

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ			
ПРИМЉЕНО:		23. 10. 2020	
Рад.јед.	б р о ј	Арх.шифра	Прилог
0801	904/1		

Научном већу Института за физику у Београду

Београд, 23.10.2020. године

Предмет: Молба за покретање поступка за избор у звање истраживач приправник

Молим Научно веће Института за физику у Београду да у складу са Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно истраживачких резултата истраживача покрене поступак за мој избор у звање истраживач приправник.

У прилогу достављам:

1. Мишљење руководиоца лабораторије са предлогом чланова комисије за избор у звање
2. Стручну биографију
3. Преглед научне активности
4. Уверење о уписаним докторским студијама физике
5. Уверење о завршеним мастер студијама физике
6. Уверење и положеним испитима и просечној оцени на мастер студијама
7. Уверење о завршеним основним студијама физике
8. Уверење о положеним испитима и просечној оцени на основним студијама

С поштовањем,



Дарја Цветковић

Институт за физику у Београду

Број

0801-304/2

Датум

23. 10. 2020

Научном већу Института за физику у Београду

Предмет: Мишљење руководиоца лабораторије о избору Дарје Цветковић у звање истраживач приправник

Дарја Цветковић је ангажована у Лабораторији за примену рачунара у науци, у оквиру Националног центра изузетних вредности за изучавање комплексних система Института за физику у Београду, где ради на својој докторској тези из области статистичке физике под руководством др Марије Митровић Данкулов. У свом истраживачком раду бави се физиком комплексних система.

С обзиром да испуњава све предвиђене услове у складу са Законом о науци и истраживањима и Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача МПНТР, што се види из приложеног материјала, предлажем да Научно веће изабере Дарју Цветковић у звање истраживач приправник.



Antun Balaz

др Антун Балаж
научни саветник
руководилац Лабораторије за
примену рачунара у науци

Стручна биографија Дарје Цветковић

Дарја Цветковић је рођена у Параћину, Србија, 1995. године, где је завршила Гимназију, 2014. године. Исте године уписује Физички факултет Универзитета у Београду где 2019. године завршава основне студије на смеру Примењена и компјутерска физика са просеком 9,16/10,00. Од 2017. године креће са студентском праксом у Иновационом центру Института за физику у Београду. Након завршетка студија 2019. године, исте године, и на истом факултету уписује мастер студије на смеру Теоријска и експериментална физика. Мастер рад „*Статистичка физика епидемија: Модели на комплексним мрежама*“ урађен је под менторством др Марије Митровић Данкулов, вишег научног сарадника у Лабораторији за примену рачунара у науци Института за физику у Београду. Мастер рад је одбранила у септембру 2020. године, чиме завршава мастер студије са просеком 10,00/10,00.

У октобру 2020. године уписује докторске студије на Физичком факултету у Београду из уже научне области „Физика кондензоване материје и статистичка физика“ и свој научно истраживачки рад наставља у Лабораторији за примену рачунара у науци, Института за Физику у Београду, под менторством др Марије Митровић Данкулов из области статистичке физике комплексних система.

Преглед научне активности Дарје Цветковић

Главна област истраживања Дарје Цветковић је физика комплексних система у оквиру које комбинује методе статистичке физике, теорије комплексних мрежа и машинског учења ради изучавања структуре и динамике комплексних система.

Дарја је своју научну активност започела током студентске праксе у Иновационом центру Института за физику у Београду 2017. године. Током периода од две године, Дарја Цветковић је стекла искуство и основно знање у области теорије комплексних мрежа и статистичке физике комплексних система. Дарја је развила методе које омогућавају анализу образаца мобилности на основу података добијених од мобилних оператера. Показала је да су ови обрасци правилни у току периода од шест месеци и да се за изучавање динамике могу користити краћи временски периоди. На основу ових података, извукла је мрежу мобилности између различитих делова три општине Града Београда, Земунa, Новог Београда и Чукарице, и анализирала структуру ове мреже.

