спектроскопским техникама је показано да ови нанометарски дефекти имају мањак атома кисеоника што додатно одређује електронске особине атома Mn и посредно утичу на поларизационе особине ових спинских система. Рад је објављен у реномираном часопису Advanced Functional Materials са импакт фактором од 13.325.

Пети рад (Journal of Magnetism and Magnetic Materials 2020) је кандидаткиња конципирала радећи у оквиру међународног DAFNEOX пројекта и резултат је сарадње између три различите институције у Шпанији, Француској и Србији. Припремљене су наноструктуре на површини фероелектрика BiFeO_3 , заснованој на „bottom-up“ стратегији као и у случају магнетних оксида. У сарадњи са колегама је водила истраживање, интерпретацију и припрему рада о утицају наноструктура на магнетска, фероелектрична и Раман мерења у танким филмовима BiFeO_3 . Рад је део мастер (Victor Fuentes) и дипломског рада (Baptist Colson), одбрањених током трајања DAFNEOX пројекта.

3.1.2. Позитивна цитираност научних радова кандидата

Према Scopus бази од дана 14. 04. 2021. године научни радови кандидата су цитирани 1489 пута, односно 1361 без аутоцитата. Према бази података Web of Science радови су цитирани 1454 пута. Према Scopus бази h-индекс кандидата је 21 (19 без аутоцитата), а према Web of Science h=20. Подаци о цитираности су дати у додатку.

3.1.3. Пораметри квалитета часописа

У категоријама M21a, M21, M22 и M23 објављени су радови у следећим часописима (као параметар квалитета часописа дат је импакт фактор, који је подвучен за радове објављене након одлуке Научног већа о предлогу за стицање претходног звања):

- 1 рад у Advanced Functional Materials (ИФ=13.325)
- 1 рад у ACS Applied Materials and Interfaces (ИФ=7.504)
- 4 рада Physical Review Letters (ИФ=7.370, ИФ=7.323, ИФ=6.095, ИФ=6.462)
- 1 рад у Small (ИФ=6.171)
- 2 рада у Nanoscale (ИФ=6.895, ИФ=5.91)
- 1 рад у Journal of Materials Chemistry (ИФ=5.968)
- 1 рад у Nanomaterials (ИФ=4.324)
- 1 рад у Advanced Materials Interfaces (ИФ=4.279)
- 3 рада у Crystal Growth & Design (ИФ=4.089, ИФ=4.425, ИФ= 4.390)
- 1 рад у Journal Physical Chemistry C (ИФ=4.224)
- 1 рад у Crystal Engineering Communication (ИФ=3.842)
- 1 рад у Applied Surface Science (ИФ=3.387)

- 12 радова у Physical Review B (ИФ= 3.813(2017), ИФ=3.718, ИФ=3.691, ИФ=3.774, ИФ=3.475, ИФ= 3.107, ИФ=075, ИФ=2.962, ИФ=3.327 за два рада, ИФ=3.065, ИФ=2.880(1997))
- 4 рада у Applied Physics Letters (ИФ=3.597, ИФ=3.302, ИФ=3.841, ИФ=3.596)
- 3 рада у Nanotechnology (ИФ=3.652, ИФ=3.137, ИФ=3.037)
- 1 рад у Journal of Alloys and Compounds (ИФ=2.999)
- 1 рад у Materials Research Bulletin (ИФ=2.446)
- 2 рада у AIP Journal of Physics Condensed Matter (ИФ=2.346 за два рада)
- 1 рад у Journal of Physics D : Applied Physics (ИФ=2.521)
- 5 радова у Journal of Applied Physics (ИФ=2.101, ИФ=2.185, ИФ=2.168, ИФ=2.072, ИФ=2.316)
- 1 рад у Solid State Science (ИФ=2.434)
- 1 рад у Journal of Material Science (ИФ=2.305)
- 2 рада у Europhysics Letters (ИФ=2.120 за два рада)
- 4 рада у Journal of Magnetism and Magnetic Materials (ИФ=2.717, ИФ=2.717, ИФ=1.704, ИФ=1.680)
- 1 рад у AIP Advances (ИФ=1.568)
- 1 рад у Solid State Communication (ИФ=1.649)
- 1 рад у Journal of Advanced Ceramics (ИФ=1.605)
- 4 рада у Physica C (ИФ=1.489 за два рада, ИФ=1.072 ИФ=0.806)
- 1 рад у Polymer Composites (ИФ=1.482)
- 1 рад у International Journal of Nanotechnology (ИФ=1.072)
- 2 рада у Physica B (ИФ=0.725 за два рада)
- 1 рад у Journal of Nanomaterials (ИФ=0.688)
- 1 рад у Acta Chimica Slovenica (ИФ=0.703)
- 1 рад у ACS Applied Electronic Materials (без ИФ)
- 1 рад у Nanoscale Advances (без ИФ)
- 1 рад у Superconducting and Related Oxides: Physics and Nanoengineering (без ИФ)
- 1 рад у Frontiers in Physics (без ИФ)

Укупан фактор утицаја кандидата (ИФ) је 228.902, од чега је фактор утицаја пре и после одлуке Научног већа о предлогу за стицање предходног звања 139.479 односно 89.423. Часописи у којој је др Зорица Константиновић објављивала радове су веома цењени у области којој припадају, од области нанотехнологије (Small, Nanoscale, Nanotechnology, Nanomaterials) и физике материјала (Advanced Functional Materials, ACS Applied Materials and Interfaces, Advanced Materials interfaces, Crystal Growth and Design, Applied Physics Letters) до физике чврстог стања (Physical Review Letters, Physical Review B).

	ИФ	М	СНИП
укупно	89.423	171	25.436
усредњено по чланку	3.577	6.84	1.017
усредњено по аутору	0.397	0.76	0.113

Додатни библиометријски показатељи квалитета часописа су дати у следћој табели, где су укључени фактор утицаја (ИФ), М поене радова по српској категоризацији научноистраживачких резултата и усредњен импакт фактор према утицају цитираности часописа (СНИП). Поред укупних вредности резултата, наведене су и усредњене вредности према броју радова и према броју аутора.

3.1.4 Степен самосталности и степен учествовања у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству и допринос реализацији коауторских радова

Др Зорица Константиновић је водећи аутор у 15 радова, други аутор у 14 радова, трећи аутор у 12 радова и последњи аутор у једном раду, од укупно до сада објављена 72 рада.

У првом периоду након одлуке Научног већа о предлогу за стицање предходног звања, др Зорица Константиновић се налазила на Институту за материјале у Барселони у Шпанији. Резултати из тог периода су објављени током 2014 и 2015 године ([24-29], [59]). Допринос кандидата у радовима [24-25], [28-29], [59] се огледа у концепирању танких слојева манганита са наноструктурама на површини, као и њиховој основној морфолошкој, структурној и магнетској карактеризацији. У публикацији [26] фигурише као последњи аутор, јер је и комплетно осмислила тему и руководила истраживањем. Публикација број [27] је резултат сарадње са групом из Института за нуклеарне науке Винча (др Зоран Шапоњић и др Јован Недељковић) и у њој је приказана магнетска карактеризација наноструктурних материјала и интерпретација добијених резултата.

Почетком 2015 године др Зорица Константиновић почиње да ради у Центру за физику чврстог стања и нове материјале у Институту за Физику у Београду у оквиру пројекта ИИИ45018: „Наноструктурни, мултифункционални материјали и нанокомпозити“ (руководилац академик др Зоран Поповић). Резултати добијени у овом периоду су публиковани у радовима [1-3], [17-23], [65], [71-72]. Публикације [3], [22], [56], [58] су настале као резултат наставка сарадње са групама из Института за нуклеарне науке Винча (др Зоран Шапоњић и др Владимир Ђоковић) где је као и раније главни допринос представљала комплетна магнетска карактеризација наноструктурних материјала и интерпретација добијених резултата.

Од 01.07.2015 до 01.07. 2019 учествује на међународном европском пројекту RISE у оквиру Marie Skłodowska-Curie програма HORIZON2020 циклуса (No.645658 DAFNEOX). У оквиру тог пројекта наставља међународну сарадњу са истраживачким групама из Шпаније и остварује нову сарадњу са групама из Холандије, Белгије и Чилеа. У оквиру пројекта остварује боравак од 3 месеца у Институту за Материјале у Барселони и по месец дана на Техничком Универзитету Делфт у Холандији и на Универзитету Чиле у Сантиаго у Чилеу. Девет публикованих радова су резултат међународне сарадње у оквиру Marie-Curie RISE пројекта (захвалнице дате у [1-2], [17-20], [54-55], [65], [71-72]). Др Зорица Константиновић активно учествује како у формирању проблематике, тако и у експерименталном делу дизајнирања наноструктурних танких филмова и њиховој основној карактеризацији, која укључује скенирајућу микроскопију на бази атомских сила и електрона, са једне стране, и испитивање структурних својстава, са друге стране. Део резултата је добијен у Центру за физику чврстог стања и нове материјале, Института за физику у Београду, а део на Институту за науку о материјале у Барселони током повремених боравака. Два рада [17] и [19] представљају центар истраживања докторског рада (Monica Bernal-Salamanca) којом др Зорица Константиновић руководи заједно са колегом др Lluís Balcells са Института за материјале у Барселони. Треба издвојити такође рад [54] у којем, иако трећи аутор у низу, кандидат има кључни допринос у осмишљавању

тематике и руковођењем истраживања и представља центар истраживања дипломског рада реализованог на Институту за материјале у Барселони током трајања DAFNEOX пројекта (Baptist Colson). Такође треба истакнути и три рада реализована у сарадњи са истраживачима из Шпаније, у којима су публиковани резултати добијени пре почетка међународног пројекта ([21], [23], [57]), од којих је [21] реализован у сарадњи са истраживачима у Немачкој. Рад [65], иако публикован у часопису категорије M23, веома је важан као један од резултата међународног пројекта, у оквиру којег је др Зорица Константиновић са колегама из Шпаније уређивала тематски зборник под насловом „Formation Mechanisms of Functional Oxides Nanostructures“ у оквиру „Frontiers in Condensed Matter Physics“.

3.1.5 Награде

- Награда Института за физику за најбоље урађен магистарски рад у 1996. год.
- „Juan de la Cierva“ грант (трогодишњи грант Министарства за науку и технологију Шпаније) у 2004. год.
- „Ramon y Cajal“ грант (петогодишњи грант Министарства за науку и технологију Шпаније) у 2006. год.
- „I3 Recognition of Prominent Research Carrier“ (Министарство за науку и технологију Шпаније) у 2011. год.

3.2 *Ангажованост у формирању научних кадрова*

Др Зорица Константиновић је активно учествовала у формирању завршних радова студената током боравка на Институту за материјале у Барселони, Шпанија и Технолошком универзитету у Делфту у Холандији и Универзитету Чиле у Сантиагу у Чилеу што се огледа у захвалницама одбрањених теза датим у прилогу на крају (1 дипломски рад, 2 мастер и 1 докторски рад):

- Victor Fuentes (мастер и докторски рад)
 - Jacqueline Muñoz (мастер)
 - Baptiste Colson (дипломски рад)
- У овом тренутку је ко-ментор Monice Bernal, студента последње године докторских студија на Институту за материјале у Барселони (Supervisor's Report у прилогу).

3.3 *Нормирање броја коауторских радова*

25 радова кандидата објављених након одлуке Научног већа о предлогу за стицање предходног звања је публиковано у категорији експерименталних радова у природно-математичким наукама који се признају са пуним бројем бодова када број коаутора не прелази 7. Део радова реализованих у оквиру међународне сарадње у којима је број коаутора већи од 7, нормиран је у складу са Правилником о нормирању:

- 9 радова је уврштено са пуним бројем бодова
- за 15 радова број бодова је нормирано.

Према томе, укупан број бодова, које је кандидат остварио након одлуке Научног већа о предлогу за стицање претходног звања, после нормирања у складу са Правилником о нормирању, је 127.3 (пре нормирања је износио 171)

3.4 *Руковођење пројектима, подпројектима и пројектним задацима*

Од 01.07.2015. до 01.07.2019. учествује на међународном европском пројекту RISE у оквиру Marie Skłodowska-Curie програма HORIZON2020 циклуса (No.645658 DAFNEOX), где учествује као ко-координатор. Претходно је руководила петогодишњим пројектом Ramon

у Сајај (2007-2012) и учествовала у координисању два потпројекта у оквиру шпанског националног пројекта.

