

## 1. БИОГРАФСКИ И СТРУЧНИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Др Јелена Јовићевић је рођена 1984. године у Чачку. Похађала је Математичку гимназију у Београду коју је завршила са максималном просечном оценом (5.0) у свим разредима и са неколико диплома на такмичењима из математике и физике, укључујући друго место на балканској математичкој олимпијади 2001. године. Дипломирала је на Физичком факултету у Београду 2009. године, на смеру "Теоријска и експериментална физика" (теоријски смер) са просечном оценом 9.35, одбранивши дипломски рад "Електронска структура ДНК и њихових мутација" који је радила на Институту за физику под руководством научног саветника др Радомира Жикића.

Током завршне године основних студија, др Јелена Јовићевић је радила праксу у CERN-у у истраживачкој групи са Оксфордског Универзитета, где је и постала члан колаборације ATLAS (A Toroidal LHC ApparatuS) експеримента, на чијим истраживањима већ 12 година активно ради. Након завршених основних студија, др Јелена Јовићевић уписује докторске студије на Краљевском институту за технологију (KTH Stockholm) у Шведској где наставља да ради на ATLAS експерименту у потрази за Хигсовим бозоном у распаду на два W бозона и касније на мерењу његових особина. Њен рад који је радила за докторат је директно допринео открићу Хигсовог бозона 2012. године на експерименту ATLAS и мерењу његових особина након открића. Током докторских студија, др Јовићевић је такође допринела контроли квалитета података прикупљених са Liquid Argon Calorimeter (LAr) поддетектора, као и унапређењу прецизности и калибрације алгоритама за идентификацију млазова честица (тзв. jet-ова) који потичу од b-кварка. Свој докторат одбранила је 16. децембра 2014. године на Краљевском институту за технологију у Стокхолму под руководством професора др Bengt Lund-Jensen, одбранивши докторат "Evidence for the Standard Model Higgs boson in the WW\* decay mode using the data collected by the ATLAS detector at the LHC" [Г1]. Докторат др Јелене Јовићевић је нострификован на Универзитету у Београду 17. јануара 2019.

Након доктората др Јелена Јовићевић је наставила своје усавршавање у иностранству у оквиру експеримента ATLAS као члан истраживачке групе из области физике високих енергија на канадском националном институту за нуклеарна истраживања TRIUMF у Ванкуверу. Њен рад током скоро четири године у оквиру ове групе је директно допринео открићу продукције Хигсовог бозона у асоцијацији са топ кварком (ttH мод продукције). Тај рад је укључивао рад на мерењима у каналу распада Хигсовог бозона на два b-кварка као и координирање активности које су за циљ имале статистичку комбинацију ttH мерења у различитим каналима распада. Др Јовићевић је такође у том периоду јако пуно допринела целој колаборацији ATLAS радећи на систему мионских тригера и алгоритмима за идентификацију млазова честица који потичу од b-кварка (b-jet-ова). Део времена провела је на тестирању и склапању нових мионских комора за систем тригера који ће бити уграђен у експеримент током 2021. године. Др Јовићевић је 2018. године добила CERN Research Fellowship и до марта 2021. године је радила као део CERN-ове групе на експерименту ATLAS, где је наставила да се бави мерењем особина Хигсовог бозона као координатор групе истраживача који мере продукцију Хигсовог бозона у асоцијацији са паром топ кваркова у каналу распада Хигсовог бозона на два b-кварка, као и физиком топ кварка. Др Јовићевић је у том периоду радила и на развоју нових детектора елементарних честица који ће бити уграђени у експеримент ATLAS након 2026. године. Након тога, др Јовићевић је радила као доцент на Универзитету у Гетингену до 1. јула ове године од када је као добитник Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowship-а запослена на Институту за физику у Београду у Лабораторији за физику високих енергија, радећи на експерименту ATLAS. Др Јовићевић као руководилац пројекта DELTA финансираног од Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowship-а покреће потпуно ново истраживање на експерименту ATLAS које до сада није рађено на LHC експериментима. У оквиру колаборације ATLAS др Јовићевић је тренутно руководилац групе "Higgs-Top (HTop)" (200+ истраживача), као и

координатор групе која се по први пут на експерименту ATLAS бави мерењем продукције пара топ кваркова у асоцијацији са с-кварком.

## 2. Преглед научне активности

Главни домен научне активности др Јелене Јовићевић припада експерименталној физици високих енергија. Као члан колаборације ATLAS од 2009. године и у току своје научне каријере била је укључена у широк спектар истраживања и пројеката у оквиру експеримента ATLAS. У последњих 10 година (период од јануара 2011. до јула 2021. године) др Јелене Јовићевић је била главни аутор двадесет четири (23) рада у оквиру колаборације ATLAS [A1-A23]. Она је такође потписан на свим радовима колаборације ATLAS публикованим од децембра 2011. године.

