

Прилог 5.

Назив института – факултета који подноси захтев: **Институт за физику, Београд**

РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

I Општи подаци о кандидату

Име и презиме: **Миљан Дашић**

Година рођења: **1990**

ЈМБГ: **0311990723236**

Назив институције у којој је кандидат стално запослен:

Институт за физику, Београд

Дипломирао-ла: **2013, Наноелектроника и фотоника** факултет:

Електротехнички факултет, Универзитет у Београду

Мастерирао: **2014, Наноелектроника, оптоелектроника, и ласерска**

техника факултет: **Електротехнички факултет, Универзитет у Београду**

Докторирао: **2019** факултет: **Физички факултет, Универзитет у Београду**

Постојеће научно звање: -

Научно звање које се тражи: **научни сарадник**

Област науке у којој се тражи звање: **природно-математичке науке**

Грана науке у којој се тражи звање: **физика**

Научна дисциплина у којој се тражи звање: **физика кондензоване материје**

Назив матичног одбора којем се захтев упућује: **Матични одбор за физику**

II Датум избора-реизбора у научно звање:

Научни сарадник: -

Виши научни сарадник: -

III Научно-истраживачки резултати (прилог 1 и 2 правилника):

1. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20):

	број	вредност	укупно
M21a=	1	10	10
M21 =	3	8	24
M22 =	1	5	5

2. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	укупно
M33 =	5	1	5
M34 =	1	0,5	0,5

3. Магистарске и докторске тезе (M70):

	број	вредност	укупно
M71 =	1	6	6

IV Квалитативна оцена научног доприноса (прилог 1 правилника):

1. Квалитет научних резултата

1.1 Значај научних резултата

Кандидат се у току досадашњег рада бавио истраживањем структуре и кохезионе енергије диполних структура под условом цилиндричног просторног ограничења (диполне тубе и хеликси), као и истраживањем структуре, статичког и динамичког понашања јонских течности.

У оквиру прве теме, фокус је био на одређивању веза између структуре (под структуром се подразумевају геометрија и оријентација диполних момената) и кохезионе енергије за различите класе диполних туба и хеликса. Истраживање кандидата је релевантно за детаљно разумевање датих веза. Показано је и да разматране диполне структуре састављене од чврстих сфера са сталним диполним моментом могу представљати модел биолошких структура попут микротубула из цитоскелета ћелија или превазићи скале и описати понашање магнетних нанотуба од континуалног материјала. Као резултат рада на овој тематици кандидат има два објављена рада у научним часописима, *Soft Matter* (2016) и *Nanoscale* (2019).

У оквиру друге теме, задатак истраживања био је моделовање јонске течности и испитивање њене структуре при смицању (као средства за подмазивање). Циљ је био разумевање молекуларних механизма који су одговорни за добра својства јонских течности као мазива. Истраживање је започето у сарадњи са компанијом Тојота Мотор Европа, у којој је кандидат реализовао стручну праксу у периоду од октобра 2015. до априла 2016. године и потом наставио сарадњу која је заокружена објављивањем три рада у научним часописима: *Tribology International* (2017), *The European Physical Journal E* (2018), и *Physical Chemistry Chemical Physics* (2019).

1.2 Параметри квалитета часописа

Кандидат је у свом досадашњем научном раду објавио укупно 5 радова у међународним часописима са ISI листе, од чега:

1 рад категорије M21a (међународни часопис изузетних вредности)
Nanoscale [ISSN 2040-3372, IF2018 6.97, SNIP2018 1.338]

3 рада категорије M21 (врхунски међународни часописи)
Soft Matter [ISSN 1744-6848, IF2016 3.889, SNIP2016 1.034]
Tribology International [ISSN 0301-679X, IF2017 3.246, SNIP2017 2.161]
Physical Chemistry Chemical Physics [ISSN 1463-9076, IF2018 3.567, SNIP2018 0.981]

1 рад категорије M22 (истакнути међународни часопис)
The European Physical Journal E [ISSN 1292-8941, IF2018 1.686, SNIP2018 0.642]

Библиометријски показатељи дати су у наредној табели.

	IF	M	SNIP
Укупно	19.467	39	6.156
Усредњено по чланку	3.893	7.8	1.231
Усредњено по аутору	5.601	11.5	1.760

1.3 Позитивна цитираност научних радова

Према Science Citation Index-у базе Web of Science, научни радови др Миљана Дашића цитирани су укупно 22 пута у међународним часописима, од чега 18 пута изузимајући ауоцитате. Према истој бази h-индекс кандидата је 3.

1.4 Међународна сарадња

Међународна активност др Миљана Дашића обухвата:

(1) учешће у COST акцијама MP1303 (Understanding and Controlling Nano and Mesoscale Friction) и MP1305 (Flowing matter),

(2) учешће у билатералном српско-француском пројекту „Самоорганизација магнетних крутих сфера - утицај магнетног поља и геометријског ограничења“ у оквиру програма Павле Савић у периоду 2014.-2016. година, и

(3) стручну праксу (research internship) у компанији Тојота Мотор Европа у периоду октобар 2015 – април 2016. године.