3.5 *Активност у научним и научно-стручним друштвима*

- Гостујући едитор при истраживачкој теми „Formation Mechanisms of Functional Oxides Nanostructures“ при часопису „Frontiers“ (www.frontiersin.org Frontiers in Physics у периоду од 2015. до 2017. године
- Рецензент за истакнуте међународна часописе: American Physical Society (Physical Review B), American Institute of Physics (Applied Physics Letter, Journal of Applied Physics), Royal Society of Chemistry Publishing (Journal of Materials Chemistry), Institute of Physics (Nanotechnology, New Journal of Physics, Journal of Physics: Condensed Matter, Journal of Physics D: Applied Physics, Superconductor Science and Technology, Revista Physica Scripta)
- У периоду од 2017. до 2020. године била је и активни рецензент FETOPEN-2016-2017 и FETOPEN-01-2018-2019-2020 позива „Future and Emerging Technologies“ (cut-off 27-09-2017, 16-05-2018, 24-01-2019, 18-09-2019, 03-06-2020), као и позива „Marie Skłodowska-Curie Actions- Individual Fellowships“ (cut-off 09-09-2020) програма HORIZON2020. Листа за 2017 годину је дата у прилогу.

3.6 *Утицај научних резултата*

Пун списак радова је излистан у секцији под бројем 5, док је утицај научних резултата показан у прилогу, где је наведен број цитата по радовима према бази података Scopus излистаној 14. 04. 2021 (видети додаток).

3.7 *Конкретан допринос кандидата у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству*

Др Зорица Константиновић је значајно допринела сваком раду у чијој реализацији је учествовала. Као што је већ поменуто, водећи је аутор са кључним доприносом на 17 радова (први аутор на 15 радова, последњи аутор на једном и едитор по позиву на једном раду), други аутор на 14 радова и трећи аутор на 12 радова) од укупно 72 објављена радова.

У периоду након одлуке Научног већа о предлогу за стицање претходног звања, кандидаткиња је објавила 6 радова радећи на Институту за материјале у Барселони и 19 радећи на Институту за физику у Београду. Већина радова је коауторска због активне сарадње са истраживачким групама у Шпанији из претходног истраживачког периода (у овом тренутку такође спољашњи сарадник на националног пројекта Шпаније) и у оквиру међународне сарадње новог заједничког Marie-Curie RISE пројекта програма HORIZON2020 циклуса (No.645658 DAFNEOX). Детаљан преглед (дат за све радове из поглавља 6) конкретног доприноса кандидата у реализацији научних резултата који су основ за стицање звања вишег научног сарадника је дат под тачком 4.1.4 „Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству“.

3.8 *Уводна предавања на конференцијама и друга предавања*

Након одлуке Научног већа о предлогу за стицање претходног звања:

- Предавање по позиву на XIX National Symposium on Condensed Matter Physics 2015, Београд

Пре одлуке Научног већа о предлогу за стицање претходног звања:

- Предавање по позиву на 2nd International Conference on Nanotek and Expo 2012, Филаделфија (УСА) и „co-chair“ на скупу „Fabrication and application of micro/nanopillars“

- Предавање по позиву на XVII National Symposium on Condensed Matter Physics 2007, Вршац
- Предавање по позиву на Self-Assembly & Properties Of Complex Patterns, Порторож 2006
- Предавање по позиву на 7th Conference of the Yugoslav Materials Research Society YUCOMAT 2005, Херцег Нови
- Предавање по позиву на XVI National Symposium on Condensed Matter Physics 2004, Соко Бања

Поред наведених предавања по позиву, др Зорица Константиновић је истраживачки рад усмено презентовала 13 пута на међународним конференцијама (а још 30 пута су истраживања била презентована од стране коаутора, од чега 3 пута као предавања по позиву).

Након одлуке Научног већа о предлогу за стицање предходног звања, др Зорица Константиновић је одржала једно предавање по позиву на скупу интернационалног значаја и 4 предавања на интернационалним скуповима (а још 11 предавања је одржано од стране коаутора, од чега 2 по позиву).

3.9 Међународна сарадња

Од 01.07.2015 учествује на међународном европском пројекту RISE у оквиру Marie Sklodowska-Curie програма HORIZON2020 циклуса (No.645658 DAFNEOX). У оквиру тог пројекта наставља међународну сарадњу са истраживачким групама из Шпаније и остварује нову сарадњу са групама из Холандије и Чилеа. У оквиру пројекта остварује боравак од 3 месеца у Институту за Материјале у Барселони и по месец дана на Техничком Универзитету Делфт у Холандији и на Универзитету Чиле у Сантиаго у Чилеу.

У периоду од 2018 године до данас је спољни сарадник шпанског националног пројекта SPINCURIOX (RTI2018-099960-B-I00), финансираног од стране Министарства за науку, иновације и универзитета Шпаније.

4. 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	Нормирани број М бодова
M21a	10	3	30	23.88
M21	8	13	104	74.08
M22	5	6	30	24.19
M23	3	1	3	1.89
M24	2	2	4	4
M32	1.5	3	4.5	3.51
M34	0.5	13	6.5	4.01
M29a	1.5	2	3	3

укупно

138.58

5 СПИСАК РАДОВА ДР ЗОРИЦЕ КОНСТАНТИНОВИЋ

5.1 Радови у међународним часописима (M20)

Радови објављени у међународним часописима изузетних вредности (M21a)

Радови објављени након одлуке Научног већа о предлогу претходног избора у звање

1. N. Bagués, J. Santiso, B. Esser, R. Williams, D. McComb, **Z. Konstantinović**, L. Balcells, F. Sandiumenge „The Misfit Dislocation Core Phase in Complex Oxide Heteroepitaxy“ *Advances Functional Materials* 28, 1704437 (2018)(ИФ 13.325, ранг 13/285 физика материјала) снп 2.231
2. J. Santiso, J. Roqueta, N. Bagues, C. Frontera, **Z. Konstantinović**, Q. Lu, B. Yildiz, B. Martínez, A. Pomar, Ll. Balcells, and F. Sandiumenge „Self-Arranged Misfit Dislocation Network Formation upon Strain Release in $\text{La}_{0.7}\text{Sr}_{0.3}\text{MnO}_3/\text{LaAlO}_3$ (100) Epitaxial Films under Compressive Strain“ *ACS Applied Materials Interfaces* 8, 16823 (2016) (ИФ 7.504, ранг 22/275 физика материјала) снп 1.536
3. D. Bozanic, I. Draganic, N. Babic, AS. Luyt, **Z. Konstantinović**, V. Djokovic, „Morphology and magnetic properties of the ethylene-co-vinyl acetate/iron nanocomposite films prepared by implantation with Fe^{6+} ions“, *Applied Surface Science* 387, 362 (2016) (ИФ 3.387, ранг 1/19 физика материјала) снп 1.221

Радови објављени пре одлуке Научног већа о предлогу претходног избора у звање

4. **Z. Konstantinović**, F. Sandiumenge, J. Santiso, Ll. Balcells, B. Martínez „Self-assembled pit arrays as template for the integration of Au nanocrystals in oxide surfaces“ *Nanoscale* 5, 1001 (2013) (ИФ 6.739, ранг 20/251 физика материјала)
5. F. Sandiumenge, J. Santiso, Ll. Balcells, **Z. Konstantinović**, J. Roqueta, A. Pomar, J.P. Espinós, B. Martínez „Competing Misfit Relaxation Mechanisms in Epitaxial Correlated Oxides“ *Phys Rev Lett* 110, 107206 (2013)(ИФ 7.728, ранг 6/78 физика)
6. **Z. Konstantinović**, J. Santiso, Ll. Balcells, B. Martínez „Strain-driven self-assembled network of antidots in complex oxide thin films“ *Small* 5, 265 (2009)(ИФ 7.514, ранг 7/108 физика материјала)
7. L. Peña, M. Varón, **Z. Konstantinović**, Ll. Balcells, B. Martínez, V. Puentes, „Large 2D Self-Assembled Domains of Cobalt Nanoparticles Onto Silicon Wafers“, *Journal of Materials Chemistry*, 21 16973 (2011)(ИФ5.968, ранг 17/232 физика материјала)
8. **Z. Konstantinović**, M. García del Muro, M.Varela, X. Batlle, A. Labarta, „The nanostructural origin of the ac conductance in dielectric granular metals: the case study of $\text{Co}_{20}(\text{ZrO}_2)_{80}$ “, *Applied Physics Letters* 91, 052108 (2007) (ИФ 3.596, ранг 8/94 примењена физика)
9. F.Jean, D.Colson, G.Collin, N.Blanchard, **Z.Konstantinović**, G.Le Bras, A.Forget, M.Andrieux, „Structure and charge transfer driven by the controlled amount of additional oxygen in cation- stoichiometric $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CuO}_{6+\delta}$ “, *Physical Review B* 68, 174511 (2003)(ИФ 2.962, ранг 6/57 физика кондензоване материје)
10. A.F.Santander-Syro, R.P.S.M.Lobo, N.Bontemps, **Z.Konstantinović**, Z.Z.Li, H.Raffy, „Absence of a loss of in-plane infrared spectral weight in the pseudogap regime of $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ “, *Physical Review Letters* 88, 097005 (2002)(ИФ 7.323, ранг 4/68 физика)
11. G.Le Bras, **Z.Konstantinović**, D.Colson, A.Forget, J.P.Carton, C.Ayache F.Jean, G.Collin, Y. Dumont, „Anomalous electronic susceptibility in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CuO}_{6+\delta}$ and comparison with other overdoped cuprates“, *Physical Review B* 66, 174517 (2002) (ИФ 3.327, ранг 5/56 физика кондензоване материје)

12. **Z.Konstantinović**, G.Le Bras, A.Forget, D.Colson, F.Jean, G.Collin, M.Ocio, C. Ayache „Thermopower in the strongly overdoped region of single-layer $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CuO}_{6+\delta}$ superconductor“, *Physical Review B* 66, 020503 (2002)(ИФ 3.327, ранг 5/56 физика кондензоване материје)
13. A. Pomar, **Z. Konstantinović**, L. Martel, Z. Z. Li, H. Raffy, „Interplay of Self-Doping and Disorder in Epitaxial $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{Ca}_{n-1}\text{Cu}_{n-1}\text{O}_{2n+4+x}$ ($n = 1, 2$) Films Under Heavy-Ion Irradiation“, *Phys.Rev.Lett.* 85, 2809-2812 (2000)(ИФ 6.462, ранг 5/69 физика)
14. **Z.Konstantinović**, Z.Z.Li, H. Raffy, „Temperature dependence of the Hall effect in single-layer and bilayer $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{Ca}_{n-1}\text{Cu}_n\text{O}_y$ thin films at various oxygen contents“, *Physical Review B* 62, 11989 (2000)(ИФ 3.065, ранг 4/54 физика кондензоване материје)
15. J.C.Campuzano, H.Ding, M.R.Norman, H.M.Fretwell, M.Randeria, A.Kaminski, J.Mesot, T.Takeuchi, T.Sato, T.Yokoya, T.Takahashi, T.Mochiku, K.Kadowaki, P.Guptasarma, D.G.Hinks, **Z.Konstantinović**, Z.Z.Li, H.Raffy, „Electronic spectra and their relation to the (π,π) collective mode in high-T-c superconductors“, *Physical Review Letters* 83, 3709 (1999) (ИФ 6.095, ранг 5/69 физика)
16. M.J.Konstantinović, **Z.Konstantinović**, Z.V.Popović, „Two-magnon light scattering in Bi_2CuO_4 “, *Physical Review B* 54, 68 (1996) (ИФ 2.880, ранг 4/45 физика кондензоване материје (1997))

Радови објављени у врхунским међународним часописима (M21)

