

# ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ

ПРИМЉЕНО:		10. 05. 2022	
Ред.јед.	б р о ј	Арх.шифра	Прилог
0801	522/1		

Научном већу Института за физику у Београду

**Предмет:** молба за покретање поступка за избор др Игора Прлине у звање научни сарадник

У складу са критеријумима прописаним од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја, према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања, молим Научно веће Института за физику у Београду да покрене поступак за мој избор у звање научни сарадник.

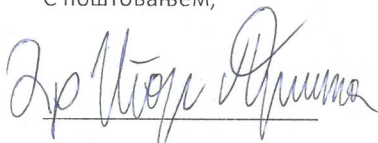
У прилогу достављам:

1. Мишљење руководиоца лабораторије;
2. Стручну биографију кандидата;
3. Преглед научне активности кандидата;
4. Елементе за квалитативну анализу рада кандидата;
5. Елементе за квантитативну анализу рада кандидата;
6. Списак објављених радова и других публикација;
7. Податке о цитираности кандидата;
8. Докторску диплому уз решење агенције за квалификације о признавању дипломе докторских академских студија трећег степена високог образовања;
9. Копије објављених радова и других публикација.

29. април 2022.

Београд,

С поштовањем,



др Игор Прлина

## Научном већу Института за физику у Београду

Предмет: *Мишљење руководиоца лабораторије о избору Игора Прлине у звање научни сарадник*

Игор Прлина рођен је 24.01.1990. године у Београду. Основне завршио студије завршио је на Физичком факултету Универзитета у Београду у школској 2012/2013. са просечном оценом 10,0. Мастер студије завршио је школске 2013/2014. године на Физичком факултету Универзитета у Београду са просечном оценом 10,0.

Докторске студије је уписао 2014/2015. на Браун универзитету (Brown University), Провиденс, Род Ајленд, САД. Докторирао је 2018/2019 под менторством проф. др Маркуса Спрадлина, одбраном докторске тезе "Landau Singularities in Planar Massless Theories" (Ландауове сингуларности у планарним безмасеним теоријама). Од 2019. до 2020. године, Игор Прлина је радио на постдокторској позицији на Институту ЦЕА Сакле (CEA Saclay) и Универзитету Париз-Суд (Université Paris-sud) у Француској са звањем „инжењер-истраживач (ingénieur-Chercheur)". Игор Прлина намерава да се трајно врати у Србију и да своју истраживачку каријеру настави на Институту за физику у оквиру Групе за гравитацију, честице и поља.

Научна активност Игора Прлине обухвата три тематске целине: „временски" симетризивоану квантну механику, границе амплитухедрона и Ландауове дијаграме који доприносе сингуларностима у планарној верзији  $N=4$  супер-Јанг-Милс теорије, као особине Ландауових једначина и дијаграма са циљем налажења сингуларности при произвољном броју петљи. Игор Прлина је до сада објавио 1 научни рад категорије M21a и 4 научна рада категорије M21. Има и више саопштења на међународним конференцијама. Као што се види из приложеног материјала, он задовољава све предвиђене услове у складу са Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача Министарства просвете, науке и технолошког развоја Владе Републике Србије, за избор у звање научни сарадник, те предлажем Научном већу Института за физику да покрене избор Игора Прлине у поменуто звање.

За чланове комисије предлажем следеће истраживаче:

1. др Бранислав Цветковић, научни саветник, Институт за физику
2. др Марко Војиновић, виши научни сарадник, Институт за физику
3. проф. др Воја Радовановић, редовни професор Физичког факултета

Београд, 28.04.2022.

др Бранислав Цветковић  
Руководилац Групе за физику гравитације, честица и поља  
Института за физику

A handwritten signature in blue ink, reading "Branislav Cvetkovic", is placed on a light blue rectangular background.

## Стручна биографија кандидата

### Образовање:

Игор Прлина рођен је 24. 1. 1990. у Београду, где је завршио основну и средњу школу. Школске 2009/2010. је уписао основне студије на Универзитету у Београду - Физичком факултету, смера „теоријска и експериментална физика“. Основне студије је завршио школске 2012/2013. године са просечном оценом 10.0. За „изузетан успех на студијама физике“, школске 2011/2012. године награђен је стипендијом фонда „Проф. др Ђорђе Живановић“ од стране Универзитета у Београду - физичког факултета и Института за физику Београд. Мастер студије на Универзитету у Београду - Физичком факултету уписао је и завршио школске 2013/2014. са просечном оценом 10.0, одбраном мастер рада „Квантни распад и локализација симетрије у оквиру временски симетризоване квантне механике“ под менторством проф. др Наташе Недељковић. Докторске студије је уписао 2014/2015. на Браун универзитету (Brown University), Провиденс, Род Ајленд, САД. Докторирао је 2018/2019 под менторством проф. др Маркуса Спрадлина, одбраном докторске тезе „Landau Singularities in Planar Massless Theories (Ландауове сингуларности у планарним безмасеним теоријама)“.

