

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: Владимир Стојановић

Година рођења: 1961.

ЈМБГ: 0706961710235

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

Дипломирао-ла: 1987. godine: Електротехнички факултет:

Магистрирао-ла: 1992. godine: Електротехнички факултет:

Докорирао-ла: 2008. godine: Електротехнички факултет:

Постојеће научно звање: виши научни сарадник

Научно звање које се тражи: реизбор- виши 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 научног матичног одбора којем се захтев упућује: Матични одбор за
физику

II Датум избора-реизбора у научно звање:

Виши научни сарадник: 24.04.2013. године

Реизбор : виши научни сарадник

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

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (уз доношење на увид) (M10):

	број	вредност	укупно
M11 =			
M12 =			
M13 =	1	7	7
M14 =			
M15 =			
M16 =			

M17 =

M18 =

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

	број	вредност	укупно
M21 =	7	8	56
M22 =	2	5	10
M23 =	7	3	21
M24 =	3	2	6
M25 =			
M26 =			
M27 =			
M28 =			
M21a=	1	10	10

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	укупно
M31 =	0	3	0
M32 =	1	1.5	1.5
M33 =	13	1	13
M34 =	32	0.5	16
M35 =			
M36 =			

IV Квалитативна оцена научног доприноса (прилог 1 правилника):**1. Квалитет научних резултата***1.1 Научни ниво и значај научних резултата*

Др Владимир Стојановић је током научне каријере објавио преко 220 радова укључујући и апстракте. Др Стојановић је до сада објавио укупно 50 радова у међународним часописима са ISI листе, од чега 1 категорије M21a, 23 категорије M21, 6 категорије M22, 17 категорије M23 и 3 категорије M24. Од одлуке Научног већа о предлогу за стицање претходног научног звања др Стојановић је објавио 1 M21a рад, 7 M21 радова, 2 M22 рада, 7 M23 рада и 3 M24 рада.

Најзначајнији радови др Стојановића од претходног избора у звање су:

[1] V. Stojanović, Z. Raspopović, D. Marić and Z. Petrović, *Cross sections and transport of O^- in H_2O vapour at low pressures*, Eur Phys J D 69, 63 (2015), ИФ=1.24, цитиран до сада 4 пута без аутоцитата, **selected for the journal Highlights of 2016**.

[2] Ž. D. Nikitović, Z. M. Raspopović and V. D. Stojanović, *Reduced mobility of He^+ in CF_4* , Plasma Sources Sci. Technol. 26 (2017) 044004, ИФ=3.304.

[3] Ž. D. Nikitović, V. D. Stojanović, Z. M. Raspopović, *Modelling elastic momentum transfer cross-sections from mobility data*, Europhys. Lett. 114, 25001 (2016), doi: 10.1209/0295-5075/114/25001, ISSN 0295-5075, ИФ =2.095

[4] Ž. Nikitović, Z. Raspopović, V. Stojanović, and J. Jovanović, *Transport parameters of F^- ions in Ar/BF_3 mixtures*, EPL 108, 35004 (2014), ИФ=2.269, цитиран до сада 5 пута без аутоцитата.

[5] V. Stojanović, Z. Raspopović, J. V. Jovanović, J. De Urquijo, Z. Lj. Petrović, *Mobility of positive ions in CF_4* , J. Phys. Conf. Series 514, 012059 (2014), цитиран до сада 4 пута без аутоцитата.

У раду 1 помоћу технике Монте Карло симулација, добијени су транспортни коефицијенти O^- јона у воденој пари, који дрифтују у константном електричном пољу. По први пут је Денпо-Нанбу теорија примењена на случај расејања јона на поларном молекулу. Комплетни сет пресека за расејање ових јона на H_2O је одређен на основу познатих експерименталних података и израчунавања помоћу Денпо-Нанбу теорије. У добијању финалног сета пресека коришћен је метод ројева. По први пут су у овом раду приказани транспортни параметри за услове од ниских до средњих вредности редукованог електричног поља уз узимање у обзир неконзервативних судара. Добијени подаци могу се користити у условима ниских притисака где формирање кластера не утиче на транспорт ових јона, или и на високим притисцима заједно са моделом за формирање кластерске кинетике.

