

OSOBNI PODACI

Damir Pajić, rođen 6. srpnja 1974. u Virovitici (Hrvatska), oženjen, otac troje djece, Hrvat i hrvatski državljanin, vojni rok odslužio 1999/2000.

e-pošta: dpajic@phy.hr, *mrežna stranica:* <http://www.phy.pmf.unizg.hr/~dpajic/>

Mat. br. istraživača: 234522

telefon: +385 1 4605538 , +385 95 8136706 , *fax:* +385 1 4680336

ŠKOLOVANJE

- 17. 3. 2008. Doktor znanosti, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, doktorski rad: "Klasična i kvantna magnetska relaksacija u izabranim nanomagnetima", mentor: prof.dr.sc. Krešo Zadro, poslijediplomski studij upisao 1999./2000.
- 1. 2. 1999. Diplomirani inženjer fizike, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, diplomski rad: "Kvantna magnetska histereza kod Mn₁₂-acetata", mentor: prof.dr.sc. Krešo Zadro, diplomski studij upisao 1993./1994.
- Srednja škola: 1989.-1993. - Gimnazija Petra Preradovića, Virovitica (smjer: matematičko-informatički)
- Osnovna škola: 1981.-1989. - Osnovna škola Suhopolje (područna škola Borova 1.-3. razred)

ZAPOSLENJE

- od 1. 12. 2016.: izvanredni profesor, Fizički odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Bijenička c. 32, izbor na VPP od 22.11.2016., izbor u višeg znanstvenog suradnika na Matičnom odboru od 9.9.2016.

Prethodna zaposlenja:

- 1. 5. 2011. -30.11. 2016.: docent, Fizički odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Bijenička c. 32, izbor na VPP od 19.4.2011., izbor u znanstvenog suradnika na Matičnom odboru od 7.2.2011.
- 1. 5. 2008. - 30. 4. 2011.: viši asistent, Fizički odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu
- 1. 5. 2000. - 30. 4. 2008.: asistent, Fizički odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

BORAVAK NA INOZEMNIM INSTITUCIJAMA

- Institut za Matematiku, Fiziku i Mehaniku, Ljubljana, Odsjek za fiziku, kod Prof.Dr. Zvonka Trontelja, 15.10.2009.-14.10.2010. te ukupno još oko dva mjeseca kraćih boravaka i jedan dulji jednomjesečni.
- Tehničko sveučilište u Beču, Austrija, Zavod za fiziku čvrstog stanja, Laboratorij za Mössbauerovu spektroskopiju i magnetska mjerenja Prof. Dr. Michaela Reissnera i Prof. Dr. Wolfganga Steinera, 1.10.2004. - 1.11.2004. te još ukupno oko dva mjeseca kraćih boravaka.
- Prirodnoznanstveno sveučilište Eötvös Lorand, Budimpešta, Mađarska, laboratorij za spektroskopiju rentgenskim zrakama Dr. Zoltána Dankháziya, 15. 11. 1998. - 15. 12. 1998.

ZNANSTVENA AKTIVNOST I OBJAVLJENI RADOVI

Znanstveni rad provodi uglavnom na području eksperimentalnih istraživanja magnetskih i električnih pojava u čvrstom stanju te svojstava novih materijala pretežno sa složenom magnetskom strukturom, od kojih velik broj, kako materijala tako i pojava, spada u aktualne tematike i na svjetskoj razini.