2. Нормирање коауторских радова, патената и техничких решења

Радови др Миљана Дашића засновани су на аналитичким прорачунима и комплексним нумеричким симулацијама и имају пет или мање аутора, тако да се рачунају са пуном тежином у односу на број коаутора.

3. Учешће у пројектима, потпројектима и пројектним задацима

Кандидат учествује на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије ОИ171017 “Моделирање и нумеричке симулације сложених вишечестичних физичких система” (од новембра 2014. године)

Кандидат је сарађивао са аутомобилском компанијом Тојота Мотор Европа из области рачунарске нанотрибологије јонских течности (од октобра 2015. до јануара 2019. године).

4. Активност у научним и научно-стручним друштвима

4.1 Рецензије научних радова

Кандидат је био рецензент једног рада у часопису *Tribology International* и два рада у часопису *Optical and Quantum Electronics*.

4.2 Педагошки рад

Кандидат је био члан Државне Комисије за такмичења из физике ученика средњих школа Републике Србије у школској 2016/2017 години - прегледао је задатке за трећи разред на Државном такмичењу из физике које је одржано марта 2017. године у Кладову, као и у школској 2017/2018 години - прегледао је задатке за четврти разред на Државном такмичењу из физике које је одржано марта 2018. године у Нишу.

5. Награде и признања за научни рад др Миљана Дашића

Изабран је за члана клуба СУПЕРСТЕ на годишњем конкурсy EPSTE банке за 2014. годину, у области природних наука.

Добитник је награде за најбољи рад (*Best paper award*) на 5. и 7. међународној IEEEESTEC конференцији, које су одржане новембра 2012. и 2014. године респективно, на Електронском факултету у Нишу

6. Развој услова за научни рад, образовање и формирање научних кадрова

Кандидат је стручни сарадник Семинара физике у Истраживачкој станици Петница:

- одржао је више предавања на семинарима физике у Петници (2016.-2019.) и
- ментор је више полазничких пројеката који су успешно завршени презентацијом полазника на годишњој петничкој конференцији “Корак у науку” и објављивањем радова у “Петничким свескама” - (1) “Испитивање 2D структура магнетних чврстих сфера у спољашњем магнетном пољу методом молекуларне динамике” (2016, полазници: Хелена Миљковић и Алекса Денчевски), (2) “Испитивање дифузије водоника кроз графен” (2017, полазници: Кристина Николић и Милица Божанић), и (3) “Анализа и развој модела коначних диполних хеликса” (2018, полазници: Михаило Радојевић и Никола Петрески).

У току је израда овогодишњих пројеката: (1) “Испитивање фазних прелаза балк ТМ јонских течности методом молекуларне динамике” (2019, полазници: Никола Ружић и Златан Васовић) и (2) “Испитивање течно-чврстог контакта ТМ јонских течности и кристалне подлоге методом молекуларне динамике” (2019,

полазници: Александар Филиповић и Матеј Вучковић).

Кандидат је био ментор и члан Комисије за одбрану матурског рада из физике под називом “Испитивање ефикасности графена у заштити метала од атома водоника” аутора Кристине Николић, ученице Математичке гимназије у Београду, који је одбрањен јуна 2018. године.

Кандидат је одржао предавање на манифестацији Дани фотонике на Електротехничком факултету у Београду децембра 2018. године, на којој бивши студенти Одсека за Физичку Електронику презентују свој научни рад млађим колегама са Одсека и учествују у дискусији и саветовању

7. Утицај научних резултата

Утицај научних резултата кандидата се огледа у броју цитата који су наведени у тачки 1.3 овог прилога, као и у прилогу о цитираности. Значај резултата кандидата је такође описан у тачки 1.

8. Конкретан допринос кандидата у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Кандидат је своје истраживачке активности у већем делу реализовао у Институту за физику у Београду, а у мањем делу у компанији Тојота Мотор Европа у Завентему (Белгија). Кандидат је значајно допринео у свим објављеним радовима у којима је учествовао. Његов допринос се састоји у писању нумеричких симулација, добијању резултата, потом у њиховој интерпретацији и презентацији, као и у писању радова и комуникацији са уредницима и рецензентима часописа.

V Оцена комисије о научном доприносу кандидата са образложењем:

Имајући у виду изузетно високу вредност и оригиналност научних радова др Миљана Дашића, као и његово значајно искуство у међународној сарадњи и широку област истраживања у оквиру физике кондензованог стања, мишљења смо да је кандидат достигао истраживачку зрелост и научну компетентност. На основу података из извештаја види се да он задовољава све квалитативне и квантитативне услове за избор у звање научни сарадник који су прописани Правилником о поступку, начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Због тога нам је изузетно задовољство да предложимо Научном већу Института за физику у Београду да донесе одлуку о прихватању предлога за избор др Миљана Дашића у звање научни сарадник.

у Београду, 12. 2019.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

др Игор Станковић,
виши научни сарадник,
Институт за физику

**МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ
ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА**

За природно-математичке и медицинске струке

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	Остварено (Нормирано*)
Научни сарадник	Укупно	16	50,5 (50,5)
	$M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90 \geq$	10	44 (44)
	$M11+M12+M21+M22+M23 \geq$	6	39 (39)

*Нормирање бодова је извршено у складу са Прилогом 1 Правилника.