Радови објављени након одлуке Научног већа о предлогу претходног избора у звање

17. M. Bernal-Salamanca, **Z. Konstantinović**, C. Frontera, V. Fuentes, A. Pomar, Ll. Balcells, and B. Martínez, „Formation of Nickel Oxide Nanocuboids in Ferromagnetic $\text{La}_2\text{Ni}_{1-x}\text{Mn}_{1+x}\text{O}_6$ “, *Nanomaterials* 11, 804 (2021)(ИФ 4.324, ранг 89/314 физика материјала) снп 1.089.
18. Ll. Balcells, I. Stanković, **Z. Konstantinović**, A. Alagh, V. Fuentes, L. López-Mir, J. Oró, N. Mestres, C. García, A. Pomar a and B. Martínez, „Spontaneous in-flight assembly of magnetic nanoparticles into macroscopic chains“, *Nanoscale* 11, 14194 (2019)(ИФ 6.895, ранг 23/155 примењена физика) снп 1.321
19. M. Bernal-Salamanca, **Z. Konstantinović**, Ll. Balcells, E. Pannunzio-Miner, F. Sandiumenge, L. Lopez-Mir, B. Bozzo, J. Herrero-Martín, A. Pomar, C. Frontera, and B. Martínez, „Nonstoichiometry Driven Ferromagnetism in Double Perovskite $\text{La}_2\text{Ni}_{1-x}\text{Mn}_{1+x}\text{O}_6$ Insulating Thin Films“, *Cryst. Growth Des.* 19, 2765–2771 (2019)(ИФ 4.072, ранг 92/314 физика чврстог стања) снп 1.139.
20. J. Labra-Muñoz, **Z. Konstantinović**, Ll. Balcells, A. Pomar, H. S. J. van der Zant and D. Dulic, „Trapping and Electrical Characterization of Single Core/Shell Iron-Based Nanoparticles in Self-Aligned Nanogaps“, *Appl. Phys. Lett.* 115, 063104 (2019) (ИФ 3.597, ранг 37/155 примењена физика) снп 1.252.
21. S. Valencia, M. J. Calderón, L. López-Mir, **Z. Konstantinović**, E. Schierle, E. Weschke, L. Brey, B. Martínez, and Ll. Balcells „Enhancement of spin-orbit coupling at manganite surfaces“, *Phys. Rev. B* 98, 115142 (2018) (ИФ 3.736, ранг 19/68 физика кондензоване материје) снп 1.04
22. M. Vranjes, J. Jakovljevic, J. Kuljanin, **Z. Konstantinović**, A. Pomar, M. Stoilkovic, M. Mitric, T. Radetic, S. Saponjic, „Shaped Co^{2+} doped TiO_2 nanocrystals synthesized from nanotubular precursor: Structure and ferromagnetic behavior“, *Journal of Advanced Ceramics* 6, 220 (2017) (ИФ 1.605, ранг 7/27 физика материјала) снп 0.758
23. F. Sandiumenge, N. Bagués, J. Santiso, M. Paradinas, A. Pomar, **Z. Konstantinović**, C. Ocal, Ll. Balcells, M.J. Casanove and B. Martínez, „Misfit Dislocation Guided Topographic

- and Conduction Patterning in Complex Oxide Epitaxial Thin Films“, *Advanced Materials Interfaces* 3, 1600106 (2016)(ИФ 4.279, ранг 48/275 физика материјала) снп 0.876
24. J. Roqueta, A. Pomar, Ll. Balcells, C. Frontera, S. Valencia, R. Abrudan, B. Bozzo, **Z. Konstantinović**, J. Santiso, B. Martínez „Strain-Engineered Ferromagnetism in LaMnO_3 Thin Films“, *Crystal Growth & Design* 15, 5332–5337 (2015)(ИФ 4.425, ранг 41/271 физика материјала) снп 1.325
 25. Ll. Balcells, M. Paradinas, N. Bagues, N. Domingo, R. Moreno, R. Galceran, M. Walls, J. Santiso, **Z. Konstantinović**, A. Pomar, MJ Casanove, C. Ocal, B. Martnez, F. Sandiumenge, „Enhanced conduction and ferromagnetic order at (100)-type twin walls in $\text{La}_{0.7}\text{Sr}_{0.3}\text{MnO}_3$ thin films“, *Phys Rev B* 92, 075111 (2015)(ИФ 3.718, ранг 16/67 физика кондензоване материје) снп 1.13
 26. A. Pomar, J. Santiso, F. Sandiumenge, J. Roqueta, B. Bozzo, C. Frontera, Ll. Balcells, B. Martínez, **Z. Konstantinović** „Growth kinetics engineered magnetoresistance response in $\text{La}_{2/3}\text{Sr}_{1/3}\text{MnO}_3$ thin films“, *Applied Physics Letters* 104, 152406 (2014)(ИФ 3.302, ранг 21/144 примењена физика) снп 1.226
 27. M. Vranješ, **Z. Konstantinović**, A. Pomar, J. Kuljanin Jakovljević, M. Stoiljković, J. Nedeljković, S. Saponjić, „Room-temperature ferromagnetism in Ni^{2+} doped TiO_2 nanocrystals synthesized from nanotubular precursors“, *Journal of Alloys and Compounds* 589, 42-47 (2014) (ИФ 4.650, ранг 48/260 физика материјала) снп 0.758
 28. S. Valencia, L. Peña, **Z. Konstantinović**, Ll. Balcells, R. Galceran, D. Schmitz, F. Sandiumenge, M. Casanove and B. Martinez „Intrinsic antiferromagnetic/insulating phase at manganite surfaces and interfaces“ *Journal of Physics-Condensed Matter* 26, 166001 (2014)(ИФ 2.346, ранг 20/67 физика кондензованог стања) снп 0.987
 29. L. Peña, L. Garzon, R. Galceran, A. Pomar, B. Bozzo, **Z. Konstantinović**, F. Sandiumenge, Ll. Balcells, C. Ocal, B. Martinez, „Macroscopic evidence of nanoscale resistive switching in $\text{La}_{2/3}\text{Sr}_{1/3}\text{MnO}_3$ micro-fabricated bridges“, *Journal of Physics-Condensed Matter* 26, 395010 (2014)(ИФ 2.346, ранг 20/67 физика кондензованог стања) снп 0.987

Радови објављени пре одлуке Научног већа о предлогу претходног избора у звање

30. M. García del Muro, **Z. Konstantinović**, X. Batlle and A. Labarta, „From capacitive to tunneling conduction through annealing in metal-insulating granular films“, *Journal of Physics D: Applied Physics*, 46, 495304 (2013) (ИФ=2.521, ранг 30/136 примењена физика)
31. M. Radoicic, G. Ciric-Marjanovic, Z. Saponjic, P. Anhenkiel, **Z. Konstantinović**, M. Mitric and J. Nedeljkovic, „Structural and magnetic properties of nanocomposites based on nanostructured polyaniline and titania nanotubes“ *Journal of Material Science* 48, 5776 (2013)(ИФ=2.305, ранг 58/251 физика материјала)
32. J. Santiso, Ll. Balcells, **Z. Konstantinović**, J. Roqueta, P. Ferrer, A. Pomar, B. Martínez and F. Sandiumenge „Thickness evolution of twin structure and shear strain in LSMO films“ *Crystal Engineering Communication* 15, 3908 (2013)(ИФ=3.858, ранг 4/23 кристалографија)
33. Ll. Balcells, L. Peña, R. Galceran, A. Pomar, B. Bozzo, **Z. Konstantinović**, F. Sandiumenge and B. Martínez, „Electroresistance and Joule heating effects in manganite thin films“, *Journal of Applied Physics* 113, 073703 (2013)(ИФ=2.185, ранг 37/125 примењена физика)
34. M. Radoicic, Z. Saponjic, G. Ciric-Marjanovic, **Z. Konstantinović**, M. Mitric and J. Nedeljkovic, „Ferromagnetic Polyaniline/ TiO_2 Nanocomposites“, *Polymer Composites* 33, 1482 (2012) (ИФ=1.482, ранг 6/24 физика материјала)

35. S. Valencia, **Z. Konstantinović**, A. Gaupp, D. Schmit, Ll. Balcells and B. Martínez, „Interfacial effects in manganite thin films with different capping layers of interest for spintronic applications“, *Physical Review B* 151, 024413 (2011)(ИФ=3.691, ранг 13/69 физика кондензоване материје)
36. S. Valencia, **Z. Konstantinović**, A. Gaupp, D. Schmit, Ll. Balcells and B. Martínez, „Interfacial effects in $\text{La}_{2/3}\text{Sr}_{1/3}\text{MnO}_3$ thin films with different complex oxide capping layers“, *Journal of Applied Physics*, 109, 07D718 (2011)(ИФ=2.168, ранг 37/125 примењена физика)
37. Ll. Balcells, J.I. Beltrán, C. Martínez-Boubeta, **Z. Konstantinović**, S. Valencia, D. Schmitz, J.Arbiol, S. Estrade, J. Cornil, and B. Martínez, „Aging of magnetic properties in MgO “, *Applied physics letters*, 97, 252503 (2010)(ИФ=3.841, ранг 15/118 примењена физика)
38. C. Martínez-Boubeta, **Z. Konstantinović**, Ll. Balcells, S. Estrade, J. Arbiol, A. Cebollada, and B. Martínez, „ Epitaxial Integration of $\text{La}_{2/3}\text{Sr}_{1/3}\text{MnO}_3$ and Fe Films by the Use of a MgO Spacer“, *Crystal Growth & Design* 10, 1017 (2010) (ИФ=4.390, ранг 24/225 физика материјала)
39. C. Martínez-Boubeta, J.I. Beltrán, Ll. Balcells, **Z. Konstantinović**, S. Valencia, D. Schmitz, J.Arbiol, S. Estrade, J. Cornil, and B. Martínez, „Ferromagnetism in transparent thin films of MgO “, *Phys. Rev. B* 82 024405 (2010) (ИФ=3.774, ранг 13/68 физика кондензоване материје)
40. **Z. Konstantinović**, J. Santiso, Ll. Balcells, and B. Martínez, „Kinetic vs strain formation of self-organized nanoholes in manganite thin films“, *Nanotechnology* **21** 465601 (2010) (ИФ 3.652, ранг 31/225 физика материјала)
41. M. Kovylyna, M. García del Muro, **Z. Konstantinović**, O. Iglesias, M. Varela, A. Labarta and X. Batlle, „Controlling exchange bias in Co-CoO_x nanoparticles by oxygen content“, *Nanotechnology* 20, 175702 (2009) (ИФ=3.137, ранг 31/214 физика материјала)
42. **Z. Konstantinović**, M. García del Muro, M. Kovylyna, X. Batlle, A. Labarta, „ac Conductance in granular insulating Co-ZrO_2 thin films: A universal response“, *Phys. Rev. B* 79, 094201 (2009)(ИФ=3.475, ранг 12/66 физика кондензоване материје)
43. J.Kuljanin Jakovljevic, M.Radoicic, T.Radetic, **Z.Konstantinovic**, Z.V.Saponjic and J.Nedeljkovic, „Presence of Room Temperature Ferromagnetism in Co^{2+} Doped TiO_2 Nanoparticles Synthesized through Shape Transformation“, *J. Phys Chem. C*, 113, 21029 (2009)(ИФ=4.224, ранг 22/214 физика материјала)
44. **Z. Konstantinović**, J. Santiso, D. Colson, A. Forget, Ll. Balcells and B. Martínez „Self-organization processes in highly epitaxial $\text{La}_{2/3}\text{Sr}_{1/3}\text{MnO}_3$ thin films grown on SrTiO_3 (001) substrates“, *J. Appl. Phys.* 105, 063919 (2009) (ИФ=2.072, ранг 24/108 примењена физика)
45. M. García del Muro, **Z. Konstantinović**, M. Varela, X. Batlle, A. Labarta, „Magnetic properties of Co nanoparticles in zirconia matrix“, *J. Magn. Mater.* 316, 103 (2007)(ИФ=1.704, ранг 48/190 физика материјала)
46. **Z. Konstantinović**, M. García del Muro, M. Varela, X. Batlle, A. Labarta, „Particle growth mechanisms in Ag-ZrO_2 and Au-ZrO_2 granular films obtained by pulsed laser deposition“, *Nanotechnology* 17, 4106 (2006)(ИФ=3.037, ранг 22/176 физика материјала)
47. C. Clavero, B. Sepúlveda, G. Armellas, **Z. Konstantinović**, M. García del Muro, A. Labarta, X. Batlle, „Size mediated control of the optical and magneto-optical properties of Co nanoparticles in ZrO_2 “, *J.Appl.Phys.* 100, 074320 (2006) (ИФ=2.316, ранг 14/84 примењена физика)