Prema WoS-u, suautor 94 objavljenih znanstvenih radova (prema WoS dana 24.3.2022.). Od toga je 40 u zadnjih 5 godina. Radovi su prema WoS citirani 1056 puta (879 bez samocitata), i postigli su H-index=18. Većina radova je u Q1 kategoriji. Pored ovih ima i 12 znanstvenih radova objavljenih u časopisima koji nisu navedeni u WoS. Na 8 radova je prvi autor, među kojima je na 5 ujedno i dopisni,

te na dodatnih 5 je još dopisni. U multidisciplinarnim publikacijama najčešće se drži poredak autora prema sinteza-struktura-svojstva, pa je D.Pajić često pri sredini popisa autora, no analizom radova vidi se da je i u tima dao značajan doprinos u području magnetskih svojstava materijala, a takvih se može istaknuti oko dodatnih 25 radova. Radovi su predstavljeni i na više od 130 znanstvenih skupova u čijim su zbornicima objavljeni barem sažetci. Radove osobno predstavio na 26 znanstvenih skupova, i to na 4 pozvana predavanja na međunarodnim znanstvenim skupovima, 4 sekcijiska predavanja na domaćim skupovima i 4 na međunarodnim, te 14 postera na međunarodnim i domaćim znanstvenim skupovima, dok su ostalih 100-tinjak radova na skupovima predstavili suradnici.

Za vrijeme izrade doktorskog rada sa suautorima je objavio 13 radova, pretežno o jednomolekulskim magnetima i sličnim sustavima, magnetskim nanočesticama, te magnetskim amorfnim slitinama. Nakon toga napravio je iskorak u nekoliko područja istraživanja, obuhvaćajući multiferoične sustave s kojima se počeo baviti prilikom postdoktorskog boravka u Ljubljani, organske magnetske materijale i kompleksne metaloorganske spojeve, okside prijelaznih metala sa složenim magnetskim uređenjima, metaloorganske mreže s magnetskim uređenjem, supravodiče dopirane nanočesticama, te neke egzotične nanostrukture. Većinom su istražena magnetska ponašanja u širokom rasponu temperatura i magnetskih polja, te korištenjem raznih modela povezana magnetizacija i njena dinamika sa strukturom spoja i/ili morfologijom uzorka. Radovi pokazuju širok interes i stručnost te multidisciplinarnu suradnju u kojoj je bitan doprinos i iz područja magnetizma. Istraživanje magneto-električnih pojava u multiferoicima obavljeno je i unutar vrlo uspješno završenog Uspostavnog istraživačkog projekta HRZZ (25 radova objavljenih do završetka i navedenih u izvješćima, a nekoliko još i kasnije), unutar kojeg je nadograđen eksperimentalni postav i sintetizirani novi materijali te tako cjelovito istražene magneto-električne pojave u njima. Uspješan nastavak omogućen je i suradnjom na novom projektu voditeljice Dr.sc. Marijane Jurić s IRB. Velik broj radova nastao je i u drugim domaćim i međunarodnim suradnjama. Intenzivnu suradnju s Prof.dr.sc. Mirtom Rubčić s Kemijskog odsjeka namjeravamo nastaviti i zajedničkom prijavom kompetitivnog znanstvenog projekta. Zadnjih dvije godine surađujemo unutar COST projekta "Ultrafast opto-magneto-electronics for non-dissipative information technology, a zajednički rezultati očekuju se i ove godine.

ZNANSTVENI PROJEKTI

Voditelj ovih projekata:

- 1.6.2015.-31.10.2019. Uspostavni istraživački projekt Hrvatske zaklade za znanost, "Multiferoični i magnetoelektrični sustavi", fond: 1.000.000 kn, HRZZ+sufinanciranje Fizičkog odsjeka
- 2016-2017 zajedno s Dr. sc. Goranom Brankovićem, Institut za multidisciplinarna istraživanja Univerziteta u Beogradu, bilateralni hrvatsko-srpski projekt "Magneto-električna svojstva nanostrukturiranih multiferoičnih keramika na bazi oksida prijelaznih metala". Fond: 1,500 EUR po godini na obje strane, MZOS HR i Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja SRB
- 2012-2014, zajedno s Prof. dr. sc. Michaelom Reissnerom, Tehničko sveučilište u Beču, bilateralni hrvatsko-austrijski projekt "Magnetic properties of ferrite and metalo boride nanoparticles", fond: 2,400 EUR po godini na obje strane, MZOS HR i ÖAD AU
- 2012-2013, zajedno s Prof. dr. sc. Zvonkom Jagličićem, Institut za matematiku, fiziku i mehaniku u Ljubljani, bilateralni hrvatsko-slovenski projekt "Magnetolectric properties of PZT-PFW ceramics and transition metal fluorides multiferroics". Fond: 1,700 EUR po godini na obje strane, MZOS HR i ARRS SLO
- 2009-2010, Brain Gain program HRZZ-a i slovenski Ad-Futura program, glavni istraživač na poslijedoktorskome projektu "Magnetolectric multiferroics and related materials", glavni suradnik: Prof.dr.sc. Zvonko Trontelj; fond: 24,000 EUR

