

Научном већу Института за физику
Београд,
1. јун 2017.

ПРЕДМЕТ:

Молба за покретање поступка за реизбор у звање *истраживач сарадник*

С обзиром да испуњавам критеријуме прописане од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја за реизбор у звање истраживач сарадник, молим Научно веће Института за физику у Београду да покрене поступак за мој реизбор у наведено звање.

У прилогу достављам:

- Мишљење руководиоца пројекта
- Кратку стручну биографију
- Кратак преглед научне активности
- Списак објављених радова
- Решење о претходном избору у звање истраживач сарадник
- Потврду о уписаним докторским студијама
- Уверење о положеним испитима на докторским студијама
- Одлуку о прихватању теме докторске дисертације
- Диплому о стеченом високом образовању другог степена мастер академских студија са списком положених испита

Са поштовањем,

A. Dimitriewska

Александра Димитријевска

1. јуни 2017

Научно веће Института за физику

**Предмет: Мишљење руководиоца пројекта за реизбор Александре
Димитриевске у звање истраживач сарадник**

Поштовани,

Александра Димитриевска запослена је у Лабораторији за физику високих енергија Института за физику и ангажована је на пројекту основних истраживања Министарства просвете, науке и технолошког развоја 171004 под називом “АТЛАС експеримент и физика честица на ЛХЦ енергијама”. На том пројекту ангажована је на пројектима идентификације миона, мерења луминозности, као и мерења масе W бозона. Тренутно приводи крају писање докторске тезе и одбрана се очекује у наредним месецима.

С обзиром да Александра Димитриевска испуњава све услове предвиђене Правилником о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, сагласна сам са покретањем поступка за реизбор у звање истраживач сарадник.

За чланове комисије за реизбор Александре Димитриевске у звање истраживач сарадник предлажем следећи састав:

1. др Ненад Врањеш, научни сарадник Института за физику;
2. др Лидија Живковић, научни саветник Института за физику;
3. проф. др Петар Аџић, редовни професор Физичког факултета;

Руководилац пројекта 171004,



др Лидија Живковић
Научни саветник

Биографија кандидата

Александра Димитријевска рођена је 1984. године у Бору, Република Србија. Основне студије уписала је 2003. године на Природно-математичком факултету, Универзитета у Новом Саду, на смеру дипломирани физичар, а дипломирала је 2010. са просечном оценом 9.96 и оценом 10 на дипломском радом на тему: „*Временска спектроскопија нуклеарних реакција космичких миона*“. Мастер студије завршила је на истом факултету 2011. године са просечном оценом 9.94 и мастер радом на тему: „*Расподела космичких миона по брзинама*“. Децембра 2011. године уписала је на Докторске академске студије Физичког факултета Универзитета у Београду, смер: Физика језгара и честица, положила је све испите предвиђене планом и програмом.

У току школовања била је стипендиста Републичке фондације за развој научног и уметничког подмлатка (2002–2009), добитник школарине EFG Eurobank за најбоље студенте државних факултета у Србији (2010), као и стипендиста Фонда за младе таленте Републике Србије (2010/11).

Од 1. децембра 2011. године запослена је у Лабораторији за физику високих енергија Института за физику, а од 2014. године је у звању истраживач сарадник. Ангажована је на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја ОИ171004 „*АТЛАС експеримент и физика честица на ЛХЦ енергијама*“.

Учествовала је на следећим школама из физике честица:

- Sarajevo School of High Energy Physics, May 9 – 13, 2012, Sarajevo, Bosnia and Hercegovina
- CERN Summer Student Programme, July – August 2012, CERN, Switzerland
- CERN – Fermilab Hadron Collider Physics Summer School, 28 August – 6 September, 2013, CERN, Switzerland
- Danube School on Instrumentation in Elementary particle & Nuclear physics, 8 – 13 September, 2014, Novi Sad, Serbia

Од 2012. године учествује и ради на АТЛАС експерименту на Великом сударачу хадрона (ЛХЦ) у ЦЕРН-у. Од септембра 2012. до септембра 2013. године радила је на квалификацији за ауторство на АТЛАС експерименту. Задатак је био рад на ефективној калибрацији мионског спектрометра АТЛАС детектора помоћу распада J/ψ резонанце на два миона. Од 1. септембра 2013. године, квалификовани је аутор радова АТЛАС колаборације. Од 2013. године Александра је укључена у рад групе за мерење масе W бозона.

По позиву АТЛАС колаборације Александра Димитријевска је два пута представљала резултате на међународним конференцијама:

- LHC Days in Split, 2014, Хрватска
- European Physical Society Conference on High Energy Physics, 2015, Беч, Аустрија

Александра Димитријевска је 2012., 2014. и 2016. године учествовала у организацији MasterClass програма за ученике и наставнике средњих школа у Србији под покровитељством IPPOG (International Particle Physics Outreach Group) групе као предавач и асистент на вежбама које су радили ученици.

Преглед научне активности

Научно-истраживачки рад Александре Димитријевске одвија се у области физике високих енергија. Од 2012. године Александра Димитријевска учествује на АТЛАС експерименту на Великом сударачу хадрона (ЛХЦ) у ЦЕРН-у.