48. B.J.Hattink, M. García del Muro, **Z.Konstantinović**, X. Batlle, A.Labarta, M.Varela, „Tunneling magnetoresistance in Co-ZrO₂ granular thin films“, Phys. Rev. B 73, 45418 (2006)(ИФ 3.107, ранг 10/58 физика кондензоване материје)
49. A.F.Santander-Syro, R.P.S.M.Lobo, N.Bontemps, W.Lopera, D.Giratá, **Z.Konstantinović**, Z.Z.Li, H.Raffy, „In-plane electrostatics of the superconductivity in Bi₂Sr₂CaCu₂O_{8+δ}: Energy scales and spectral weight distribution“, Physical Review B 70, 134504 (2004)(ИФ 3.075, ранг 8/60 физика кондензоване материје)
50. A.F.Santander-Syro, R.P.S.M.Lobo, N.Bontemps, **Z.Konstantinović**, Z.Z.Li, H.Raffy, „Pairing in cuprates from high-energy electronic states“, Europhysics Letters 62, 568 (2003)(ИФ=2.120, ранг 13/68 физика)
51. **Z.Konstantinović**, G.Le Bras, A.Forget, D.Colson, F.Jean, G.Collin, Z.Z.Li, H.Raffy, C.Ayache, „Failure of the empirical OCT law in the Bi₂Sr₂CuO_{6+δ} compound“, Europhysics Letters 62, 257 (2003)(ИФ=2.120, ранг 13/68 физика)
52. **Z.Konstantinović**, Z.Z.Li, H. Raffy, „Normal state transport properties of single- and double-layered Bi₂Sr₂Ca_{n-1}Cu_nO_y thin films and the pseudogap effect“, Physica C 341-348, 859 (2000)(ИФ=1.489, примењена физика)
53. A.F.Santander-Syro, R.P.S.M.Lobo, **Z.Konstantinović**, Z.Z.Li, H.Raffy, N.Bontemps, „Infrared reflectivity spectra of underdoped and optimally doped Bi₂Sr₂CaCu₂O_{8+δ} thin films“, Revista: Physica C 341, 915 (2000)(ИФ=1.489, примењена физика)

Радови објављени у истакнутим међународним часописима (M22)

Радови објављени након одлуке Научног већа о предлогу претходног избора у звање

54. B. Colson, V. Fuentes, **Z. Konstantinović**, D. Colson, A. Forget, N. Lazarević, M. Šćepanović, Z. V. Popović, C. Frontera, Ll. Balcells, B. Martinez, A. Pomar, „Self-assembled line network in BiFeO₃ thin films“, Journal of Magnetism and Magnetic Materials 509, 166898 (2020) (ИФ 2.717, ранг 30/69 физика кондензованог стања) снп 1.232
55. V. Fuentes, B. Vasić, **Z. Konstantinović**, B. Martínez, Ll. Balcells, A. Pomar, „Resistive switching in Strontium iridate based thin films“, Journal of Magnetism and Magnetic Materials 501, 166419 (2020) (ИФ 2.717, ранг 30/69 физика кондензованог стања) снп 1.232
56. M. Vranjes, J. Kuljanin-Jakovljevic, M. Milošević, G. Ćiric- Marjanović, M. Stoiljkovic, **Z. Konstantinović**, V. Pavlović, D. Milivojević, Z. Saponjic, „Hydrothermal synthesis of Mn²⁺ doped titanate nanotubes: Investigation of their structure and room temperature ferromagnetic behavior“, Solid State Sciences 94, 155–161 (2019) (ИФ 2.434, ранг 33/69 физика кондензованог стања) снп 0.782
57. R. Galceran, Ll. Balcells, A. Pomar, **Z. Konstantinović**, N. Bagues, F. Sandiumenge, B. Martinez, „Tunneling anisotropic magnetoresistance in La_{2/3}Sr_{1/3}MnO₃/LaAlO₃/Pt tunnel junctions“, AIP Advances 6, 045305 (2016) (ИФ 1.602, ранг 161/275 физика материјала) снп 0.715
58. M. Vranjes, J. Kuljanin-Jakovljevic, **Z. Konstantinović**, A. Pomar, SP. Ahrenkiel, T. Radetic, M. Stoiljkovic, M.Mitric, Z. Saponjic, „Room temperature ferromagnetism in Cu²⁺ doped TiO₂ nanocrystals: The impact of their size, shape and dopant concentration“ Material Research Bulletin 76, 100 (2016)(ИФ 2.446, ранг 96/275 физика материјала) снп 0.862
59. R. Galceran, Ll. Balcells, A. Pomar, **Z. Konstantinović**, F. Sandiumenge and B. Martinez, „Transport properties of La_{2/3}Sr_{1/3}MnO₃/LaAlO₃/Pt tunnel junctions“, Journal of Applied Physics 117, 103909 (2015)(ИФ 2.101, ранг 47/145 примењена физика) снп 0.996

Радови објављени пре одлуке Научног већа о предлогу претходног избора у звање

60. C. Martinez-Boubeta, A. Martinez, S. Hernandez, P. Pellegrino, A. Antony, J. Bertomeu, Ll. Balcells, **Z. Konstantinović**, B. Martínez, „Blue luminescence at room temperature in defective MgO films“, Solid State Communications, 151, 751 (2011)(ИФ1.649, ранг 31/69 физика кондензоване материје)
61. **Z. Konstantinović**, J. Santiso, D. Colson, A. Forget, Ll. Balcells and B. Martínez, „Self-assembled antidots in $\text{La}_2/3\text{Sr}_1/3\text{MnO}_3$ thin films“, J. of Magn. Magn. Materials, 322 1205 (2010) (ИФ=1.690, ранг 77/225 физика материјала)
62. A.F.Santander-Syro, R.P.S.M.Lobo, N.Bontemps, **Z.Konstantinović**, Z.Z.Li, H.Raffy, „Energy scales of the excitations associated with superconductivity: an analyses of the infrared-visible in-plane response of $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ “, Physica C 408-410, 721 (2004)(ИФ=1.072, ранг 42/79 примењена физика)
63. V.J.Hattink, M. García del Muro, **Z.Konstantinović**, V.F.Puntes, X. Batlle, A.Labarta, M.Varela, „Electrical properties in granular Co-ZrO₂ thin films“, Int. J. Nanotechnology 2, 43 (2005)(ИФ=1.072, ранг 111/190 физика материјала (2007))
64. **Z. Konstantinović**, Z.Z.Li, H. Raffy, „Evolution of the resistivity of single-layer $\text{Bi}_2\text{Sr}_{1.6}\text{La}_{0.4}\text{CuO}_y$ thin films with doping and phase diagram“, Physica C 351, 163 (2001)(ИФ 0.806, ранг 38/71 примењена физика)

Радови објављени у међународним часописима (M23)

Радови објављени након одлуке Научног већа о предлогу претходног избора у звање

65. A. Pomar, **Z. Konstantinović**, N. Bagués, J. Roqueta, L. López-Mir, Ll. Balcells, C. Frontera, N. Mestres, A. Gutiérrez-Lllorente, M. Šćepanović, N. Lazarević, Z.V. Popović, F. Sandiumenge, B. Martínez, J. Santiso „Formation of Self-Organized Mn_3O_4 Nano inclusions in LaMnO_3 Films“, Frontiers in Physics 4, 41 (2016)(ИФ 1.895(2018), ранг 36/81 физика) снп 0.741

Радови објављени пре одлуке Научног већа о предлогу претходног избора у звање

66. I. Ruvarac-Bugarčić, I. Janković, S. Günes, **Z. Konstantinović**, Z. Šaponjić and J. Nedeljković, „Photocatalytic deposition of gold on nanocrystalline TiO_2 films“, Acta Chimica Slovenica, 55, 268-272 (2008) (ИФ= 0.703, ранг 75/127 хемија)
67. M. García del Muro, **Z. Konstantinović**, M. Varela, X. Batlle and A. Labarta, „Metallic nanoparticles embedded in a dielectric matrix: growth mechanisms and percolation“, Journal of Nanomaterials 475168 (2008) (ИФ 0.688, ранг 130/192 физика материјала)
68. A.F.Santander-Syro, R.P.S.M.Lobo, N.Bontemps, **Z.Konstantinović**, Z.Z.Li, H.Raffy, „Infrared reflectivity spectra of underdoped and optimally doped $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+d}$ thin films“, Superconducting and related oxides: Physics and Nanoengineering V 4811, 48-59 (2002)
69. **Z.Konstantinović**, O.Laborde, P.Monceau, Z.Z Li, H.Raffy, „Normal state magnetoresistance in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ thin films with different oxygen contents“, Physica B 259-261, 569 (1999)(ИФ=0.725, ранг 35/54 физика кондензоване материје)
70. **Z.Konstantinović**, Z.Z.Li, H.Raffy, „Temperature dependence of the resistivity of oxygen controlled $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ thin film pseudogap effect“, Physica B 259-261, 567 (1999)(ИФ=0.725, ранг 35/54 физика кондензоване материје)

Радови објављени у међународним часописима без импакт фактора (M24)

Радови објављени након одлуке Научног већа о предлогу претходног избора у звање

71. V. Fuentes, B. Vasić, **Z. Konstantinović**, B. Martínez, Ll. Balcells and A. Pomar, Resistive Switching in Semimetallic SrIrO₃ Thin Films, ACS Applied Electron. Mater. 1, 1981–1988 (2019)
72. B. Vasić, **Z. Konstantinović**, E. Pannunzio-Miner, S. Valencia, R. Abrudan, R. Gajić and A. Pomar, Nanoscale mechanical control of surface electrical properties of manganite films with magnetic nanoparticles, Nanoscale Advances 1, 1763 (2019)

5.2 Зборници са међународних и националних скупова (M30, M60)

Усмена саопштења по позиву након одлуке Научног већа о предлогу претходног избора у звање

1. M. J. Calderón, **Z. Konstantinović**, S. Valencia, L. Brey, Ll. Balcells, „Non-collinear antiferromagnetic surface on a ferromagnetic manganite“, TO-BE Spring meeting 2017, Neumunster Abbey, Luxemburg 03-05 April 2017
M32
2. N. Bagués, J. Santiso, M. Paradinas, **Z. Konstantinović**, A. Pomar, Ll. Balcells, C. Ocal, M. -J. Casanove, B. Martínez, and F. Sandiumenge, Modulation of surface strain and currents by misfit relieving defects in epitaxial complex oxides, 2nd Functional Oxide Thin Films for Advanced Energy and Information Technology Conference; Fusion Conference, Cancun, Mexico, 5-8 March 2016
M32
3. M. Paradinas, **Z. Konstantinović**, S. Valencia, R. Abrudan, A. Pomar, F. Sandiumenge, Ll. Balcells, B. Martinez, C. Ocal, „Resistive Switching Mechanism in Nanostructural Functional Oxides“, Book of abstract The 19th Symposium on Condensed Matter Physics - SFKM 2015, Belgrade, Serbia, 7-11 Septembar 2015 p.27
M32

Усмена саопштења по позиву пре одлуке Научног већа о предлогу претходног избора у звање

4. **Z. Konstantinović**, V. Vodnik, Z. Saponjić, J. Nedeljković, A. Pomar, J. Santiso, F. Sandiumenge, Ll. Balcells, B. Martinez, „Self-assembled nanostructures as templates for the integration of nanoparticles in oxide surface“, 2nd International Conference on Nanotek and Expo, Philadelphia, USA, 03-06 Diciembre 2012, Nanomed.& Biother Discovery v.3 p. 1000112
M31
5. **Z. Konstantinović**, M. Garcia del Muro, X. Batlle, A. Labarta, M. Varela, Structural and transport properties in granular films“, Self-Assembly & Properties of Complex Pattern, Portoroz, Slovenia, 3-6 Septiembre 2006, p. 18
M32
6. **Z. Konstantinović**, M. García del Muro, X. Batlle, A. Labarta, M.Varela, „Metallic nanoparticles embedded in an insulator matrix: growth mechanisms, magnetic and transport properties“, XVII Symposium on Condensed Matter Physics, SFKM 2007, Vrsac, Serbia, 16-20 Septiembre 2007
M31
7. X. Batlle, A. Labarta, **Z. Konstantinović**, M. Garcia del Muro, B.J. Hattink, M. Varela, Coulomb Blockade and Tunnelling Magnetoresistance in Insulating Nanostructures

Magnetic Materials“, 7th Conference of the Yugoslav Materials Research Society YUCOMAT, Herceg-Novi, Serbia y Montenegro, 12-16 Septiembre 2005, p. 19