Основне области истраживања др Јелене Јовићевић су физика Хигсовог бозона и мерење његових особина, физика топ кварка, алгоријми за идентификацију честица у детектору, као и развој нових технологија за детекторе елементарних честица. Значај ових тема и њених досадашњих резултата се огледа у чињеници да је њен рад препознат и цењен од стране колаборације ATLAS (колаборација броји преко 3000 истраживача) што се огледа у важности руководећих и уредничких позиција за коју је колаборација бира, што успева да објављује радове као члан колаборације ATLAS у водећим међународним часописима, као и у чињеници да су њени резултати и развијене методе мерења коришћени од стране великог броја истраживача и веома често цитирани у међународним часописима.

Кратка анализа научне активности и резултата др Јелене Јовићевић је представљена у наставку овог извештаја, а детаљан списак свих радова у којима је др Јелена Јовићевић била главни аутор је дат у поглављу 5 овог Извештаја.

### Физика Хигсовог бозона на експерименту ATLAS

Др Јовићевић је у току 2011. и 2012. године, у оквиру колаборације ATLAS, спроводила мерења која су за циљ имала проверу постојања Хигс бозона у распону маса од 100 GeV до 1 TeV, а која су резултирала открићем Хигс бозона са масом око 125 GeV 4. јула 2012. године. Др Јовићевић је одиграла кључну улогу у спровођењу ових мерења у распаду Хигсовог бозона на два W бозона ( $H \rightarrow WW$ ). Др Јовићевић је допринела свим аспектима анализе података, а своју јединствену улогу имала је у процени контрибуције позадинских процеса који долазе од продукције векторских бозона са додатним млазовима честица. Након открића Хигсовог бозона, др Јовићевић је наставила свој рад на мерењу особина Хигсовог бозона у распаду на два W бозона. Уз унапређење метода које је раније развила, осмислила је нов метод за процену контрибуције процеса у коме су произведени парови топ кваркова, а који представља један од најбитнијих позадинских процеса за продукцију Хигсовог бозона кроз фузију глюон у асоцијацији са додатним млазевима честица и продукцију Хигсовог бозона кроз фузију векторских бозона. Методе процене позадинских процеса које је Др Јовићевић развила су знатно повећали прецизност мерења  $H \rightarrow WW$  мерења. Др Јовићевић је такође проценила систематске неодређености везане за моделирање топ кварк продукције у симулацијама, систематске неодређености везане са избор ренормализације и факторизације QCD ефеката, као и избора PDF set-ова. Заједно са другим колегама из радне групе, радила је и на оптимизацији реконструкције догађаја коришћених у анализи. Резултати рада др Јовићевић, директно су допринели крајљим мерењима продукције Хигсовог бозона у распаду на два W бозона батираног на свим подацима сакупљених током LHC Run 1.

Од почетка LHC Run 2, др Јовићевић је радила на потрази Хигсовог бозона произведеног у асоцијацији са топ кварком ( $t\bar{t}H$ ). Радила је на дизајну целе анализе публиковане са подацима

скупљеним током 2015 и 2016, у каналу распада Хигсовог бозона на два  $b$ -кварка ( $t\bar{t}(b\bar{b})$ ). Тај канал има предност боље статистике, али због врсте и количине позадинских процеса, представља једну од најтежих анализа у потрази и мерењима особина Хигсовог бозона. Др Јовићевић је обезбедила процене свих позадинских процеса који не потичу од топ кварка, као и била један од главних истраживача који су радили на статистичкој интерпретацији мерења. Такође је, заједно са студентом докторантом из своје групе на TRIUMF-у дизајнирала опсерваблу која представља један од најбољих дискриминатора између  $t\bar{t}(b\bar{b})$  процеса и иредуцибилног позадинског процеса  $t\bar{t}+b\bar{b}$ . Такође је, захваљујући својој експертизи у идентификацији млазова честица које потичу од  $b$ -кварка, додатно унапредила прецизност овог мерења. Др Јовићевић је 2017. године одабрана од стране колаборације за координатора  $t\bar{t}(b\bar{b})$  мерења и до данас активно доприноси свим аспектима ове анализе. Захваљујући својој експертизи у статистичкој анализи података, др Јовићевић је била одабрана од стране колаборације за координатора комбиноване статистичке интерпретације  $t\bar{t}H$  мерења у свим каналима распада Хигсовог бозона, и одрадила финалну статистичку интерпретацију која је довела до прве директне експерименталне потврде и мерења константе спрезања Хигсовог бозона са топ кварком. Др Јовићевић је од стране колаборације марта 2021. године одабрана за координатора целе HТор групе, која представља једну од најактивнијих радних група у оквиру радне групе која се бави мерењима особина Хигсовог бозона.

