

Научном већу Института за физику Универзитета у Београду

На седници Научног већа Института за физику изабрани смо у Комисију за писање извештаја и стручну оцену услова за реизбор др Јелене Трајић у звање виши научни сарадник покренутог 15.12.2015. године. На основу приложене документације и личног познавања кандидата подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци о кандидату

Др Јелена Трајић (девојачко Миљковић) рођена је 19.07.1964. године у Београду, где је завршила основну и средњу школу. На Електротехничком факултету у Београду, на одсеку Техничка физика, смеру Физика материјала дипломирала је 1989. године са темом *Полимерни материјали у електроници*, код проф. Дејана Раковића. Последипломске студије на Електротехничком факултету, на смеру Физичка електроника чврстог стања и плазме успешно је окончала 1995. године одбраном магистарске тезе под називом *Проучавање фазног прелаза код PbS-PbTe полупроводних легура спектроскопским методама* под менторством проф. др Зорана Поповића. Докторску дисертацију *Оптичке, структурне и галваноманетске особине чврстих раствора PbTe_{1-x}S_x и Pb_{1-x}Mn_xTe* одбранила је 2005. године на Електротехничком факултету. Ментори тезе били су проф. др Јован Радуновић и др Небојша Ромчевић.

Од 1990. године ради у Институту за физику у Београду. У звање истраживач сарадник изабрана је 1995. Године, 28.02.2006. године је изабрана у звање научни сарадник а 22.12.2010. године је изабрана у звање виши научни сарадник.

2. Преглед научне и стручне активности

Научни рад др Јелене Трајић је везан за област физике материјала, у оквиру које се бави физиком полупроводних кристала, танких филмова, наночестица и наноструктура. Научне активности обухватају експериментални рад, обраду резултата, моделовање и теоријску анализу испитиваних материјала. Такође, бави се и примењеним истраживањима.

У Институту за физику др Јелена Трајић је била ангажована на пројектима Министарства задуженог за науку Републике Србије као и на међународним пројектима.

Према материјалима који су предмет изучавања, научне активности др Јелене Трајић се могу сврстати у следеће области:

- Транспортне и оптичке особине ускозонских полупроводних материјала на основи олово-телурида.
- Оптичке особине полумагнетних полупроводних II-VI материјала.
- Оптичке особине танких филмова, наночестица и наноструктура.
- Оптичке особине материјала анализираних у оквиру сарадње са колегама из других научних институција.

Следи приказ најбитнијих научних резултата које је кандидаткиња остварила у оквиру поменутих истраживања.

2.1 Транспортне и оптичке особине ускозонских полупроводних материјала на основи олово-телурида

Научно истраживачки рад др Јелене Трајић је започео на последипломским студијама испитивањем оптичких и транспортних особина полупроводних материјала на бази олово-телурида. Узорци су добијени у оквиру сарадње са Московским државним универзитетом. У магистарској тези су анализирани особине чврстих раствора $PbS-PbTe$. Анализом експерименталних резултата установљена је појава фазног прелаза другог реда код узорака са концентрацијом сумпора већом од 5%. Резултати су садржани у следећој публикацији:

- **J.M. Miljković**, N. Romčević, Z.V. Popović, W. König, and V.N. Nikiforov
Transport and optical properties of $PbTe_{1-x}S_x$ ($x=0.02$ and $x=0.05$) mixed crystals
phys. stat. sol. (b) 193, 43-51 (1996)

У оквиру докторске дисертације истраживања су проширена на полумагнетне полупроводне легуре на бази $PbTe-MnTe$. Анализирани су чврсти раствори $PbTe_{1-x}S_x$ и $Pb_{1-x}Mn_xTe$. Проучаване су електрон-фонон интеракције, са посебним нагласком на интеракције плазмона и више фонона, при чему је у случају плазмон – мулти фонон интеракције урађен модел за анализу спектра рефлексије. Установљено је да су сумпор и манган у овим системима нецентралне примесе. Један од врло важних резултата је регистровање јединственог фононског понашања $MnTe$ у свим легурама на бази олово-телурида, који се огледа у егзистенцији два типа фононске структуре. На овај начин су поред значајног доприноса у експерименталном регистровању оптичких особина ових система, са јединствене позиције објашњене фононске и галваноманетне особине. Фононска структура ових чврстих раствора је одређена и објашњена помоћу модела који узима у обзир дефект масе.

У оквиру докторске дисертације је започела и изучавање слојевитих структура добијених епитаксијом молекулским снопом (МВЕ) применом вибрационе спектроскопије. У филмовима $PbMnTe$ је утврђено постојање нано-кластера $MnTe$ са две различите кристалне решетке, у зависности од супстрата на који је нанет филм. Резултати су садржани у следећим публикацијама:

- **J. Trajić**, M. Romčević, N. Romčević, S. Nikolić, A. Golubović, S. Đurić and V.N. Nikiforov,
Optical properties of PbTe:Mn
Journal of Alloys and Compounds 365, 89 – 93 (2004)
- N. Romčević, **J. Trajić**, M. Romčević, A. Golubović, S. Nikolić, V.N. Nikiforov,
Raman spectroscopy of PbTe_{1-x}S_x alloys
Journal of Alloys and Compounds 387, 24 – 31 (2005)
- N. Romčević, A. Golubović, M. Romčević, **J. Trajić**, S. Nikolić, S. Đurić and V.N. Nikiforov,
Raman spectra of Pb_{1-x}Mn_xTe alloys
Journal of Alloys and Compounds 402, 36 – 41 (2005)
- N. Romčević, A.J. Nadolny, M. Romčević, T. Story, B. Taliashvili, A. Milutinović, **J. Trajić**, E. Lusakowska, D. Vasiljevic–Radovic, V. Domukhovski, V. Osinniy, B. Hadžić and P. Dziawa
Far-infrared phonon spectroscopy of Pb_{1-x}Mn_xTe layers grown by molecular beam epitaxy
Journal of Alloys and Compounds, 442, 324 – 327 (2007)
- **J. Trajić**, N. Romčević, M. Romčević, V. Nikiforov
Plasmon – phonon and plasmon – two different phonon interaction in Pb_{1-x}Mn_xTe mixed crystals
Materials Research Bulletin, 42, 2192 – 2201 (2007)
- A. Golubović, S. Nikolić, **J. Trajić**, S. Đurić, N. Romčević, M. Romčević, A. J. Nadolny, B. Taliashvili, V. N. Nikiforov
Structural Properties of Pb_{1-x}Mn_xTe Compounds
Materials Science Forum 453 – 454, 99 – 102 (2004)
- **J. Trajić**, A. Golubović, M. Romčević, N. Romčević, S. Nikolić, V.N. Nikiforov,
Pb_{1-x}Mn_xTe and PbTe_{1-x}S_x compounds and their optical properties
Journal of the Serbian Chemical Society, 72 (1), 55 – 62 (2007)
- **J. Trajić**, N. Romčević, M. Romčević, V.N. Nikiforov,
Plasmon – two phonon interaction in PbMnTe and PbTeS alloys
Journal of the Serbian Chemical Society, 73 (3), 369 – 376 (2008)
- **J. Trajić**, N. Romčević, M. Gilić, M. Petrović Damjanović, M. Romčević, V.N. Nikiforov
Optical properties of PbTe_{0.95}S_{0.05} single crystal at different temperatures: far-infrared study
Optoelectronics and Advanced Materials - Rapid Communications 6 (5-6), 543-546 (2012)