Од септембра 2012. године до септембра 2013. године радила је квалификацију за ауторство на радовима АТЛАС колаборације, на ефективној калибрацији мионског спектрометра АТЛАС детектора анализирањем миона насталих распадом J/ψ резонанце. На АТЛАС детектору, миони се независно детектују у унутрашњем детектору и мионском спектрометру. Миони настали распадом J/ψ резонанце имају мали трансверзални импулс (око 10 GeV), тако да на њихову реконструкцију највише утичу енергијски губици при проласку кроз калориметре (који се налазе између унутрашњег детектора и мионског спектрометра). Александра је дефинисала два метода за корекцију енергијских губитака миона, поређењем реконструисане инваријантне масе J/ψ резонанце и поређењем импулса миона измерених у унутрашњем детектору и мионском спектрометру. Корекција енергијских губитака миона при проласку кроз калориметре је веома значајна за анализу карактеристика Хигс бозона у каналу распада на 4 миона, зато што мион најмање енергије одговара миону насталом из распада J/ψ мезона. Након успешно завршеног квалификационог задатка, од 1. септембра 2013. године, Александра је квалификовани аутор радова АТЛАС колаборације.

Основна тема истраживачког рада Александре Димитријевске је мерење масе W бозона са подацима добијеним протон-протон сударима прикупљеним 2011. године. Прецизна мерења параметара Стандардног модела су кључна за тестирање његове конзистентности и постојања нове физике. Тренутна вредност масе W бозона је 80385 ± 15 MeV. Претходно, маса W бозона је измерена на Великом електрон-позитрон сударачу (ЛЕП), као и на протон-протон сударачу на Теватрону. Прецизно мерење масе W бозона је један од приоритета АТЛАС експеримента.

На АТЛАС детектору маса W бозона је измерена у електронском и мионском каналу распада, поред лептона, након распада W бозона настаје и неутрино. За постизање прецизности мерења масе мање од 0.01 % неопходна је прецизна реконструкција лептона, као и прецизно одређивање трансверзалног импулса неутрина. Стандардно, трансверзални импулс неутрина се одређује на основу закона одржања импулса у трансверзалној равни. На АТЛАС експерименту, трансверзални импулс неутрина се дефинише као векторска сума трансверзалне енергије реконструисаних објеката (цетова, електрона, миона, фотона, тау лептона) и енергије у калориметарским ћелијама које нису асоциране ни са једним другим објектом. Међутим, калибрација овако дефинисаног трансверзалног импулса неутрина је компликована зато што зависи од калибрације других објеката (цетова). За мерење масе W бозона развијен је поједностављен алгоритам који се базира на мерењу хадронског узмака. Хадронски узмак представља векторски збир трансверзалних енергија у свим калориметарским ћелијама. На овај начин, трансверзални импулс неутрина постаје изведена величина која је једнака векторском збиру хадронског узмака и трансверзалног импулса лептона. Александра је радила на дефинисању метода за калибрацију хадронског узмака, са циљем постизања прецизности мерења мање од 0.5 %.

Вредност измерене масе W бозона на АТЛАС детектору износи 80370 ± 19 MeV. Добијени резултат, по прецизности, одговара најпрецизнијем мерењу на CDF експерименту на Теватрону.

Списак објављених радова

Радови објављени у међународним часописима

1. G. Aad,..., A.Dimitrievska, et al. [ATLAS Collaboration], *Measurement of the W-boson mass in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV with the ATLAS detector*, submitted to Eur. Phys. J. C (2017), [arXiv:1701.07240](https://arxiv.org/abs/1701.07240) [hep-ex], импакт фактор 5.084
2. G. Aad,..., A.Dimitrievska, et al. [ATLAS Collaboration], *Measurement of the muon reconstruction performance of the ATLAS detector using 2011 and 2012 LHC proton-proton collision data*, Eur.Phys.J. C74 (2014) no.11, 3130, [arXiv:1407.3935](https://arxiv.org/abs/1407.3935) [hep-ex], импакт фактор 5.084
3. G. Aad,..., A.Dimitrievska, et al. [ATLAS Collaboration], *Measurement of the Higgs boson mass from the $H \rightarrow \gamma \gamma$ and $H \rightarrow ZZ^* \rightarrow 4l$ channels with the ATLAS detector using 25 fb⁻¹ of pp collision data*, Phys.Rev. D90 (2014) no.5, 052004, [arXiv:1406.3827](https://arxiv.org/abs/1406.3827) [hep-ex], импакт фактор 4.643

Остале референтне публикације АТЛАС колаборације

(доступне на ЦЕРН ЦДС серверу: <https://cds.cern.ch/>)

1. G. Aad,..., A.Dimitrievska, et al. [ATLAS Collaboration], *Studies of theoretical uncertainties on the measurement of the mass of the W boson at the LHC*, **ATL-PHYS-PUB-2014-015**, <http://cds.cern.ch/record/1956455>
2. G. Aad,..., A.Dimitrievska, et al. [ATLAS Collaboration], *Preliminary results on the muon reconstruction efficiency, momentum resolution, and momentum scale in ATLAS 2012 pp collision data*, **ATLAS-CONF-2013-088**, <https://cds.cern.ch/record/1580207>

Интерне публикације АТЛАС колаборације

(доступне на ЦЕРН ЦДС серверу: <https://cds.cern.ch/>)

1. A. Dimitrievska, N. Vranjes, M. Schott, M. Boonekamp, *Measurement of m_W at 7 TeV: Hadronic recoil corrections*, **ATL-COM-PHYS-2015-344**, [\[https://cds.cern.ch/record/2013274/files/ATL-COM-PHYS-2015-344.pdf\]](https://cds.cern.ch/record/2013274/files/ATL-COM-PHYS-2015-344.pdf).
2. N. Andari, ..., A. Dimitrievska, ..., N. Vranjes, *Measurement of m_W at 7 TeV: W-boson mass measurement*, **ATL-COM-PHYS-2014-1569**, [\[https://cds.cern.ch/record/1976186/files/ATL-COM-PHYS-2014-1569.pdf\]](https://cds.cern.ch/record/1976186/files/ATL-COM-PHYS-2014-1569.pdf).
3. G. Artoni, M. Corradi, A. Dimitrievska, F. Sforza, N. Vranjes, P. Fleischmann, *Muon momentum scale and resolution corrections evaluated with $Z \rightarrow \mu\mu$ and $J/\psi \rightarrow \mu\mu$ decays on Run I ATLAS data*, **ATL-COM-MUON-2014-001**, [\[https://cds.cern.ch/record/1643495/files/ATL-COM-MUON-2014-001.pdf\]](https://cds.cern.ch/record/1643495/files/ATL-COM-MUON-2014-001.pdf).
4. L. Chevalier, A. Dimitrievska, N. Vranjes, *Muon performance studies using $J/\psi \rightarrow \mu\mu$ at $s = 7$ TeV and $s = 8$ TeV of pp collisions*, **ATL-COM-MUON-2013-022**, [\[https://cds.cern.ch/record/1596789/files/ATL-COM-MUON-2013-022.pdf\]](https://cds.cern.ch/record/1596789/files/ATL-COM-MUON-2013-022.pdf).

5. T. Adaye, ..., [A. Dimitrievska](#), ..., N. Vranjes, et al, *Supporting Document for Higgs papers: Higgs mass measurements and uncertainties in 2012*, **ATL-COM-PHYS-2012-1774**, [<https://cds.cern.ch/record/1498240/files/ATL-COM-PHYS-2012-1774.pdf>].

Саопштења на међународним и националним скуповима

1. [A. Dimitrievska](#), *Precision measurements of Standard Model parameters with the ATLAS detector*, *European Physical Society Conference on High Energy Physics 2015*, Vienna, Austria, 22 - 29 Jul 2015, [<https://cds.cern.ch/record/2058227>]
2. [A. Dimitrievska](#), *Muon reconstruction performance of the ATLAS detector*, Poster at LHC days in Split, 29.09. – 04.10.2014. Split, Croatia, [<https://cds.cern.ch/record/1957574>]
3. [A. Dimitrievska](#), „*Muon reconstruction efficiency, momentum scale and resolution in pp collisions at 8 TeV with ATLAS*“, *Poster at 117th LHCC Meeting*, 5 – 6 March 2014. CERN, Switzerland, **ATL-COM-PHYS-2014-163**.
4. [А. Димитријевска](#), Н. Врањеш, „*Карактеристике реконструкције миона ниског импулса на АТЛАС детектору*“, XII Конгрес физичара Србије, Зборник радова, 28. април – 2. мај 2013. Врњачка бања, Србија, Постер у секцији: 2. Физика језгра, елементарних честица и основних интеракција, стр. 185 – 188.

На основу члана 82. Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник Републике Србије", број 110/2005, 50/2006 - испр. и 18/2010), члана 33. тачка 5. Статута Института за физику и захтева који је поднела

АЛЕКСАНДРА ДИМИТРИЈЕВСКА
на седници Научног већа Института за физику одржаној 17.06.2014. године,
донета је

ОДЛУКА О СТИЦАЊУ ИСТРАЖИВАЧКОГ ЗВАЊА

АЛЕКСАНДРА ДИМИТРИЈЕВСКА
стиче истраживачко звање
Истраживач сарадник

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Александра Димитријевска је 23.04.2014. године поднела захтев за стицање истраживачког звања истраживач сарадник. Научно веће Института за физику је на седници одржаној 29.04.2014. године образовало Комисију за спровођење поступка у саставу др Ненад Врањеш, научни сарадник у Институту за физику, др Љиљана Симић, научни саветник у Институту за физику, и проф. др Петар Ацић, редовни професор на Физичком факултету у Београду. Научно веће је на седници од 17.06.2014. године утврдило да именована испуњава услове из члана 70. став 3. Закона о научноистраживачкој делатности за стицање истраживачког звања **истраживач сарадник**, па је одлучило као у изреци ове одлуке.

Одлуку доставити подносиоцу, архиви Института за физику, кадровској служби Института за физику и рачуноводственој служби Института за физику.

Председник Научног већа
др Љубинко Игњатовић

Л. Игњатовић



Директор Института за физику
др Александар Богојевић

А. Богојевић



Република Србија
Универзитет у Београду
Физички факултет
Д.Бр.2011/8031

Датум: 02.06.2017. године

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

УВЕРЕЊЕ

Димитријевска (Радован) Александра, бр. индекса 2011/8031, рођена 05.10.1984. године, Бор, Република Србија, уписана школске 2016/2017. године, у статусу: самофинансирање; 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 додаток, породичне пензије, инвалидског додатка, добијања здравствене књижице, легитимације за повлашћену возњу и стипендије.

Овлашћено лице факултета



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ ФИЗИЧКИ ФАКУЛТЕТ
UNIVERSITY OF BELGRADE FACULTY OF PHYSICS

Студентски трг 12, 11000 Београд, П.П. 44, Тел: 011-7158-151, Факс: 011-3282-619
Studentski trg 12, 11000 Belgrade, Serbia, POB 44, Tel: +381-11-7158-151, Fax: +381-11-3282-619
www.ff.bg.ac.rs e-mail: dekanat@ff.bg.ac.rs

Број _____

Београд, _____

На основу члана 171. Закона о општем управном поступку, увидом у службену евиденцију, по захтеву Александре Димитријевске издаје се следеће

У В Е Р Е Њ Е

Александра Димитријевска рођен-а 5. октобра 1984. године у Бору Р. Србија, уписан-а у трећу годину школске 2015/2016 године као редован студент Физичког факултета Универзитета у Београду, студијска група *Физика језгара и честица*, положила је испите из следећих предмета:

1. Детектори са оценом 10 (десет)
2. Астро-честична физика са оценом 10 (десет)
3. Изабрана поглавља експерименталне физике честица са оценом 10 (десет)
4. Стандардни модел са оценом 9 (девет)
5. _____ са оценом _____ (_____)
6. _____ са оценом _____ (_____)

Са просечном оценом 9.75 (девет и 75/100).

Уверење се издаје на лични захтев.

ПО ОВЛАШЋЕЊУ ДЕКАНА ФАКУЛТЕТА
СЛУЖБА ЗА СТУДЕНТСКА ПИТАЊА



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Адреса: Студентски трг 1, 11000 Београд, Република Србија
Тел.: 011 3207400; Факс: 011 2638818; E-mail: officebu@rect.bg.ac.rs

ВЕЋЕ НАУЧНИХ ОБЛАСТИ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИХ
НАУКА

Београд, 14.11.2016.
02-04 Број 61206-5626/2-16
МЦ

На основу члана члана 47. став 5. тачка. 3. Статута Универзитета у Београду ("Гласник Универзитета у Београду", број 186/15-пречишћени текст и 189/16) и чл. 14. – 21. Правилника о већима научних области на Универзитету у Београду ("Гласник Универзитета у Београду", број 134/07, 150/09, 158/11, 164/11 и 165/11), а на захтев Физичког факултета, број: 313/4 од 01.11.2016. године, Веће научних области природно-математичких наука, на седници одржаној 14.11.2016. године, донело је

О Д Л У К У

ДАЈЕ СЕ САГЛАСНОСТ на предлог теме докторске дисертације АЛЕКСАНДРЕ ДИМИТРИЈЕВСКЕ, под називом: „Measurement of the W boson mass and the calibration of the muon momentum with the ATLAS detector“ (Мерење масе W бозона и калибрација импулса миона на детектору ATLAS).

ПРЕДСЕДНИК ВЕЋА

Проф. др Павле Младеновић

Доставити:

- Факултету
- архиви Универзитета



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ,
НОВИ САД

Оснивач: Аутономна Покрајина Војводина.

Дозволу за рад 106-022-00644/2009-01 од 23.12.2009. године је издала
Аутономна Покрајина Војводина, Покрајински секретаријат за образовање.



ДИПЛОМА

Александра (Радован)
Димитријевска

рођена 05.10.1984. године у месту Бор, општина Бор, Република Србија, уписана школске 2010/11 године, а дана 08.11.2011. године завршила је академске студије другог степена на студијском програму МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ ФИЗИКЕ обима 128 (стодвадесетосам) бодова ЕСПБ са просечном оценом 9,94 (девет и 94/100).

На основу тога издаје се ова диплома о стеченом високом образовању и академском називу:

МАСТЕР ФИЗИЧАР

Број дипломе: 492-М-259т/10, 22.11.2011. године
У Новом Саду

ДЕКАН

Проф. др Неџа Мимић-Дукић

РЕКТОР

Проф. др Мирослав Вековић

UNS08MA00185



РЕПУБЛИКА СРБИЈА



Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, Трг Доситеја Обрадовића 5
Природно-математички факултет, Нови Сад, Трг Доситеја Обрадовића 3



ДОДАТАК ДИПЛОМИ

Важи само уз диплому

број **492-M-259m/10** издату **22.11.2011.** године **UNS08MA00185**

(серијски број дипломе)

Додатак дипломи омогућује опис природе, нивоа, повезаности, садржаја и статуса студија које је похађало и успешно завршило лице наведено у дипломи уз коју је овај додатак издат. Информације морају бити наведене у свих осам поглавља, а тамо где нема података треба дати објашњење о разлогу зашто их нема.

1. ПОДАЦИ О ИМАОЦУ ДИПЛОМЕ

1.1 Име:

Александра

1.2 Презиме:

Димитријевска

1.3 Датум рођења:

05.10.1984.

1.4 Број индекса студента:

259m/10

JMBG:

2. ПОДАЦИ О СТЕЧЕНОЈ ДИПЛОМИ

2.1 Стечени (стручни, академски, научни) назив:

Мастер физичар

2.2 Научна/уметничка/стручна области (или области) студија:

Физичке науке - Истраживање - Нуклеарна физика

2.3 Назив и статус високошколске установе која издаје диплому:

Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет

2.4 Назив и статус високошколске установе која организује студије (уколико се разликује од 2.3):

2.5 Језик на коме се одржава настава:

Српски

3. ПОДАЦИ О ВРСТИ И СТЕПЕНУ СТУДИЈА

3.1 Врста и степен студија:

Мастер академске студије

3.2 Дужина трајања студија:

2 године, 4 семестра

3.3 Услови уписа:

Завршен први степен академских студија у трајању од 3 или 4 године

4. ПОДАЦИ О САДРЖАЈУ И ПОСТИГНУТИМ РЕЗУЛТАТИМА

4.1 Начин студирања:

Редовно

4.2 Назив и циљеви студијског програма:

Назив студијског програма: Мастер академске студије физике
Особа која је завршила Мастер академске студије на овом студијском програму и одбранила завршни рад стиче звање: **Мастер физичар.**
Циљеви студијског програма: примарни циљеви овог студијског програма јесу постизање академских и стручних компетенција из физике и оспособљавање за њихово стицање даљим усавршавањем. Не мање важан циљ је и развој креативних способности за све облике развоја и примене физике. Најважнији општи циљеви студијског програма јесу да пружи стимулативно окружење за стручно и лично усавршавање студената коришћењем метода учења, да развије аналитичко, критичко и самокритичко мишљење и приступ решавању проблема. Најважнији стручни циљ је да образује и оспособи стручњаке за рад у разноврсним и динамичним подручјима струке, стицање критичног нивоа разумевања најважнијих теоријских принципа и метода, активно коришћење савремених експерименталних метода и развијена способност за стално трагање за новим сазнањима. Знање студената који заврше Мастер академске студије еквивалентно је уџбеничком знању (или подацима из литературе), укључујући дубље сегменте знања на бази актуелних истраживања појединих подручја физике. **Стручни циљеви јесу да студентима буде пружено:** интегрисано знање теоријске и примењене физике уз способност да теорију преточе у праксу, разумевање улоге физике у савременом свету, детаљно разумевање и познавање структуре материје и метода за њено изучавање, детаљно разумевање и познавање принципа рада и коришћења савремене опреме, принципа мерења и обраде података као и моделирања, развој комуникације и изградње правилних међуљудских односа у циљу ефикасног комуницирања са колегама.

4.3. Видети следећу страну:

4.4 Начин оцењивања:

Оцена	Класификација	Број поена	
		од	до
10	одличан	95	100
9	изузетно добар	85	94
8	врло добар	75	84
7	добар	65	74
6	довољан	55	64
5	није положио	0	54

Најмања позитивна оцена је 6, а највећа 10; оцењивање се врши бројчано, а не по статистичкој расподели.

4.5 Просечна оцена и успех:

9.94 (Одличан)

4.3 Појединости студијског програма и постигнуте оцене:

Ред. број	Шифра	Наставни предмети			ЕСПБ	Укупан број часова			Година студијског програма	Оцена	Наставник (презиме и име)
		Назив	Статус	П		В	Друго				
								Статус			
1	ФАТФЗ	Атомска физика	О	7	3	1	3	1	10 (десет)*	Проф. др Стевица Туровић	
2	ФАФАС	Астрофизика са астрономијом	И	6	3	1	1	1	10 (десет)*	Проф. др Бојидар Вујичић	
3	ФОЕН	Основи енергетике	О	6	3	0	2	1	10 (десет)*	Проф. др Бојидар Вујичић	
4	ФКМЕЗ	Квантна механика	О	7	3	3	0	1	10 (десет)*	Проф. др Марио Шкрињар	
5	ФНФЗ	Нуклеарна физика	О	7	3	1	3	1	10 (десет)*	Проф. др Иштван Бикит	
6	ФЈГА	Физика јонизованих гасова	О	6	3	0	2	1	10 (десет)*	Проф. др Радомир Кобиларов	
7	ФФЕЧ	Физика елементарних честица	О	6	3	2	0	1	10 (десет)*	Проф. др Мирослав Весковић	
8	ФФКМЗ	Физика кондензоване материје	О	7	3	1	3	1	9 (девет)*	Проф. др Драгослав Петровић	
9	ФСТФ	Статистичка физика	И	6	3	1	1	1	10 (десет)*	Проф. др Марио Шкрињар	
10	ФРАЕ	Радиокологија	И	6	3	1	1	2	10 (десет)	Проф. др Душан Мрђа	
11	ФВКНФ	Виши курс нуклеарне физике	И	8	3	1	3	2	10 (десет)	Проф. др Иштван Бикит	
12	ФФИН	Фундаменталне интеракције	И	8	3	2	1	2	10 (десет)	Проф. др Мирослав Весковић	
13	ФАЧФ	Астрочестична физика	И	9	3	1	1	2	10 (десет)	Проф. др Мирослав Весковић	
14	ФНЕН	Нуклеарна енергетика*	И	9	3	1	1	2	10 (десет)	Проф. др Бојидар Вујичић	
15	-	Истраживачки рад	И	10	0	8	0	2	10 (десет)*	Проф. др Душан Мрђа	
16	ФДРАД	Завршни (мастер) рад	О	20	0	0	5	2	10 (десет)	Проф. др Душан Мрђа	

Напомена: **ознака О** - обавезни предмет; **ознака И** - изборни предмет; **ознака *** - оцена је призната (у колони оцена)

Наслов мастер рада:

"Расподела космичких муона по брзинама"

Комисија за одбрану мастер рада:

Председник: Проф. др Иштван Бикит

Члан: Проф. др Радомир Кобиларов

Члан:

Члан:

Члан:

Ментор: Проф. др Душан Мрђа

Датум одбране мастер рада (дд.мм.гггг.):

08.11.2011.

Просечна оцена и успех: **9.94 (Одличан)**

Број ЕСПБ бодова стечених у оквиру студијског програма: **128**

1. Положени следећи предмети/активности који нису предвиђени студијским програмом за стицање дипломе:

Ред. Број	Предмет/активност	Фонд часова	Факултет	Оцена	ЕСПБ	Наставник
1.	-	-	-	-	-	-

Укупан број освојених ЕСПБ бодова:

128

Оцена	Опис оцене	Просечна оцена	Успех
10	Усвајање, репродукција и креативна примена целог градива	9.51 - 10.00	Одличан
9	Усвајање, репродукција и примена целог градива	9.00 - 9.50	Изузетно добар
8	Репродукција целог и примена дела градива	8.00 - 8.99	Врло добар
7	Репродукција целог градива	7.00 - 7.99	Добар
6	Репродукција дела градива	6.00 - 6.99	Довољан

5. ПОДАЦИ О НАМЕНИ СТЕЧЕНОГ НАЗИВА

5.1 Приступ даљим студијама:

Специјалистичке академске студије
Докторске академске студије

5.2 Професионални статус:

Савладавањем студијског програма студент стиче следеће опште способности: анализе, синтезе и предвиђања решења и последица, развоја аналитичког, критичког и самокритичког мишљења у сврху решавања проблема, развоја комуникационих способности, професионалне етике, перманентног учења и усавршавања, креативности, примене знања у пракси у оквиру тима или независно. Савладавањем студијског програма студент стиче следеће предметно-специфичне способности и знања: самосталне примене најбитнијих стандардних експерименталних или теоријских метода за дату област, продубљено познавање и разумевање теоријске и/или експерименталне физике и најновијих достигнућа модерне физике, оспособљеност за решавање проблема везаних за усмерење у научним или индустријским истраживањима, оспособљеност за продор у нове области или даље усавршавање, способност решавања проблема по аналогији са познатим проблемом, идентификације суштине процеса у сврху конструисања модела адаптирањем постојећих или развојем нових, налажења неопходне литературе, познавање и способност примене најбитнијих математичких/нумеричких метода као и коришћења рачунара. Додатни предметно-специфични исход учења: разумевање и владанье основним експерименталним методама везаним за нуклеарну физику и физику честица.

6. ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ:

6.1 Додатне информације о студенту:

А. Успех после завршених основних академских студија (студијски програм):

Дипломирани физичар, Природно-математички факултет, Нови Сад

У трајању од: 4 године, Завршио школске: 2007/2008 године, Просечна оцена: 9.96 Број ЕСПБ: - бодова.

Пријемни испит: Успех: - поена.

Улазни модул:

Укупан број поена за упис:

На основу успеха на основним академским студијама, успеха на пријемном испиту и дужине пријема основних академских студија први се ранг листе у оквиру квоте за упис. Упис се врши на основу ранг листе за упис.

Б. Прелаз са другог факултета:

Назив и место факултета (студијски програм):

В. Школска година уписа на студије и уписа на година студија:

Студије уписа/на школске: , године на: годну студија.

Г. Постигао успех на студентским такмичењима у знању:

Р. бр.	Такмичење	Предмет	Место
1.	-	-	-

Д. Остале активности:

6.2 Извори додатних информација о установи:

1. Додатне информације о установи

Оснивач: Сагласност скупштине САН Војводине бр. 05-3843/1 од 9.7.1969. на одлуку Филозофског факултета у Новом Саду 01-459 од 22.5.1969.

Педагошки секретаријат за образовање дозвола за рад број 106-022-00644/2009-01 од 23.12.2009.

2. Акредитација високошколске установе

- Акредитација научноистраживачке делатности Факултета: Министарство науке и заштите животне средине; Одбор за акредитацију научноистраживачке организације,

одлука број 021-01-61/18 од 19.2.2007. и допуна број 021-01-61/128 од 19.1.2009.

- Акредитација високообразовне делатности Факултета: Република Србија, Министарство просвете, Комисија за акредитацију и проверу квалитета број: 612-00-01427/2007-04 од 9.5.2008.

- Акредитација студијског програма: Република Србија, Комисија за акредитацију и проверу квалитета, Уверење о акредитацији студијског програма број: 612-00-01427/50/2007-04 од 19.05.2008.

7. ОВЕРА ДОДАТКА ДИПЛОМИ

7.1 Број:

492-M-259m/10

Датум:

22.11.2011.

7.2 Одговорно лице:

Декан: Проф. др Неда Мимица-Дукић

Одговорно лице:

Ректор: Проф. др Мирослав Весковић

7.3 Печат и потпис:

Печат и потпис:



Neđa Mimića-Dukić



Miroslav Vesковић

8. ПОДАЦИ О НАЦИОНАЛНОМ СИСТЕМУ ВИСОКОГ ОБРАЗОВАЊА

8.1 Vrste visokoškolske ustanove i njihov status

На основу Закона о високом образовању (Сл. гласник РС, број 76/05, 100/07, 97/08 и 44/10), делатност високог образовања обављају следеће високошколске установе:

• **Универзитет** - Универзитет је самостална високошколска установа која у обављању делатности обједињује образовни и научноистраживачки, стручни, односно уметнички рад, као компоненте јединственог процеса високог образовања. Универзитет може остваривати све врсте и нивое студија. Високошколска установа има статус универзитета ако остварује академске студијске програме на свим нивоима студија, у оквиру најмање три поља (природно-математичке, друштвено-хуманистичке, медицинске, техничко-технолошке науке и уметности) и три области. Изузетно, универзитет се може основати у пољу уметности ако има сва три жива студија из најмање три области уметности.

• **Факултет**, односно уметничка академија, у саставу универзитета - Факултет, односно уметничка академија, јесте високошколска установа, односно високошколска јединица у саставу универзитета, која остварује академске студијске програме и развија научноистраживачки, стручни, односно уметнички рад у једној или више области. Факултет, односно уметничка академија, може остваривати и струковне студијске програме. Факултет, односно уметничка академија, у правном промету наступа под називом универзитета у чијем је саставу и под својим називом, у складу са статутом универзитета.

• **Академија струковних студија** - Академија струковних студија је самостална високошколска установа која у обављању делатности обједињује образовни, истраживачки, стручни и уметнички рад, као компоненте јединственог процеса високог образовања. Академија струковних студија може остваривати основне струковне студије и специјалистичке струковне студије. Високошколска установа има статус академије струковних студија ако остварује најмање пет акредитованих студијских програма струковних студија из најмање три поља.

• **Висока школа** - Висока школа је самостална високошколска установа која остварује академске основне, специјалистичке и мастер академске студије из једне или више области.

• **Висока школа струковних студија** - Висока школа струковних студија је самостална високошколска установа која остварује основне струковне и специјалистичке струковне студије из једне или више области.

Наведене установе имају својство правног лица. Наведене установе су самосталне високошколске установе, осим факултета и уметничких академија.

8.2 Vrste, nivoi i organizacija studija

Делатност високог образовања остварује се кроз академске и струковне студије на основу одобрених, односно акредитованих студијских програма за стицање високог образовања.

На академским студијама изводи се академски студијски програм, који осposobљава студенте за развој и примену научних, стручних и уметничких достигнућа. Постоје три степена академских студија.

Академске студије првог степена су основне академске студије.

Академске студије другог степена су мастер академске студије и специјалистичке академске студије. Интегрисане академске студије су основне и мастер академске студије организоване у једној целини.

Академске студије трећег степена су докторске академске студије.

На струковним студијама изводи се струковни студијски програм, који осposobљава студенте за примену знања и вештина потребних за укључивање у радни процес. Постоје два степена струковних студија.

Струковне студије првог степена су основне струковне студије.

Струковне студије другог степена су специјалистичке струковне студије.

8.2.1 Основне (академске или струковне) студије

Основне студије организују све високошколске установе предвиђене Законом о високом образовању. Основне академске студије трају три или четири године са обимом 180 до 240 ЕСПБ. Основне струковне студије трају три године са обимом 180 ЕСПБ.

Студијским програмом основних студија може бити предвиђен завршни рад. Лице које заврши основне академске студије у обиму од најмање 180 ЕСПБ бодова, односно у трајању од најмање три године стиче стручни назив са назнаком звања првога степена академских студија из одговарајуће области. Лице које заврши основне академске студије у обиму од најмање 240 ЕСПБ бодова, односно у трајању од најмање четири године и лице које оствари најмање 240 ЕСПБ бодова на академским студијама првог и другог степена, стиче стручни назив "дипломирани" са назнаком звања првог степена академских студија из одговарајуће области. Лице које заврши основне струковне студије стиче стручни назив са назнаком звања првога степена струковних студија из одговарајуће области.

8.2.2 Мастер академске студије

Мастер академске студије могу да организују универзитет, факултет и висока школа. Мастер академске студије трају једну или две године у зависности од обима претходних основних академских студија тако да у збиру имају обим од најмање 300 ЕСПБ. Студијски програм мастер академских студија садржи обавезу израде завршног рада. Лице које заврши мастер академске студије стиче академски назив мастер, са назнаком звања другог степена мастер академских студија из одговарајуће области.

8.2.3 Интегрисане академске студије

Академски студијски програми могу се организовати и интегрисано у оквиру основних и мастер академских студија (интегрисане академске студије) са укупним обимом од најмање 300 и највише 360 ЕСПБ (академски студијски програми из медицинских наука).

8.2.4 Специјалистичке (академске или струковне) студије

Специјалистичке студије трају најмање једну годину са обимом од најмање 60 ЕСПБ и могу бити академске или струковне. Студијским програмом специјалистичких студија може бити предвиђен завршни рад. Лице које заврши специјалистичке студије стиче стручни назив са назнаком звања другог степена академских или струковних студија из одговарајуће области.

8.2.5 Докторске академске студије

Докторске академске студије могу да организују универзитети и факултети. Докторске академске студије трају најмање три године са обимом од најмање 180 ЕСПБ уз претходно трајање основних и мастер академских студија од најмање пет година и обимом од најмање 300 ЕСПБ. Докторска дисертација је завршни део студијског програма докторских академских студија, осим доктората уметности који може бити и уметнички пројекат. Изузетно докторат наука може да стиче лице са завршеним студијама медицине и завршеном здравственом специјализацијом, на основу одбрањене дисертације засноване на радовима објављеним у стручним светским часописима.

8.3 Систем оцењивања

Успешност студента у савлађивању појединог предмета континуирано се прати током наставе и изражава се поенима. Исполњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може остварити најмање 100 поена. Студијским програмом утврђује се сразмера поена стечених у предиспитним обавезама и на испиту, при чему предиспитне обавезе учествују са најмање 30, а највише 70 поена. Успех студента на испиту изражава се оценом од 5 (наје пољешно) до 10 (одличан). Високошколска установа може прописати и други, неумерички начин оцењивања, утврђивањем односа ових оцена са оценама од 5 до 10. Општим актом високошколске установе ближе се уређује начин полагања испита и оцењивање на испиту.

8.4 Услови за упис и наставак високог образовања

Кандидат за упис на студије првог степена полаже пријемни испит или испит за проверу склоности и способности, у складу са општим актом самосталне високошколске установе. Редослед кандидата за упис на студије првог степена утврђује се на основу општег успеха постигнутог у средњем образовању и резултата постигнутих на пријемном испиту, односно испиту за проверу склоности и способности.

Кандидат који има положену општу матуру, не полаже пријемни испит. Уместо пријемног испита овом кандидату вреднију се резултати опште матуре, у складу са општим актом самосталне високошколске установе. Самостална високошколска установа може кандидата са положеном стручном, односно уметничком матуrom, уместо пријемног испита, упутити на полагање одређених предмета опште матуре.

На основу критеријума из конкурса, самостална високошколска установа сачињава ранг листу пријављених кандидата. Право уписа на студије првог степена стиче кандидат који је на ранг листи рангиран у оквиру броја студената из члана 84. Закона о високом образовању.

Студент студија првог степена друге самосталне високошколске установе, лице које има стечено високо образовање на студијама првог степена и лице коме је престао статус студента у складу са овим законом, може се уписати на студије првог степена, под условима и на начин прописаним општим актом самосталне високошколске установе, на лични захтев.

На студије другог и трећег степена кандидат се уписује под условима, на начин и по поступку утврђеном општим актом и конкурсном самосталне високошколске установе.

8.5 Акредитација

Акредитацијом се утврђује да високошколска установа и студијски програми испуњавају стандарде које је утврдио Национални савет и да високошколска установа има право на издавање јавних исправа у складу са Законом о високом образовању.

У поступку акредитације високошколске установе утврђује се да ли установа испуњава и одговарајуће услове који су, по Закону о високом образовању, предвиђени за даје установе које обављају високошколску делатност.

У поступку акредитације студијског програма утврђује се и да ли су испуњени услови за увођење тог програма, у складу са законом.

Поступак акредитације спроводи се на захтев Министарства, оснивача, односно саме високошколске установе. У поступку акредитације Комисија за акредитацију и проверу квалитета може издати уверење о акредитацији високошколске установе, односно студијског програма; упутити високошколску установу акт упозорења, којим се указује на недостатке и погледу испуњености услова и оставља рок за отклањање наведених недостатака или донети решење којим се одбија захтев за акредитацију. Ако Комисија за акредитацију и проверу квалитета донесе решење којим се одбија захтев за акредитацију, оснивач, односно високошколска установа може уложити жалбу Националном савету за високо образовање као другостепеном органу у року од 30 дана од дана пријема решења. Решење Националног савета по жалби је коначно. Против решења Националног савета по жалби може се водити управни спор. Оснивач, односно високошколска установа има право да понови захтев за акредитацију по истеку рока од годину дана од дана доношења решења којим се одбија захтев за акредитацију. Високошколска установа може почети са радом и обављати делатност по добијању дозволе за рад. Дозволу за рад издаје Министарство, на захтев високошколске установе, а на територији Аутономне Покрајине Војводине, дозволу издају њени органи надлежни за поверене послове.

8.6 Национални извори информација

• **Министарство просвете**, Немањина 22-26, 11000 Београд, Србија; Телефон: +381/11/363 11 07; Факс: +381/11/363 64 91; web: www.mp.gov.rs

• **Национални савет за високо образовање**, Палата Републике Србије, Булевар Михајла Пупина 2, 11000 Београд, Србија;

• **Покрајински секретаријат за образовање**, Булевар Михајла Пупина 16, 21000 Нови Сад, Србија, АП Војводина; Телефон: +381/21/487 4555; Факс: +381/21/456 986; web: www.obrazovanje.vojvodina.gov.rs