Suradnik na ovim projektima:

- „Topološka raznolikost oksalatnih spojeva: sinteza, svojstva i upotreba za okside”, od 2020., voditeljica: Dr.sc. Marijana Jurić, Institut Ruđer Bošković, fond: ~1 mil. Kn., izvor financiranja: HRZZ
- COST aktivnost CA-17123 “Ultra-fast opto-magneto-elektronics for non-dissipative information technology” i rad na projektu unutar radne skupine Ultrafast magnetoelectrics, od 2019., voditelj Prof.dr. Andrei Kirilyuk, Sveučilište Radboud, Nizozemska, izvor financiranja: COST@EU
- 2018.-2020. “Centar za napredno istraživanje kompleksnih sustava - CeNIKS”, Infrastrukturni projekt Europskog fonda za regionalni razvoj, voditelji Izv.prof. Mihael Grbić i Izv.prof. Emil Tafra, ~57.8 mil. Kn.
- “Nanomagneti”, 2007-2014, voditelj Prof. dr. sc. Krešo Zadro, fond: ~7,000 EUR po godini, MZOS HR (značajan doprinos)
- "Strengthening the SOLid-state research capacities in Zagreb by the introduction of Nuclear Magnetic Resonance method", 2009-2012, voditelj Prof. dr. sc. Miroslav Požek, fond: ~800,000 EUR, izvor financiranja: FP7, EC, (suradnik u malom opsegu)
- “Enhancement of electromagnetic properties of MgB₂ superconductor by magnetic nanoparticle doping”, 2007-2010, voditelj Prof. dr. sc. Emil Babić, fond: 183,000 EUR; izvor financiranja: fond Jedinstvo uz pomoć znanja (UKF), RH (značajan doprinos)
- “Magnetization of quantum magnets at ultra low temperature”, 2009-2011, voditelj: Dr. sc. Ivica Živković, fond: 35,000 EUR; izvor financiranja: fond Jedinstvo uz pomoć znanja (UKF), RH (djelomičan manji doprinos)
- “Molekulski magneti”, 2002-2006, voditelj Prof. dr. sc. Krešo Zadro, fond: ~50,000 EUR; izvor financiranja: MZOS RH; “Electric and magnetic properties of selected materials”, 2000-2002, voditelj: Prof. dr. sc. Emil Babić, fond: ~100,000 EUR; izvor financiranja: MZOS HR. (značajan doprinos)

NASTAVNE AKTIVNOSTI

Kao izvanredni profesor na Fizičkom odsjeku PMF-a održao kolegije:

- Od 2016./2017. do 2021./2022. Fizika materijala, održao ukupno 180 sati predavanja.
- Od 2016./2017. do 2021./2022. Fizika nanomaterijala, predavanja i seminari, održao ukupno 150 sati predavanja i 75 seminara, plus nešto konzultacija s Erasmus studentom na tom predmetu u 2019/2020.
- Od 2016./2017. do 2021./2022. Početni fizički praktikum 1 i Početni fizički praktikum 2, držanje uvodnih predavanja i uputa u svakom semestru, sveukupno 45 sati, plus organizacijske obveze.
- Od 2016./2017. do 2021./2022. Praktikum fizike za kemičare, držanje uvodnih predavanja i uputa, sveukupno 25 sati, plus organizacijske obveze.
- 2021. održao 2 sata predavanja na Doktorskom studiju fizike (smjer čvrsto stanje)