У раду 2 приказан је комплетан сет пресека за расејање He^+ јона на CF_4 који је базиран на експерименталним подацима за егзотермни пресек за пренос импулса који продукује јоне CF_2^+ и CF_3^+ , као и ендотермским пресецима за пренос импулса који продукују CF^+ , C^+ и F^+ јоне. Услед великог губитка посматраних јона транспортни коефицијенти ових јона нису могли бити измерени. Монте Карло методом су одређени транспортни коефицијенти He^+ јона на CF_4 који су неопходни да би се могло моделовати прањњење са овим јоном. Показано је да понашање редуковане мобилности јако зависи од енергијске зависности егзотермног пресека за реакције. Због егзотермних судара редукована мобилност добија вредности веће од вредности у поларизационом лимиту. Услед приближно константне колизионе учестаности за еластичне сударе флукс компонента редуковане мобилности је приближно константна до високих вредности E/N . Понашање балк компоненте, као и њен широки пик су директна последица неконзервативних судара.

У раду 3 приказан је нови метод за једноставно одређивање ефективног пресека за пренос импулса којим се предвиђа максимум криве за редуковану мобилност у функцији редукованог електричног поља као и температурну варијацију на ниским енергијама. У првом кораку је одређен транспортни пресек који одсликава податке за мобилност за системе са затвореном љуском, коришћењем Монте Карло методе. У другом, одредили смо највероватније реактивне процесе и компилирали ефективне пресеке из других експерименталних и теоријских података. На крају, еластични моментум трансфер пресек је одређен као разлика тоталног моментум трансфер пресека и компилираних реактивних пресека уз узимање ефеката угаоне расподеле при расејању. За случај $\text{Ne}^+ + \text{CF}_4$, Монте Карло симулацијама, са овако добијеним сетом пресека одредили смо транспортне коефицијенте у функцији редукованог електричног поља који до сада нису били познати. Дискутовани су ефекти неконзервативних судара на редуковану мобилност Ne^+ јона.

У раду 4 су по први пут у литератури приказани ефекти егзотермних реакција јона на транспортне коефицијенте у константном електричном пољу. Показано је да се без обзира на интензитет ефективног пресека за асоцијацију, ако је по облику исти као једини њему компетитивни ефективни пресек за еластични моментум трансфер добијају једнаки флуks и балк транспортни коефицијенти, Такође, у овом раду су приказане предикције нискоенергијских пресека и транспортне особине за F^- јоне у технолошки важном гасном пражњењу смеси Ar/BF_3 за коју не постоје подаци у литератури. Параметри роја су добијени у функцији E/N (E-електрично поље, N-густина гаса) и за температуру гаса $T=300$ K.

У раду 5 су дискутовани сетови пресека за расејање F^+ и CF_3^+ јона у гасу CF_4 . Методом ројева уз коришћење методе Монте Карло симулација ефективни пресеци су модификовани и тако израчуната редукована мобилност фитује експерименталне податке за мобилност ових јона. Монте Карло симулацијом су израчунати транспортни параметри за позитивне јоне у гасу CF_4 у константном електричном пољу на температури гаса $T=300$ K у функцији редукованог електричног поља.

1.2 Параметри квалитета часописа

Један рад у часопису изузетних вредности M21a, Plasma Sources Sci. Technol. (ИФ: 3.302).

Укупно седам радова у врхунском међународном часопису M21 од тога пет радова Europhys. Lett. (ИФ: 2.095), један рад J. Phys. D: Appl. Phys. (ИФ: 2.772) и један рад Plasma Sources Sci. Technol. (ИФ: 3.056).

Два рада у истакнутом међународном часопису M22, један Science of Sintering (ИФ: 0.781) и један Eur. Phys. J. D (ИФ: 1.398)

Седам радова у међународном часопису M23 од тога један Eur. Phys. J. D (ИФ: 1.288), шест Acta Phys. Polonica A (ИФ: 0.604).

Укупан импакт фактор радова од претходног избора у звање је 26.696.

1.3 Подаци о цитираности

Према подацима са Web of Science на дан 23. 11. 2017. године, радови су цитирани укупно **340** пута (не укључујући аутоцитате), уз h-index **8**.