M32

8. **Z. Konstantinović**, G. Le Bras, J.P. Carton, A. Forget, D. Colson, G. Collin, F. Jean, C. Ayache, „Normal State Properties of single-layer $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CuO}_{6+\delta}$ “, XVI National Symposium on Condensed Matter Physics, Sokobanja, Србија и Црна Гора 20-23 Septiembre 2004

M31

9. **Z. Konstantinović**, Z.Z.Li, H. Raffy, „Normal state transport properties of single- and double-layered $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{Ca}_{n-1}\text{Cu}_n\text{O}_y$ thin films and pseudogap effect“, Book of Abstract M2S-HTSC VI Conference, Houston, USA, 20-25 Febrero 2000

M32

Усмена саопштења по позиву након одлуке Научног већа о предлогу претходног избора у звање

10. B. Colson, V. Fuentes, **Z. Konstantinović**, C. Frontera, D. Colson, M. Viret, A. Forget, N. Lazarević, M. Scepanović, Z.V. Popović, Ll. Balcells, B. Martinez, A. Pomar, „Nanostructures BiFeO_3 thin films“, The 20th Symposium on Condensed Matter Physics, (SFKM2019), Belgrade, Serbia, 7-11 October 2019

M34

11. B. Colson, V. Fuentes, **Z. Konstantinović**, C. Frontera, J. Santiso, F. Sandiumenge, D. Colson, M. Viret, A. Forget, N. Lazarević, M. Scepanović, Z.V. Popović, Ll. Balcells, B. Martinez, A. Pomar, „Self-assembled network of nanostructures in BiFeO_3 Thin Films“, The 10th Joint European Magnetic Symposia (JEMS 2019), Uppsala, Sweden, 25-30 August 2019, p. 220

M34

12. B. Colson, V. Fuentes, C. Frontera, F. Sandiumenge, Ll. Balcells, B. Martinez, A. Pomar, D. Colson, M. Viret, A. Forget, J. Santiso, **Z. Konstantinović**, N. Lazarević, M. Scepanović, Z.V. Popović, „Self-assembled Network of Nanostructures in BiFeO_3 Thin Films“, Book of abstract 8th Forum on New Materials (CIMTEC 2018), Perugia, Italy, 11- 14 June 2018, p. 123.

M34

13. L. Balcells, J. Cisneros-Fernández, A. Alagh, L. López-Mir, P. Cabello, J. Flores, B. Bozzo, J. Oro, N. Bagués, C. Frontera, N. Mestres, A. Pomar, I. Stanković, **Z. Konstantinović**, B. Martinez, „One-step route to self organized Core/Shell magnetic nanoparticles“, Book of abstract, 11th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics; Internacional (HMM2017), Barcelona, Spain, 29-31 May 2017, p.68.

M34

14. B. Martínez, L. López-Mir, R. Galceran, Ll. Balcells, A. Pomar, **Z. Konstantinović**, F. Sandiumenge, C. Frontera, „Tunneling anisotropic magnetoresistance in complex oxide tunnel junctions“, APS MArch Meeting 2017, New Orleans, Louisiana, USA, 13-17 March 2017, v.82, n.4, p. R43.2

M34

15. N. Bagués, J. Santiso, M. Paradinas, **Z. Konstantinović**, A. Pomar, Ll. Balcells, C. Ocal, B. Esser, D. McComb, B. Martínez, F. Sandiumenge, „Misfit Dislocation Structure and Guided Topographic and Conduction Patterning in Complex Oxide Epitaxial Thin Films“, 26th biannual Conference & Exhibition CMD26, Condensed Matter in Groningen, Groningen, Holand, 04-09 September 2016

M34

16. B. Martínez, L. López-Mir, R. Galceran, Ll. Balcells, A. Pomar, **Z. Konstantinović**, F. Sandiumenge, C. Frontera, „Tunneling anisotropic magnetoresistance in complex oxide tunnel junctions“, European congress and exhibition on advanced materials and processes (Euromat 2017), Thessaloniki, Greece, 17-22 September 2017.
M34
17. M. Paradinas; **Z. Konstantinović**; S. Valencia; R. Abrudan; A. Pomar; F. Sandiumenge; Ll. Balcells; B. Martinez; C. Ocal, „OD based resistive switching mechanism“, Book of abstract International Conference & Exhibition Nanotech France 2015, Paris, France, 15-17 June 2015, p.213.
M34
18. B. Martinez, J Roqueta, A. Pomar, Ll. Balcells, C.Frontera, **Z. Konstantinović**, F. Sandiumenge, J. Santiso, „Control of the magnetic properties of LaMnO₃ epitaxial thin films grown by Pulsed Laser Deposition“, American Physical Society March Meeting 2015, San Antonio Texas, USA, 2-6 March 2015, G32.012, p.444.
M34
19. R. Galceran, J. Cisneros, Ll. Balcells, B. Bozzo, A.Pomar, **Z. Konstantinović**, F. Sandiumenge, B. Martinez, „Tunneling Anisotropic Magnetoresistance in LSMO/LAO/Pt heterostructures“, European Materials Research Society Spring Meeting (e-MRS2015), Strasbourg, France, 10-15 May 2015, O.03.2
M34
20. Ll. Balcells, M. Paradinas, R. Galceran, N. Baguès, **Z. Konstantinović**, A. Pomar, R. Moreno, J. Santiso, N. Domingo, M.-J. Casanove, M. Walls, C. Ocal, B. Martínez, F. Sandiumenge, „Enhanced conduction at (100)-type twin walls in La_{0.7}Sr_{0.3}MnO₃ thin films“, MRS Fall Meeting 2014, Boston, USA, November 30-December 5 2014, N5.09, p.244
M34
21. J. Roqueta, J. Santiso, A. Pomar, Ll. Balcells, C. Frontera, **Z. Konstantinović**, F. Sandiumenge, B. Martínez, „Control of the Magnetic Properties of LaMnO₃ Epitaxial Thin Films Grown by Pulsed Laser Deposition“, The 13th International Ceramic Congress, (CIMTEC-2014), Montecatini Terme, Tuscany, Italy, 8-13 June 2014, CK-3:L07, p.40
M34
22. Ll. Balcells, M. Paradinas, R. Galceran, **Z. Konstantinović**, A. Pomar, F. Sandiumenge, C. Ocal, B. Martinez, R. Moreno, N. Domingo, J. Santiso, „Unexpected High Conductivity at Twin Boundaries in LSMO Thin Films“, The 13th International Ceramic Congress (CIMTEC-2014), Montecatini Terme, Tuscany, Italy, 8-13 June 2014, CK-1:L13, p.40
M34

Усмена саопштења пре одлуке Научног већа о предлогу претходног избора у звање

23. **Z. Konstantinović**, J. Santiso, F. Sandiumenge, A. Pomar, Ll. Balcells, B. Martínéz, „Surface Mobility Tuning of Nanostructured Self-Organization: from Mound Formation to Step Flow Growth“, 7th Joint European Magnetic Symposia, JEMS2013, Rhodes, Grecia, 25-30 August 2013, p.220
M34
24. J. Santiso, **Z. Konstantinović**, N. Bagués, Ll. Balcells, A. Pomar, J. Roqueta, P. Garcia, B. Martínéz, F. Sandiumenge, „Strain engineered microstructures in La_{0.7}Sr_{0.3}MnO₃ epitaxial films“, European Materials research Society Fall Meeting (EMRS), Warsaw Polonia, 16-20 Septiembre 2013
M34

25. A. Pomar, Ll. Balcells, R. Galceran, **Z. Konstantinović**, B. Bozzo, L. Peña, F. Sandiumenge, B. Martínéz, „Electroresistance versus Joule Heating Effects in Manganite Thin“, Materials Research Society Fall Meeting 2012 (MRS), Boston, USA, 26-30 Noviembre 2012
M34
26. S. Valenci, D. Schmitz, L. Peña, **Z. Konstantinović**, Ll. Balcells, R. Galceran, F. Sandiumenge, M.J. Casanova, B. Martinez, „Orbital ordering and multiphase separation at manganite interface“, The 19th International Conference of Magnetism with Strongly Correlated Electron Systems (ICM 2012), Bexco, Busan, Korea, 8-13 Julio 2012
M34
27. **Z. Konstantinović**, Ll. Balcells, J. Santiso, F. Sandiumenge, B. Martínéz, „Mouving through the morphologic phase diagram in manganite thin films: from step flow to self-organized nanostructures“, Self Organized Nanomagnets, Guadarrama, Madrid, Spain, 16-20 April 2012
M34
28. F. Sandiumenge, J. Santiso, Ll. Balcells, **Z. Konstantinović**, J. Roqueta, A. Pomar, B. Martínéz, „Thickness dependence of lattice distortion in epitaxial framework structures of strongly correlated oxides: $\text{La}_{0.67}\text{Sr}_{0.33}\text{MnO}_3/\text{SrTiO}_3$ “, Frontiers in Electronic Materials, Aachen, Germany, 17-20 June 2012
M34
29. B. Martínéz, S. Valencia, L. Peña, **Z. Konstantinović**, Ll. Balcells, R. Galceran, D. Schmitz, F. Sandiumenge, M.Casanove, „Selective orbital occupation at manganite interface induced by crystal symmetry breaking“, Frontiers in Electronic Materials, Aachen, Germany, 17-20 June 2012
M34
30. Ll. Balcells, A. Pomar, R. Galceran, **Z. Konstantinović**, L. Peña, B. Bozzo, „Electroresistance versus Joule heating effects in manganite thin films“, Frontiers in Electronic Materials, Aachen, Germany, 17-20 June 2012
M34
31. **Z. Konstantinović**, J. Santiso, J. Roqueta, Ll. Balcells, B. Martínéz, F.Sandiumenge, „Thickness Dependence of the Twin Structure in $\text{La}_{0.7}\text{Sr}_{0.3}\text{MnO}_3$ Films Grown on SrTiO_3 “, Materials Research Society Spring Meeting (MRS), San Francisco, USA, 09-13 Abril 2012
M34
32. B. Martínéz, L. Peña, R. Galceran, **Z. Konstantinović**, A. Pomar, B. Bozzo, Ll. Balcells, F. Sandiumenge, „Electroresistance and Joule heating effects in manganite thin films“, APS March Meeting, Boston, USA, 27 Febier-2 March 2012
M34
33. B. Martínéz, L. Garzon, L. Peña, R. Galceran, **Z. Konstantinović**, A. Pomar, B. Bozzo, F. Sandiumenge, Ll. Balcells, C. Ocal, „Unexpected high conductivity at emerging twin boundaries in LSMO thin films“, APS March Meeting, Boston, USA, 27 Febier-2 March 2012
M34
34. S. Valencia, **Z. Konstantinović**, Ll. Balcells, D. Schmitz, B. Martínéz, „Interfacial phase separation in $\text{La}_{2/3}(\text{Sr}/\text{Ca})_{1/3}\text{MnO}_3$ thin films with different complex oxide capping layers“, APS March Meeting, Dallas, USA, 21-25 March 2011
M34