Kao docent na Fizičkom odsjeku PMF-a održao kolegije:

- Od 2010./2011. do 2015./2016. Fizika materijala, održao predavanja (a 2013/14 i vježbe), ukupno 180 sati predavanja i 15 sati seminara.
- Od 2012./2013. do 2015./2016. Fizika nanomaterijala, predavanja i seminari, održao ukupno 120 sati predavanja i 60 seminara.
- Od 2011./2012. do 2015./2016. Početni fizički praktikum 1 i Početni fizički praktikum 2, organiziranje i jedna skupina u svakom semestru od ukupno 540 sati.
- Od 2010./2011. do 2015./2016. Praktikum fizike za kemičare, organiziranje i rad s jednom skupinom od ukupno 360 sati.

Kao asistent održao:

- 2008 Praktikum iz Osnova statistike i mjerenja, ukupno 30 sati
- 2008 Početni fizički praktikum 1, ukupno 60 sati
- 2000-2009 Fizika 1 i 2 za kemičare, auditorne vježbe, ukupno 600 sati
- 2000-2003 i 2008, Eksperimentalne tehnike u fizici, seminar, ukupno 20 sati
- 1998-2004, Fizički praktikum 3, 4, 5, ukupno oko 900 sati

Sveukupno je to od početka zaposlenja 690 h predavanja, 170 h seminara, 600 h auditornih vježbi i 1900 h praktikumskih vježbi, što je ukupno 4075 norma-sati.

U zadnjih 5 godina, kao izvanredni profesor, od toga održao 390 h predavanja, 75 h seminara, 70 praktikumskih sati, što je 887,5 norma-sati nastave plus voditeljske obveze za tri praktikuma. Taj broj treba umanjiti za oko 50 NS koje su umjesto mene održali kolege za vrijeme dva dulja bolovanja.

Doprinos u napretku izvođenih kolegija:

Uz predviđeno gradivo na kolegiju Fizika materijala prigodno se spominju i predstavljaju vrlo konkretni novi materijali vezani uz obrađivane pojave, tako da se istakne stalni razvoj, i vidi perspektive za nova saznanja. Prezentacije su nadopunjavane tako da sadrže sve dijelove gradiva, i da mogu poslužiti za ponavljanje i vođenje kroz čitanje propisanih udžbenika. U suradnji s asistentima, pokrili smo i bitne računске stvari korisne za kasniji studij i zaokruživanje gradiva, te isto tako uključili i modernije alate za vizualizaciju strukture materijala u koje poučavamo i studente. Prezentacije s predavanja koje služe za praćenje i ponavljanje gradiva te upućivanje u literaturu, ali nisu namijenjene kao dovoljne za učenje, te skupa s time i zadaci koje je asistent radio na vježbama dostupni su na http://www.phy.pmf.unizg.hr/~dpajic/nastava_mater.html

Kolegij Fizika nanomaterijala nadograđen je novom literaturom, pa sada čini cjelinu koja se sastoji od strukturnih karakteristika, električnog i toplinskog transporta, magnetskih, električnih, optičkih, bioloških pojava, te pojava vezanih uz neke modernije nanoskopske-uređaje. Seminari su također birani tako da prikažu najnovije rezultate istraživanja na području nanomaterijala zadnjih nekoliko godina, pazeći da teme budu najšire moguće zastupljene pokrivajući različita područja fizike kondenzirane materije, pri čemu se od studenta zahtijeva istraživanje literature i znanstvenu vrstu izvještavanja.

Prezentacije s predavanja koje služe za praćenje i ponavljanje gradiva te upućivanje u literaturu, ali nisu namijenjene kao dovoljne za učenje, stalno se nadopunjavaju i dostupne su na http://www.phy.pmf.unizg.hr/~dpajic/nastava_nanomater.html

Plan oko budućih nastavnih aktivnosti:

Definirajući sadržaj kolegija Fizika materijala i doradujući iz godine u godinu prezentacije, postupno su uvedeni i noviji primjeri, te proširena neka poglavlja da bi gradivo bilo ujednačenije po temama. Pored toga, stalno će biti prezentirane najnovije spoznaje iz zanimljivih pojava u materijalima.