1.4 Међународна сарадња

Кандидат је учесник у међународној сарадњи са:
 Групом др Мирана Мозетича у Институту Јожеф Штефан у Љубљни, Словенија;
 Групом проф Ј. Уркихо у *Centro de Ciencias Fisicas na Universidad Nacional Autonoma de Mexico* у Мексику;
 групом проф Т. Макабе на *Department of Electrical Engineering, Keio University*, у Јапану;
 центром LPTR на *Ecole Polytechnique* у Француској;
 GREMI Универзитетом у Орлеану у Француској (проф др Ј. Берндт и проф др Е. Ковачевић).

2. Нормирање броја коауторских радова, патената и техничних решења

Како су радови углавном нумерички до 5 коаутора се не нормирају, изнад пет је нормирање извршено.

3. Учешће у пројектима, потпројектима и пројектним задацима

У досадашњем истраживачком и научном и стручном раду је био учесник на следећим пројектима Министарства за науку:

2001-2004 „Физика нискотемпературних неравнотежних плазми” ОИ 1478

2005-2010 „Физичке основе примене неравнотежних плазми у нанотехнологијама и третману материјала“ ОИ 141025

2011- „Фундаментални процеси и примене транспорта честица у неравнотежним плазмама, траповима и наноструктурама“ ON171037

2011- „Примене нискотемпературних плазми у биомедицини, заштити човекове околине и нанотехнологијама“ III41011 Област: Биомедицина као и на међународном пројектима:

FP6 IPB-CNP 026328: “Reinforcing Experimental Centre for Non-Equilibrium Studies With Application in Nano-Technologies, Etching of Integrated Circuits and Environmental Research”.

2013-2017 учествовао је на међународном пројекту:

COST Action TD1208 “Electrical Discharges with Liquids for Future Applications” (2013-2017).

У току 2012 године био је руководиолац програмског задатка:

Сударни процеси на високом E/N

што се може видети из извештаја Центра за неравнотежне процесе, Института за физику, Универзитета у Београду за 2012. годину

4.Активности у научним и научно-стручним друштвима

4.1 Рецензије научних радова

Кандидат је до сада био рецензент у часописима IEEE Transactions on Plasma Science, J. Phys. D: Appl. Phys. и Plasma Sources Sci. Technol.

4.2 Организације научних скупова

Члан је Вакуумског друштва Србије од Оснивачке скупштине одржане 05.07.2012. године.

4.3 Ангажованост у образовању и формирању научних кадрова

У току школске 2015/2016 др Стојановић је био ангажован на обављању студентских пракси за студенте физике Физичког факултета, Универзитета у Београду. Студент Марија Благојевић (индекс 2026/2015) је обавила своју праксу у Институту за физику упознавши се са методологијом рада нумеричких прорачуна транспорта јона у гасу, као и упознавање са базом података Кобсон за научне публикације. Отворена је могућност сарадње на теми одређивања ефективних пресека за јоне у гасовима Денпо-Нанбу теоријом.

5.Утицај научних резултата

Др Владимир Стојановић ради у групи Академика др Зорана Љ. Петровића са ангажовањем на два пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја у пројектном циклусу 2011- :

Пројекат 171037 : Фундаментални процеси и примене транспорта честица у неравнотежним плазмама, траповима и наноструктурама, руководилац пројекта: Академик др Зоран Љ. Петровић.

Пројекат 41011 : Примене нискотемпературних плазми у биомедицини, заштити човекове околине и нанотехнологијама, руководилац пројекта: др Невена Пуач.

Др Владимир Стојановић је током научне каријере објавио преко 220 радова укључујући и апстрактне. Др Стојановић је до сада објавио укупно 50 радова у међународним часописима са ISI листе, од чега 1 категорије M21a, 23 категорије M21, 6 категорије M22, 17 категорије M23 и 3 категорије M24.