2019. године уписала је мастер студије на Физичком факултету Универзитета у Београду, и започела са израдом мастер рада на тему "Статистичка физика епидемија: модели на комплексним мрежама", који је одбранила у септембру 2019. године. Током израде мастер тезе Дарја се бавила изучавањем утицаја структуре различитих комплексних мрежа на ширење епидемија. За моделирање епидемија користила је преградне моделе. Ови модели омогућавају једноставно усложњавање броја подгрупа у популацији и њихове интеракције и моделирање различитих заразних болести. Моделирајући моделе на реалној мрежи социјалних контаката, показала је временске мреже могу успорити епидемију због своје хетерогене структуре. На истој мрежи је испитала како разне врсте превентивних мера утичу на ширење епидемије. Показала је да мере могу бити врло ефективне, уколико се уведу у раној фази епидемије, као и да увђење мера у пику епидемије нема ефекта на њен ток. Симулирала је епидемију COVID19 на мрежи мобилности између општина Републике Србије и показала да, за разлику од мреже контаката, мобилност у Србији доводи до бржег ширења вируса.

У наставку Дарја ће наставити са стицањем нових знања и развојем вештина у области физике комплексних система. Њен фокус у даљм истраживању биће примена метода статистичке физике, теорије комплексних мрежа, и машинског учења на социјалне и биолошке системе.



Република Србија
Универзитет у Београду
Физички факултет
Д.Бр.2020/8003
Датум: 19.10.2020. године

На основу члана 161 Закона о општем управном поступку и службене евиденције издаје се

УВЕРЕЊЕ

Цветковић (Зоран) Дарја, бр. индекса 2020/8003, рођена 30.06.1995. године, Параћин, Република Србија, уписана школске 2020/2021. године, у статусу: финансирање из буџета; тип студија: докторске академске студије; студијски програм: Физика.

Према Статуту факултета студије трају (број година): три.
Рок за завршетак студија: у двоструком трајању студија.

Ово се уверење може употребити за регулисање војне обавезе, издавање визе, права на дечији додатак, породичне пензије, инвалидског додатка, добијања здравствене књижице, легитимације за повлашћену возњу и стипендије.

Овлашћено лице факултета



М. Јосифовић



Универзитет у Београду
Физички факултет
Број индекса: 2019/7002
Број: 2432020
Датум: 06.10.2020.

На основу члана 161 Закона о општем управном поступку ("Службени лист СРЈ", бр. 33/97, 31/2001 и "Службени гласник РС", бр. 30/2010) и службене евиденције, Универзитет у Београду - Физички факултет, издаје

У В Е Р Е Њ Е

Дарја Цветковић

име једној родитеља Зоран, ЈМБГ 3006995728213, рођена 30.06.1995. године, Параћин, Република Србија, уписана школске 2019/20. године, дана 30.09.2020. године завршила је мастер академске студије на студијском програму Теоријска и експериментална физика, у трајању од једне године, обима 60 (шездесет) ЕСПБ бодова, са просечном оценом 10,00 (десет и 00/100).

На основу наведеног издаје јој се ово уверење о стеченом високом образовању и академском називу **мастер физичар**.



Декан

Prof. dr Ivan Belca
Проф. др Иван Белча



Република Србија
Универзитет у Београду
Физички факултет
Број индекса: 2019/7002
Датум: 08.10.2020.

На основу члана 29. Закона о општем управном поступку и службене евиденције издаје се

УВЕРЕЊЕ О ПОЛОЖЕНИМ ИСПИТИМА

Дарја Цветковић, име једног родитеља Зоран, ЈМБГ 3006995728213, рођена 30.06.1995. године, Параћин, Република Србија, уписана школске 2019/20. године, дана 30.09.2020. године завршила је мастер академске студије на студијском програму Теоријска и експериментална физика, у трајању од једне године, обима 60 (шездесет) ЕСПБ бодова, и стекла академски назив мастер физичар. Током студија положила је испите из следећих предмета:

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Оцена	ЕСПБ	Фонд часова**	Датум
1.	15МТФФИПО	Физика полимера	10 (десет)	10	I:(6+4+0)	16.06.2020.
2.	15МТФБИО	Биофизика	10 (десет)	10	I:(6+4+0)	14.02.2020.
3.	15МТФДР	Дипломски рад	10 (десет)	20	II:(0+0+20)	30.09.2020.
4.	15МТФИСР	Истраживачки студијски рад	II.	20	II:(0+0+20)	23.09.2020.

* - еквивалентиран/признат испит.

** - Фонд часова је у формату (предавања+вежбе+остало).

Општи успех: 10,00 (десет и 00/100), по годинама студија (10,00).



Овлашћено лице факултета

J. Javic



Универзитет у Београду
Физички факултет
Број индекса: 2014/3001
Број: 2222019
Датум: 19.09.2019.

На основу члана 161 Закона о општем управном поступку ("Службени лист СРЈ", бр. 33/97, 31/2001 и "Службени гласник РС", бр. 30/2010) и службене евиденције, Универзитет у Београду - Физички факултет, издаје

У В Е Р Е Њ Е

Дарја Цветковић

име једног родитеља Зоран, ЈМБГ 3006995728213, рођена 30.06.1995. године, Параћин, Република Србија, уписана школске 2014/15. године, дана 11.07.2019. године завршила је основне академске студије на студијском програму Примењена и компјутерска физика, у трајању од четири године, обима 240 (двеста четрдесет) ЕСПБ бодова, са просечном оценом 9,16 (девет и 16/100).

На основу наведеног издаје јој се ово уверење о стеченом високом образовању и стручном називу **дипломирани физичар**.



Декан

проф. др Иван Белча



Република Србија
Универзитет у Београду
Физички факултет
Број индекса: 2014/3001
Датум: 08.10.2020.

На основу члана 29. Закона о општем управном поступку и службене евиденције издаје се

УВЕРЕЊЕ О ПОЛОЖЕНИМ ИСПИТИМА

Дарја Цветковић, име једног родитеља Зоран, ЈМБГ 3006995728213, рођена 30.06.1995. године, Параћин, Република Србија, уписана школске 2014/15. године, дана 11.07.2019. године завршила је основне академске студије на студијском програму Примењена и компјутерска физика, у трајању од четири године, обима 240 (двеста четрдесет) ЕСПБ бодова, и стекла стручни назив дипломирани физичар. Током студија положила је испите из следећих предмета:

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Оцена	ЕСПБ	Фонд часова**	Датум
1.	09ПФ2052	Математика 3Ц	7 (седам)	10	I:(4+5+0)	03.07.2017.
2.	09ПФ1051	Математика 1Ц	6 (шест)	8	I:(4+4+0)	27.02.2015.
3.	09ПФ1118	Рачунари у обради слике и звука	10 (десет)	2	I:(2+0+0)	16.01.2015.
4.	09ПФ1001	Физичка механика	8 (осам)	9	I:(4+3+0)	04.02.2016.
5.	09ПФ1004	Енглески језик 1	9 (девет)	4	I:(2+2+0)	11.02.2015.
6.	09ПФ1005	Лабораторија физике 1	10 (десет)	3	I:(1+0+2)	23.01.2015.
7.	09ПФ1003	Обрада резултата мерења	7 (седам)	6	I:(2+3+0)	25.02.2015.
8.	09ПФ1011	Лабораторија физике 2	10 (десет)	3	II:(1+0+2)	22.06.2015.
9.	09ПФ1006	Молекуларна физика и термодинамика	8 (осам)	9	II:(4+3+0)	20.07.2015.
10.	09ПФ1008	Математика 2Ц	6 (шест)	8	II:(4+4+0)	07.08.2015.
11.	09ПФ1009	Програмирање	9 (девет)	4	II:(2+2+0)	06.07.2015.
12.	09ПФ11150	Психологија	10 (десет)	3	II:(2+0+0)	05.02.2016.
13.	09ПФ1007	Основи хемије	8 (осам)	4	II:(2+1+0)	18.09.2015.
14.	09ПФ1010	Енглески језик 2	10 (десет)	4	II:(2+2+0)	21.06.2016.
15.	09ПФ2013	Електромагнетизам	10 (десет)	9	III:(4+3+0)	23.09.2016.
16.	09ПФ2014	Основи математичке физике	10 (десет)	5	III:(2+2+0)	20.07.2016.
17.	09ПФ2016	Лабораторија физике 3	10 (десет)	3	III:(1+0+2)	26.01.2016.
18.	09ПФ2015	Нумерички методи у физици	9 (девет)	5	III:(2+2+0)	14.07.2016.
19.	09ПФ2019	Класична теоријска физика 1	10 (десет)	5	IV:(3+2+0)	24.06.2016.
20.	09ПФ2021	Лабораторија физике 4	10 (десет)	3	IV:(1+0+2)	21.06.2016.
21.	09ПФ2018	Таласи и оптика	9 (девет)	9	IV:(4+3+0)	29.09.2016.
22.	09ПФ2053	Објектно - оријентисано програмирање	9 (девет)	5	IV:(2+0+2)	15.06.2016.
23.	15ПФПИС	Програмирање интернет страница	10 (десет)	4	V:(2+2+0)	22.02.2017.
24.	15ПФФИЕЛ	Физичка електроника	8 (осам)	9	V:(4+2+3)	13.02.2019.
25.	15ПФАКУС	Акустика	9 (девет)	4	V:(2+0+2)	22.02.2018.
26.	15ПФОЕЛД	Основи електродинимике	8 (осам)	5	V:(3+2+0)	08.09.2017.
27.	15ПФУУИЈ	Увод у научне интерпретерске језике	10 (десет)	4	V:(2+0+2)	07.07.2017.
28.	15ПФКТФ	Квантна теоријска физика	9 (девет)	7	V:(4+3+0)	06.07.2017.
29.	15ПФФАИМ	Физика атома и молекула	10 (десет)	8	VI:(4+2+2)	14.07.2017.
30.	15ПФЕЛМЕ	Електрична мерења	10 (десет)	5	VI:(2+1+2)	11.07.2019.



