

Nau nom ve u Instituta za fiziku, Univerziteta u Beogradu

Na osnovu zahteva koji je PhD Jelena Dimitrijevi podnela Nau nom ve u Instituta za fiziku 26. aprila 2016. godine, imenovani smo za članove komisije za reizbor PhD Jelene Dimitrijevi u zvanje nau ni saradnik.

Uvidom u materijal koji nam je dat na raspolaganje izvršili smo analizu nau no-istraživa ke aktivnosti kandidatkinje na osnovu koje podnosimo slede i

Izveštaj

Biografija kandidata

Jelena Dimitrijevi je rođena u Beogradu, Srbija gde je završila osnovnu školu i Matemati ku gimnaziju. Diplomirala je 2006. godine na Fizi kom fakultetu, Univerziteta u Beogradu, teorijski smer na temu “Stabilnost i provodljivost Stone-Wales-ovski modifikovanih ugljeni nih nanotuba”. Od juna 2006. godine je zaposlena u Centru za fotoniku, Instituta za fiziku u Zemunu. 2007. godine dobija Master diplomu Fizi kog fakulteta, Univerziteta u Beogradu, a 2011. godine uspešno brani doktorsku disertaciju pod nazivom “On the phenomenon of electromagnetically induced absorption in Hanle configuration”.

Nau na i istraživa ka zvanja:

2006-2008 istraživa pripravnik

2008-2011 istraživa saradnik

2011- nau ni saradnik

U eš e na projektima:

-2006-2010 Kvantna i opti ka interferometrija (Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije)

-2006-2009 Reinforcing the Center for quantum and optical metrology (European Commission)

-2011- Generisanje i karakterizacija nanofotonskih funkcionalnih struktura u biomedicini i informatici (Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije III 45016)

-2011- Holografske metode generisanja specifi nih talasnih frontova za efikasnu kontrolu kvantnih koherentnih efekata u interakciji atoma i lasera (Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije OI 171038)

-2014- Nanoscale quantum optics (COST akcija MP1403)

-2016- Laserski indukovane periodi ne površinske struture u dielektricima i poluprovodnicima za nanofotonske tehnologije (bilateralni projekat sa Belorusijom)

Pregled nau nih aktivnosti

Dr Jelena Dimitrijevi je zaposlena u Centru za fotoniku, Instituta za fiziku u Beogradu od 1. juna 2006. godine. Predmet istraživanja J. Dimitrijevi je razvoj teorijskih modela iz kvantne optike, uklju uju i one vidove laser-atom interakcija koje se eksperimentalno i teorijski istražuju u Centru za fotoniku. J. Dimitrijevi je na preko 80% radova bila vode i autor, dala je doprinos idejno tj. osmišljavanjem tematike, zatim ra unanjem i rešavanjem problema programiraju i kompleksne algoritme, kao i samim pisanjem radova.

Nau ne aktivnosti pre doktorata

Elektromagnetski indukovana apsorpcija

Problematika kojom se J. Dimitrijevi najviše bavila (radovi M21-1 do M21-6 i M23-1 do M23-2) i ujedno je bio predmet njene doktorske disertacije ti e se kvantnog fenomena elektromagnetski indukovane apsorpcije (EIA). Fenomen je ekperimentano prime an 1998. godine i do sada nije dato potpuno i opšte prihva eno teorijsko objašnjenje o njegovom nastanku. EIA se manifestuje kao zna ajno pove anje apsorpcije laserske svetlosti, dok propagira kroz atomsku (ili neku drugu rezonantnu) sredinu, usled stvaranja svetloš u indukovanih atomskih koherencija. Analiza EIA je izvedena na atomskom sistemu od dva degenerisana nivoa, osnovnom F_g i pobu enom F_e hiperfinim nivoima zatvorenog $0 < F_g - F_e = F_g + 1$ prelaza, sa višestrukim Zemanovim podnivoima u spoljašnjem magnetnom polju. EIA je prou avana u Hanle konfiguraciji tj. jedno opti ko polje propagira duž pravca primenjenog magnetnog polja, dok se transmisija ili fluorescencija mere ili ra unaju kao funkcija magnetnog polja koje se skenira kroz nulu.

Numeri ke simulacije eksperimanata su ura ene rešavanjem opti kih Blohovih jedna ina. Rezultati su dati u zavisnosti od niza zna ajnih parametara i direktno su pore eni sa eksperimentima koji su izvedeni u Centru za fotoniku, Instituta za fiziku (radovi M21-1, M21-3, M21-4, M23-1). Odre ene su zavisnosti oblika i širina EIA rezonancija od intenziteta lasera, polarizacije laserskog zra enja, kao i od spoljašnjih transverzalnih (u odnosu na pravac prostiranja lasera) magnetnih polja. Svi rezultati su numeri ki usrednjavani po Maksvel-Bolcman-ovoj raspodeli zbog postojanja Dopler-ovog efekta.

Radi boljeg razumevanja nastanka i ponašanja fenomena EIA razvijen je i primenjen perturbativni metod za rešavanje opti kih Blohovih (Bloch) jedna ina (radovi M21-5 I M21-6). Metod je primenjen i za stacionarno i za vremenski zavisno rešavanje pomenutih jedna ina. Rezultati kolegice Dimitrijevi su dali novo objašnjenje za nastanak EIA – Zemanove koherencije u osnovnom stanju su odgovorne za nastanak EIA. Koriš enjem vremenski zavisnog perturbativnog metoda, objašnjene su kvalitativne razlike u vremenskom ponašanju transmisije ili apsorpcije za magnetna polja unutar ili izvan EIA rezonance.

Zna aj rezultata J. Dimitrijevi je u tome što se dodatno i potpunije nego do sada, objašnjava ne samo priroda EIA nego i ekperimentalno utvr ena zavisnost amplituda i širina EIA od parametara lasera koji indukuje EIA i od spoljašnjih uslova kao što su transverzalna magnetna polja. Zbog toga što je u pitanju veoma uzana spektralna rezonanca, EIA ima potencijalno velikih primena, pa je ovakvo tuma enje osetljivosti EIA na spoljašnje parametre od velikog zna aja.

Nau ne aktivnosti nakon doktoriranja

Double-lambda atomska šema

U radovima M21-7, M22-1 i M22-2 su se prou avali koherentni efekti u double-lambda (DL) atomskoj šemi. DL šema predstavlja atomsku šemu od 4 nivoa tj. dva sistema koja dele dva zajedni ka osnovna nivoa. Atomski nivoi su me usobno kuplovani sa 4 laserska polja i formiraju “closed loop” atomsku šemu tj. dipolno-dozvoljeni prelazi obrazuju zatvorenu konturu. DL atomska šema predstavlja jednu od najprou avanijih atomskih šema usled brojnih zanimljivih osobina i potencijalnih i realizovanih primena u atomskoj fizici i nelinearnoj optici kao što su mešanje 4 talasa, laserovanje bez inverzije, opti ka fazna konjugacija, efikasna parametarski konverzija frekvence i Ramanovo rasejanje.

Fazno-zavisna EIT

U radu M22-2 je prou avan fazno zavisna elektromagnetski indukovana transparentcija (EIT) u DL atomskoj šemi. Poznato je da DL pokazuje EIT u zavisnosti od Ramanovog detjuninga, a zbog injenice da DL predstavlja “closed loop” atomsku šemu osobine sistema zavise od relativne po etne faze primenjenih opti kih polja. U zavisnosti od relativne po etne faze i primenjenih snaga, apsorpcija jednog ili više lasera u zavisnosti od Ramanovog detjuninga može da pokazuje i EIA i EIT.

Perturbativni metod

U radovima M21-6, M21-7 i M22-2 je razvijen i primenjivan perturbativni metod pod pretpostavkom slabog probnog lasera. Dobijeni su jednostavni analiti ki izrazi koji reprodukuju ponašanje apsorpcije lasera. Rezultati dobijeni koriš enjem korekcija nižeg reda perturbativnim metodom su pore ni sa numeri kim rešenjem opti kih Blohovich jedna ina. Analiti kim izrazima je dat dublji uvid u koherentne procese koji se odvijaju u datoj atomskoj šemi. Pokazano je da se ponašanje laserske apsorpcije može aproksimirati preko sume proizvoda kompleksnih lorencijana iz ega se mogu dobiti aproksimativni izrazi za amplitudu i širinu uske EIT resonance.

Višestruko povezana stanja

U radu M22-1 su prou avane osobenosti DL šeme u kojoj svako osnovno stanje može biti kuplovano sa pobu enim preko dva laserska polja. Izme u pobu enih stanja postoji odre ena energetska razlika koja se smatra dovoljno malom tako da laser rezonantan jednom prelazu može da kupluje i drugi prelaz. Primenjeni model podrazumeva rešavanje opti kih Blohovich jedna ina sa ne-konstantnim koeficijentima tj. vremenski osciluju im i nakon primene aproksimacije rotiraju eg talasa (eng. rotating-wave aproksimacija). Pod odre enim pretpostavkama, primenjena je aproksimacija gde se vremenski-zavisni koeficijenti mogu usrednjiti po njihovim periodima. Pore ni su rezultati dobijeni pod pretpostavkom jednostruko i dvostruko povezanih prelaza i pokazano je da se u limitu energetske razlika pobu enih stanja dva rešenja podudaraju.

Kontrapropagiraju i kontinualni i pulsni laser

U radovima M21-8 i M22-3 J. Dimitrijevi je prou avala efekte propagacije dva kontrapropagiraju a lasera, jednog pulsno (Gausovski) i jednog kontinualnog, kroz sredinu u

kojoj su indukovane Zemanove koherencije. Primenjena je the multi-mode Floquet teorija i rešavane su Maxwell-Bloch jedna ine za sve magnetne podnivoae $F_g = 2$ $F_e = 1$ hiperfinog prelaza. Pokazano je da se znak resonance (u zavisnosti od magnetnog polja) može kontrolisano kontinualno menjati iz EIT-a u EIA i obrnuto. Menjanje znaka rezonance je dobijeno za oba lasera simultano ili samo za kontinualni laser, u zavisnosti od odnosa intenziteta lasera. Prou avane su i osobenosti obe šeme – nagib pulsa, razli iti intenziteti, kao i ponašanje osnovnih koherencija. Rezultati su interesantni u kontekstu opti kog prekidanja laserskih pulseva, opti ke komunikacije, opti ke mreže itd.

Nelinearna magneto-opti ka rotacija

J. Dimitrijevi se tako e bavila koherentnom kontrolom rotacije polarizacije svetlosti. Magnetno polje primenjeno na po etno izotropnu sredinu stvara asimetriju izmedju susceptibilnosti sredine koje odgovaraju dvema cirkularnim komponentama polja. NMOR se objašnjava pregrupisavanjem populacija pomo u opti kog pumpanja, kao i stvaranjem koherencija izme u magnetnih podnivoa atomskih ili molekularnih stanja ime je NMOR usko povezan sa koherentnim efektima poput EIT-a.

U radu M21-9 je prou avana nelinearna magneto-opti ka rotacija polarizacije (NMOR) laserske svetlosti Gausovskog snopa prilikom prostiranja kroz EIT sredinu. Pokazana je nemonotona zavisnost ugla rotacije tokom prostiranja Gausovskog pulsa kroz hladan atomski gas. Na NMOR uti e opti ko pumpanje populacija u tamno stanje i pokazana je povezanost sa ponašanjem Zemanovih koherencija osnovnog stanja. Ponašanje NMOR-a Gausovskog pulsa se kvalitativno menja za razli ite vrednosti maksimalnog intenziteta pulsa. Za pulseve manjeg intenziteta, veli ina NMOR-a se konstantno pove ava tokom propagacije. Sa porastom maksimalnog intenziteta pulsa, dolazi do efekta saturacije – nakon po etnog porasta NMOR-a, dolazi do njegovog smanjenja tokom maksimuma Gausovskog pulsa. Dalji porast intenziteta ne dovodi do pove avanja NMOR-a usled efekta saturacije, sto rezultuje u smanjenju NMOR-a tokom propagacije maksimuma pulsa. Pokazano je da relaksacija osnovnog stanja uti e na širinu disperzivne krive zavisnosti NMOR-a od magnetnog polja. Tako e je prou avan uticaj atomske gustine i pokazano da se veli ina NMOR-a skalira približno linearno sa koncentracijom atoma.

Lokalizacija atoma

U radu M21-10 J. Dimitrijevi se bavila jedno-dimenzionalnom lokalizacijom atoma unutar stoje eg talasa na rastojanjima manjim od talasne dužine. Usled injenice da dinamika atomskog sistema zavisi od položaja atoma unutar stoje eg talasa, merenjem prostorno-zavisne veli ine sistema, može se dobiti informacija o položaju atoma na rastojanjima nano-dimenzija. Interes za pro avanje lokalizacije atoma leži u potencijalnim primenama za preciznim merenjima u laserskom hla enju i zarobljavanju atoma, Bose–Einstein kondenzaciji, atomskoj nanolitografiji itd.

Predložena je šema za lokalizaciju atoma pomo u dva ortogonalna opti ka polja (stoje eg talasa i probnog polja). Posebna pažnja je data prisustvu promenljivog magnetnog polja i njegovog uticaja na efikasnost lokalizacije što do sada nije uopšte prou avano. Efikasnost lokalizacije je prou avana na $F_g = 2$ $F_e = 1$ hiperfinom prelazu, na D1 liniji u ^{87}Rb . Ova atomska šema pokazuje EIT u prisustvu nultog ili malog primenjenog magnetnog polja. Dve konfiguracije su koriš ene, kada je magnetno polje usmeravano ili duž stoje eg talasa ili duž probnog, pri emu se prati ponašanje apsorpcije probnog lasera u zavisnosti od polazaja unutar stoje eg talasa.

U šemama za atomsku lokalizaciju se uglavnom koriste jednostavne atomske šeme, što omogućava analitičko rešavanje Optičkih Blohovitih jednačina i dobijanje jednostavnih izraza iz kojih se dobijaju uslovi za efikasnu atomsku lokalizaciju. Komplexnost atomske šeme $F_g = 2$ $F_e = 1$ sa uraunatim svim magnetnim podnivoima ne dozvoljava analitičko rešavanje. Numeričko rešavanje ima prednost u tome što nema ograničenja na snagu optičkog polja tj. ne mora se primenjivati aproksimacija slabog probnog polja, pa su rezultati predstavljeni za širok opseg primenjenih snaga tj. intenziteta.

Rezultati su pokazali da se pomoću obe konfiguracije može dobiti efikasna lokalizacija pomoću struktura u lokalizacionom paternu širine manje od 0.5% talasne dužine. Pronađena je način da se pomoću primenjenog magnetnog polja kontrolišu položaj i kontrast uzanih struktura koje određuju položaj atoma unutar stojeg talasa. Data je oblast intenziteta optičkih polja koja daje veoma preciznu lokalizaciju i koja se efikasnost u prisustvu proizvoljno magnetnog polja neznatno menja.

Elementi za kvalitativnu ocenu naučnih doprinosa

Kvalitet naučnih rezultata

Ugled i uticajnost publikacija u kojima su kandidatovi radovi objavljeni:

2 rada u Physical Review A – IF 3.042 (2012)

2 rada u Optics Express – IF 3.488 (2014)

2 rada u Laser Physics - IF 3.605 (2011)

1 rad u Laser Physics Letters - IF 9.97 (2011)

1 rad u New Journal of Physics – IF 4.177 (2011)

1 rad u Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms – IF 1.186 (2013)

1 rad u Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics – IF 2.089 (2008)

3 rada u Physica Scripta – IF 1.296 (2013)

1 rad u ACTA PHYSICA POLONICA A – IF 0.531 (2012)

Angažovanost u formiranju naučnih kadrova

Meunarodna saradnja:

- 2008. godina 4 meseca u poseti grupe Ennio Arimondo-a u Pizi.
- 2016. godina trenutno je u poseti grupi Milivoja Belića u Kataru u dužini od 2 meseca.

Organizacija naučnih skupova:

- lokalni organizator međunarodne konferencije COST Action Nanoscale Quantum Optics - Kickoff Workshop, Belgrade, Serbia, 9-10 April 2015.
<http://www.cost-nqo.eu/wp-content/uploads/2015/09/NQO-KW-Book-of-Abstracts.pdf>
- član programskog komiteta COST Action MP1403, Nanoscale Quantum Optics - ESR Workshop, November 15-18, 2015, Malta
<http://nqo-esr-malta.sciencesconf.org/>

Normiranje broja koautorskih radova, patenata i tehničkih rešenja

U periodu od izbora J. Dimitrijević ima 7 objavljenih međunarodnih radova. Svi su sa 3 ili manje autora, tako da se normiranjem ne smanjuje doprinos.

Rukovođenje projektima, potprojektima i projektnim zadacima

Rukovođenje naučnim projektima, potprojektima i zadacima:

- 2014.-2018. član je upravljačkog komiteta COST akcije MP1403 "Nanoscale Quantum Optics"
- 2016.-2018. rukovodilac bilateralnog projekta sa Belorusijom pod nazivom "Laserski indukovane periodične površinske strukture u dielektricima i poluprovodnicima za nanofotonske tehnologije"

Aktivnost u naučnim i naučno-stručnim društvima

Osnivač je Optičkog društva Srbije.

Uticajnost naučnih rezultata

Citiranost:

- 59 citata u 40 radova
- 42 bez autocitata u 31 radova
- h-indeks 5

Konkretan doprinos kandidata u realizaciji radova u naučnim centrima u zemlji i inostranstvu

J. Dimitrijević je na preko 80% radova bila vodeći autor. Pokazala je izuzetnu samostalnost u naučnom istraživanju. Dala je doprinose idejno tj. osmišljavanjem tematike, zatim radovanjem i rešavanjem problema programirajući i kompleksne algoritme, kao i samim pisanjem radova.

Ostali pokazatelji uspeha u naučnom radu

Referirane časopise:

- Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics
- Physics Letters A
- Physica Scripta

Tabela sa kvantitativnim kriterijumima za sticanje nau nog zvanja

minimalan broj M bodova		ostvareno
ukupno		16/2=8
10+ 20+ 31+ 32+ 33+ 41+ 42		10/2=5
11+ 12+ 21+ 22+ 23		6/2=3
		47

kategorija	M bodova po radu	Broj publikacija	Ukupno M bodova
M21	8	4	32
M22	5	3	15
M34	0.5	2	1
M36	1.5	1	1.5

Spisak nau nih radova razvrstanih prema kategorijama nau nog rada (M koeficijenti)

*** - radovi objavljeni nakon prethodnog izbora u zvanje

Radovi u vrhunskim me unarodnim asopisima (M21)

M21 – 1

M. M. Mijailovi , **J. Dimitrijevi** , A. J. Krmpot, Z. D. Gruji , B. M. Pani , D. Arsenovi , D. V. Panteli , and B. M. Jelenkovi , On non-vanishing amplitude of Hanle electromagnetically induced absorption in Rb, *Optics Express* Vol. **15**, Issue 3, pp. 1328-1339 (2007).

DOI: 10.1364/OE.16.001343

URL: <http://www.opticsinfobase.org/oe/abstract.cfm?URI=oe-16-2-1343>

M21 – 2

J. Dimitrijevi , D. Arsenovi , and B. M. Jelenkovi , Intensity dependence narrowing of electromagnetically induced absorption in a Doppler-broadened medium, *Physical Review A* **76**, 013836 (2007).

DOI: 10.1364/OE.16.001343

URL: <http://link.aps.org/DOI/10.1103/PhysRevA.76.013836>

M21 – 3

J. Dimitrijevi , A. Krmpot, M. Mijailovi , D. Arsenovi , B. Pani , Z. Gruji , and B. M. Jelenkovi , Role

of transverse magnetic fields in electromagnetically induced absorption for elliptically polarized light, *Physical Review A* **77**, 013814 (2008).

DOI: 10.1103/PhysRevA.77.013814

URL: <http://link.aps.org/DOI/10.1103/PhysRevA.77.013814>

M21 – 4

J. Dimitrijevi , Z. Gruji , M. Mijailovi , D. Arsenovi , B. Pani and B.M. Jelenkovi , Enhancement of electromagnetically induced absorption with elliptically polarized light laser intensity dependent coherence effect, *Optics Express* Vol. **16**, Issue 2, pp. 1343-1353 (2008).

DOI: 10.1364/OE.16.001343

URL: <http://www.opticsinfobase.org/oe/abstract.cfm?URI=oe-16-2-1343>

M21 – 5

J. Dimitrijevi , D. Arsenovi and B. M. Jelenkovi , Emergence of electromagnetically induced absorption in a perturbation solution of optical Bloch equations, *Laser physics* **20**, Issue 5 985-989 (2010).

DOI: 10.1134/S1054660X10090100

URL: <http://www.springerlink.com/content/9572n3k28114p413/>

M21 – 6

J. Dimitrijevi , D. Arsenovi , and B. M. Jelenkovi , Coherent processes in electromagnetically induced absorption: a steady and transient study, *New Journal of Physics* **13**, 033010 (2011).

DOI: 10.1088/1367-2630/13/3/033010

URL: <http://iopscience.iop.org/1367-2630/13/3/033010>

*****M21 – 7**

Jelena Dimitrijevi , Dušan Arsenovi , Branislav M. Jelenkovi , Perturbative solution for analysis of coherent processes in a double- atomic scheme, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms* **279** 20–23 (2012).

DOI: 10.1016/j.nimb.2011.10.056

URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168583X11010160>

*****M21 – 8**

J. Dimitrijevi , D. Arsenovi and B. M. Jelenkovi , Continuous reversal of Hanle resonances of a counter-propagating pulse and continuous-wave field, *Laser Physics* **24** 015201 (2014).

DOI: 10.1088/1054-660X/24/1/015201

URL: <http://iopscience.iop.org/1555-6611/24/1/015201/>

*****M21 - 9**

-Jelena Dimitrijevi , Dušan Arsenovi , Branislav Jelenkovi , Nonlinear polarization rotation of Gaussian pulse propagating through an EIT medium, *Journal of Physics B: Atomic, Molecular and*

Optical Physics **47** 045503 (2014).

DOI: 10.1088/0953-4075/47/4/045503

URL: <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/0953-4075/47/4/045503/>

*****M21 - 10**

- **Jelena Dimitrijevi** , Dušan Arsenovi , Branislav Jelenkovi , On the efficiency of 1D atom localization via EIT in a degenerate two-level atomic system, *Laser Physics Letters* **13** 045202 (2016).

DOI: 10.1088/1612-2011/13/4/045202

URL: <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1612-2011/13/4/045202/meta>

Radovi u istaknutim meunarodnim časopisima (M22)

*****M22 - 1**

D. Arsenovi and **J. Dimitrijevi** , Comparison of a double-atomic scheme with single- and two-fold coupled transitions, *Physica Scripta* **T149** 014008 (2012).

DOI:10.1088/0031-8949/2012/T149/014008

URL: <http://iopscience.iop.org/1402-4896/2012/T149/014008/>

*****M22 - 2**

J. Dimitrijevi and D. Arsenovi , Simple analytical expressions for the analysis of the phase-dependent electromagnetically induced transparency in a double-atomic scheme, *Physica Scripta* **T149** 014007 (2012).

DOI:10.1088/0031-8949/2012/T149/014007

URL: <http://iopscience.iop.org/1402-4896/2012/T149/014007/>

*****M22 - 3**

J. Dimitrijevi , D. Arsenovi and B. M. Jelenkovi , Pulse propagation dynamics in the presence of continuous-wave field, *Physica Scripta* **T157** 01401 (2013).

DOI:10.1088/0031-8949/2013/T157/014011

URL: <http://iopscience.iop.org/1402-4896/2013/T157/014011/>

Radovi u meunarodnim časopisima (M23)

M23 - 1

J. Dimitrijevi , Z. Gruji , M. Mijailovi , D. Arsenovi , B. Pani and B.M. Jelenkovi , Effect of Laser Light Ellipticity on Hanle Electromagnetically Induced Absorption Amplitude and Line Width, *ACTA PHYSICA POLONICA A* **112**, Issue 5 841-845 (2007).

URL: <http://przyrbwn.icm.edu.pl/APP/ABSTR/112/a112-5-18.html>

M23 – 2

J. Dimitrijevi , D. Arsenovi and B. M. Jelenkovi , Perturbative Solution of Optical Bloch Equations for Analysis of Electromagnetically Induced Absorption, *ACTA PHYSICA POLONICA A* **116**, Issue 4 468-470 (2009).

URL: <http://przyrbwn.icm.edu.pl/APP/ABSTR/116/a116-4-6.html>

Saopštenje sa meunarodnog skupa štampano u celini (M33)

M33 – 1

M. Mijailovi , **J. Dimitrijevi** , Z. Gruji , B. Pani , D. Arsenovi , D. Panteli and B. Jelenkovi , Absorption of Elliptically Polarized Light in Closed Transitions of Rb Vapor, SPIE Conference Proceedings 6604 (2007).

DOI: 10.1117/12.726882

URL: http://spie.org/x648.html?product_id=726882

Saopštenje sa meunarodnog skupa štampano u izvodu (M34)

M34 – 1

J. Dimitrijevi , A. J. Krmpot, M. M. Mijailovi , Z. D. Gruji , D. Arsenovi , and B.M Jelenkovi , Electromagnetically induced transparencies in circularly polarized light in crossed magnetic field, Proceedings of the 9th European Conference on Atomic and Molecular Physics (ECAMP IX), May 6-11, 2007, Heraklion, Greece, pp Mo 4-9

M34 – 2

J. Krmpot, **J. Dimitrijevi** , M. M. Mijailovi , Z. D. Gruji , D. Arsenovi , and B.M Jelenkovi , Intensity dependent line-widths of Hanle electromagnetically induced absorption to transverse magnetic fields, Proceedings of the 9th European Conference on Atomic and Molecular Physics (ECAMP IX), May 6-11, 2007, Heraklion, Greece, pp Mo 4-23

M34 – 3

J. Dimitrijevi , D. Arsenovi , B. M. Jelenkovi , Width of electromagnetically induced absorption in a Doppler broadened medium, Proceedings of the 14th Central European Workshop on Quantum Optics (CEWQO 2007), Palermo, June 1-5 2007. pp 36

*****M34 – 4**

Dušan Arsenovi , **Jelena Dimitrijevi** and Branislav M. Jelenkovi , Evolution of 1D Airy beam propagating through a Zeeman EIT atomic medium, COST Action Nanoscale Quantum Optics - Kickoff Workshop, Belgrade, Serbia, 9-10 April 2015.

*****M34 – 5**

J. Dimitrijevi , D. Arsenovi and B. M. Jelenkovi , One-dimensional sub-wavelength atom localization

via Zeeman EIT in a degenerate two-level system, COST Action Nanoscale Quantum Optics - Kickoff Workshop, Belgrade, Serbia, 9-10 April 2015.

Ure ivanje zbornika saopštenja me unarodnog nau nog skupa (M36)

*****M36 – 1**

NANOSCALE Quantum Optics Kick-off Workshop (2015 ; Beograd) Abstracts of Guest and Invited Lectures and Contributed Papers /Nanoscale Quantum Optics Kick-off Workshop, 9-10 April 2015 Belgrade, Serbia; ISBN 978-86-82441-42-7

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

M62 – 1

Jelena Dimitrijevi , Dušan Arsenovi i Branislav M. Jelenkovi , Neke karakteristike fenomena elektromagnetski indukovane indukcije dobijene primenom perturbativnog metoda u vremenskom domenu, Fotonika 2010 teorija i eksperiment u Srbiji, Beograd, 21-23. april 2010. pp 18

Odbranjena doktorska disertacija (M71)

M71 – 1

J. Dimitrijevi , On the phenomenon of electromagnetically induced absorption in Hanle configuration

Zaključak komisije

Imaju u vidu da kandidatkinja Dr. Jelena Dimitrijević ispunjava uslove propisane Pravilnikom o postupku i načinu vrednovanja i kvantitativnom iskazivanju naučno-istraživačkih rezultata istraživača, predlažemo Naučnom vešću Instituta za fiziku da Ministarstvu prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije predloži reizbor PhD Jelene Dimitrijević u zvanje naučni saradnik.

Beograd, 4. maj 2016.

Članovi komisije:

Branislav Jelenković ,
naučni savatnik,
Institut za fiziku, Univerzitet u Beogradu

Dušan Arsenović ,
naučni savetnik,
Institut za fiziku, Univerzitet u Beogradu

Milan Damnjanović ,
redovni profesor,
Fizički fakultet, Univerzitet u Beogradu