Од одлуке Научног већа о предлогу за стицање претходног научног звања др Стојановић је објавио 1 M21a рад, 7 M21 радова, 2 M22 рада, 7 M23 рада и 3 M24

рада. До сада је био рецензент у часописима IEEE Transactions on Plasma Science, J. Phys. D: Appl. Phys. и Plasma Sources Sci. Technol. Према подацима са Web of Science на дан 23. 11. 2017. године, радови су цитирани укупно **340** пута (не укључујући аутоцитате), уз h-index **8**.

Укупан број поена за реизбор у звање виши научни сарадник износи **135.1667** после нормирања и знатно превазилази неопходан услов (50 поена).

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

Поред одређивања сетова пресека и нумеричких прорачуна др Стојановић је дао значајан допринос и у анализи резултата и делом у писању ових радова.

Награде и признања за научни рад, уводна предавања на научним конференцијама и друга предавања по позиву:

Дипломски рад **Нумеричко израчунавање магнетске индукције методом електричних мрежа** награђен је од стране Привредне Коморе града Београда 1989. године.

Магистарски рад под називом **Електронски ексцитациони коефицијенти за побуђена стања азота на средњим и високим вредностима E/N (E -електрично поље, N – густина гаса)** проглашен је најбољим магистарским радом за 1992. годину у Институту за физику.

Након претходног избора у звање др Стојановић је одржао једно предавање по позиву: “Denpoh-Nanbu Theory in Modelling Low pressure discharges”, The 4th International Workshop on Non-Equilibrium Processes (NoNeqProc) (2016), Belgrade, Serbia.

Био је коаутор на великом броју предавања по позиву на водећим међународним конференцијама (в. Списак објављених радова).

До сада је био рецензент у часописима IEEE Transactions on Plasma Science, J. Phys. D: Appl. Phys. и Plasma Sources Sci. Technol.

Кандидат је сарадник Центра изврсности -Центра за неравнотежне процесе, члан GELDC (engl. Gaseous Electronic Laboratory Data Center) у Институту за физику; члан IEEE Dielectrics and Electrical Insulation Society, IEEE Electron Devices Society.

V Оцена комисије о научном доприносу кандидата са образложењем:

Научно-истраживачки рад др Владимира Стојановића одвијао се у области физике плазме и јонизованих гасова.

За време магистарских студија у Београду (1987-1991) кандидат је проучавао електронску ексцитацију азота у ниско-струјном пражњењу на ниском притиску.

Током израде докторске дисертације кандидат се бавио нумеричким моделовањем Таунзендовог пражњења на високим E/N (Е-електрично поље, N-густина гаса) где је помоћу технике Монте Карло симулација анализиран транспорт ројева електрона, јона и брзих неутрала у гасу у Лабораторији за гасну електронику Института за физику у Београду.

У периоду од докторирања наставио је да се бави нумеричким моделовањем транспорта честица Монте Карло техником.

Листа тема је:

1. Одређивање сетова ефективних пресека за електроне и јоне у гасовима методом роја

2. Моделовање експеримената на високим E/N и ниским притисцима

3. Кинетика електрона у смешама гасова

4. Моделовање термализације електрона у гасу методом Монте Карло

5. Моделовање Доплеровог профила у пражњењу са водоником

6. Транспорт негативних јона у гасним пражњењима

7. Транспорт метастабилних јона у гасном пражњењу

8. Сетови пресека и транспортни параметри јона воде у воденој пари и атмосферским гасовима и њиховим смешама

У склопу целина 1, 2, 5, 6, 7 настављено је изучавање Таунзендовог пражњења у гасу техником Монте Карло методе које је настављено комплетирањем резултата Монте Карло симулација за електроне, јоне и брзе неутралне честице. Сетови пресека (Phelps 2009) за тешке честице у водонику коришћени су у Монте Карло симулацијама да би се добио просторни профил H_2 емисије који је поређен са експериментално добијеним просторним профилем H_2 емисије на 10 kTd. Ови сетови пресека искоришћени су и за добијање иницијалних сетова пресека за расејање јона и брзих неутрала у воденој пари.