### Радно искуство:

Игор Прлина је радио као сарадник у настави на Универзитету у Београду - Физичком факултету током мастер студија, 2014/2015. на предметима „електромагнетизам“ код проф. др Наташе Недељковић и „лабораторија физике“ код проф. др Николе Шишовића. Током докторских студија на Браун универзитету радио је као асистент у настави током школских година 2015/2016. и 2016/2017. на предметима „Analytical Mechanics (аналитичка механика)“ код проф. др Чунг-И Тана и проф. др Антала Јевицког (у две различите године), „Introduction to Relativity, Waves and Quantum Physics (увод у релативност, таласе и квантну физику)“ код проф. др Бреда Марстона и „Advanced Classical Mechanics (напредна класична механика)“ код проф. др Маркуса Спрадлина. За рад као асистент у настави додељена му је награда за извршност у настави од стране департмана за физику Браун универзитета. Такође, током докторских студија, Игор Прлина је радио и као асистент - истраживач, школске 2016/2017. и 2017/2018. године. За рад као асистент - истраживач, додељена му је награда за заслуге у физици (Physics Merit) од стране департмана за физику Браун универзитета. Од 2019. до 2020. године, Игор Прлина је радио на постдокторској позицији на институту ЦЕА Сакле (CEA Saclay) и Универзитету Париз-Суд (Université Paris-sud) у Француској са звањем „инжењер-истраживач (Ingénieur-Chercheur)“. Током школске године 2021/2022. радио је као наставник физике у ОШ Петар Кочић у Београду - општини Земун.

## Преглед научне активности кандидата

Научна активност и допринос Игора Прлине обухватају три тематске целине. Прва целина изучавана је током његових мастер студија, док су друга и трећа целина изучаване током докторских студија. Прва целина представља проучавање постселекованих (временски симетризованих) квантних система, друга целина представља проналажење сингуларности у планарној теорији  $N=4$  супер-Јанг-Милс користећи амплитухедрон и Ландауове једначине, док трећа целина представља проналажење сингуларности у било којој безмасеној планарној теорији у произвољном реду теорије пертурбације користећи Ландауове једначине.

Прва тематска целина садржи развој формализма „временски симетризоване“ квантне механике постселекованих система у случају неунитарне еволуције и присуства мешаних уместо чистих стања, као и примену датог формализма за проучавање постселекованих временски асиметричних процеса као што су спонтана деекситација атома, термализација квантног система и јонизација и електронски захват атома при прилазу металној површини.

Временски симетризована квантна механика односи се се на квантна мерења на такозваним постселекованим квантним ансамблима. Стандардни квантни ансамбли се пре квантног мерења препарирају у жељено почетно стање. Ова препаратација се обавља тако што се изврши квантно мерење и у ансамблу се задрже само они чланови који су при препаратационом квантном мерењу одговарали задатој својственој вредности. Ову препаратацију називаћемо предселекција. У постселекованим квантним системима захтевамо не само да квантни ансамбл задовољава предселекциони услов, већ тражимо да исти ансамбл задовољи и додатно друго квантно мерење у крајном тренутку посматраном временског интервала. Ово друго мерење назива се постселекција. Временски симетризована квантна механика проучава квантна мерења на ансамблима који су и предселектовани и постселектовани.

У временски симетризованој квантној механици постоје два квантна стања, прво које еволуира од предселекционог стања ка будућем времену, док друго стање еволуира од постселекционог стања ка прошлости. Научни допринос Игора Прлине теорији временски симетризоване квантне механике је развој формализма који може да опише неунитарну еволуцију квантног система, укључујући и еволуцију чистог у мешано квантно стање. Користећи тај формализам, Игор Прлина је проучио понашање одређених постселекованих квантних система који еволуирају ефективно неунитарно, укључујући спонтану деекситацију атома и постизање термалне равнотеже. Утврђено је да се и у временски симетризованим системима атомске деекситације може реконструисати стрела времена као смер у којем вероватноћа налажења атома у ексцитованом стању опада, док у временски симетризованим системима у процесу термализације стрелу времена није могуће реконструисати.

Друга тематска целина посматра границе амплитухедрона и помоћу њих налази Ландауове дијаграме који доприносе сингуларностима у планарној верзији теорије  $N=4$  супер-Јанг-Милс. Помоћу овог поступка експлицитно су нађене сингуларности за  $MHV$  и  $NMHV$  амплитуде на нивоу једне и две петље.

Конјектура амплитухедрона претпоставља да у планарној  $N=4$  супер-Јанг-Милс теорији при рачуњању амплитуде интеграцију није неопходно извести по целом импулсном простору, већ само по једном његовом подскупу. Простор импулса по којим је неопходно интегралити назива се амплитухедрон. У адекватним координатама, моментум твисторима, амплитухедрон се може представити као скуп одређених позитивних матрица. Како амплитухедрон

представља „гладак“ физички простор импулса, све сингуларности у теорији могу се наћи само на његовој граници, где поменуте позитивне матрице добијају нулте миноре које одговарају одређеним условима физичности (on-shell условима). Дијаграми састављени од услова физичност називају се Ландауови дијаграми и на основу њих могу се написати системи Ландауових једначина чија су решења потенцијалне сингуларности у теорији. Систематском анализом свих граница амплитухедрона добијају се Ландауове једначине чија су решења једине могуће али и гарантоване сингуларности у теорији. Допринос Игора Прлине овој целини истраживања био је развој везе између амплитухедрона и Ландауових сингуларности, као и експлицитно проналажење сингуларности користећи развијени метод на нивоу једне и две петље за амплитуде MHV и NMHV типа (MHV амплитуде су амплитуде код којих су све честице осим две позитивног хелицитета, док су NMHV амплитуде амплитуде код којих су све честице осим три позитивног хелицитета).