Sadržaj kolegija Fizika nanomaterijala bit će i dalje doradivan i nadopunjavan novijim konceptima kako bi studenti na kraju studija stekli pregled modernijih tema na području fizike nanomaterijala te imali znanje koje je potrebno za praćenje najnovije literature o pojavama u kondenziranoj materiji i lakše uključivanje u takva istraživanja. To će biti popraćeno i izborom novijih tema za studentske seminare.

U laboratorijska istraživanja namjeravam uključiti više studenata, putem izrade diplomskih i seminarskih radova, ili i kao praktičnih dijelova u sklopu nekih predmeta. Također i dalje bih sudjelovao kao gost-predavač na kolegijima integriranog studija i doktorskog studija.

MENTORSTVA DOKTORANADA

- Pavla Šenjug, mag.phys. zaposlena od 1.6.2017. na Fizičkom odsjeku, najprije sam institucijski mentor, a po prijavi teme i mentor disertacije „Magnetska uređenja i magnetoelektrični učinak u odabranim multiferoičnim metalo-organskim bakrovim perovskitima”. Do sada smo suautori na 3 objavljena znanstvena rada (na 2 je P. Šenjug prva autorica). Predala je doktorski rad Vijeću odsjeka na ocjenu.
- Dario Barišić, mag.phys. Zaposlen od 1.4.2019. na Fizičkom odsjeku, institucijski sam mentor, Do sada smo suautori na 3 objavljena znanstvena rada.

MENTORSTVA DIPLOMSKIH I SEMINARSKIH RADOVA TE RAD S DOKTORSKIM STUDENTIMA I POSLIJEDOKTORANDIMA

- 2012.-2019. mentor 11 studenata za izradu diplomskih radova (vidjeti popis radova), te komentor 4 studenata koji su istraživanja dijelom obavili i u našem laboratoriju, te se u 2022. priprema obrana za još jednu studenticu. Od toga je 6 studenata obranilo diplomski nakon prethodnog izbora u zn.-nast. zvanje, a s 2 diplomanda (Jure Dragović i Matija Kalanj) objavili u suautorstvu znanstvene radove nakon prethodnog izbora u zn.-nast. zvanje.
- mentor za 3 studentska rada nagrađena Rektorovom nagradom: Lovro Vrčec 2018., Toni Marković 2016., Jure Dragović 2015.
- mentor za seminarske radove izrađene u laboratoriju za magnetska istraživanja sa 9 (do)diplomskih studenata i 10 doktorskih studenata
- 2012.-2018. surađivao i pomagao tijekom istraživanja za izradu doktorskog rada Filipa Torića (mentor prof. Krešo Zadro, tema: povezanost između kristalne strukture i magnetskog ponašanja odabranih kompleksnih spojeva), što je rezultiralo objavljivanjem 5 radova u CC-časopisima vezano uz doktorski rad, te se suradnja nastavila neko vrijeme i dalje do trenutnih 12 zajedničkih radova
- 2006.-2012. surađivao i pomagao tijekom istraživanja za izradu doktorskog rada Nikoline Novosel (mentori prof. Krešo Zadro i prof. emeritus Emil Babić, tema: poboljšanje svojstava supravodiča MgB₂ dopiranjem magnetskim nanočesticama), što je rezultiralo objavljivanjem ukupno 7 radova u CC-časopisima i nekoliko konferencijskih članaka, te se suradnja nastavila i dalje do trenutnih 13 zajednički radova
- 2008.-2009. pomagao u poslijedoktorskom istraživanju A.T. Raghavendera na Fizičkom odsjeku (stipendist HRZZ, glavni suradnik prof.dr.sc. Krešo Zadro) što je do sada rezultiralo objavljivanjem 4 rada o magnetskim svojstvima nanočestica i nekoliko priopćenja na skupovima
- 2001.-2008. surađivao i pomagao četvero studenata (Dijana Žilić, Johannes Beiter, Nikolina Novosel, Tomislav Mileković) pri izradi diplomskih radova (pod mentorstvom prof. Kreše Zadra) i sa svakim je suautor na objavljenom znanstvenom CC radu iz tematike diplomskog rada.