Након докторске дисертације, истраживања су проширена на *олово-телурид допиран никлом, кобалтом и хромом*. Извршена су мерења рефлексије у далекој инфрацрвеној области. Код свих материјала је регистрована плазмон-јонизована примеса-фонон интеракција. У случајевима олово-телурида допираног никлом и кобалтом је потврђено постојање три локална мода примеса, који одговарају њиховим различитим наелектрисањима. Анализом спектра рефлексије регистрована је и нехомогеност плазме. Утврђено је да концентрација слободних носилаца наелектрисања око примесног центра зависи од његовог наелектрисања, односно да интеракција плазме и фонона зависи од електронског стања примесног центра. У случају олово-телурида допираног хромом анализирани су узорци n и p-типа, при чему су регистрована два локална мода примеса. Галваномagnetним мерењима је одређена зависност Фермијевог нивоа од температуре и утврђено је да долази до смањења концентрације електрона са порастом температуре услед приближавања резонантног нивоа хрома дну проводне зоне. Такође је потврђена стабилизација Фермијевог нивоа. Резултати су садржани у следећим публикацијама:

- N. Romčević, **J. Trajić**, T.A. Kuznetsova, M. Romčević, B. Hadžić, D.R. Khokhlov, *Far – infrared study of impurity local modes in Ni – doped PbTe* Journal of Alloys and Compounds, 442, 324 – 327 (2007)
- **J. Trajić**, N. Romčević, M. Romčević, D. Stojanovic, R. Rudolf, T.A. Kuznetsova and D.R. Khokhlov *Far – infrared study of impurity local modes in Co – doped PbTe* Journal of Alloys and Compounds, 493, 41– 46 (2010)
- **J. Trajić**, N. Romčević, M. Romčević, D. Stojanović, L.I. Ryabova, D.R. Khokhlov *Galvanomagnetic and optical properties of chromium doped PbTe* Journal of Alloys and Compounds 602, 300-305 (2014)
- **J. Trajić**, N. Romčević, M. Romčević, D. Stojanović, L.I. Ryabova, D.R. Khokhlov *Galvanomagnetic and optical properties of chromium doped PbTe* Journal of Alloys and Compounds 602, 300-305 (2014)
- D. Stojanović, N. Romčević, **J. Trajić**, B. Hadžić, M. Romčević, D.R. Khokhlov, *Investigation of Photoconductivity in n – type gallium doped PbTe* Science of Sintering, 39, 169 – 175 (2007)
- N. Romčević, **J. Trajić**, M. Romčević, D. Stojanović, T. A. Kuznetsova, D.R. Khokhlov, W. D. Dobrowolski, R. Rudolf, I. Anzel *Optical and magnetic properties of PbTe(Ni)* Acta Physica Polonica A 115 (4), 765 – 767 (2009)
- N. Romčević, **J. Trajić**, B. Hadžić, M. Romčević, D. Stojanović, Z. Lazarević, T. Kuznetsova, D. Khokhlov, R. Rudolf and I. Anžel *Raman spectroscopy of multiphonon emission process in Ni – doped PbTe* Acta Physica Polonica A 116, 91 – 92 (2009)

- N. Romčević, **J. Trajić**, M. Romčević, D. Stojanović, T.A. Kuznetsova, D.R. Khokhlov, W.D. Dobrowolski
Optical and magnetic properties of PbTe(Co)
Optoelectronics and Advanced Materials – Rapid Communications 4 (4), 470 – 475 (2010)
- **J. Trajić**, N. Romčević, M. Romčević, Z. Lazarević, T.A. Kuznetsova, D.R. Khokhlov
Plasmon – ionized impurity – phonon interaction in PbTe doped with Ni
Optoelectronic and advanced materials - rapid communications 7 (7-8), 536-540 (2013)

У примењеним истраживањима ова једињења се широко користе у инфрацрвеној оптоелектроници. Употребљавају се при изради фотодиода и фотоотпорника, а такође се као и остали полупроводници типа $A^{IV}B^{VI}$ и њихове легуре, превасходно примењују у области пасивних ИЦ пријемника и диодних ласера високе резолуције. Посебно место заузима изучавање утицаја примеса на особине кристала. Мала ширина забрањене зоне омогућује промену спектра и промену стања материјала, коришћењем реално достижних вредности физичких параметара (притисак, магнетно и електрично поље итд.). Стога се ови материјали, допирани различитим металима у циљу смањења концентрације слободних носилаца, интензивно изучавају како би били погодни за израду инфрацрвених детектора отпорних на нуклеарно зрачење.

2.2 Оптичке особине полумагнетних полупроводних II-VI материјала

Полупроводници типа $A^{II}B^{VI}$ се интензивно истражују услед велике могућности примене у оптоелектронској индустрији.

Монокристали $CdTe_{0.97}Se_{0.03}$ и $CdTe_{0.97}Se_{0.03}(In)$ су испитивани применом инфрацрвене спектроскопије. Спекти су анализирани применом диелектричне функције која истовремено урачунава просторну расподелу слободних носилаца и њихов утицај на плазмон-фонон интеракцију. У циљу одређивања понашања дуготаласних оптичких фонона коришћен је модификован Genzel-ов модел и установљено је да дуготаласни оптички фонони испољавају дво-модно понашање. Регистрован је локални мод индијума, а такође је установљено да код оба узорка долази до формирања осиромашеног површинског слоја тј. слоја са малом концентрацијом слободних носилаца. Резултат је садржан у следећој публикацији:

- M. Petrović, N. Romčević, **J. Trajić**, W.D. dobrowolski, M. Romčević, B. Hadžić, M. Gilić, A. Mucielski
Far-infrared spectroscopy of CdT_{1-x}Se_x(In): Phonon properties
Infrared Physics and Technology 67, 323-326 (2014)

Полумагнетни полупроводници $Zn_{1-x}Mn_xGeAs_2$ (p-типа) су испитивани применом дифракције X-зрака и Раман спектроскопије. Установљено је постојање интеракције између плазме и фонона која доводи до померања неких модова као и до појаве нових. Експериментално су одређене учестаности фонона $ZnGeAs_2$. У узорцима са већом концентрацијом мангана је установљено формирање кластера MnAs у две фазе: феромагнетни α -MnAs са хексагоналном структуром и парамагнетни β -MnAs са

орторомбичном структуром и експериментално су одређене њихове учестаности. Овај материјал је посебно интересантан због својих магнетних својстава која му омогућавају примену у спинтроници. Наиме, допирање манганом доводи до појаве феромагнетизма на собној температури.

