

НАУЧНОМ ВЕЋУ ИНСТИТУТА ЗА ФИЗИКУ

На седници Научног већа Института за физику одржаној 25.04.2017. године одређени смо за чланове комисије за избор истраживача приправника Миљана Дашића, дипл. инж. - мастера, у звање истраживач сарадник. Након увида у материјал који нам је достављен, као и на основу личног увида у рад кандидата, Научном већу Института за физику у Београду подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Стручно – биографски подаци

Миљан Дашић дипл. инж. - мастер рођен је 03.11.1990. године у Параћину, Србија. Завршио је ОШ „Момчило Поповић-Озрен“ и природно-математички смер Гимназије у Параћину, обе као ученик генерације и носилац Вукове дипломе. Награђиван је специјалним дипломама за српски језик и књижевност, математику, физику, хемију и програмирање, поводом остварених резултате на такмичењима.

Дипломирао је 5. јула 2013. године на Одсеку за физичку електронику Електротехничког факултета Универзитета у Београду, са просечном оценом 9.93. Дипломски рад урадио је у Лабораторији за нанофотонске системе Универзитета Колорадо (University of Colorado) Сједињене Америчке Државе, под менторством проф. др Милоша Поповића. У току студија стручно се усавшавао на иностраним универзитетима, укључујући: боравак од три месеца 2011. године на Тиндал националном институту (Tyndall National Institute) у Ирској, у оквиру UREKA 2011 летње научне праксе; боравак од четири месеца 2012. године на Колорадо Универзитету у Сједињеним Америчким Државама где је као истраживач сарадник радио у Лабораторији за нанофотонске системе; и коначно у оквиру IAESTE стручне праксе радио је три месеца на Лапенранта технолошком универзитету (Lappeenranta University of Technology - LUT) у Финској, у Лабораторији за физику у 2013. години.

Кандидат Миљан Дашић мастер студије завршио је 16. јула 2014. године, на Одсеку за физичку електронику Електротехничког факултета Универзитета у Београду, са просечном оценом 10.00. Мастер рад урадио је у Лабораторији за примену рачунара у науци на Институту за физику у Београду, под менторством др Игора Станковића.

Октобра 2014. године уписује докторске студије на Физичком факултету Универзитета у Београду, на смеру Физика кондензоване материје и статистичка физика. Од новембра 2014. године запослен је у Лабораторији за примену рачунара у науци Института за физику у Београду, на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије ОН171017 “Моделирање и нумеричке симулације сложених вишечестичних система”. Реализовао је стручну праксу у Одељењу за напредне технологије (Advanced Technology Division) Техничког центра компаније Тојота мотор Европа, са седиштем у Завентему (Белгија) у периоду од 5. октобра 2015. до 8. априла 2016. године.

Кандидат Миљан Дашић добитник је више награда на домаћем и међународном нивоу. Између осталог, освојио је друго место на тимском такмичењу у студији случаја на локалном инжењерском такмичењу (LEC - Local Engineering Competition) одржаном марта 2012. у Београду. Такође, освојио је треће место на тимском такмичењу у бизнис идејама, на Academy of Modern Management (AMM), децембра 2012. у Београду. Награђен је и за најбољи рад на 7. међународној IEEEESTEC конференцији, одржаној новембра 2014. године на Електронском факултету у Нишу. Носилац је стипендије Фонда за младе таленте (Доситеја) за школску 2012/2013. и 2013/2014. годину. Изабран је за члана клуба СУПЕРСТЕ за 2014. годину у области природних наука на годишњем конкурсy EPSTE банке, који има за циљ подршку младим талентима Србије.

2. Научна и стручна активност

Миљан Дашић, дипл. инж. - мастер, запослен је у Лабораторији за примену рачунара у науци, делу Националног центра изузетних вредности за изучавање комплексних система Института за физику у Београду а ангажован је на пројекту основних истраживања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије ОН171017, под називом "Моделирање и нумеричке симулације сложених вишечестичних система". На поменутом пројекту ради на темама повезаним са моделирањем понашања просторно ограничених диполних и јонских система, под менторством др Игора Станковића.