35. L. Peña, L. Garzon, **Z. Konstantinović**, Ll. Balcells, C. Ocal, B. Martínez, „Room Temperature resistive Switching in Manganite Thin Films“, APS March Meeting, Dallas, USA, 21-25 March 2011
M34
36. **Z. Konstantinović**, J. Santiso, F. Sandiumenge, Ll. Balcells, B. Martínez, „Directed self-assembly in manganite thin films“, XVIII Symposium on Condensed Matter Physics, SFKM 2007, Beograd, Srbija, 18-22 April 2011
M34
37. **Z. Konstantinović**, J. Santiso, F. Sandiumenge, Ll. Balcells, B. Martínez, „Self-assembly and directed self-assembly in manganite thin films“, 5th Joint European Magnetic Symposia (JEMS2010), Krakow, Polonia, 23-28 August 2010
M34
38. **Z. Konstantinović**, Ll. Balcells, B. Martinez, S. Valencia, A. Gaupp, D. Schmitz, „Interfacial Effects in LSMO and LCMO Manganite Thin Films“, Materials Research Society Spring Meeting (MRSSpring2010), San Francisco, USA, 5-9 April 2010
M34
39. **Z. Konstantinović**, J. Santiso, Ll. Balcells, B. Martínez, „Nanostructuring and self-assembly in complex oxide thin films“, Trends in Nanotechnology (TNT2009), Barcelona, Spain, 7-11 September 2009
M34
40. **Z. Konstantinović**, J. Santiso, Ll. Balcells, B. Martínez, „Self-organized growth in manganite thin films“, Nanospain, Zaragoza, Spain, 9-12 March 2009
M34
41. **Z. Konstantinović**, J. Santiso, Ll. Balcells, B. Martínez, „Strain induced self-assembly processes in Manganite thin films“, 4th Joint European Magnetic Symposia (JEMS2008), Dublin, Ireland, Septiembre 2008
M34
42. Ll. Balcells, Ll. Abad, H. Rojas, A. Perez del Pino, **Z. Konstantinović**, C. Martinez-Boubeta, B. Martínez, S. Estrade, J. Arbiol and F. Peiro, „Transport properties across the $\text{La}_{2/3}\text{Ca}_{1/3}\text{MnO}_3/\text{SrTiO}_3$ heterointerface“, 52nd Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM), Florida, USA, 5-9 Noviembre 2007
M34
43. S. Valencia, A. Gaup, W. Gudat, Ll. Abad, **Z. Konstantinović**, C. Martinez-Boubeta, V. Laukhin, Ll. Balcells and B. Martínez, „Strain induced selective orbital occupancy in $\text{La}_{2/3}\text{Ca}_{1/3}\text{MnO}_3$ manganite thin films“, 52nd Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM), Florida, USA, 5-9 Noviembre 2007
M34
44. M. García del Muro, **Z. Konstantinović**, M. Varela, X. Batlle, A. Labarta, „Magnetic and transport properties of Co nanoparticles in zirconia matrix“, 3rd Joint European Magnetic Symposia (JEMS2006), San Sebastian, Spain, 26-30 Junio 2006
M34
45. A.F. Santander-Syro, R.P.S.M. Lobo, N. Bontemps, **Z. Konstantinović**, Z.Z. Li, H. Raffy, „Energy scales of the excitations associated with superconductivity: an analysis of the infrared-visible in-plane response of $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ “, 7th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity and High Temperature Superconductors- M2SRIO, Rio de Janeiro, Brazil, 25-30 May 2003
M34

46. A.F.Santander-Syro, R.P.S.M.Lobo, N.Bontemps, **Z.Konstantinović**, Z.Z.Li, H.Raffy, „Energy scales of the excitations associated with superconductivity: an analysis of the infrared and visible in-plane response of $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+d}$ “, Superconducting and relating oxides: Physics and Nanoengineering V, Seattle, USA, 8-11 July 2002
M34
47. G. Le Bras, **Z. Konstantinović**, J. P. Carton, D. Colson, A. Forget, F. Jean, G. Collin, Y. Dumont, C. Ayache, „Thermopower in overdoped region of cuprates“, CIMTEC, 4th International Conference on Science and Engineering of HTS Superconductors, Florence, Italy, 14-19 Julio 2002
M34
48. **Z. Konstantinović**, G. Le Bras, D. Colson, A. Forget, F. Jean, G. Collin, C. Ayache, „Thermopower in overdoped region of cuprates“, CIMTEC, 4th International Conference on Science and Engineering of HTS Superconductors, Florence, Italia, 14-19 July 2002
M34

Саопштења након одлуке Научног већа о предлогу претходног избора у звање

49. N. Bagués, J. Santiso, B. Esser, R. Williams, D. McComb, **Z. Konstantinović**, A. Pomar; Ll. Balcells, B. Martínez, F. Sandiumenge, „Structural, chemical and strain features of misfit dislocation cores in ultrathin $\text{La}_{0.7}\text{Sr}_{0.3}\text{MnO}_3$ epitaxial films deposited on LaAlO_3 “, Book of Abstract 16th European Microscopy congress EMC 2016, Lyon, France, 28 August- 2 September 2016, p.1031
M34

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

Број:660-01-00042/255

17.12.2014. године

Београд

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ			
ПРИЈЕЛАС: 15-01-2015			
Рад. ј. д.	Број	Х. цифра	рилог
офц	99/11		

На основу члана 22. става 2. члана 70. став 6. Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник Републике Србије", број 110/05 и 50/06 – исправка и 18/10), члана 2. става 1. и 2. тачке 1 – 4.(прилози) и члана 38. Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача ("Службени гласник Републике Србије", број 38/08) и захтева који је поднео

Инстџиџуџ за физику у Београду

Комисија за стицање научних звања на седници одржаној 17.12.2014. године, донела је

**ОДЛУКУ
О СТИЦАЊУ НАУЧНОГ ЗВАЊА**

Др Зорица Констџаниџиновић

стиче научно звање

Виши научни сарадник

у области природно-математичких наука - физика

О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е

Инстџиџуџ за физику у Београду

утврдио је предлог број 490/1 од 29.04.2014. године на седници научног већа Института и поднео захтев Комисији за стицање научних звања број 545/1 од 14.05.2014. године 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 17.12.2014. године разматрала захтев и утврдила да именована испуњава услове из члана 70. став 6. Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник Републике Србије", број 110/05 и 50/06 – исправка и 18/10), члана 2. става 1. и 2. тачке 1 – 4.(прилози) и члана 38. Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача ("Службени гласник Републике Србије", број 38/08) за стицање научног звања *Виши научни сарадник*, па је одлучила као у изреци ове одлуке.

Доношењем ове одлуке именована стиче сва права која јој на основу ње по закону припадају.

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

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

Др Станислава Стошић-Грујичић,

научни саветник

С. Стошић-Грујичић

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Др Александар Белић

Александар Белић

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

Број:660-01-00001/1200
18.05.2020. године
Београд

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ			
ПРИМЉЕНО: 29. 06. 2020			
Рад.јед.	б р о ј	Арх.шифра	Прилог
0901	542/1		

На основу члана 22. став 2. члана 70. став 5. и члана 86. ст. 1. и 2. Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник Републике Србије", број 110/05 и 50/06 – исправка, 18/10 и 112/15), члана 3. ст. 1. и 3., члана 32. став 1., члана 35. став 2. 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

Инстѿиѿуѿ за физику у Беоѿраду

Комисија за стицање научних звања на седници одржаној 18.05.2020. године, донела је

**ОДЛУКУ
О СТИЦАЊУ НАУЧНОГ ЗВАЊА**

Др Зорица Констѿаниѿиновић

стиче научно звање
Виши научни сарадник
Резбор

у области природно-математичких наука - физика

О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е

Инстѿиѿуѿ за физику у Беоѿраду

утврдио је предлог број 1025/1 од 09.07.2019. године на седници Научног већа Института и поднео захтев Комисији за стицање научних звања број 1035/1 од 09.07.2019. године за доношење одлуке о испуњености услова за резбор у научно звање **Виши научни сарадник**.

Комисија за стицање научних звања је по претходно прибављеном позитивном мишљењу Матичног научног одбора за физику на седници одржаној 18.05.2020. године разматрала захтев и утврдила да именована испуњава услове из члана 70. став 5. и члана 86. ст. 1. и 2. Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник Републике Србије", број 110/05 и 50/06 – исправка, 18/10 и 112/15), члана 3. ст. 1. и 3., члана 32. став 1., члана 35. став 2. 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 резбор у научно звање **Виши научни сарадник**, па је одлучила као у изреци ове одлуке.

Доношењем ове одлуке именована стиче сва права која јој на основу ње по закону припадају.

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

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

Ђорђевић
Др Ђурђица Јововић,
научни саветник

МИНИСТАР





Citation overview

Self citations of selected authors are excluded.



Back to author results

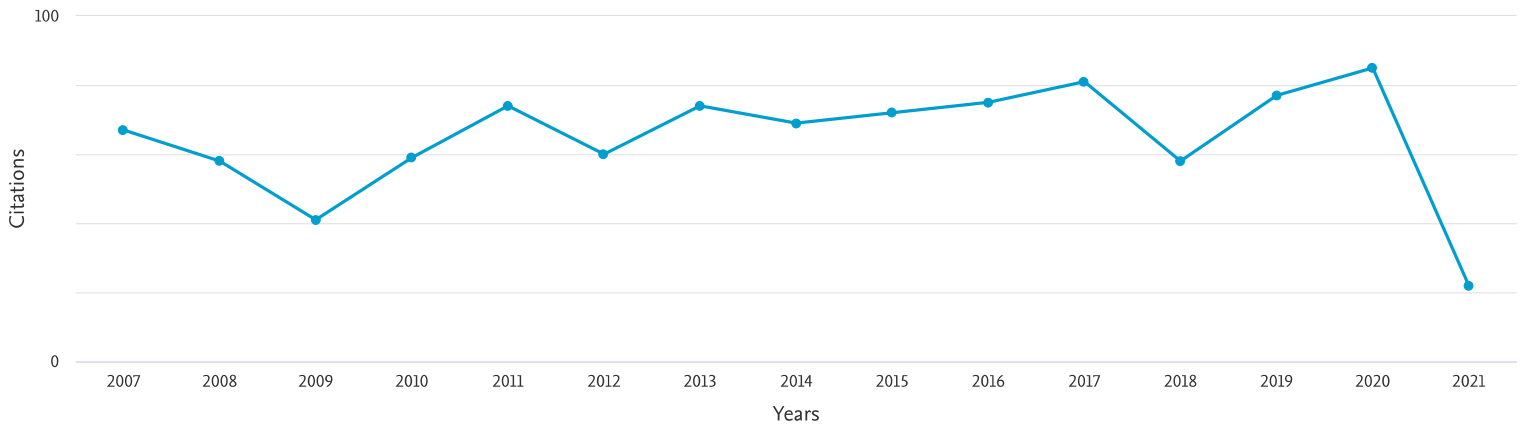
Export Print

This is an overview of citations for this author.

Author h-index : 19 View h-graph

74 Cited Documents from "Konstantinovic, Zorica" + Add to list

Date range: 2007 to 2021 Exclude self citations of selected author Exclude self citations of all authors Exclude citations from books Update



Sort on: Citation count (descending)

Page Remove

Documents	Citations	Years																	Subtotal	>2021	Total
		Total	<2007	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
<input type="checkbox"/> 1 Electronic spectra and their relation to the (n, n) collecti...	1999	193	22	17	12	14	12	5	7	4	9	6	7	6	4	5	3	133	0	326	
<input type="checkbox"/> 2 Pairing in cuprates from high-energy electronic states	2003	57	7	6	4	6	4	4	2	4	1	2			2	2		44	0	101	
<input type="checkbox"/> 3 Ferromagnetism in transparent thin films of MgO	2010						8	6	15	9	10	6	8	5	4	4	1	76	0	76	
<input type="checkbox"/> 4 Absence of a loss of in-plane infrared spectral weight in th...	2002	39	4	7	1	1	2	5	2	2	2	2	4	1				33	0	72	
<input type="checkbox"/> 5 Competing misfit relaxation mechanisms in epitaxial correlat...	2013								1	14	2	10	8	8	8	10	2	63	0	63	
<input type="checkbox"/> 6 Tunneling magnetoresistance in Co- ZrO2 granular thin films	2006	2	3	11	4	5	7	1	2	2	3	5	2	1	4			50	0	52	
<input type="checkbox"/> 7 In-plane electrostatics of the superconductivity in Bi...	2004	17	10	7	2	2	6	2		2	3		1					35	0	52	
<input type="checkbox"/> 8 Temperature dependence of the Hall effect in single-layer an...	2000	15	4	3	1	2	4	1	2		1		1	2	4	1		26	0	41	
<input type="checkbox"/> 9 Controlling exchange bias in Co-CoOx nanoparticle...	2009					6	3	2	3	2	5	2	5	1	5		2	36	0	36	
<input type="checkbox"/> 10 Evolution of the resistivity of single-layer Bi2S...	2001	18	3		7	3	3	2	1			1	1	2				23	0	41	

Project DAFNEOX

VP MP

Project ID	645658	Programme	H2020	RDG	REA
-------------------	--------	------------------	-------	------------	-----

COORDINATOR Organisation - AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

[EDIT ROLES](#)

Address: , CALLE SERRANO 117 , 28006 , MADRID , ES

PIC: 999991722

Primary Coordinator Contact Alberto POMAR apomar@icmab.es

Coordinator Contact Zorica KONSTANTINOVIC zorica@icmab.es

Coordinator Contact Programas EUROPEOS programas.europeos@csic.es

Project Specific Legal Authorised Signatory Alicia CASTRO vicyt@csic.es

Coordinator Contact Gerencia ICMAB gerente.icmab@csic.es

BENEFICIARY Organisation - KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN

[EDIT ROLES](#)

BENEFICIARY Organisation - Senzor-infiz

[EDIT ROLES](#)

BENEFICIARY Organisation - INSTITUT ZA FIZIKU

[EDIT ROLES](#)

BENEFICIARY Organisation - FUNDACIO INSTITUT CATALA DE NANOCIENCIA I NANOTECNOLOGIA

[EDIT ROLES](#)

BENEFICIARY Organisation - TECHNISCHE UNIVERSITEIT DELFT

[EDIT ROLES](#)

Organisation not part of the consortium - UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA

[EDIT ROLES](#)

Organisation not part of the consortium - UNIVERSIDAD DE CHILE

[EDIT ROLES](#)

EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	JENDELOVA	Pavla	Female	CZ
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	JENNINGS	Brendan	Male	IE
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	JERUSALEM	Antoine	Male	FR
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	JIANG	Liudi	Female	UK
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	JIANG	Zheng	Male	CN
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	JIMÉNEZ-ESCRIG	Antonio	Male	ES
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	JOFFRE	Sylvain	Male	FI
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	JOKSTAD	Asbjørn	Male	NO
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	JULIAN-LOPEZ	Beatriz	Female	ES
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	JUNCKER	David	Male	CA
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	JUNIQUE	Stéphane	Male	FR
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KACHENOURA	Nadjia	Female	FR
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KALASHNIKOVA	Alexandra	Female	RU
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KAMINSKA	MARIA	Female	PL
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KAMPIS	George (Gy	Male	HU
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KARA	OKAN*	Male	TR
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KASABOV	Nikola	Male	NZ
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KASTELAN	Ivan	Male	RS
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KAYITMAZER	Ayse Basak	Female	TR
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KAZAKOVA	OLGA	Female	UK
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KEEGAN	Brian	Male	IE
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KELBER	JEFFRY	Male	US
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KERSAUDY-KERHC	Maiwenn	Female	FR
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KIFFMEYER	Thekla Kath	Female	DE
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KIJEVCANIN	Mirjana	Female	RS
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KINCSES	WILHELM E	Male	DE
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KING	Alistair	Male	UK
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KIRK	David	Male	UK
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KIRKPATRICK	scott	Male	IL
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KIRRANDER	Adam	Male	SE
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KIRRANDER	Adam Jerzy	Male	SE
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KIRWAN	KERRY	Male	UK
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KLAPA	MARIA	Female	EL
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KLEIJN	AART*WILL	Male	NL
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KLEIN	CORNEL	Male	DE
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KLETT	FANNY	Female	DE
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KLYMCHENKO	Andrey	Male	UA
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KNAAPILA	Matti	Male	FI
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KNYAZEVA	Maria	Female	RU
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KOCATURK	Ozgur	Male	TR
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	Kofod	Guggi	Male	DK
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KOLEZHUK	Oleksiy	Male	UA
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KOLNY-OLESIK	Joanna	Female	DE
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KONSTANTINOVIC	Zorica	Female	RS
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KONTOGIANNIS	Spyridon	Male	EL
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KOPERSKI	JAROSLAW	Male	PL
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KOSKU PERKGOZ	Nihan	Female	TR
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KOSTKA	Sylwia	Female	PL
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KOUKIOU	Flora	Female	EL
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KOUTSOULERIS	Nikolaos	Male	DE
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KOVACS	Levente	Male	HU
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KOZHUHAROV	Venelin	Male	BG
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KRAHMER	Emiel	Male	NL
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KRAMER	Stefan	Male	AT
EU.1.2.	Future and Emerging Technologies (FET)	KRASNENKO	Veera	Female	EE

Fwd: Invitation from SFKM 2015

From : Zorica Konstantinovic
<zorica@icmab.es>

Tue, Dec 11, 2018 03:44 PM

Subject : Fwd: Invitation from SFKM 2015

**Faculty of Physics University of Belgrade
Institute of Physics Belgrade
Institute for Nuclear Sciences "Vinca" Belgrade
Serbian Academy of Sciences and Arts**

Dr. Zorica Konstantinovic

Institut de Ciència de Materials de Barcelona,
CSIC,
Campus UAB,
08193 Bellaterra, Spain

Dear Dr. Konstantinovic,

On behalf of the Organizing and Program Committees and my own, it is my privilege and pleasure to offer you to give an invited talk at the **19th Symposium on Condensed Matter Physics - SFKM 2015**, to be held in Belgrade, Serbia, September 7-11, 2015.

We are hoping that you can accept the invitation and are looking forward to your response. More information about the conference can be found posted at <http://www.sfkm.ac.rs>

We would be very grateful if you could send us a tentative title or subject of your talk at your earliest convenience, as this would be very helpful for our planning the conference sessions.

We are looking forward to meeting you in Belgrade in September.

Sincerely yours,

SFKM 2015 Chair
Prof. Leonardo Golubovic
West Virginia University, USA

From : Leonardo Golubovic
<Leonardo.Golubovic@mail.wvu.edu>

Thu, Feb 05, 2015 07:42 PM

Subject : Re: Invitation from SFKM 2015

To : Zorica Konstantinovic
<zorica@icmab.es>

Draga Zorice,
Hvala vam na abstraktu za SFKM.
Sve najbolje,
Leonardo Golubovic

From: Zorica Konstantinovic <zorica@icmab.es>

Sent: Thursday, February 05, 2015 10:05 AM

To: Leonardo Golubovic

Subject: Re: Invitation from SFKM 2015



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

**ELECTRICAL CHARACTERIZATION OF PROTEIN NETWORKS AND
INORGANIC NANOPARTICLES**

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA, MENCIÓN ELÉCTRICA

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERA CIVIL ELÉCTRICA

JACQUELINE ANDREA LABRA MUÑOZ

PROFESOR GUÍA:
DIANA DULIĆ

PROFESOR CO-GUÍA:
HERRE VAN DER ZANT

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
F. PATRICIO MENA MENA , LOIK GENCE

Esta investigación fue financiada por la Unión Europea mediante un proyecto RISE (DAFNEOX) SEP-210165479 y por los proyectos FONDECYT REGULAR, números 1140770 y 116175.

SANTIAGO DE CHILE
2018

ACKNOWLEDGEMENTS

First, I would like to thank my "academic parents" Diana and Herre. You were my mentors, my counselors and source of inspiration. You were always there willing to help me, forcing me to improve as a researcher, pointing out my weaknesses but also my strengths. Thank you very much for giving me the enormous opportunity to grow, both academically and personally. Diana, thank you for your sincerity and affection, for your advice and for all the good times. Herre, thank you for showing you always so simple and accessible.

I would also like to thank the members of the committee Patricio and Loik. Thank you very much for the time you spent reading my thesis, for being patient with the multiple emails I sent you and for tolerating the pressure I put on you to accelerate my graduation process. Gracias también a Loreto (secretaria de postgrado de eléctrica) por tu enorme buena voluntad y disposición.

También quiero agradecer a las personas que me entregaron los nano-objetos que usé en esta tesis: muchas gracias a Mónica, Italo y Álvaro por sintetizar las ferritinas y siempre estar dispuestos a responder mis dudas. Muchas gracias a Zorica, Alberto y Lluís por sintetizar las nano-partículas de hierro y hierro nickel y enseñarme durante mi estadía en Barcelona. Especialmente, quiero agradecer a Zorica por todo tu entusiasmo, por intentar que nuestros experimentos tuvieran éxito, también por tu cariño, por acogerme junto a Alberto y darme muy buenos consejos, espero verlos en un futuro cercano. A su vez, agradezco a Nicolás y a Laura por acogerme en su laboratorio en Madrid para poder medir las ferritinas con STM.

I would like to thank the whole Van der Zant group. To all of you: Many many thanks!!!. In a special way I'd like to thank Sabina: thank you for your help and dedication. Without you it would have taken me infinite time to learn how to design my devices and also thanks for training me in the clean room. You are a really kind person, thanks for the pleasant moments and for your tender farewell. Jorik, thank you for all of your help! For teaching me how to fabricate the chromium gaps, for helping me in the clean room, for laughing at my failed dutch attempts and for always being willing to help me, even by whatsapp ... although my questions and doubts were endless. I also want to thank Pascal for helping me with MatLab and with the setup (when I was trying to perform some magnetic measurements). Thank you for your kindness and for your beer (I must say it was excellent). You spent time reading my first chapter, thanks for your comments!

In addition, my clean room work was accelerated by the trainings and advices from the Kavli Nanolab staff: Eugene, Charles, Hozanna, Anja and Marc. Thanks Eugene and Charles for making me smile every time I saw you. I would like to thank the secretary Heleen for her assistance throughout my stay in Delft, both in legal matters (such as visa processing), and in administrative matters. Thanks for your incredible efficiency.

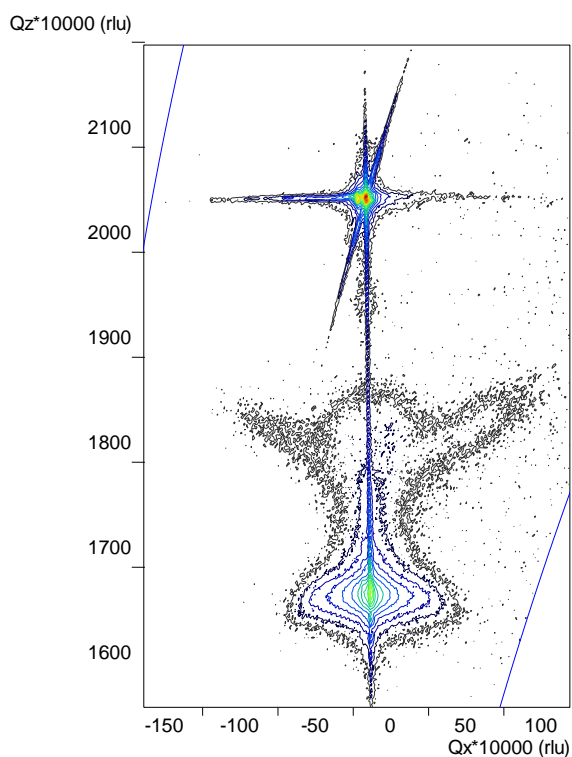


Universitat Autònoma de Barcelona

Master in Advanced Nanoscience and Nanotechnology

Master Thesis

Characterization of Transition Metal Oxide Thin Films



Author: Víctor Fuentes López-Doriga

Directors: Dr. Felip Sandiumenge and Dr. José Santiso

Advanced Characterization and Nanostructure Group (ICMAB)

Nanomaterials Growth Division (ICN2)

Institution: ICMAB-CSIC / ICN2

Date: July 2016



Acknowledgements

I would like to thank all the people that have helped me during the whole project as well as the people that have supported me.

First of all I would like to thank my directors Felip Sandiumenge and José Santiso for including me in their respective groups and guide me during the whole experimental process, the analysis and the redaction of the thesis. I have to mention also Zorica Konstantinović for helping me with the characterization processes and for the excellent work on growing the BFO and LSFMO samples, which have possessed a great interest for the topographic and structural analysis. I would like to thank also in general all the members of the groups of Advanced Characterization and Nanostructure group of the Magnetic Material and Functional Oxide department of the ICMAB and Nanomaterial Growth Division of the ICN2 for the continuous help during the project. I would like also to mention Jessica Padilla, the ICN2 X-ray technician, who has assisted me with XRD techniques.

Finally I would like to thank my family, my friends and my girlfriend for the unconditional support without which I could not be able to finish this master and this project.

DUT Mesures Physiques

Elaboration et caractérisation de films minces de BiFeO_3 nano structurés

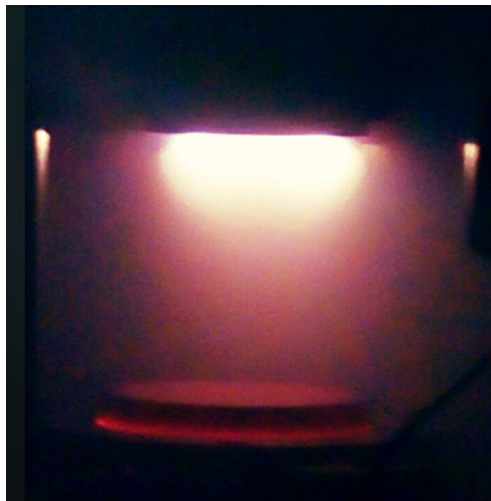
Baptiste COLSON

Tuteur entreprise

Alberto POMAR
(Institut de Ciència de Materials
de Barcelona-CSIC)

Tuteur IUT

Marie-Christine HUGON



Je remercie Anna Crespi, Joan Esquiús, Javier Campos de l'équipe de diffraction des rayons X de l'institut pour leurs mesures de diffraction et de cartes réseaux réciproques effectuées sur nos films.