- M. Romčević, N. Romčević, W. Dobrowolski, L. Kalinski, **J. Trajić**, D.V. Timotijević, E. Dynowska, I.V. Fedorchenko, S.F. Marenkin
Optical properties and plasmon-Two different phonons coupling in ZnGeAs₂+Mn
Journal of Alloys and Compounds 548, 33-37 (2013)
- N. Romcevic, M. Romcevic, W.D. Dobrowolski, L. Kilanski, M. Petrovic, **J. Trajic**, B. Hadzic, Z. Lazarevic, M. Gilic, J.L. Ristic-Djurovic, N. Paunovic, A. Reszka, B.J. Kowalski, I.V. Fedorchenko, S.F. Marenkin
Far-infrared spectroscopy of Zn_{1-x}Mn_xGeAs₂ single crystals: Plasma damping influence on plasmon - Phonon interaction
Journal of Alloys and Compounds 649 (2015) 375-379

Полумагнетни полупроводник $Hg_{0.91}Mn_{0.09}Te-MnSe$ добијен Bridgman-овом методом је испитиван применом AFM, дифракције X-зрака и инфрацрвене спектроскопије у циљу одређивања најбољих услова за раст кристала. Установљено је постојање нанокластера MnSe. Примењена је Maxwell-Garnett-ова апроксимација ефективног медијума и утврђено је да се MnSe јавља у α и β фази. Такође је одређен и проценат његовог садржаја у HgMnTe. Део резултата је публикован у:

- M. Petrović, N. Romčević, M. Romčević, G. Stanišić, D. Vasiljević-Radović, **J. Trajić**, Z. Lazarević, S. Kostić
Spectroscopy characterization of MnSe nanoclusters randomly distributed in HgMnTe single crystal
Journal of Crystal Growth 338, 75-79 (2012)

2.3. Оптичке особине танких филмова, наночестица и наноструктура

Танки филмови CdS су испитивани применом AFM, далеке инфрацрвене и Раман спектроскопије. Ефективна пермеабилност је моделована Maxwell-Garnet-овом апроксимацијом, а у анализи инфрацрвених спектра рефлексије је коришћен модел који укључује филм и супстрат. Регистрована је појава површинског оптичког фонона и одређена зависност његове учестаности од дебљине узорка. Такође је одређена и симетрија фонона који учествује у креирању површинског оптичког фонона. Ови филмови су посебно интересантни јер имају велику могућност примене и ниску цену производње. Резултати су публиковани у:

- M. Gilić, **J. Trajić**, N. Romčević, M. Romčević, D.V. Timotijević, G. Stanišić, I.S. Yahia
Optical properties of CdS thin films
Optical Materials 35, 1112-1117 (2013)

- **J. Trajić**, M. Gilić, N. Romčević, M. Romčević, G. Stanišić, Z. Lazarević, D. Joksimović, I.S. Yahia
Far-infrared investigations of the surface modes in CdS thin film
Phys. Scr. T162, 014031 (4pp) (2014)
- **J. Trajić**, M. Gilić, N. Romčević, M. Romčević, G. Stanišić, B. Hadžić, M. Petrović, Y.S. Yahia
Raman spectroscopy of optical properties in CdS thin films
Science of Sintering, 47 (2015) 145-152

Предмет даљих истраживања су полумагнетне полупроводне наночестице у одговарајућим матрицама и нано-структуре. Испитивани су утицаји температуре, магнетног поља, таласне дужине и снаге ласера на оптичке особине наноматеријала. Добијени резултати су моделовани и објашњени.

Наночестице *ZnS* добијене високоенергетским млевењем су испитиване применом дифракције X-зрака, SEM и HRTEM микроскопије и Раман спектроскопије. Испитиван је утицај времена млевења на својства наночестица. Одређене су димензије наночестица и њихова дефинисаност. Мале димензије квантних тачака доводе до јаког конфинирајућег режима. У циљу испитивања конфинирања оптичких фонона у квантним тачкама коришћен је модел ефективног медијума. Резултати су публиковани у:

- **J. Trajić**, R. Kostić, N. Romčević, M. Romčević, M. Mitrić, V. Lazović, P. Balaž, D. Stojanović
Raman spectroscopy of ZnS quantum dots
Journal of Alloys and Compounds 637, 401-406 (2015)

Спектроскопским методама су испитиване структурне и оптичке особине слојевитих нано-структура *CdTe/ZnTe* у којима су формиране само-организоване квантне тачке. Утврђена је њихова енергетска структура као и постојање мултифононских процеса. При анализи инфра-црвених спектра рефлексије коришћена је теорија ефективног медијума. На основу добијених резултата одређени су услови за формирање квантних тачака. Овај резултат је значајан са гледишта практичне примене, тј. при дизајнирању и добијању квантних структура тачно одређених карактеристика. Резултати су публиковани у:

- M. Gilić, N. Romčević, M. Romčević, D. Stojanović, R. Kostić, **J. Trajić**, W.D. Dobrowolski, G. Karczewski, R. Galazka
Optical properties of CdTe/ZnTe self-assembled quantum dots: Raman and photoluminescence spectroscopy
Journal of Alloys and Compounds 579, 330-335 (2013)
- N. Romčević, M. Romčević, R. Kostić, D. Stojanović, A. Milutinović, **J. Trajić**, G. Karczewski, R. Galazka,
Photoluminescence Spectroscopy of CdTe/ZnTe Self – Assembled Quantum Dots,
International Journal of Photoenergy ID 358790 4 pages (2009)

Испитиван је и ZnO који је широкозонски полупроводник, за разлику од претходних узорака. Анализирани су узорци нанокристала ZnO допираног кобалтом, са концентрацијама од 5% до 95%. Узорци су добијени на два начина – хидротермалном методом и методом калцинације. X-гау мерењима утврђене су димензије нанокристала које се крећу од 20 до 100 nm, као и њихов састав који се мења при додавању веће количине примеса. Анализирани су две појаве на Рамановим спектрима. Регистровано је уширење и померање фонона основног кристала услед смањења димензија честица. Јасно су раздвојени фонони који потичу од ZnO од фонона који одговарају оксиду кобалта. У нискофреквентној области регистроване су структуре које потичу од акустичких фонона, који су забрањени селекционим правилима, али се код нано-димензионалних система виде услед нарушавања симетрије. Њихов положај је директно повезан са величином честица. Коришћен је модел заснован на апроксимацији еластичног конинуума. Овако израчунате фреквенције се поклапају са експериментално добијеним.