Трећа тематска целина користи особине Ландауових једначина и дијаграма како би омогућила налажење сингуларности при произвољном броју петљи. Наиме, Ландауове једначине се састоје од два различита типа. Први тип једначина задаје услове физичности, док други тип једначина захтева линеарну зависност вектора у одређеној петљи. Може се показати да у безмасеним теоријама, Ландауови дијаграми са придруженим Ландауовим једначинама остају инваријантни при трансформацијама троугао-у-звезду познатим из теорије електричних кола. Како трансформација троугао-у-звезду мења број петљи у дијаграму, она омогућава смањење комплексности дијаграма.

Допринос Игора Прлине овој целини је примена слабо познате теореме математичара Исидора Гитлера на Ландауове дијаграме, која омогућава да се сви релевантни дијаграми редукују на један од такозваних „зигурат“ дијаграма, чија комплексност по нивоу петљи зависи искључиво од броја честица у амплитуди. На тај начин, Ландауове сингуларности амплитуде произвољно високог реда теорије пертурбације могу се свести на решавање Ландауових једначина које одговарају Ландауовим дијаграма зигурат типа, одређених бројем честица. Овај резултат важи за све безмасене планарне теорије, међу осталим и за  $N=4$  супер-Јанг-Милс. Важна последица овог резултата је да  $N=4$  супер-Јанг-Милс теорија има коначан број сингуларности на свим нивоима теорије пертурбације. То је доказало да до тада владајуће мишљење, да на основу особина такозваних кластер алгебри број сингуларности треба да буде бесконачан, није тачно.

## Елементи за квалитативну анализу рада др Игора Прлине

### 1. Квалитет научних резултата

#### 1.1. Научни ниво и значај резултата, утицај научних радова

Најзначајнији радови др Игора Прлине у којима је он дао највећи допринос су:

[1] **I. Prlina**, M. Spradlin and S. Stanojevic, “All-loop singularities of scattering amplitudes in massless planar theories”, *Phys. Rev. Lett.* **121**, 081601 (2018)

M21a, DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.121.081601>

[2] **I. Prlina**, M. Spradlin, J. Stankowicz, S. Stanojevic, and A. Volovich, “All-helicity symbol alphabets from unwound amplituhedra”. *J. High Energ. Phys.* **2018**, 159 (2018)

M21, DOI: [https://doi.org/10.1007/JHEP05\(2018\)159](https://doi.org/10.1007/JHEP05(2018)159)

[3] T. Dennen, **I. Prlina**, M. Spradlin, S. Stanojevic, and A. Volovich, “Landau singularities from the amplituhedron”. *J. High Energ. Phys.* **2017**, 152 (2017)

M21, DOI: [https://doi.org/10.1007/JHEP06\(2017\)152](https://doi.org/10.1007/JHEP06(2017)152)

[4] **I. Prlina** and N. Nedeljković, “Time-symmetrized description of nonunitary time asymmetric quantum evolution”, *J. Phys. A: Math. Theor.* **49**, 035301 (2016)

M21, DOI: <https://doi.org/10.1088/1751-8113/49/3/035301>

Четврти рад је значајан зато што проширује формализам временски симетризоване квантне механике на ефективно неунитарне еволуције као и на мешана стања, што знатно проширује дијапазон система који се могу проучавати у постселектованим системима.

Трећи рад је значајан зато што је у њему први пут уочена и искоришћена веза између граница амплитухедрона и Ландауових сингуларности, која је отворила нови правац истраживања.

Други рад је значајан зато што је у њему први пут искоришћена реформулација амплитухедрона помоћу промена знака низова, како би се метод из трећег рада могао проширити на  $N^k$ MHV амплитуде у планарном  $N=4$  SYM, резултат који је омогућио проналажење дотад непознатих сингуларности NMHV амплитуда на нивоу две петље у даљем истраживању.

Први рад је значајан зато што открива поступак за налажење Ландауових сингуларности у произвољном реду теорије пертурбације, за било коју планарну безмасену квантну теорију поља. Такође је доказано да планарна теорија  $N=4$  SYM има коначно много сингуларности на нивоу свих петљи. Овај резултат је нарочито значајан зато што је оборио дотад важећу претпоставку да је број сингуларности бесконачан за 8 и више честица на основу понашања кластер алгебри.

Значај ових радова се огледа у квалитету научних часописа у којим су објављени, броју цитата који су добили, као и престижу научних конференција на којима су представљени.

### 1.2 Цитираност научних радова кандидата

Према подацима из базе Web of Science, радови др Игора Прлине цитирани су укупно 76 пута, од чега 57 пута изузимајући аутоцитате и коцитате. Хиршов индекс је 4. Према подацима из базе SCOPUS, радови др Игора Прлине цитирани су укупно 61 пут.

### 1.3 Параметри квалитета радова и часописа

Кандидат др Игор Прлина је објавио укупно 5 радова у међународним часописима и то:

1 рад у међународном часопису изузетне вредности „Physical Review Letters“, импакт фактора  $IF(2018)=9.227$ ;  $SNIP(2018)=2.66$ .

4 рада у врхунским међународним часописима, од чега 3 рада у часопису „Journal of High Energy Physics“, импакт фактора  $IF(2018)=5.833$ ,  $IF(2017)=5.541$ ;  $SNIP(2018)=1.25$ ,  $SNIP(2017)=1.23$ , и један рад у часопису „Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical“ импакт фактора  $IF(2015)=1.933$ ;  $SNIP(2015)=1.06$ .