Enfin j'adresse de très chaleureux remerciements à Alberto Pomar et Zorica Konstantinovic pour m'avoir accueilli et encadré durant ce stage, m'avoir guidé et encouragé sans relâche, et avec qui j'ai grandement aimé travailler. Je les remercie pour leur accueil.

Je remercie Alberto Pomar pour ces précieuses explications concernant les généralités des matériaux multiferroïques et sur les paramètres propres à BFO, mais également pour son aide sur certains logiciels d'analyse et la transmission de son savoir-faire concernant la lithographie en salle blanche.

Je remercie Zorica Konstantinovic pour la patience avec laquelle elle m'a initié à l'élaboration des films minces à l'aide du pulvérisateur cathodique, et qui m'a aussi enseigné la maîtrise du microscope à force atomique et du microscope électronique en transmission.

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Resistive Switching in Strontium Iridates

Author:
Víctor Fuentes
López-Doriga

Supervisors:
Dr. Lluís Balcells
Dr. Alberto Pomar

Tutor:
Prof. Jordi Sort

ACNM
Advanced Characterization
and Nanostructured Materials

MICMAB
INSTITUT DE CIÈNCIA DE MATERIALS DE BARCELONA
 EXCELENCIA
SEVERO
OCHOA  **CSIC**
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona

*A thesis submitted for the degree of
Doctor of Philosophy in Materials Science*

Advanced Characterization and Nanostructured Materials
Institut de Ciència de Materials de Barcelona

November 16, 2020

Acknowledgements

En primer lugar, me gustaría agradecer a los miembros del tribunal (Aitor Lopeandía, Mónica Burriel, Carmen Ocal, Sergi Valencia y José Santiso) por haber accedido a evaluar esta tesis y a Benjamín Martínez por haberme dado la oportunidad de hacerla. Me gustaría también tener unas palabras de agradecimiento a mis directores, Lluís Balcells y Alberto Pomar, por toda la ayuda prestada, desde explicaciones teóricas a ayuda práctica en el laboratorio, pasando por todas las horas dedicadas a revisar y discutir esta tesis. Al Lluís per la seva disponibilitat per baixar al sputtering a resoldre les múltiples incidències que anaven apareixent al llarg del centenar de deposicions fetes. També per la seva actitud positiva quan els experiments no rutllaven. A Alberto por ayudarme cuando lo he necesitado, teniendo siempre un rato para explicarme, con mucha paciencia, conceptos que no entendía una y otra vez.

Voldria agrair també a la resta del grup de recerca i col·laboradors la seva disponibilitat constant per discutir sobre els temes de la tesis i la seva ajuda en àrees específiques que tant ha afavorit a aquesta tesis. A Zorica por haber sido como una tercera directora participando constantemente en el proceso de corrección de la tesis. También por su inestimable ayuda en toda la parte referente al crecimiento y propiedades de transporte, sin olvidar la ayuda prestada durante las estancias en Belgrado. Al Felip per les mesures i l'anàlisi de les imatges de TEM i per la seva disponibilitat per resoldre els múltiples dubtes que m'han anat sorgint. Al Carlos per l'ajuda amb les interpretacions de les mesures de Raigs-X. A la Laura per ensenyar-me el funcionament del AFM i ajudar-me en tot el possible durant els primers anys de tesis en què tot és nou i estava més perdut.

A mis compañeros de trabajo, Sergi y Mónica, por todas las horas de comer pasadas juntos hablando y riéndonos de cualquier tema que me han permitido tener esos descansos tan necesarios durante los mediodías. También a los compañeros de despacho que he ido teniendo con los que siempre puedes compartir penas cuando las cosas no salen bien.

M'agradaria també fer un agraïment a tots els tècnics (ja siguin del ICMAB, del ICN2 o del CCiTUB) que han ajudat a que aquesta tesis es pogués realitzar, no només amb les mesures, sinó també contestant a totes les picades de porta i e-mails carregats de dubtes que han sabut resoldre.

SUPERVISOR'S REPORT OF THE PhD STUDENT

PhD student (First Name and Family Name):

- Group/Institution: Advanced Characterization and Nanostructured Materials/ICMAB-CSIC
- Supervisor/s: Dr Lluís Balcells/ Dr Zorica Konstantinovic
- Funding institution: ICETEX COLOMBIA
- Title of the PhD thesis: Thin Films of Ferromagnetic Insulating Oxides

Supervisor/s (First Name and Family Name): Dr Lluís Balcells/ Dr Zorica Konstantinovic

- Group/Institution: Advanced Characterization and Nanostructured Materials(ICMAB-CSIC)
Center of Solid State Physics and New Materials (IPB)

For the course under evaluation, complete the following table with respect to your PhD student:

	<i>0 = very low level of satisfaction 10 = high level of satisfaction</i>
1. Motivation	9
2. Responsibility	8
3. Initiative	9
4. Creativity	8
5. Autonomy	9
6. Team working	8
7. Quality of his/her research	9

Briefly describe your level of satisfaction with respect to your PhD student for the course under evaluation.

Monica Bernal began her thesis four years ago, after been working in different labs. She acquired knowledge in using different experimental techniques (RF sputtering, AFM, SEM, Magnetism and Electrical Transport) also as in other advanced experimental techniques (XRD, XMCD, XAS). She successfully finished her experimental work with two perovskite insulator families of ferromagnetic thin films with different growth conditions and various manuscripts are under preparation. Although, Monica has been started the PhD manuscript preparation, the actual epidemiologic situation delayed partially PhD progress (approximately four months).

Briefly describe your level of satisfaction with respect to your PhD student for the full PhD duration.

Our satisfaction with the work that Monica Bernal has developed over the last four years is more than acceptable. We believe that she will achieve a high quality PhD work.

Indicate the location, date and include the signature(s) of the supervisor(s)

Barcelona 31/08/2020



Zorica Konstantinovic



Lluís Balcells

AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN - Convocatorias 2018
Proyectos de I+D de GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO y Proyectos de I+D+i RETOS INVESTIGACIÓN

AVISO IMPORTANTE - La memoria no podrá exceder de 20 páginas. Para rellenar correctamente esta memoria, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria. Es obligatorio rellenarla en inglés si se solicita más de 100.000,00 €.

IMPORTANT – The research proposal cannot exceed 20 pages. Instructions to fill this document are available in the website. If the project cost exceeds 100.000,00 €, this document must be filled in English.

IP 1 (Nombre y apellidos): BENJAMIN MARTINEZ PEREA

IP 2 (Nombre y apellidos): LLUIS BALCELLS ARGEMI

TÍTULO DEL PROYECTO (ACRÓNIMO): GENERACION Y DETECCION DE CORRIENTES PURAS DE ESPIN EN HETEROESTRUCTURAS DE OXIDOS (SPINCURIOS)

TITLE OF THE PROJECT (ACRONYM): GENERATION AND DETECTION OF PURE SPIN CURRENTS IN ALL-OXIDE HETEROESTRUCTURES (SPINCURIOS)

1. PROPUESTA CIENTÍFICA - SCIENTIFIC PROPOSAL

SUMMARY: The fast development of information technologies (IT) implies handling huge amounts of data that requires both the substantial improvement of data storage and data processing speed. Current technologies based on magnetic memories and semiconductors electronics are about to reach their physical and economical return limits thus, making it necessary to develop a new technology. A substantial **improvement of the energetic efficiency** and **data processing speed** of integrated circuits and memories requires the introduction of new control variables. The electronics based on electron spin handling, i.e. **spintronics**, is a potential alternative to develop a **multifunctional electronics** that combines logic operations, data storage and transmission with an **improved energetic efficiency**. In fact, magnetoelectronic devices based on spin-polarized currents (hard disk read heads and magnetic random access memories (MRAM)) are already in use. The next step is the use of **pure spin currents** that **will allow improving energetic efficiency**, suppress Oersted fields and segregate electronic noise. Spintronics development requires the generation, control and handling of spin currents. Spin currents can be generated in different ways, one of them is **spin pumping** (SP) from a precessing magnetization in a ferromagnetic material. The pure spin current detection can be realized through the **inverse spin Hall effect (ISHE)** that transforms a pure spin current into a charge current. The interconversion spin-charge is completed by the **spin Hall effect (SHE)**. Exploration of all these phenomena is now possible because of the high degree of sophistication reached by thin film growth techniques, allowing preparing complex oxide heterostructures with atomic-sharp interfaces.

Complex oxides are very versatile with physical properties that can be tuned by using different mechanism, such as oxygen content, structural strain, doping rate, etc. In addition, they **are low cost materials with high chemical stability** and easy to prepare. In the present project we will board the study of **SP and ISHE phenomena in all-oxide systems**. We will also explore the use of the **spin transfer torque (STT)** mechanism for the commutation of magnetic states in **magnetic tunneling junctions (MTJ)**, which are the basic constituents of MRAMs. In addition, we will also continue with the study of the **tunneling anisotropic magnetoresistance (TAMR)**; i.e. the change in the resistance of a MTJ as a function of the relative orientation between magnetization and tunneling current, as we have already observed in Pt/LAO/LSMO tunneling junctions. TAMR response relies upon **spin-orbit interaction** as well as STT response. For all these studies we will use micro and nano-fabrication techniques for the design and fabrication of MTJs and planar devices in complex oxide heterostructures prepared by sputtering. We will also explore the suitability of heterostructures prepared by using polymer assisted deposition (PAD) technique for the implementation of this kind of spintronic devices.

METODOLOGY:

Specific objectives: The present research project is structured around three main Objectives.

Objective 1: Spin pumping and inverse spin Hall effect

Objective 2: Spin Hall magnetoresistance

Objective 3: Tunneling anisotropic magnetoresistance

CRONOGRAMA

Objectives	Researchers Involved	Task	Delivery Quarter
Spin Pumping and Inverse Spin Hall Effect	<u>Responsible:</u> B. Martinez (BM) A. Pomar (AP) <u>Researchers Involved:</u> Ll. Balcells (LLB) C. Frontera (CF) B. Bozzo (BB) V. Fuentes (VF) S. Martín (SM) M. Bernal (MB) H. Wang (HW) <u>External collaborators</u> Z. Konstantinovic (ZK) S. Valencia (SV)	1.a. Growth of LSMO/Pt and LSMO/SIO heterostructures Structural characterization Microstructural characterization	1°-6°
		1.b. Growth of LNMO/Pt and LNMO /LSMO and LNMO/SIO heterostructures Structural characterization Microstructural characterization	3°-12°
		1.c. Growth of heterostructures by using PAD. Materials: LaNiO ₃ (P-M) and LaCoO ₃ (FM-I) Structural characterization Microstructural characterization	4°-10°
		1.d. Measurement and analysis of RFM and ISHE in the different heterostructures	6°-10°
		1.e. Proof of concept of a MTJ-like device switched by STT	8°-12°
Spin Hall Magnetoresistance	<u>Responsible:</u> C. Frontera (CF) A. Pomar (AP) <u>Researchers Involved:</u> B. Martinez (BM) Ll. Balcells (LLB) B. Bozzo (BB) V. Fuentes (VF) S. Martín (SM) M. Bernal (MB) <u>External collaborators</u> Z. Konstantinovic (ZK) S. Valencia (SV)	2.a. Growth of heterostructures of FMI oxides (LCMO, LMO, LNMO) and Pt.	1°-6°
		2.b. Measurement and analysis of SMR and SHAHE on FMI/Pt bilayers. Pt-thickness dependence.	3°-8°
		2.c. Growth of FMI and SIO heterostructures. Magnetic and transport characterization.	4°-10°
		2.d. Measurement and analysis of SMR and SHAHE on FMI/SIO bilayers. SIO-thickness dependence.	6°-12°
		3.b. Electronic and magnetic properties. Microstructure of films and interfaces.	1°-10°
		3.c. Micro and nanofabrication of MTJs	5°-10°
		3.d. Transport properties of FM/I/FM and M/IFM/M tunneling junctions' structures.	7°-12
		3.e. Proof of concept of a TAMR based device	7°-12°

--	--