ZnO је полупроводник хексагоналне структуре са широком "директном" забрањеном зоном и релативно великом енергијом ексцитације. Ове особине га стављају у центар многих истраживања због великих могућности примене како у електронским и оптоелектронским уређајима, тако и у магнетно-електронским и спинтронициким уређајима, док се посебна пажња посвећује могућности постизања виско-температурског феромагнетизма код ових материјала. Резултати су публиковани у:

- B. Hadžić, N. Romčević, M. Romčević, I. Kuryliszyn-Kudelska, W. Dobrowolski, J. Trajić, D. Timotijević, U. Narkiewicz, D. Sibera
Surface optical phonons in ZnO(Co) nanoparticles: Raman study
Journal of Alloys and compounds 540, 49-56 (2012)

Баријум-титанат допиран антимоном је добијен механохемијском активацијом у планетарном млину. Полазне компоненте су биле оксиди баријума и титанијума. Ови материјали су добијени механохемијском активацијом у планетарном млину. Приликом млевења долази до образовања нових једињења у облику прахова. При карактеризацији су коришћени XRD, FIR рефлексација и Раманова спектроскопија. Утврђена је веза између дужине млевења и величине и састава добијених кристалита. Неки од прахова су синтеровани и испитане су особине добијених керамичких прахова. Резултати су публиковани у:

- Z. Lazarević, N. Romčević, M. Romčević, **J. Trajić**, M. Vijatović, J. Bobić, B. Stojanovic
Infrared and Raman Spectroscopy Study of Antimony Doped Barium Titanate Prepared from Organometallic Complex
International Journal of Modern Physics B, 24, 676 – 681 (2010)

Кандидат је такође учествовала у проучавању услова раста монокристала $Bi_{12}GeO_{20}$ и $Bi_{12}SiO_{20}$ добијених методом раста кристала по Чохралском (Czochralski). Израчунати су критични дијаметар и критична стопа ротације, а одређени су и погодни раствори за полирање и нагризање. При карактеризацији добијених монокристала је коришћен низ експерименталних метода: дифракције X - зрака, FIR рефлексација и Раманова спектроскопија. Ови материјали, захваљујући великој разноврсности физичких особина

имају велику примену у електронским и оптоелектронским уређајима, где је неопходно да кристали имају малу густину дислокација и велику оптичку хомогеност. Стога се велика пажња посвећује начину и условима добијања узорака. Резултати су публиковани у:

- Z. Lazarević, S. Kostić, M. Romčević, **J. Trajić**, B. Hadžić, D. Stojanović and N. Romčević
Study of Bi₁₂SiO₂₀ single crystals obtained by Czochralski method
Optoelectronics and Advanced Materials - Rapid Communications 5 (2), 150-152 (2011)
- Z. Ž. Lazarević, S. Kostić, V. Radojević, M.J. Romčević, B. Hadžić, **J. Trajić**, N.Ž. Romčević
Spectroscopy study of Bi₁₂GeO₂₀ single crystals
Optoelectronics and Advanced Materials - Rapid Communications 7 (1-2), 58-61 (2013)

2.4. Оптичке особине материјала анализираних у оквиру сарадње са колегама из других научних институција

У оквиру сарадње са колегама из других лабораторија испитиване су оптичке особине материјала којима се они баве. Поред снимања инфрацрвених спектра рефлексије и апсорпције и Раманових спектра дат је и допринос у њиховој анализи и објашњењу регистрованих оптичких карактеристика.

У сарадњи са колегама из Марибора испитиване су оптичке и структурне особине *пластично деформисаног бакра*. При анализи је коришћена FIR и Раманова спектроскопија и мерења на елипсометру. Утврђено је да није дошло до потпуне аморфизације узорка већ да су присутни нано-кристали бакра. Резултати са елипсометра су анализирани коришћењем двослојног модела и Бругеманове апроксимације ефективног медијума и утврђено је постојање бакар-оксида као и параметри површинске хрпавости. Резултати су публиковани у:

- M. Mirić, R. Rebeka, I. Anžel, B. Hadžić, M. Romčević, **J. Trajić**, N. Romčević,
Ellipsometric Measurements of Plastically Deformed Copper
Acta Physica Polonica A, 116, 715 – 717 (2009)
- **J. Trajić**, R. Rudolf, I. Anžel, M. Romčević, N. Lazarević, M. Mirić, Z. Lazarević, B. Hadžić, and N. Romčević
Optical properties of plastically deformed copper
Acta Physica Polonica A 117 (5) 791 – 793 (2010)
- N. Romčević, R. Rudolf, **J. Trajić**, M. Romčević, B. Hadžić, D. Vasiljević-Radović, I. Anžel
Optical properties of plastically deformed copper: an ellipsometric study
Materials and technology 45 (5) 463-465 (2011)

3. Елементи за квалитативну оцену научног доприноса

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

Више пута је радила рецензије за међународне часописе: Optical Materials, Revista Mexicana de Física, Optoelectronics and Advanced Materials-Rapid Communications и Acta Physica Polonica

Прилог: Неке од електронских порука и захвалница

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

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

У оквиру потпројекта којим руководи била је коментор докторске дисертације др Мартине Гилић под насловом „Оптичке особине нанодимензионих система формираних у пластично деформисаном бакру, танким филмовима CdS и хетероструктурама CdTe/ZnTe“ која је одбрањена на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду.

Такође је у оквиру потпројекта којим др Јелена Трајић руководи, Андреа Бучалина одбранила докторску дисертацију под називом “Компаративна анализа савремених светских токова у управљању инвестицијама у нанотехнолошке производе” на Факултету за пословне студије у Београду. Тема дисертације су били економски аспекти примене нанотехнологије. Колегиница Трајић је увела Андреу Бучалину у проблематику нанотехнологија и руководила деловима докторске дисертације који су се односили на трансфер технологије из науке у индустрију, као значајног аспекта при инвестирању у нанотехнологије.

Прилог: Релевантне странице из теза

3.2.3 Педагошки рад

Ангажована је на Рачунарском факултету Универзитета Унион у Београду на предмету Карактеризација полупроводника у оквиру докторских студија на студијском програму Рачунарско инжењерство.

Прилог: Уговор о допунском раду

3.2.4 Међународна сарадња

Активно учествује у међународној сарадњи од 1993. године.

У оквиру сарадње Института за физику и Low Temperature Physics Department, Moscow State University, Moscow, Russia, учествовала је на пројектима:

- *Electronic, magnetic and optical properties of high temperature superconductors and semiconductors; Institute of Physics, Belgrade – Moscow State University, Russian Federation, 1993-1997.*
- *Optical properties of PbTe based alloys doped with III group elements, 2000-2003.*
- *Optical, magnetic and transport properties of magnetic and semimagnetic semiconductors nanoparticles, films and bulk, 2004-2007.*

У оквиру Споразума о научној сарадњи између Пољске академије наука и Српске академије наука и уметности учествовала је на пројектима:

- *Optical, magnetic and transport properties of semimagnetic semiconductors, 2003-2004.*
- *Elementary excitations in semimagnetic crystals and structures, 2005-2007.*
- *Elementary excitations in semimagnetic nanocrystals and nanostructures, 2008-2015.*

Такође је учествовала на међународним пројектима:

- *Center of excellence for optical spectroscopy application in physics, material science and environmental protection; European Commission, 2006-2009.*
- *Local structures, displacements, and phase transitions in $Pb_{1-x}A_xTe_{1-y}B_y$ ($A=Mn, In, Ga, B=S$) semiconductors, Deutsches Elektronen-Synchrotron, project at HASYLAB, 2005.*
- *Local structures in $PbTe:A$ ($A=Ni, Co, Yb$) semimagnetic semiconductors, Deutsches Elektronen-Synchrotron, project at HASYLAB, 2008.*
- *Cost 539 – Electroceramics from Nanopowders Produced by Innovative Methods (ELENA); 2005-2009.*
- *Optical properties of metallic nanoparticles, Serbia and Slovenia, 2010-2011.*

3.2.5. Организација научних скупова

Члан програмског одбора конференције *Трансфер технологија и знања из научно-истраживачких организација у мала и средња предузећа* 2008. године

Члан организационог одбора конференције *Трансфер технологија и знања из научно-истраживачких организација у мала и средња предузећа* 2010. године.