Од 2017. године активно учествује у глобалној статистичкој комбинацији свих мерења производње и распада Хигсовог бозона, као и њиховој интерпретацији. Такође је у оквиру LHC Higgs Working Group-е, у којој учествују теоријски истраживачи, као и истраживачи са других LHC експериментата, иницирала дискусију и одрадила оптимизацију и процену систематских неодређености за прво Simplified Cross-Section (STXS) мерење  $t\bar{t}H$  продукције.

### **Физика топ кварка на експерименту ATLAS**

Од 2015. године, др Јовићевић активно учествује у истраживањима везаним за физику топ кварка на ATLAS експерименту као експерт за идентификацију млазова честица који потичу од  $b$ - и  $c$ -кваркова, и учествује у развоју софтвера који корити цела радна група која се бави истраживањима везаним за физику топ кварка. На интерној конференцији колаборације крајем прошле године, представила је нову идеју о мерењу продукције пара топ кваркова у асоцијацији са  $c$ -кварковима и у априлу ове године је одабрана за координатора овог мерења на коме данас активно ради.

Др Јовићевић је такође руководилац DELTA пројекта финансираног од Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowship-а покреће потпуно ново истраживање на експерименту ATLAS које до сада није рађено на LHC експериментима. Њено истраживање експериментално тестира Lorentz инваријантност у продукцији топ-анти топ пара и захтева потпуно нови приступ анализи података каква до сада није рађена на ATLAS експерименту.

### **Алгоритми за идентификацију честица на експерименту ATLAS**

Др Јовићевић је од 2013. до 2018. године активно радила на алгоритмима за идентификацију млазова честица који потичу од  $b$ -кваркова, на мерењу њихове ефикасности, прецизности, и калибрацији. Др Јовићевић је радила на унапређењу метода за мерење ефикасности и калибрације ових алгоритама, и као главни и одговорни у ATLAS колаборацији обезбеђивала калибрационе факторе за ове алгоритме које је користила цела колаборација.

У периоду од 2015. до 2018. године, др Јовићевић је била један од само пар истраживача у колаборацији који је радио на мионским системима тригера, и једина мерила у подацима и у

симулираним догађајима ефикасност свих мионских тригера за догађаје са бар једним мионом, и одређивала калибрационе факторе за тригер алгоритме које је користила цела ATLAS колаборација током периода од три године. Др Јовићевић је такође надгледала рад студената који су радили на процени ефикасности тригера за мионе са врло високим вредностима трансверзалног импулса.

### **Развој и тестирање нових детектора**

Др Јовићевић је током 2017. и 2018. године учествовала у склапању и тестирању детектора за мионске тригере који се ове године инсталирају у ATLAS детектор са циљем да побољшају ефикасност идентификације догађаја са мионима у наредним периодима рада LHC-а. Асистирала је у склапању Small-strip Thin Gap Chambers (sTGCs) поддетектора и развила је Data Control System (DCS) monitoring апликацију која је коришћена за четворомесечне тестове овог детектора под високим напоном и гасом. Такође је радила регистрацију и слање све sTGC опреме у logistics database-у који је неопходан како би се пратио ток производње, слања и употребе опреме између свих земаља и институција које су укључене у пројекат.

Током свог CERN Research Fellowship-а, др Јовићевић је знатни део времена провела радећи на истраживању и развоју High Granularity Timing Detector-а (HGTD) који се налази у фази дизајнирања и развоја, а који ће се користити у ATLAS-у за време рада High Luminosity LHC (HL-LHC) акцелератора. Др Јовићевић је радила на оптимизацији алгоритама за реконструкцију трагова честица у околностима велике густине произведених честица у протон-протон сударима какве ће бити за време рада HL-LHC-а користећи прецизну информацију о времену проласка честица кроз сензоре HGTD-а. Др Јовићевић је такође развијала алгоритме који ће одређивати време интеракције честица у детектору користећи HGTD временску информацију. Део експертизе развила је и у раду на самом детектору, кроз карактеризацију Low Gain Avalanche Detectors (LGAD) сензора за HGTD и кроз развој DCS monitoring апликације за први прототип HGTD детектора у CERN-у.

## **3. Елементи за квалитативну оцену научног доприноса кандидата**

### **3.1. Квалитет научних резултата**

У периоду од јануара 2011. до јула 2021. године др Јелена Јовићевић је била један од главних аутора и дала значајан допринос у укупно 16 радова објављених у међународним часописима са ISI листе, од чега је 14 радова категорије M21 или M21a, два рада категорије M23, једна монографија издата од стране CERN-а и шест радова неklasификоване категорије (међународне публикације рецензиране и објављене од стране CERN-а).