STRUČNE AKTIVNOSTI

- Recenzirao za znanstvene časopise Journal of Physics: Condensed Matter, Journal of Physics D: Applied Physics, Applied Surface Science, Journal of Alloys and Compounds, Materials Research Bulletin, Journal of Physical Chemistry, European Physical Journal Plus, Scientific Reports, Materials Research Express, Materials Letters, Journal of Materials Engineering and Performance, International Journal of Thermophysics, Processing and Application of Ceramics, Prolegomena, Interdisciplinary Description of Complex Systems, te još i za domaći časopis Nova prisutnost.
- Ocjenjivao izvješća HRZZ projekata.

- U organizacijskom odboru međunarodnih znanstvenih skupova:
 - Voditelj lokalnog organizacijskog odbora i član programskog odbora međunarodnog znanstvenog skupa 3rd Summer School: "Ultrafast magneto-electrics" u sklopu COST aktivnosti MAGNETOFON, Samobor, 5.-8. X. 2021. Više informacija na: <http://www.phy.pmf.unizg.hr/~magnetofon/>
 - Organizacijski odbor međunarodnih skupova Solid State Science & Research 2021 i 2019, dok je 2017 klasificiran kao domaći jer su u org. odboru bili samo domaći znanstvenici uz međunarodne sudionike, Zagreb, sudionika uvijek preko 100, više informacija na <https://scires2021.irb.hr/> gdje postoje i poveznice na prethodne 2 konferencije
 - 21. Međunarodni znanstveni skup o vakuumskoj znanosti i tehnikama, Samobor, 8.-9.V.2014., član lokalnog organizacijskog odbora, ~50 sudionika
 - Međunarodna radionica "Describing Complex Systems", Zagreb, 2005., član lokalnog organizacijskog odbora, ~80 sudionika
 - 15. Međunarodna konferencija studenata fizike ICPS2000, Zadar, 2000., član organizacijskog odbora, >300 sudionika.
- Od 2013. do 2015. voditelj Ljetne škole mladih fizičara u organizaciji Hrvatskog fizikalnog društva. (vidjeti ljskola.hfd.hr)
- Od 2000. do 2015. član Državnog povjerenstva za natjecanja iz fizike kao autor teorijskih zadataka i ocjenjivač.
- 2010. bio član Akademskog odbora 41. Međunarodne fizičke olimpijade održane u Zagrebu.
- Od 2003. član Uredništva međunarodnog znanstvenog časopisa Interdisciplinary Description of Complex Systems. Mrežna stranica časopisa je indec.su.se
- 2021. urednik posebnog broja časopisa Materials pod naslovom Magnetic, Electrical and Structural Phenomena in Multifunctional Metal Oxides – Novel Insights https://www.mdpi.com/journal/materials/special_issues/multifunct_met_oxides_nov_insights
- Napisao desetke novinskih članaka o znanosti.
- Tijekom 2014. u Školskom odboru OŠ Mihaela Šiloboda u Svetom Martinu pod Okićem.
- Recenzirao udžbenike iz fizike za osnovnu školu za potrebe MZO.
- Stručna redakcija knjige Javorski i Detlaf: Priručnik iz fizike, Tehnička knjiga, Zagreb 2008.