3. Анализа научне активности

У оквиру досадашњег рада Миљан Дашић, дипл. инж. - мастер, истраживао је тубе и хеликсе формиране од чврстих диполних сфера са сталним диполним моментом. Кандидат је имплементирао директно сумирање дипол-дипол интеракције за рачунање кохезионе енергије коначних структура, као и Лекнеров метод за сумирање дипол-дипол интеракције за 1D бесконачне периодичне структуре. Конкретно, кандидат је радио на развоју симулација за прорачун њихове кохезионе енергије у основном стању, као и за прорачун параметара попут површинске густине паковања, оријентације дипола и уведених параметара уређења. На основу геометријских параметара направио је преглед различитих класа тубуларних и хеликоидних диполних структура и израчунао површинску густину паковања за случај свих класа туба и за општи случај вишеструко намотаних густо пакованих хеликса. Спровео је статичку анализу и показао да кохезиона енергија немонотонно зависи од густине паковања при компресији хеликса. Такође, радио је на визуелизацији репрезентативних структура. Наведени резултати истраживања су објављени у раду "*Structure and cohesive energy of dipolar helices*" у јануару 2016. године у часопису *Soft Matter* (категорија M21).

Друга тема његовог рада је моделовање јонских течности методом молекуларне динамике са циљем њихове примене као средства за подмазивање у аутомобилској индустрији. Напомињемо да је кандидат Миљан Дашић, дипл. инж. - мастер, поводом ове теме у периоду од 5. октобра 2015. до 8. априла 2016. године био ангажован на пракси у Одељењу за напредне технологије Техничког центра компаније Тојота мотор Европа у Завентему (Белгија). По повратку на Институт за физику у Београду, наставио је рад на истом пројекту. Циљ пројекта је, развој модела који ће укључити све релевантне физичке процесе везане за подмазивање контаката клипа и цилиндра у аутомобилском мотору. Кандидатов допринос односи се на развој модела и његову софтверску имплементацију, као и на визуелизацију резултата симулација. Резултат тог ангажмана је учешће на међународној конференцији Лидс-Лион у септембру 2016. године и рад "*Molecular dynamics investigation of a model ionic liquid lubricant for automotive applications*" објављен у децембру 2016. године у часопису *Tribology International* (категорија M21).

4. Радови објављени у врхунским међународним часописима (M21)

4.1 I. Stanković, M. Dašić and R. Messina,

"Structure and cohesive energy of dipolar helices",

Soft Matter 12 (2016) 3056-3065

DOI: 10.1039/C5SM02774H

4.2 K. Gkagkas, V. Ponnuchamy, M. Dašić and I. Stanković

"Molecular dynamics investigation of a model ionic liquid lubricant for automotive applications"

Tribology International 113 (2017) 83–91

DOI: 10.1016/j.triboint.2016.12.017

5. Остале активности кандидата

5.1 Саопштења са међународног скупа штампана у целини (M33):

M. Dašić,

"Calculation of Geometrical Packing and Binding Energy of Self-Assembled Magnetic Tubular Structures", *INFOTEH*, 18-20 March 2015, Jahorina, Bosnia and Herzegovina

5.2 Саопштења са међународног скупа штампана у изводу (M34):

M. Dašić and I. Stanković,

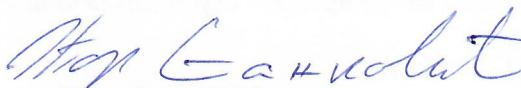
"Theoretical and Experimental Study of Helices Composed of Spherical Dipoles",
The 19th Symposium on Condensed Matter Physics – SFKM 2015, 7-11 September 2015,
Belgrade, Serbia

6. Мишљење и предлог

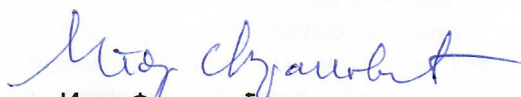
На основу изложеног сматрамо да кандидат Миљан Дашић, дипл. инж. - мастер, испуњава све услове, прописане Законом о научноистраживачкој делатности и Правилником о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научно истраживачких резултата истраживача Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, за избор у звање истраживач сарадник. Стога комисија предлаже Научном већу Института за физику у Београду да Миљан Дашић, дипл. инж. - мастер, буде изабран у звање истраживач сарадник.

У Београду, 25.4.2017. године.

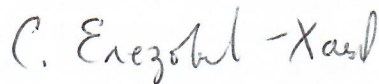
Чланови комисије



др Игор Станковић
виши научни сарадник
Института за физику у Београду



др Игор Франовић
научни сарадник
Института за физику у Београду



проф. др Сунчица Елезовић-Хаџић
редовни професор
Физички факултет Универзитета у Београду