Библиографски показатељи сумирани су у следећој табели:

	IF	M	SNIP
Укупно	28.367	42	7.45
Усредњено по чланку	5.673	8.4	1.49
Усредњено по аутору	7.775	12.533	2.23

### 1.4. Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Кандидат је своје истраживање реализовао на Универзитету у Београду и Браун универзитету у Провиденсу, Род ајленд, САД. Кандидат је дао кључан допринос у свим радовима у којима је коаутор. Његов допринос се огледа у успостављању опште идеје рада, проналажењу и доказивању математичких законитости неопходних за анализу проблема, примени формализма на конкретне физичке проблеме те егзактно и нумеричко израчунавање посматраних физичких вредности, као и писању самих радова, комуникацији са рецензентима часописа, те презентовању резултата радова научној заједници. Кандидат је показао висок степен самосталности.

### 1.5. Награде

Школске 2011/2012. године кандидат је награђен стипендијом фонда „Проф. др Ђорђе Живановић“ за изузетан успех на студијама физике, од стране Физичког факултета Универзитета у Београду и Института за физику у Београду. Школске 2015/2016. године, кандидат је добио награду за изврсност у предавању као асистента („Award for Excellence as a Graduate Teaching Assistant“) од стране департмана за физику Браун универзитета. Департман за физику Браун универзитета је кандидату доделио и награду за дисертацију у физици изузетне вредности („Physics Merit Dissertation Fellowship“) школске 2018/2019. године.



## **2. Ангажованост у формирању научних кадрова**

Током докторских студија у периоду 2015-2017. године, кандидат је радио као асистент у настави на Браун универзитету, САД, на предметима „Analytical Mechanics“ код проф. др Чунг-И Тана и проф. др Антала Јевицког (у две различите године), „Introduction to Relativity, Waves and Quantum Physics“ код проф. др Бреда Марстона и „Advanced Classical Mechanics“ код проф. др Маркуса Спредлина.

Током мастер студија школске 2014/2015. године, кандидат је радио као сарадник у настави на Физичком факултету Универзитета у Београду. на предметима „електромагнетизам“ код проф. др Наташе Недељковић и „лабораторија физике“ код проф. др Николе Шишовића.

Кандидат се бавио и педагошким радом – током школске 2021/2022. године радио је и као наставник физике у ОШ Петар Кочић у Београду - општина Земун.

## **3. Нормирање броја коауторских радова, патената и техничких решења**

Рад кандидата категорије M21a има 3 аутора, па се овај рад рачуна са пуном тежином. Од радова кандидата категорије M21, један рад има 2 аутора те се узима са пуном тежином, док 3 рада имају 4 или 5 аутора те се ови радови нормирају благо умањено у односу на укупан број радова. Укупан број M поена у радовима у међународним часописима је 42, док је нормирани број M поена остварен у истим радовима 36.1.

## **4. Руководјење пројектима, потпројектима и пројектним задацима**

Због докторских студија и постдокторског ангажмана у иностранству (САД и Француска), кандидат није био у могућности да учествује у руковођењу пројектним задацима.

## **5. Активност у научним и научно-стручним друштвима**

Због докторских студија и постдокторског ангажмана у иностранству, кандидат није био у прилици да држи било какве функције у научним друштвима и организационим комитетима научних скупова. Такође, кандидату нису до сада упућивани позиви за рецензије радова у часописима, што је потпуно нормално у овако раној фази његове каријере.

## **6. Утицај научних резултата**

Значај научних резултата кандидата је описан у тачки 1.1, док се њихов утицај огледа у броју цитата који су наведени у тачки 1.2.

## **7. Конкретан допринос кандидата у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству.**

Кандидат је један рад реализовао на Универзитету у Београду током једногодишњих мастер студија и четири рада реализовао на Браун универзитету у Провиденсу, Род ајленд, САД, током петогодишњих докторских студија, у оквиру групе за теорију високих енергија. Кандидат је дао

кључан допринос у свим радовима у којима је коаутор. У свим радовима, кандидат је допринео кроз успостављање опште идеје рада, проналажење и доказивање математичких законитости неопходних за анализу проблема, примену формализма на конкретне физичке проблеме, егзактно израчунавање посматраних физичких вредности, писање самих радова, комуникацију са рецензентима часописа. У два рада кандидат је допринео кроз нумеричко израчунавање посматраних физичких вредности. Кандидат је такође за све радове значајно допринео презентовању резултата радова научној заједници и то за четири рада кроз презентовање семинара и два рада кроз представљање на постер-презентацијама.

#### **8. Уводна предавања на конференцијама, друга предавања и активности**

Од осталих активности, кандидат има истакнуту међународну сарадњу. Током петогодишњих докторских студија на Браун универзитету у Провиденсу, Род Ајленду, САД, активно је учествовао у раду групе за теорију високих енергија, те је током постдокторског истраживања радио на ЦЕА Сакле институту у Француској и Laboratoire de Physique Théorique d'Orsay у Орсеју, Француска.