Најважнији резултати се односе на моделовање Доплеровски проширене Halfa линије водоника, у пражњењима која у себи садрже компоненту услед ексцитације брзим тешким честицама, јонима и неутралима. Дobar фит облика линија је постигнут уз конволуцију инструменталног профила и додавања компоненте услед ексцитације електронима. На ову тему је публиковано неколико радова у претходном периоду. Део активности од претходног избора у звање је посвећен комплетирању резултата у Ar/H_2 смеси. У овом периоду је публикован један део резултата који се тиче електронског транспорта (са др Жељком Никитовић).

У циљу моделовања пражњења која садрже водену пару комплетиран је сет пресека за расејање електрона на воденој пари који представља екстензију сета пресека Phelpsа, а који укључује сет пресека за ексцитацију које је мерила P. Thorn са сарадницима као и актуелне пресеке за парцијалну јонизацију. Сви ефективни пресеци су екстраполирани до енергија 10 keV. Помоћу тако добијеног сета

пресека, Монте Карло симулацијама је показано слагање са експериментално мереним подацима за ефективни јонизациони коефицијент Hasegawa et al. (2007) одређених на ниским E/N .

У циљу добијања слагања са експерименталним резултатима Hasegawa et al. (2007) на високим E/N , формиран је сет пресека за анизотропно расејање електрона на молекулу воде који је укључио анизотропију ефективних пресека за јонизацију коришћењем диференцијалних пресека за $b^1\Sigma$ стање азота. Коришћење ових диференцијалних пресека поправило је већ постојеће слагање са ефективним јонизационим коефицијентом који су мерили Hasegawa и сарадници (2007). Овај сет пресека представља неопходан корак у добијању информација о термализацији електрона у воденој пари. Прелиминарни резултати просторне емисије Na линије у воденој пари, добијени Монте Карло симулацијом електронског транспорта, где смо користили поменуте сетове пресека, за услове Таунзендовог пражњења на 2 kTd, показали су слагање са експерименталним резултатима Škoro et al. (2011). Циљ одређивања сетова пресека за јоне у пражњењу водене паре постигнут је комплетирањем сетова пресека за расејање јона O^- и H_3^+ на молекулу воде. У фази публикавања су сетови пресека за расејање O^+ , O_2H^+ док се у израчунавањима користе прелиминарни сетови пресека за расејање H^+ , H_2^+ , H_2O^+ и H_3O^+ и брзих неутрала H на молекулу воде.

9. Транспорт позитивних јона у гасним пражњењима

Транспорт позитивних јона у гасовима је тема коју је др Владимир Стојановић започео са колегама (др Жељка Никитовић, др Зоран Распоповић) из Групе за гасну електронику и делимично са Машинског Факултета, Универзитета у Београду 2012. године (др Јасмина Јовановић). Потреба за базама података које би служиле за моделовање плазми за продукцију интегрисаних кола и наноструктура нужно укључује позитивне јоне за које се генерално сматра да постоји релативно добра покривеност подацима. Међутим, за позитивне јоне са великим рекомбинационим потенцијалом ситуација је потпуно различита. Егзотермне реакције, које уједно врше и промену идентитета посматраних јона, на термалним и супратермалним енергијама драстично мењају транспортне особине ових јона (балк транспортни коефицијенти могу драстично одступати од флукс вредности), а тиме и утичу на особине неравнотежних плазми којима доминирају судари у гасу. По први пут је у литератури приказано одређивање транспортних параметара јона у индукованом поларизационом потенцијалу уз учешће егзотермних реакција асоцијације и реакција промене идентитета јона. Сетови пресека и транспортни параметери одређени су методом Монте Карло симулација. У Монте Карло симулацијама у којима је циљ био одређивање транспортних коефицијената, егзотермне реакције су третиране као губитак честица јона из роја. У периоду од претходног избора у звање др Стојановић је компилирао неколико сетова пресека и са својим колегама одредио транспортне коефицијенте за јоне у гасу CF_4 (F^- , CF_3^+ , Ar^+ , Ne^+ , He^+) и $\text{F}_2(\text{F})$. Одредио је сет пресека за транспорт јона H^+ у н-бутанолу који се сматрају једним од основних конституената струје пражњења у бутанолу. У циљу моделовања транспорта H^+ у н-бутанолу одређени су и транспортни коефицијенти у овом гасу који се могу користити у глобалним моделима. Сличан сценарио одвијао се и са транспортом

јона у гасу DXE (диметоксиетилен) који се користи као катализатор у физици чврстог стања. Одређивањем сетова пресека за алкалне јоне у гасу DXE Денпо-Нанбу теоријом др Стојановић је направио први корак у моделовању јонског транспорта у пражњењу DXE. Истовремено, транспорт алкалних јона (Li^+ , K^+ , Na^+) у DXE веома је занимљив због недавно измерених асоцијативних пресека који су омогућили студирање ефекта реакције асоцијације на транспортне параметре. Резултати Монте Карло симулација показали су велике разлике флукс и балк транспортних коефицијената у овом гасу. Коришћењем Денпо-Нанбу теорије која раздваја еластичне од реактивних процеса одређени су ефективни пресеци за расејање јона на молекулима који су послужили као полазна тачка у одређивању финалног сета пресека методом роја како помоћу апроксимативних семианалитичких израза добијених помоћу моментум трансфер теорије, тако и помоћу Монте Карло симулација које укључују детаље расејања и ефекте термалног кретања мете.

10. Анализа масене спектроскопије јона радиофреквентног пражњења на ниском притиску у циљу функционализације карбонских наноструктура на површини

У сарадњи са др Илијом Стефановићем и са Универзитетом у Орлеану (Проф. др Ј. Берндт и Проф. др Е. Ковачевић) анализирани су реакције у капацитивно спрегнутом РФ пражњењу кисеоника на ниском притиску.

У GREMI лабораторији, капацитивно спрегнуто РФ пражњење у кисеонику је анализирано помоћу масене спектроскопије. Добијени масени спектри неутрала и позитивних честица су мерени бочно у односу на правац између електрода на различитим растојањима између плазме и отвора на масеном спектрометру. Осим кисеоничних јона примећена је неочекивано висока концентрација јона и јонских кластера водене паре. У томе је примећен неуобичајено мали допринос H_2O^+ јона у односу на доприносе осталих нечистоћа водене паре. Др Стојановић је дискутујући могуће реакције које могу довести до продукције посматраних јона и масених спектра дошао до објашњења овог феномена који је анализиран у публикацији рада M21.

ЗАКЉУЧАК

Кандидат др Владимир Стојановић је задовољио услове које поставља како правилник Института за физику тако и правилник Министарства. У периоду од претходног избора у звање успешно је отворио нову линију истраживања где је показао самосталност и способност да повезује области у којима има искуства са областима које су у фокусу интереса у савременим истраживањима. Настављен је правац рада који је кандидат развио са сарадницима у Институту за физику у Београду, а односио се иницијално на расејање негативних јона на молекулима. То је примена Денпо-Нанбу теорије за одређивање ефективних пресека за реактивне процесе која је коришћена и за расејање позитивних јона на молекулу у индукваном поларизационом потенцијалу. У претходном периоду, ова теорија је примењена и на случај реакција јона и молекула са великим диполним моментом као што је H_2O . Тиме је дао значајан допринос развоју како базе података тако и нумеричких техника у лабораторији у којој ради.

Имајући у виду значај добијених резултата, њихову применљивост у домену физичке електронике гасова и плазма технологија, савременост коришћених техника и планираних примена, степен самосталности остварен у раду, чињеницу да су резултати публиковани у међународним часописима и на бројним међународним скуповима, ми предлажемо Научном већу Института за физику да усвоји овај извештај и предложи Министарству за просвету, науку и технолошки развој да реизборе колегу Стојановића у звање виши научни сарадник.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

др Желјка Никитовић
научни саветник Института 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:		
Виши научни сарадник	Укупно	50	140.5 (135.1667)
	$M_{10}+M_{20}+M_{31}+M_{32}+M_{33}$ $M_{41}+M_{42}+M_{51} \geq$	40	124.5 (119.6667)
	$M_{11}+M_{12}+M_{21}+M_{22}$ $M_{23}+M_{24}+M_{31}+M_{32}+M_{41}+M_{42} \geq$	30	97 (94.3337)

Напомена: У приложеној табели је дат укупан нормиран број поена. Како се кандидат реизабира у звање виши научни сарадник довољна је половина од укупног броја (**70**).