DUŽNOSTI U USTANOVI

- Od 2020. voditelj Laboratorija za istraživanje magnetskih i električnih pojava
- 2016.-2018. Zamjenik Predstojnika Zavoda za eksperimentalnu fiziku
- 2016.-2017. član Povjerenstva za upravljanje kvalitetom PMF-a
- 2016.-2017. voditelj Centra za tehničku potporu FO
- 2013.-2016. suvoditelj Seminara Fizičkog odsjeka.

DUŽNOSTI U MEĐUNARODNIM ORGANIZACIJAMA I PROJEKTIMA

- Od 2019. Član Glavnog odbora Europskog udruženja za magnetizam (General Committee of the European Magnetism Association,)
- 2019.-2021. Član Upravnog odbora, kao zamjenik za Hrvatsku, u CA-17123 COST aktivnosti MAGNETOFON

PRIZNANJA I NAGRADE

- 2021. Plaketa Grada Samobora
- 2007. Godišnja nagrada društva sveučilišnih nastavnika mladim znanstvenicima i umjetnicima za objavljeni rad D. Pajić, K. Zadro, R. Ristić, I. Živković, Ž. Skoko, E. Babić, Thermal relaxation of magnetic clusters in amorphous Hf₅₇Fe₄₃ alloy, J. Phys.: Condensed Matter **19** (2007) 296207
- 1996./97. nagrada za najboljeg studenta fizike u akademskoj godini

- 1995./96. Rektorova nagrada, Sveučilište u Zagrebu za rad “Procesi magnetiziranja u amorfnj slitini Fe_{77.5}B_{22.5}”, autori Marko Kolanović i Damir Pajić
- 1993. priznanje za izvanredna postignuća na 24. Međunarodnoj fizičkoj olimpijadi održanoj u Williamsburgu, te Diploma za sudjelovanje na 23. Međunarodnoj fizičkoj olimpijadi, 1992., Helsinki (Finska) SAD
- 2. nagrada na Državnom natjecanju iz fizike 1991./92. i treća 1992./93., te druga na Državnom natjecanju iz kemije 1991./92.

ČLANSTVA

- Hrvatsko fizikalno društvo, do 2021.
- 2013-2014., član Upravnog odbora Hrvatskog fizikalnog društva

STRANI JEZICI

- Engleski (procjene: čitanje 5, pisanje 4, govor 4)
- Njemački (procjene: čitanje 4, pisanje 3, govor 3)
- Slovenski (procjene: čitanje 4, pisanje 2, govor 2)

NAMJERA DALJNJEG DJELOVANJA

Namjere daljnjeg djelovanja u nastavi navedene su pod Nastavnim aktivnostima.