## Елементи за квантитативну анализу рада др Игора Прлине

### 1. Остварени М-бодови по категоријама публикација

Категорија	М-бодова по публикацији	Број публикација	Укупно М-бодова (нормирано)
M21a	10	1	10 (10)
M21	8	4	32 (26.10)
M33	1	3	3 (2.67)
M70	6	1	6 (6)

### 2. Поређење оствареног броја М-бодова са минималним условима потребним за избор у звање научног сарадника

	Потребно	Остварено (нормирано)
Укупно	16	51 (44.76)
M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42	10	45 (38.76)
M11+M12+M21+M22+M23	6	42 (36.10)

## Списак објављених радова и других публикација

### Радови у међународним часописима изузетних вредности (категорија M21a)

1. **I. Prlina**, M. Spradlin and S. Stanojevic, “All-loop singularities of scattering amplitudes in massless planar theories”, Phys. Rev. Lett. 121, 081601 (2018)

### Радови у врхунским међународним часописима (категорија M21)

1. **I. Prlina**, M. Spradlin, J. Stankowicz and S. Stanojevic, “Boundaries of amplituhedra and NMHV symbol alphabets at two loops”. J. High Energ. Phys. 2018, 49 (2018)

2. **I. Prlina**, M. Spradlin, J. Stankowicz, S. Stanojevic, and A. Volovich, “All-helicity symbol alphabets from unwound amplituhedra”. J. High Energ. Phys. 2018, 159 (2018)

3. T. Dennen, **I. Prlina**, M. Spradlin, S. Stanojevic, and A. Volovich, “Landau singularities from the amplituhedron”. J. High Energ. Phys. 2017, 152 (2017)

4. **I. Prlina** and N. Nedeljković, “Time-symmetrized description of nonunitary time asymmetric quantum evolution”, J. Phys. A: Math. Theor. 49 035301 (2016)

### Саопштења са међународних скупова штампаних у целини (M33)

1. **I. Prlina**, N. Nedeljković, “Effective Lifetimes of the Postselected Hydrogen Atoms”, Proc. 27th Symposium on Physics of Ionized Gases - SPIG 2014, Belgrade, Serbia, (26 - 29 August 2014), Contributed Papers and Abstracts of Invited Lectures, Topical Invited Lectures and Progress Reports (Eds. D. Marić, A.R. Milosavljević and Z. Mijatović), pp. 26-29. ISBN: 978-86-7762600-6

2. M. Majkić, S. Galijaš, **I. Prlina** and N. Nedeljković, “Population Dynamics of the SVI, CIVII and ArVIII Ions in the Grazing Incidence on Solid Surface”, Proc. 27th Symposium on Physics of Ionized Gases - SPIG 2014, Belgrade, Serbia, (26 - 29 August 2014), Contributed Papers and Abstracts of Invited Lectures, Topical Invited Lectures and Progress Reports (Eds. D. Marić, A.R. Milosavljević and Z. Mijatović), pp. 178-181. ISBN: 978-86-7762-600-6

3. S. Galijaš, N. Nedeljković, M. Majkić and **I. Prlina**, “Population of the Rydberg States of the ArVIII, KrVIII and XeVIII Ions at Solid Surface for Grazing Incidence”, Proc. 26th Symposium on Physics of Ionized Gases - SPIG 2012, Zrenjanin, Serbia, (27 - 31 August 2012), Contributed Papers and Abstracts of Invited Lectures and Progress Reports (Eds. M. Kuraica and Z. Mijatović), pp. 95-98. ISBN: 978-86-7031-242-5

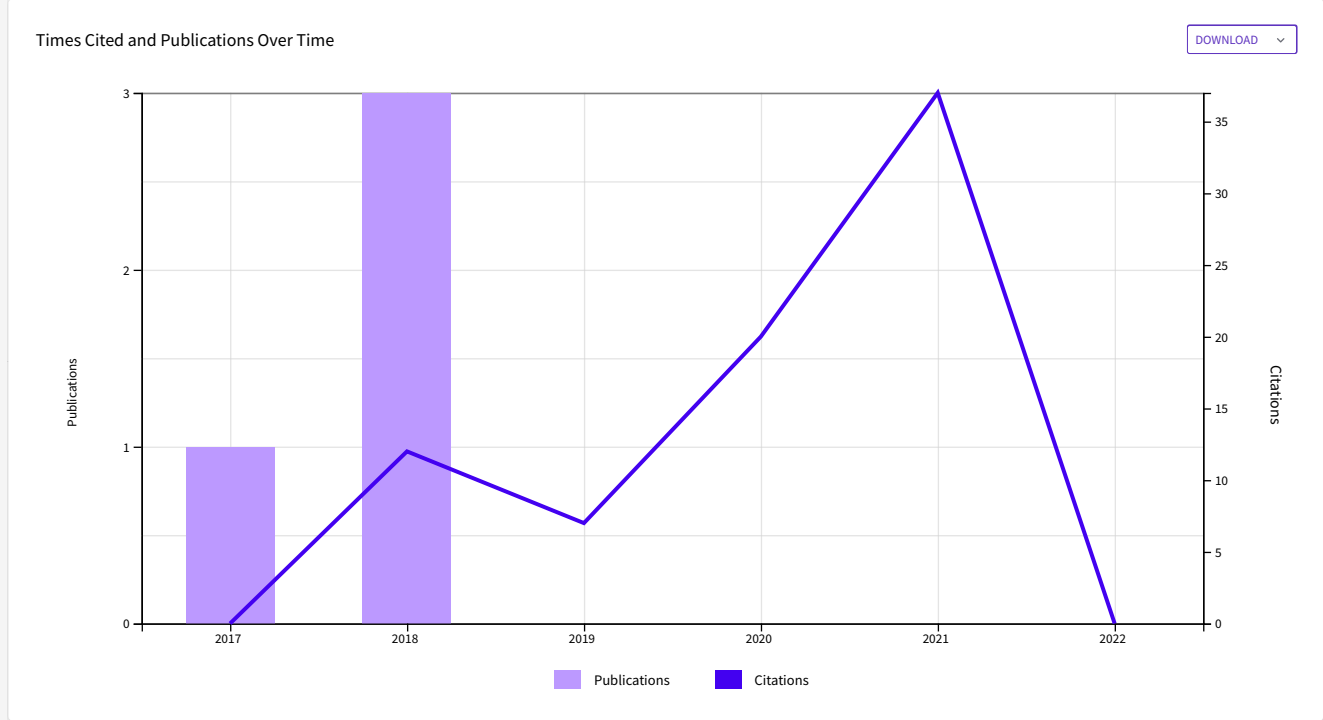
[BACK TO SEARCH RESULTS](#)

### Citation Report

Prlina, Igor (Author) [Analyze Results](#) [Create Alert](#)

[Export Full Report](#)

<b>Publications</b> <b>4</b> Total From 1996 to 2022	<b>Citing Articles</b> <b>37</b> Analyze Total <b>34</b> Analyze Without self-citations	<b>Times Cited</b> <b>76</b> Total <b>70</b> Without self-citations <b>19</b> Average per item	<b>4</b> H-Index
---	---	--	---------------------



4 Publications Sort by: Citations: highest first < 1 of 1 >

	Citations					Average per year	Total
	2018	2019	2020	2021	2022		
<b>Total</b>	12	7	20	37	0	15.2	76
1 <a href="#">Boundaries of amplituhedra and NMHV symbol alphabets at two loops</a> <a href="#">Prlina, I.; Spradlin, M.; (-); Stanojevic, S</a> Apr 10 2018   <a href="#">JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS</a> (4)	4	1	8	10	0	4.6	23
2 <a href="#">All-helicity symbol alphabets from unwound amplituhedra</a> <a href="#">Prlina, I.; Spradlin, M.; (-); Volovich, A</a> May 25 2018   <a href="#">JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS</a> (5)	2	2	7	8	0	3.8	19
3 <a href="#">Landau singularities from the amplituhedron</a> <a href="#">Dennen, T.; Prlina, I.; (-); Volovich, A</a> Jun 28 2017   <a href="#">JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS</a> (6)	6	2	3	8	0	3.17	19
4 <a href="#">All-Loop Singularities of Scattering Amplitudes in Massless Planar Theories</a> <a href="#">Prlina, I.; Spradlin, M and Stanojevic, S</a> Aug 21 2018   <a href="#">PHYSICAL REVIEW LETTERS</a> 121 (8)	0	2	2	11	0	3	15

Citation Report Publications Table





# Citation overview

Self citations of all authors are excluded. ×

[← Back to author details](#)

[↗ Export](#) [🖨 Print](#)

This is an overview of citations for this author.

Author *h*-index : 4 [View \*h\*-graph](#) ⓘ

5 Cited Documents from "Prlina, Igor P." [+ Add to list](#)

Author ID:57133002800

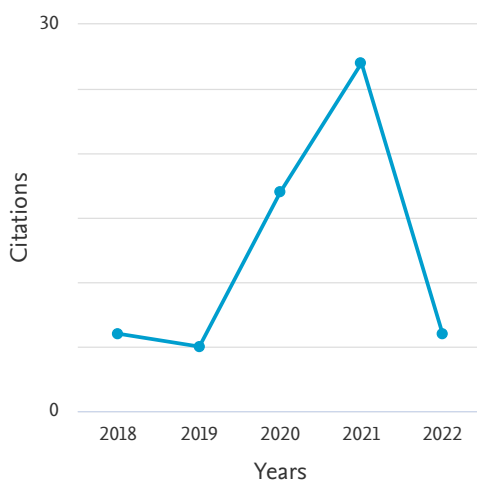
Date range: 2018 ▼ to 2022 ▼

Exclude self citations of selected author

Exclude self citations of all authors

Exclude citations from books

[Update](#)



Sort on: Date (newest) ▼

Page [🗑 Remove](#)

Documents	Citations	Citations							Subtotal	>2022	Total
		<2018	2018	2019	2020	2021	2022				
	Total	0	6	5	17	27	6	61	0	61	
<input type="checkbox"/> 1 All-Loop Singularities of Scattering Amplitudes in Massless ...	2018			1	1	6	1	9		9	
<input type="checkbox"/> 2 All-helicity symbol alphabets from unwound amplituhedra	2018		1	2	6	6	2	17		17	
<input type="checkbox"/> 3 Boundaries of amplituhedra and NMHV symbol alphabets at two ...	2018		2		7	8	2	19		19	
<input type="checkbox"/> 4 Landau singularities from the amplituhedron	2017		3	2	3	7	1	16		16	
<input type="checkbox"/> 5 Time-symmetrized description of nonunitary time asymmetric q...	2016							0		0	

Display: 20 ▼ results per page

# UNIVERSITAS BRUNNENSIS

## PROVIDENTIAE

IN RHODIENSIS INSULAE REPUBLICA

OMNIBUS HAS LITTERAS LECTURIS SALUTEM IN DOMINO SEMPTERNAM

VOBIS NOTUM SIT QUOD PRAESES UNIVERSITATIS CUM AUCTORITATE  
A SOCIIS HONORANDIS EI COMMISSA PUBLICIS IN COMITIIS DECORAVIT

IGOR PRLINA  
GRADU DOCTORIS PHILOSOPHIAE

CANDIDATUM COMPETENTEM ET EXAMINE USITATO PROBATUM PRAECIPUE IN  
PHYSICA

ET HUIC OMNIA PRIVILEGIA IURA HONORES INSIGNIA IIS AD HUNC  
GRADUM EVECTIS PERTINENTIA FRUENDA DEDIT  
CUIUS IN REI TESTIMONIUM NOS HIS LITTERIS UNIVERSITATIS  
SIGILLO MUNITIS NOMINA NOSTRA SUBSCRIPSIMUS  
DATUM IN SOLEMNIBUS ACADEMICIS PROVIDENTIAE HABITIS DIE  
VICESIMO SEXTO MAII ANNOQUE DOMINI NOSTRI MMXIX

SECRETARIUS



PRAESES



Република Србија  
Агенција за квалификације  
Број: 612-01-03-3-36/2021  
Датум: 22.01.2021. године  
Мајке Јевросиме 51  
Београд  
МК

На основу члана 38. и члана 5. став 1. тачка 10. Закона о националном оквиру квалификација Републике Србије („Сл. гласник РС”, бр. 27/18 и 6/20), члана 131. став 1. Закона о високом образовању („Сл. гласник РС”, бр. 88/17, 27/18 – др. Закон, 73/18, 67/19 и 6/20- др. закон), и члана 136. став 1. Закона о општем управном поступку („Сл. гласник РС”, бр. 18/16 и 95/18 – Аутентично тумачење), решавајући по захтеву Игора Прлина из Београда, Република Србија, за признавање високошколске исправе издате у Сједињеним Америчким Државама, ради запошљавања,

директор Агенције за квалификације доноси

### РЕШЕЊЕ

1. Диплома издата 26.05.2019. године од стране Универзитета Браун (Brown University), Провиденс, Сједињене Америчке Државе, на име Игор Прлина, рођен 24.01.1990. године у Београду, о завршеним докторским академским студијама високог образовања у петогодишњем трајању, студијски програм: Физика, дисертација: „Ландауове сингуларности у теоријама равни без масе”, звање/квалификација: Doctor of Philosophy/Доктор филозофије - наука (на основу превода овлашћеног судског тумача за енглески језик), **признаје се** као диплома докторских академских студија трећег степена високог образовања (180 ЕСПБ), у оквиру образовно-научног поља: Природно-математичке науке, научна односно стручна област: Физичке науке, која одговара нивоу 8 НОКС-а, ради запошљавања.
2. Ово решење омогућава имаоцу општи приступ тржишту рада у Републици Србији, али га не ослобађа од испуњавања посебних услова за бављење професијама које су регулисане законом или другим прописом.
3. Звање/квалификација из тачке 1. диспозитива овог решења које је са оригиналне стране јавне исправе превео овлашћени судски тумач за енглески језик, не представља стручни, академски, научни односно уметнички назив који у складу са чланом 12. ставом 1. тачка 9. Закона о високом образовању, утврђује Национални савет за високо образовање.

### Образложење

Агенцији за квалификације обратио се Игор Прлина из Београда, Република Србија, захтевом од 21.01.2021. године, за признавање дипломе Универзитета Браун, Провиденс, Сједињене Америчке Државе, докторске академске студије високог образовања у петогодишњем трајању, студијски програм: Физика, дисертација: „Ландауове сингуларности у теоријама равни без масе”, звање/квалификација: Doctor of Philosophy/Доктор филозофије - наука, ради запошљавања.

Уз захтев, подносилац захтева доставио је:

- 1) оверену копију дипломе издате 26.05.2019. године од стране Универзитета Браун, Провиденс, Сједињене Америчке Државе, студијски програм: Физика, звање/квалификација: Doctor of Philosophy/Доктор филозофије - наука;



- 2) оверени превод дипломе на српски језик;
- 3) оверену копију и превод транскрипта испита;
- 4) примерак дисертације на изворном језику;
- 5) оверену копију дипломе мастер студија;
- 6) апстракт докторског рада;
- 7) списак научних радова;
- 8) радну биографију;
- 9) пријавни формулар;
- 10) доказ о уплати накнаде за професионално признавање.

Одредбом члана 136. став 1. Закона о општем управном поступку прописано је да се решењем одлучује о праву, обавези или правном интересу странке.

Одредбом члана 38. став 1. Закона о националном оквиру квалификација Републике Србије прописано је да захтев за професионално признавање заинтересовано лице подноси Агенцији. Ставом 2. наведеног члана прописано је да професионално признавање врши ENIC/NARIC центар, као организациони део Агенције, по претходно извршеном вредновању страног студијског програма, у складу са овим и законом који уређује високо образовање. Ставом 3. наведеног члана прописано је да вредновање страног студијског програма из става 2. овог члана, уколико међународним уговором није предвиђено другачије, врши се на основу врсте и нивоа постигнутих компетенција стечених завршетком студијског програма, узимајући у обзир систем образовања, односно систем квалификација у земљи у којој је високошколска исправа стечена, услова уписа, права која проистичу из стране високошколске исправе у земљи у којој је стечена и других релевантних чињеница, без разматрања формалних обележја и структуре студијског програма, у складу са принципима Конвенције о признавању квалификација из области високог образовања у европском региону ("Службени лист СЦГ - Међународни уговори", број 7/03), као што је уређено и одредбом члана 131. став 1. Закона о високом образовању. Ставом 4. наведеног члана прописано је да решење о професионалном признавању посебно садржи: назив, врсту, степен и трајање (обим) студијског програма, односно квалификације, који је наведен у страног високошколској исправи - на изворном језику и у преводу на српски језик и научну, уметничку, односно стручну област у оквиру које је остварен студијски програм, односно врсту и ниво квалификације у Републици Србији и ниво НОКС-а којем квалификација одговара. Ставом 5. наведеног члана прописано је да директор Агенције доноси решење о професионалном признавању у року од 60 дана од дана пријема уредног захтева. Ставом 6. наведеног члана прописано је да решење из става 4. овог члана не ослобађа имаоца од испуњавања посебних услова за обављање одређене професије прописане посебним законом. Ставом 7. наведеног члана прописано је да је решење о професионалном признавању коначно. Ставом 8. наведеног члана прописано је да изузетно од става 3. овог члана, уколико је високошколска исправа стечена на једном од првих 500 универзитета рангираних на једној од последње објављених међународних листа рангирања универзитета у свету Shanghai ranking consultancy (Шангајска листа), US News and World Report Ranking (листа рејтинга US News and World Report) или The Times Higher Education World University Rankings (Тајмска листа рејтинга светских универзитета) решење о професионалном признавању доноси се без спровођења поступка вредновања страног студијског програма из става 2. овог члана у року од осам дана од дана пријема уредног захтева. Ставом 9. наведеног члана прописано је да се, уколико није другачије прописано, на поступак професионалног признавања примењује закон којим се уређује општи управни поступак. Ставом 10. наведеног члана прописано је да решење о професионалном признавању има значај јавне исправе. Ставом 11. наведеног члана прописано је да ближе услове у погледу начина спровођења поступка професионалног признавања прописује министар надлежан за послове образовања.

Одредбом члана 5. став 1. тачка 10. Закона о националном оквиру квалификација Републике Србије, прописано је да се осми ниво стиче завршавањем докторских студија обима 180 ЕСПБ бодова (уз претходно завршене интегрисане академске, односно мастер академске студије).

Одлучујући о захтеву подносиоца, извршено је вредновање страног студијског програма на основу врсте и нивоа постигнутих компетенција стечених завршетком студијског програма, узимајући у обзир систем образовања у земљи у којој је високошколска исправа стечена, услове уписа, права која проистичу из стране високошколске исправе у земљи у којој је стечена и друге

релевантне чињенице, без разматрања формалних обележја и структуре студијског програма, одлучено је да се диплома Универзитета Браун, Провиденс, Сједињене Америчке Државе, може признати као диплома докторских академских студија трећег степена високог образовања (180 ЕСПБ), која одговара нивоу 8 НОКС-а.

Са напред наведених разлога директор Агенције је нашао да су у конкретном случају испуњени претходно наведени сви законом прописани услови да се призна диплома Универзитета Браун, Провиденс, Сједињене Америчке Државе, као диплома докторских академских студија трећег степена високог образовања (180 ЕСПБ), у оквиру образовно-научног поља: Природно-математичке науке, научна односно стручна област: Физичке науке, која одговара нивоу 8 НОКС-а, ради запошљавања.

Накнада за решење по захтеву се наплаћује на основу члана 2. став 3. Правилника о висини накнаде за трошкове поступка признавања страних школских исправа и признавање страних високошколских исправа у сврху запошљавања и о висини накнада за трошкове поступка давања одобрења другој организацији за стицање статуса јавно признатог организатора активности образовања одраслих ("Службени гласник РС", бр. 1/2020) плаћена је и поништена.

Сходно претходно наведеном, донета је одлука као у диспозитиву решења.

**Упутство о правном средству:** Ово решење је коначно у управном поступку и против истог може се покренути управни спор. Тужба се подноси Управном суду у року од 30 дана од дана пријема овог решења.

Решење доставити:

- Игор Прлина;
- Архиви.



ДИРЕКТОР

проф. др Часлав Митровић

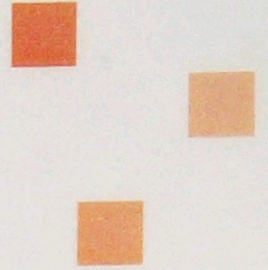


Физички факултет  
Универзитета у Београду

Одбор Фонда  
“Проф. др Ђорђе Живановић”



Институт за физику  
Београд



□ □ П О В Е Л Ђ А □ □ □ □ □

Прлина Игору



Председник Одбора Фонда

о додељивању стипендије  
из Фонда “Проф. др Ђорђе  
Живановић” за школску  
2011/2012 годину  
за изузетан успех на  
студијама физике

BROWN UNIVERSITY



DEPARTMENT OF PHYSICS

presents to

*Igor Prina*

the

*2015-2016 Award*

for

*Excellence as a Graduate Teaching Assistant*

on this day

May 29, 2016

*James M. Valles, Jr.*  
James M. Valles, Jr., Department Chair

*Antal Jevicki*  
Antal Jevicki, Director of Graduate Studies

BROWN UNIVERSITY



DEPARTMENT OF PHYSICS

presents to

*Igor Prina*

the

2018-2019 Physics Merit Dissertation Fellowship

on this day

May 26, 2019

*Gang Xiao*

Gang Xiao, Department Chair

*Gregory Tucker*

Gregory Tucker, Director of Graduate Studies