Прилог: Доказ о учешћу у организационим и програмским одборима конференција

3.3. Организација научног рада

3.3.1 Руководјење научним пројектима, потпројектима и задацима

У оквиру овог текућег пројекта Интегралних интердисциплинарних истраживања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије: Оптиелектронски нанодимензиони системи – пут ка примени, број III 45003 (2011-2015.) којим руководи др Небојша Ромчевић, руководи потпројектом *Карактеризација наночестица и наноструктура*.

Прилог: Доказ о руковођењу научним потпројектом

4. Квалитет научних резултата

Др Јелена Трајић је својој каријери је аутор или коаутор 82 рада објављених у међународним и домаћим часописима и саопштеним на међународним и домаћим конференцијама. Дала је кључни допринос у 36 радова са ISI листе, од чега је 13 радова објављено у врхунским међународним часописима (категорије M21), 7 у водећим међународним часописима (категорије M22), 16 у часописима међународног значаја (категорије M23). У водећим националним часописима је објавила 2 рада (категорије M51). На међународним скуповима је имала 4 саопштења штампана у целини (категорије M33) и 23 саопштења штампана у изводу (категорије M34). На скуповима националног значаја има 8 саопштења са штампана у целини (категорије M63) и 8 штампана у изводу (категорије M64)

Кандидат је од избора у претходно звање објавила 16 радова у међународним часописима са ISI листе, од чега су од чега **7 категорије M21** (врхунски међународни часописи), **4 категорије M22** (водећи међународни часописи) и **6 категорије M23** (часописи међународног значаја). У водећем националном часописима је објавила један рад (категорије M51). На међународним скуповима је имала 3 саопштења штампана у целини (категорије M33) и 7 саопштења штампана у изводу (категорије M34). На скуповима националног значаја има 2 саопштења штампана у изводу (категорије M64).

Укупан број објављених радова др Јелене Трајић и број поена који им одговара су дати у следећој табели

| Категорија | Вредност коефицијента | Укупан број радова | Укупан број поена | Број радова од претходног избора | Број поена од претходног избора |
|------------|-----------------------|--------------------|-------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| M21 | 8 | 14 | 112 | 7 | 56 |
| M22 | 5 | 7 | 35 | 4 | 20 |
| M23 | 3 | 16 | 48 | 6 | 18 |
| M33 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| M34 | 0.5 | 23 | 11.5 | 7 | 3,5 |
| M51 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 |
| M63 | 0.5 | 8 | 4 | - | - |
| M64 | 0.2 | 8 | 1,6 | 2 | 0,4 |
| Укупно: | | 220,1 | | 102,9 | |

| Диференцијални услов- Од првог избора у претходно звање до избора у звање..... | потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама: | | | |
|---|--|---------------|---------------------------|-----------|
| | | Неопходно XX= | Неопходно За реизбор XX/2 | Остварено |
| Виши научни сарадник | Укупно | 48 | 24 | 102,9 |
| | M10+M20+M31+M32+M33 M41+M42+M51 ≥ | 40 | 20 | 99 |
| | M11+M12+M21+M22 M23+M24+M31+M32 M41M42 ≥ | 28 | 14 | 94 |
| | | | | |

4.1 Утицајност научних радова кандидата

Према подацима са базе Scopus научни радови које је објавила др Јелена Трајић су до сада цитирани у међународним часописима више од 96 пута, са занемарљивим бројем аутоцитата, док је h индекс 6.

Према подацима са сајта Google scholar радови кандидата су цитирани 101 пут са h индексом 6.

4.2 Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност научних радова кандидата

У категорији M21 након избора у претходно звање кандидат је објавила радове у следећим часописима:

6 радова у Journal of Alloys and Compounds (Импакт фактор 2,99)
1 рад у Optical Materials (Импакт фактор 2,062)

У категорији M22 након избора у претходно звање кандидат је објавила радове у следећим часописима:

1 рад у Journal of Crystal Growth (Импакт фактор 1,698)
1 рад у Physica Scripta (Импакт фактор 1,103)
1 рад у Infrared Physics and Technology (Импакт фактор 1,550)
1 рад у Science of Sintering (Импакт фактор 0,868)

У категорији M23 након избора у претходно звање кандидат је објавила радове у следећим часописима:

4 радова у Optoelectronics and Advanced Materials - Rapid Communications
(Импакт фактор 0,394)
1 рад у Materials and technology (Импакт фактор 0,596)
1 рад у Journal of optoelectronics and advanced materials (Импакт фактор 0,416)

Укупан импакт фактор радова кандидата у категоријама M21, M22 и M23 након избора у претходно звање је 27,809

Мишљење и предлог

Анализом изложеног материјала о научној активности кандидата Комисија је закључила да научни рад др Јелене Трајић представља оригинални допринос физици материјала, посебно у области физике полупроводних кристала, танких филмова, наночестица и наноструктура. Њени радови су публиковани у водећим научним часописима.

Комисија сматра да др Јелена Трајић испуњава све услове Закона о научно-истраживачкој делатности и Правилника о стицању научно-истраживачких звања Министарства просвете и науке Републике Србије за реизбор у звање виши научни сарадник.

На основу свега изнетог прелажемо Научном већу Института за физику да кандидата др Јелену Трајић предложи за реизбор у звање **виши научни сарадник**.

Комисија:

1. др Горан Станишић,
Научни саветник, Институт за физику, Универзитет у Београду
2. др Маја Ромчевић,
Научни саветник, Институт за физику, Универзитет у Београду
3. Проф. др Милан Тадић,
Редовни професор, Електротехнички факултет, Универзитет у Београду
4. др Небојша Ромчевић,
Научни саветник, Институт за физику, Универзитет у Београду

Прилози уз одељак 3.1.3

Subject Thank you for the review of [REDACTED]
From Joanna Cybinska <jcybinska@interia.pl>
To <jelena@ipb.ac.rs>
Date 15 Jan 2013 15:03



Ms. Ref. No.: [REDACTED]
Title: [REDACTED]

Dear Dr. Jelena Trajic,

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

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

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

I hope you enjoyed using Scopus and that it helped you to review this article. If you have not yet activated or completed your 30 day full access to Scopus, using your EES login details you can still do so via this link

http://scopees.elsevier.com/ees_login.asp?journalacronym=OM&username=jelena@ipb.ac.rs

You can choose to start your 30 day access period at any time up to 6 months after the date you accepted the invitation to review.

Thank you again for sharing your time and expertise.

Yours sincerely,

Joanna Cybinska
Handling Editor
Optical Materials

For further assistance, please visit our customer support site at <http://help.elsevier.com/app/answers/list/p/7923>. Here you can search for solutions on a range of topics, find answers to frequently asked questions and learn more about EES via interactive tutorials. You will also find our 24/7 support contact details should you need any further assistance from one of our customer support representatives.

Subject Re: comments
From Revista Mexicana de Física <rmf@ciencias.unam.mx>
To Jelena Trajic <jelena@ipb.ac.rs>
Date 24 Feb 2014 17:05



Dear Dr. Jelena Trajic :

I acknowledge receipt your message and your report on the article:
Title: [REDACTED]
for the Journal Physics "Revista Mexicana de Física".

I very much appreciate your valuable assistance.

Best regards,
Dr. Francisco Ramos Gómez
Chief Editor

El 21/02/2014 08:46 a. m., Jelena Trajic escribió:

Dear Sir/Madam

I am sending my review for the [REDACTED]

Reg. NO.: 4571
Section: Research

Best regards,
dr Jelena Trajić

--
REVISTA MEXICANA DE FISICA
Apartado Postal 70-348
Delegación Coyoacán
C.P. 04510 México, D.F. - MEXICO
Tel/Fax: (52-55)5622-4048, (52-55)5622-4946
e-mail: rmf@ciencias.unam.mx
<http://rmf.smf.mx/>

Este mensaje no contiene virus ni malware porque la protección de avast! Antivirus está activa.
<http://www.avast.com>

Subject Re: recenzija za Sci Sinter
From Nina Obradovic <nina.obradovic@itn.sanu.ac.rs>
To Jelena Trajic <jelena@ipb.ac.rs>
Date 26 Oct 2015 10:10



Draga Jelena,
hvala najlepse.
Srdacan pozdrav,
Nina

On 23.10.2015. 11:40, Jelena Trajic wrote:

Draga Nina,

U priložu vam šaljem recenziju za rad ' [REDACTED]

Pozdrav,
Jelena Trajic

On 16 Oct 2015 10:10, Nina Obradovic wrote:

Draga Jelena,

u priložu Vam šaljem rad vasih kolega, koji je poslat u casopis Science of Sintering. Molim Vas, ako imate interesovanja i vremena, da mi posaljete Vase misljenje u roku od mesec dana.

SRDACAN POZDRAV,

NINA

--
Dr. Nina Obradović
Senior Research Associate
Institute of Technical Sciences of SASA
Knez Mihailova 35/IV
11000 Belgrade, SERBIA
Phone: +381 11 2027203
Mob.:+381 69 1250603
e-mail: nina.obradovic@itn.sanu.ac.rs
http://www.itn.sanu.ac.rs/ninaobradovic_eng.html

Subject RE: paper for reviewing
From Reviewer OAM-RC <reviewer.oam-rc@inoe.ro>
To 'Jelena Trajic' <jelena@ipb.ac.rs>
Date 05 May 2014 13:01



Dear reviewer,

We received your raport.
Thank you for your cooperation.

OAM-RC Team

-----Original Message-----

From: Jelena Trajic [mailto:jelena@ipb.ac.rs]
Sent: Monday, May 05, 2014 3:10 PM
To: Reviewer OAM-RC
Subject: Re: paper for reviewing

Dear Sir/Madam

I am sending my review for the [REDACTED]

Best regards,
dr Jelena Trajić

Institute of Physics Belgrade
Pregrevica 118, 11080 Belgrade, Serbia
<http://www.ipb.ac.rs/>

On 23 Apr 2014 14:02, Reviewer OAM-RC wrote:

OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS - RAPID COMMUNICATIONS
EDITOR IN CHIEF

Dear Prof Dr. Jelena Trajic

We received the attached paper [REDACTED]

[REDACTED] for a possible publication in OAM-RC.

We kindly ask you to make the reviewing of this paper and to send to us your opinion regarding the publication with necessary corrections.

We should be glad to have your referee's report in the next two weeks.

If you are not available for reviewing please write us as soon as possible.

With my kindest regards,

Editorial Board

This message was checked by the INOE 2000 mailserver.

INOE 2000, Str. Atomistilor Nr. 409, Magurele, Ilfov

Прилози уз одељак 3.2.2

Univerzitet u Beogradu
Fakultet za fizičku hemiju

Martina D. Gilić

Optičke osobine nanodimenzionih sistema
formiranih u plastično deformisanom bakru,
tankim filmovima CdS i heterostrukturama
CdTe/ZnTe

doktorska disertacija

Beograd, 2014

Doktorska disertacija „Optičke osobine nanodimenzionih sistema formiranih u plastično deformisanom bakru, tankim filmovima CdS i heterostrukturama CdTe/ZnTe“ je urađena u Institutu za fiziku u Zenici u okviru mog angažovanja na projektu „Optoelektronski nanodimenzioni sistemi – put ka primeni“, koji finansira Ministarstvo za prosvetu, nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije, a u okviru zadataka kojima rukovodi dr Jelena Trajić.

Naravno, postoje ljudi bez kojih izrada ove teze ne bi bila moguća, pa koristim priliku da im se zahvalim.

Zahvaljujem se mojoj mentorki, dr Jeleni Radić – Perić, na strpljenju, pažnji, korisnim sugestijama oko tumačenja Ramanovih spektara. Dalje, zahvaljujem se mentoru, dr Nebojši Romčeviću, na ukazanom poverenju i sveobuhvatnoj pomoći oko izrade ove teze, uz nadu da sam bar deo poverenja opravdala. Zahvaljujem se komentoru dr Jeleni Trajić, na pomoći oko obrade spektara i kritičkom čitanju rukopisa. dr Goranu Stanišiću se zahvaljujem zbog pomoći oko literature.

Zahvaljujem se saradnicima iz inostranstva, dr Ibrahimu Yahia, dr Danijelu Dobrowolskom i dr Rebeki Rudolf na visoko kvalitetnim uzorcima.

Zahvaljujem se kolegici iz kancelarije dr Branki Hadžić, na korisnim sugestijama tokom izrade teze. Od srca se zahvaljujem mojoj dragoj kumi i kolegici, dr Milici Petrović, na podršci i savetima tokom izrade ove teze. Takođe bih se zahvalila dragoj prijateljici Jovani Ćirković iz Instituta za multidisciplinarna istraživanja, na zajedničkom pretresanju problema vezanih za moju tezu *avec le vin rouge ou blanc*. I naravno, zahvaljujem se porodici i prijateljima na ljubavi, poverenju i podršci.

Megatrend univerzitet, Beograd

Fakultet za poslovne studije, Beograd

Andrea D. Bučalina

**KOMPARATIVNA ANALIZA SAVREMENIH SVETSKIH
TOKOVA U UPRAVLJANJU INVESTICIJAMA U
NANOTEHNOLOŠKE PROIZVODE**

-doktorska disertacija-

Beograd, 2013.

Mentor: prof. dr. Nataša Bogavac Cvetković,
Fakultet za poslovne studije, Beograd

Članovi komisije: prof. dr. Ana Milićević,
Fakultet za inženjerski menadžment, Beograd
dr. Jelena Trajčić, viši naučni saradnik
Institut za fiziku, Zemun

Datum odbrane doktorske disertacije:.....

Datum promocije:.....