Овлашћено лице факултета

J. Jovic

Факултет
индекса: 2014/3001
Датум: 08.10.2020.

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Оцена	ЕСПБ	Фонд часова**	Датум
31.	15ПФЛМФ	Лабораторија модерне физике	9 (девет)	4	VI:(2+0+2)	05.07.2017.
32.	15ПФУУН	Увод у нанофизику	10 (десет)	4	VI:(3+0+0)	18.06.2018.
33.	15ПФОССФ	Основи статистичке физике	9 (девет)	5	VI:(2+2+0)	29.01.2019.
34.	15ПФИСБП	Информациони системи и базе података	10 (десет)	4	VI:(2+0+2)	15.06.2017.
35.	15ПФСЛС	Стандардни лабораторијски софтвер	10 (десет)	4	VI:(2+2+0)	12.06.2017.
36.	15ПФПРКР	Програмирање комуникације рачунара	10 (десет)	4	VII:(2+2+0)	01.02.2018.
37.	15ПФИНТЕ	Интернет технологије	10 (десет)	4	VII:(2+2+0)	24.01.2018.
38.	15ПФКСУФ	Компјутерске симулације у физици	9 (девет)	5	VII:(2+2+0)	26.01.2018.
39.	15ПФОРТ	Основи рачунарске технике	10 (десет)	4	VII:(2+2+0)	19.02.2018.
40.	15ПФФЈЧ	Физика језгра и честица	9 (девет)	8	VII:(4+2+2)	28.02.2018.
41.	15ПФМЕИС	Метрологија и стандардизација	9 (девет)	7	VIII:(4+0+3)	03.09.2018.
42.	15ПФФЈГ	Физика јонизованих гасова	10 (десет)	6	VIII:(2+0+3)	11.07.2018.
43.	15ПФФЧС	Физика чврстог стања	10 (десет)	8	VIII:(4+0+3)	20.06.2019.
44.	15ПФФИЛА	Физика ласера	9 (девет)	6	VIII:(2+0+3)	10.07.2019.

* - еквивалентиран/признат испит.

** - Фонд часова је у формату (предавања+вежбе+остало).

Општи успех: 9,16 (девет и 16/100) , по годинама студија (8,43, 9,63, 9,38, 9,56).



Овлашћено лице факултета

J. Jović