Znanstvena istraživanja i dalje će mi biti usmjerena na metaloorganske kompleksne spojeve uključujući koordinacijske polimere i mreže s magnetskim uređenjem 0,1,2,3 D karaktera, okside prijelaznih metala sa složenim magnetskim uređenjima, multiferoične sustave, složene amorfne sustave, te nanomaterijale i supravodiče. Pored statičke magnetizacije u širokom rasponu polja i temperatura gdje se naročito značajno pokazalo korištenje mjerenja i pri visokim temperaturama znatno iznad sobne te izmjenične magnetske susceptibilnosti, uspostavljena su unutar uspostavnog projekta HRZZ i mjerenja magneto-električnih svojstava te električne polarizacije, s ciljem proučavanja magnetskih i električnih pojava u primijenjenim magnetskim i električnim poljima u novim sintetiziranim materijalima. Nova oprema u Laboratoriju za istraživanje magnetskih i električnih pojava nabavljena unutar projekta CeNIKS značajno će unaprijediti mogućnosti mjerenja, a omogućit će i proširenje istraživanja korištenjem dodatnih parametara prilikom mjerenja magnetizacije, kao što su tlak i svjetlost. Težište će biti dizajn novih materijala i istraživanje mehanizama magnetskog i polarnog uređenja te magneto-električnog vezanja i drugih multifunkcionalnih pojava, kao primjerice foto-magnetske, na širokom skupu materijala, koji obuhvaćaju većinom metalo-organske spojeve u raznim oblicima/geometrijama/topologijama te mješovite okside metala. Tu se očekuje veliki napredak jer osim izgrađene eksperimentalne aparature za cjelovito istraživanje takvih sustava uspostavljena je i bliska suradnja sa skupinama kemičara s Kemijskog odsjeka PMF-a (vodi Prof.dr.sc. Mirta Rubčić) te Instituta Ruđer Bošković (vodi Dr.sc. Marijana Jurić) koji rade na dizajnu i sintezi takvih sustava, a pokrivamo i strukturnu i morfološku karakterizaciju sintetiziranih novih spojeva. Osim toga, u istraživanja su uključeni i teoretičari koji ab-initio računima rješavaju upravo sintetizirane i mjerene spojeve, na čemu ćemo naročito nastojati uskladiti suradnju. Osim s domaćim kemičarima, poticao bih proširivanje suradnje i sa znanstvenicima Instituta Jožef Stefan u Ljubljani, Tehničkog fakulteta u Novom Sadu, Sveučilišta Svetih Ćirila i Metoda u Skopju, Instituta za multidisciplinarna istraživanja u Beogradu, a naročito sa zainteresiranim suradnicima s COST projekta MAGNETOFON: Ultrafast opto-magneto-electronics for non-dissipative information technology, s ciljem obuhvatnijih komplementarnih istraživanja radi cjelovitijeg razumijevanja opto-elektro-magnetskih pojava u novim materijalima. Radi proširenja istraživanja drugim tehnikama nastavit ću i ojačati suradnju sa znanstvenicima iz Srednje i Zapadne Europe.

U bližoj budućnosti namjeravam prijaviti prijedlog istraživačkog projekta na domaći natječaj i pripremiti za europski natječaj, te na temelju dotadašnjih iskustava i znanja predložiti daljnje istraživanje električnih i magnetskih svojstava multifunkcionalnih materijala pod utjecajem primjerice i tlaka i svjetlosti i drugih parametara, a čije ponašanje još nije potpuno objašnjeno te često nedostaju i cjelovitiji teorijski modeli. Stoga je upravo potrebno i cjelovito eksperimentalno istraživanje za kakvo smo stekli opsežnu ekspertizu i nabavili kompetitivnu opremu. Namjeravam prijavljivati i druge manje projekte kako bi se osigurao kontinuitet istraživanja.

Namjeravam voditi doktorande s ciljem izrade kvalitetne disertacije utemeljene na cjelovitom istraživanju magnetskih i električnih pojava u skupini novih materijala koja će rezultirati i značajnim znanstvenim publikacijama. Pored doktoranada, u rad u laboratoriju uključivat će se kontinuirano i studenti koji će postupno učiti o različitim tehnikama i istraživati različite sustave, te steći dodatne vještine i znanja korisne za buduću karijeru, i tako eventualno biti motivirani ostati raditi i ovdje.

Kao voditelj Laboratorija za istraživanje magnetskih i električnih pojava pobrinuo bih se o održivom financiranju njegova rada i dostupnosti zainteresiranim istraživačima uz pokrivanje minimalnih troškova rada, a radio i na promociji za korisnike izvan PMF što bi dovelo do dodatnog financiranja rada laboratorija. Razmotrio bih i u slučaju dobrobiti za laboratorij uključio ga u europsku mrežu Magnetometry.eu što bi doprinijelo dodatnoj međunarodnoj vidljivosti laboratorija korisnoj za budućí opstanak. Osim brige za laboratorij uključio bih se i u razvoj eksperimentalne fizike čvrstog stanja na Fizičkom odsjeku putem zajedničkih istraživačkih projekata, te razvoja prepoznatljivosti na međunarodnom planu, kao i suradnje s drugim fakultetima u Hrvatskoj.

U stručnim aktivnostima ponovno bih se vratio radu s učenicima i suradnji s nastavnicima, a i organizacijskim poslovima, jer fizika može biti dobra kohezijska sila i šire u našem društvu.