### **Значај научних радова кандидата**

Значај тема истраживања и резултата др Јелене Јовићевић се огледа у чињеници да она објављује радове као члан колаборације ATLAS у водећим међународним часописима, као и у чињеници да су њени резултати и развијене методе мерења коришћени од стране великог броја истраживача и веома често цитирани у међународним часописима. Експерименталне методе у чијем је развоју учествовала др Јовићевић представљене у колаборацијском раду A14 су допринели директно открићу Хигсовог бозона 2012. године. Значај овог открића се огледа и у чињеници да је на основу тога 2013. године додељена Нобелова награда за физику prof. François Englert-у и prof. Peter Higgs-у.

### **Најзначајнији научни радови кандидата**

Као пет најзначајнијих радова др Јовићевић, у периоду од јануара 2011. до јула 2021. године, могу се узети следећи радови:

1. J. Jovicevic et al: ATLAS Collaboration, "Performance of the ATLAS Muon Trigger in Run 2", JINST 15 (2020) 09, P09015  
DOI: [10.1088/1748-0221/15/09/p09015](https://doi.org/10.1088/1748-0221/15/09/p09015)  
Категорија: M23, Citiranost: 14(inspire), 2(WoS) , IF: 1.415  
Улога: значајан допринос резултатима - аутор.
2. J. Jovicevic et al: ATLAS Collaboration, "Evidence for the associated production of the Higgs boson and a top quark pair with the ATLAS detector", Phys. Rev. D 97 (2018) 7, 072003  
DOI: [10.1103/PhysRevD.97.072003](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.97.072003)  
Категорија: M21, Citiranost: 56(inspire), 20(WoS), IF: 4.368  
Улога: значајан допринос резултатима - аутор и уредник интерног рада.
3. J. Jovicevic et al: ATLAS Collaboration, "Search for the Standard Model Higgs boson produced in association with top quarks and decaying into a bb pair in pp collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV with the ATLAS detector", Phys. Rev. D 97 (2018) 7, 072016  
DOI: [10.1103/PhysRevD.97.072016](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.97.072016)  
Категорија: M21, Citiranost: 64(inspire), 42(WoS), IF: 4.368  
Улога: значајан допринос резултатима - аутор.
4. J. Jovicevic et al: ATLAS Collaboration, "Measurements of b-jet tagging efficiency with the ATLAS detector using t(t)over-bar events at root s=13 TeV", JHEP 08 (2018) 089.  
DOI: [10.1007/JHEP08\(2018\)089](https://doi.org/10.1007/JHEP08(2018)089)  
Категорија: M21, Citiranost: 74(inspire), 3(WoS), IF: 4.162  
Улога: значајан допринос резултатима - аутор и уредник рада.
5. J. Jovicevic et al: ATLAS Collaboration, "Observation and measurement of Higgs boson decays to WW\* with the ATLAS detector", Phys. Rev. D 92 (2015) 1, 012006.  
DOI: [10.1103/PhysRevD.92.012006](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.92.012006)  
Категорија: M21, Citiranost: 131(inspire), 112(WoS), IF: 4.506  
Улога: значајан допринос резултатима - аутор.

Рад 1 (у овом извештају под референцом [A1]) је главни документ ATLAS колаборације који приказује рад мионских тригер комора на експерименту ATLAS током периода LHC Run 2. Др Јелена Јовићевић је била један од главних аутора. Она је била и једини истраживач и аутор за све резултате за мионске тригере који детектују догађаје са бар једним мионом, мерила је ефикасности свих мионских тригера са бар једном мионом у догађају у подацима и у симулираним догађајима, и одређивала је корекционе факторе за тригер алгоритме које је користила цела ATLAS колаборација током периода од три године. Др Јовићевић је такође водила студенте (Alexander Held и Sébastien Rettie) који су радили процени ефикасности тригера за мионе са врло високим вредностима трансверзалног импулса.

Рад 2 (у овом извештају под референцом [A5]) представља прву статистички значајну индикацију са експеримента о продукцији Хигсовог бозона у асоцијацији са паром топ и анти-топ кварка, који уједно представља и прво директно експериментално мерење константе спрезања Хигсовог бозона са топ кварком. Др Јелена Јовићевић је дала кључан допринос у развоју и спровођењу мерења ове врсте процеса у каналу распада Хигсовог бозона на два b-кварка, а такође је била и координатор тима и главни истраживач који је одradio комбиновану статистичку интерпретацију ове врсте

мерења из више канала распада Хигсовог бозона. Др Јовићевић је такође била и уредник интерног рада колаборације који је представио резултате ових комбинованих мерења.

Рад 3 (у овом извештају под референцом [A6]) представља мерење продукције Хигсовог бозона у асоцијацији са паром топ и анти-топ кварка у каналу распада на два  $b$ -кварка. