

Назив института - факултета који подноси захтев:

Институт за физику у Београду

РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

I. Општи подаци о кандидату

Име и презиме: Маријана Гавриловић

Година рођења: 1986.

ЈМБГ: 1206986725017

Назив институције у којој је кандидат запослен: Институт за физику у Београду

Дипломирао: година: 2009., факултет: Електротехнички факултет, Универзитет у Београду

Мастерирао: година: 2011., факултет: Електротехнички факултет, Универзитет у Београду

Докторирао: година: 2017., факултет: Електротехнички факултет, Универзитет у Београду

Постојеће научно звање: истраживач сарадник

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 плазме и јонизованих гасова

Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује: матични научни одбор за физику

II. Датум избора-реизбора у научно звање:

реизбор истраживач сарадник: 7.6.2016.

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

Резултати наведени испод су остварени у периоду након претходног избора у звање:

1. Радови објављени у часописима међународног значаја:

Категорија	М бодова по резултату	Број резултата	Укупно М бодова
M21	8	4	32
M23	3	2	6

2. Зборници са међународних научних скупова:

Категорија	М бодова по резултату	Број резултата	Укупно М бодова
M32	1.5	1	1.5
M33	1	4	4
M34	0.5	7	3.5

3. Предавања по позиву на скуповима националног значаја:

Категорија	М бодова по резултату	Број резултата	Укупно М бодова
M63	1	1	1
M64	0.2	1	0.2

4. Одбрањена докторска дисертација:

Категорија	М бодова по резултату	Број резултата	Укупно М бодова
M71	6	1	6

IV. Квалитативна оцена научног доприноса (прилог 1. правилника):

4.1. Квалитет научних резултата

4.1.1. Значај научних резултата

Резултати кандидата доприносе значајно бољем разумевању физике процеса пробоја ласерским зраком на мети, нарочито у течности, обзиром да је исти проучаван већим бројем експерименталних техника. Радови и дисертације имају фундаментални значај за истраживања на пољу производње наночестица ласерском аблацијом у течности, где је познато да кавитациони мехур игра кључну улогу у одређивању величине, облика и хемије производа, али је та улога и даље недовољно истражена. Такође, резултати су применљиви у свим врстама ласерске обраде материјала где се при обради користи слој течности, као што је сечење, бушење, заваривање итд. Значај остварених резултата је велики и на пољу подводне карактеризације материјала техником спектроскопије ласерски индукованог пробоја са једним ласерским импулсом СП ЛИБС, јер је показано да је могуће помоћу комерцијално доступних ласера уз прилично једноставну експерименталну поставку добити дуготрајно зрачење секундарне плазме, које је погодна за спектроскопску анализу.

4.1.2. Параметри квалитета часописа

Кандидат је у свом научном раду, од избора у претходно звање, објавила укупно 6 радова у међународним часописима са ИСИ листе у категорији (M20),

У категорији M21 кандидат је објавила радове у следећим часописима:

- 1 рад у SpectrochimicaActa Part B:(ИФ 3.176)
- 1 рад у Journal of Quantitative Spectroscopy & Radiative Transfer (ИФ 2.768)
- 1 рад у Journal of Analytical Atomic Spectrometry (ИФ 3.379)
- 1 рад у Physical Chemistry Chemical Physics(ИФ 4.449)

У категорији M23 кандидат је објавила радове у следећим часописима:

- 1 рад у The European Physical Journal D (ИФ 1.24)
- 1 рад у Radiation Protection Dosimetry (ИФ 0.916)

Укупан импакт фактор објављених радова је 15.928

4.1.3. Подаци о цитираности

Према бази *Web of Science* научни радови др Маријане Гавриловић цитирани су укупно 37 пута у међународним часописима од тога 33 пута без самоцитата.

4.1.4. Награде

Награда за најбољи студентски рад презентован на конференцији ТЕЛФОР 2008 “Gait phases recognition from accelerations and ground reaction forces: Application of neural networks”

4.2. Нормирање броја коауторских радова, патената и техничких решења

Имајући у виду да сваки објављени рад кандидата има мање од 7 коаутора и да су у питању експериментални радови, сваки рад се рачуна са пуном тежином.

4.3. Учешће у пројектима, потпројектима и пројектним задацима

Кандидат је учествовала на следећим пројектима:

- пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије ОИ 171014 “Спектроскопска адијагностика нискотемпературне плазме и гасних пражњења: облици спектралних линија и интеракција са површинама” (јануар 2011-)

- билатерални пројекат сарадње са Француском „Павле Савић“ број 680-00-132/2012-09/03, под називом „Measurements of Stark broadening parameters in laser produced plasma”- „Истраживање параметара Штарковог ширења спектралних линија неопходних за анализу материјала помоћу спектроскопије ласерски индукованог пробоја“

- билатерални пројекат са Словачком Мерење параметара Штарковог ширења за унапређења спектроскопије ласерски индукованог пробоја (ЛИБС), 451-03-545/2015-09/12

4.4. Утицај научних резултата

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

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

Кандидат је активно учествовала у свим фазама рада, од поставке експеримента, самих експерименталних мерења, обраде резултата, писања програма за аутоматизацију обраде података, писање радова као и кореспонденцију са едитором и рецензентима.

V. Оцена комисије о научном доприносу кандидата са образложењем:

Имајући у виду досадашњи научни рад и постигнуте резултате др Маријане Гавриловић, сматрамо да кандидат задовољава све квалитативне и квантитативне услове за избор у звање научни сарадник предвиђене Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача (“Сл. гласник РС”, бр. 24/2016 и

21/2017) и предлажемо Научном већу Института за Физику у Београду да подржи избор др Маријане Гавриловић у звање научни сарадник.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

др Соња Јовићевић
научни саветник

ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАНТИТАТИВНУ ОЦЕНУ РАДА КАНДИДАТА

1. Остварени резултати у периоду пре избора у звање научни сарадник (након претходног избора)

Категорија	М бодова по раду	Број радова	Укупно М бодова
M21	8	4	32
M23	3	2	6
M32	1.5	1	1.5
M33	1	4	4
M34	0.5	7	3.5
M63	1	1	1
M64	0.2	1	0.2
M70	6	1	6

2. Поређење са минималним квантитативним условима за избор у звање научни сарадник

Минимални број М бодова		Остварено
Укупно	16	54.2
$M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42 \geq$	10	47
$M11+M12+M21+M22+M23+M24 \geq$	6	38