Doktorat nauka: multidisciplinarna oblast Ekonomija, Menadžment

Прилог уз одељак 3.2.3

УГОВОР О ДОПУНСКОМ РАДУ

РАЧУНАРСКИ ФАКУЛТЕТ
Број 28/11
05-19. 2012 год.
БЕОГРАД, Кнез Михаилова б/н

На основу члана 202. Закона о раду, Рачунарски факултет у Београду, ул. Кнез Михаилова 58 (кадав. зграда бившег декана др Драган Милетић ЈМБГ 2103955722214 (даље: послодавац) и др Јелена Трајић ЈМБГ 1907964713043 ул. Катанићева 9 а са приближилцем у Београду, (даље: извршилац посла), закључују

УГОВОР О ДОПУНСКОМ РАДУ

Члан 1

Извршилац посла преузима обавезу да за послодавца обавља послове извођена наставе за предмет Карактеризација полупроводника на програму докторских студија Рачунарска инжењерства.

Извршилац посла ће извршавати послове обављати у седишту послодавца, односно у Београду, Кнез Михаилова б/н

Члан 2

Послове из члана 1. извршилац посла ће обављати највише 1 (један) радни дан у недељи у трајању од 5 часова.

Евиденцију о радним сатима ће водити послодавац, а извршилац посла ће давати сагласност на ту евиденцију својим потписом.

Члан 3

Послодавац ће извршителу посла на име обављеног рада исплатити износ који ће бити одређен анексом овог уговора.

Члан 4

Овај уговор почиње да важи од школске 2014/15 године.

По истеку ванредног периода послодавац и извршилац посла могу наставити даљу сарадњу која ће бити регулисана анексом уговора.

Члан 5

Еventуалне спорове по овом уговору уговорне стране решаваће споразумно, а спорове који се не могу решити споразумно, решаваће надлежни суд у Београду.

Члан 6

Овај уговор сачињен је у 2 истоветна примерка од којих по 1 примерак задржава свака уговорна страна.

У Београду дана 19.11.2012. године.

ИЗВРШИЛАЦ ПОСЛА

Др Јелена Трајић
Јелена Трајић

ПОСЛОДАВАЦ

Др Драган Милетић
Драган Милетић



Прилози уз одељак 3.2.5

Savetovanje - Vrdnik - 29. VI - 1. VII 2008.

Transfer tehnologija i znanja iz naučno-istraživačkih organizacija
u mala i srednja preduzeća

NSRF  MSF

PROGRAM
&
ZBORNİK APSTRAKATA

Programski odbor

Kopredsednici

dr Nebojša Romčević, Kristal infiz doo

Dragan Ignjatijević, Spektroskopija infiz doo

Članovi

prof. Zoran V Popović, Institut za fiziku

prof. Jovan Radunović, Elektrotehnički fakultet

prof. Dejan Živković, Inovacioni centar elektrotehničkog fakulteta

prof. Daniel W Dobrowolski, IFPAN, Warsaw, Poland

dr Ivan Pipi, Istituto di Fisica Applicata - Nello Carrara, Italy

Organizacioni odbor

Dr Maja Romčević, Institut za fiziku

Dr Radoš Gajić, Institut za fiziku

Dr Jelena Trajić, Institut za fiziku

Dr Radmila Kostić, Institut za fiziku

Dr Dušanka Stojanović, Institut za fiziku

Zorica Lazarević, Institut za fiziku



III Savetovanje - Vrdnik - 29. VI - 01. VII 2010.

Transfer tehnologija i znanja iz naučno-istraživačkih organizacija
u mala i srednja preduzeća

NIO  MSP

PROGRAM

&

ZBORNİK APSTRAKATA

Програмски одбор:

III Саветовања - Трансфер технологија и знања из Научно-истраживачких организација у малим и средњим предузећима (Братвак, 29. јуни - 01. јули 2010.)

Кооредиринга:

др Небојша Ромчевић, научни саветник Института за физику, директор Кристал Инфра доо
д-р Драган Игњатијевић, директор Спектроскопија Инфра доо

Чланови одбора:

Проф. Зоран В. Половић, дописни члан САНУ

Проф. Дејан Жидковић, Иновациони Центар Електротехнички факултет, Београд

Др Драган Половић, директор Института за физику

Prof Daniel W Dobrowolski, Institute of Physics Polish Academy of Science, Warsaw, Poland

Dr Iven Pipi, Istituto di Fisica Applicata - Nello Carrara, Italy.

Dr Jelena Trajkić, Института за физику

Dr Dušanka Stojanović, Института за физику.

За одбор

Небојша Ромчевић
директор Кристал инфра доо



Прилог уз одељак 3.3.1

Др М. РОМЧЕВИЋ

1

Анекс III Уговора о реализацији Пројекта НИИ 45003 у 2014. години

У складу са чл. 10, 97, 98. и 104. Закона о научноистраживачкој делатности („Службени гласник РС”, бр. 110/05, 50/06-испр. и 18/10 - у даљем тексту: Закон), сагласно Акту о избору, вредновању и финансирању Програма ОИ/ТР/НИИ број 451-01-967/2010-01 од 20. маја 2010. године - у даљем тексту: Акт, а на основу тачке 2. Одлуке о распореду средстава за финансирање истраживања по пројектима одобреним у оквиру програма ОИ/ТР/НИИ у периоду од 1. маја до 31. децембра 2014. године, број 451-03-694/2014-14 -1 од 29. априла 2014. године,

уговорне стране:

1) РЕПУБЛИКА СРБИЈА – Министарство просвете, науке и технолошког развоја, Београд, Немањина 22-26, ПИБ 102199748, матични број: 17329235 (у даљем тексту: Министарство), које представља министар просвете, науке и технолошког развоја,

и
2) РЕАЛИЗАТОРИ ИСТРАЖИВАЊА - учесници у реализацији научноистраживачког пројекта:

2. 1) Иновациони центар Електротехничког факултета у Београду д.о.о., ПИБ 104385708, матични број:20146125, рачун КЈС број 840-000000091723-51, кога заступа др Бранимир Релић , директор
2. 2) Мегатренд универзитет, Факултет за међународну економију, ПИБ 100024624, матични број:17251716, рачун КЈС број 840-0000000246763-46, кога заступа др Бранислав Пелевић , декан
2. 3) Мегатренд универзитет, Факултет за поклопне студије, ПИБ 104042065, матични број:17241117, рачун КЈС број 840-0000000442763-60, кога заступа др Ана (Ланговић) Милчићевић , декан
2. 4) Универзитет у Београду, Грађевински факултет, ПИБ 100251144, матични број:07006454, рачун КЈС број 840-0000001437660-59, кога заступа др Душан Пајдановић , декан
2. 5) Универзитет у Београду, Електротехнички факултет, ПИБ 101206130, матични број:07032498, рачун КЈС број 840-0000001438660-66, кога заступа др Брашко Ковачевић , декан
2. 6) Универзитет у Београду, Институт за нуклеарне науке "Винча", ПИБ 101877940, матични број:7035250, рачун КЈС број 840-000000011723-73, кога заступа др Борислав Грубор , директор
2. 7) Универзитет у Београду, Институт за физику, ПИБ 100105980, матични број:7018029, рачун КЈС број 840-000000020723-39, кога заступа др Александар Богојевић , в.д. директор
2. 8) Универзитет у Београду, Машински факултет, ПИБ 100209517, матични број:07032501, рачун КЈС број 840-0000001876660-28, кога заступа др Милорад Миловацки , декан
2. 9) Универзитет у Београду, Стоматолошки факултет, ПИБ 100125119, матични број:07001991, рачун КЈС број 840-0000001122660-85, кога заступа др Мирослав Вукадиновић , декан
2. 10) Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет, ПИБ 100123813, матични број:07032552, рачун КЈС број 840-0000001441660-87, кога заступа др Ђорђе Јанаковић , декан
2. 11) Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука, ПИБ 100724720, матични број:08067104, рачун КЈС број 840-0000001710660-30, кога заступа др Раде Дорословачки , декан
2. 12) Универзитет Унион, Рачунарски факултет, ПИБ 102971356, матични број:17489453, рачун КЈС број 840-0000000296763-08, кога заступа Др Драган Милетић , декан

закључују

Анекс III
ословног уговора о реализацији Пројекта ИИИ у периоду мај -децембар 2014. као
четврте године истраживања у циклусу 2011-2015. године

Члан 1.

Овим анексом се мења и допуњује основни Уговор о реализацији Пројекта ИИИ, тако што се уређују међусобна права и обавезе уговорних страна и Руководиоца Пројекта у реализацији и финансирању научноистраживачког пројекта: "Оптоелектронски нанодимензиони системи - пут ка примени", евиденциони број ИИИ 45003 (у даљем тексту: Пројекат ИИИ) у периоду мај-децембар 2014. као четврте године истраживања у текућем циклусу 2011-2015. године.

Финансирање реализације Пројекта ИИИ у периоду јануар-април 2014. године извршено је у складу са одлуком број 451-03-694/2014-14 од 30. јануара 2014. године.

Реализатори истраживања на Пројекту ИИИ по овом анексу су правна лица из члана 104. став 1. Закона.

Члан 2.

Укупан обим истраживања на Пројекту ИИИ у 2014. години износи 389 истраживачких месеци (од којих у периоду јануар-април 2014. године пројектно финансирано 130 истраживач месеци).

Руководилац Пројекта ИИИ је др Небојша Ромчевић, научни саветник запослен у научноистраживачкој организацији: Универзитет у Београду, Институт за физику (у даљем тексту: Руководилац Пројекта).

Одлуку о одређивању другог лица за Руководиоца Пројекта доноси министар, уз прибављено образложено писано мишљење руководиоца свих Реализатора истраживања.

Пројекат ИИИ чине следећи потпројекти:

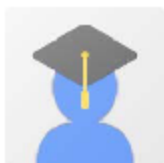
- Потпројекат 1: "Синтеза наноматеријала и структура", чији је руководилац Душанка Стојановић, виши научни сарадник
- Потпројекат 2: "Теорија оптичких особина наноструктура", чији је руководилац Милан Тадић, редовни професор
- Потпројекат 3: "Електронски принципи формирања и функционисања наноструктура", чији је руководилац Ивана Радисављевић, научни сарадник
- Потпројекат 4: "Примена рачунара у повезивању теоријских, експерименталних и применених истраживања", чији је руководилац Стеван Милићковић, редовни професор
- Потпројекат 5: "Карактеризација нанопластика и наноструктура", чији је руководилац Јелена Трајић, виши научни сарадник
- Потпројекат 6: "Испитивање електричних карактеристика нових материјала и пројектовање сензора са оптичким влакнима", чији је руководилац Милош Слањковић, доцент
- Потпројекат 7: "Наноструктурни оптоелектронски сензорски системи", чији је руководилац Пеђа Михаиловић, ванредни професор

Члан 3.

Овим анексом се утврђује следећи износ и структура буџета Пројекта ИИИ за 2014. годину:

1) Накнаде за рад истраживача, односно сарадника ангажованих на Пројекту ИИИ (у даљем тексту: истраживач) у бруто износу, одређене множењем одобрених

Прилог уз одељак 4.1



Jelena Trajic

Associate Research Professor
physics

Google Академик

| Индекси навода | Све | Од 2010 |
|----------------|-----|---------|
| Наводи | 101 | 56 |
| h-индекс | 6 | 5 |
| i10-индекс | 4 | 1 |

| Наслов 1–20 | Навело | Година |
|--|--------|--------|
| Optical Properties of Plastically Deformed Copper: Ellipsometry and Raman Study | | 2016 |
| M Gilić, M Petrović, B Hadžić, Z Lazarević, M Romčević, J Trajic, ... Proceedings of the III Advanced Ceramics and Applications Conference, 173-182 | | |
| Optical Properties and Electron–Phonon Interactions of CdTe1-xSex (In) Single Crystal | | 2016 |
| M Petrović, J Trajic, M Gilić, M Romčević, B Hadžić, Z Lazarević, ... Proceedings of the III Advanced Ceramics and Applications Conference, 183-191 | | |
| Vibrational Spectroscopy of SOP Modes in ZnO Doped with CoO, MnO and Fe2O3 | | 2016 |
| B Hadžić, N Romčević, J Trajic, R Kostić, G Stanišić, D Timotijević Proceedings of the III Advanced Ceramics and Applications Conference, 159-172 | | |
| Raman spectroscopy of ZnS quantum dots | | 2015 |
| J Trajic, R Kostić, N Romčević, M Romčević, M Mitrić, V Lazović, P Balaž, ... Journal of Alloys and Compounds 637, 401-406 | | |
| Raman spectroscopy of optical properties in CdS thin films | | 2015 |
| J Trajic, M Gilić, N Romčević, M Romčević, G Stanišić, B Hadžić, ... Science of Sintering 47 (2), 145-152 | | |
| Self-polarization in spherical quantum dot | | 2015 |
| DP Stojanović, RS Kostić, JM Trajic Tehnika 70 (5), 747-751 | | |
| Far-infrared spectroscopy of CdTe 1– xSex (In): Phonon properties | | 2014 |
| M Petrović, N Romčević, J Trajic, WD Dobrowolski, M Romčević, B Hadžić, ... Infrared Physics & Technology 67, 323-326 | | |
| Far-infrared investigations of the surface modes in CdS thin films | | 2014 |
| J Trajic, M Gilić, N Romčević, M Romčević, G Stanišić, Z Lazarević, ... Physica Scripta 2014 (T162), 014031 | | |
| Optical properties and plasmon–Two different phonons coupling in ZnGeAs 2+ Mn | 6 | 2013 |
| M Romčević, N Romčević, W Dobrowolski, L Kilanski, J Trajic, ... Journal of Alloys and Compounds 548, 33-37 | | |
| Surface optical phonons in ZnO (Co) nanoparticles: Raman study | 7 | 2012 |
| B Hadžić, N Romčević, M Romčević, I Kuryliszyn-Kudelska, ... Journal of Alloys and Compounds 540, 49-56 | | |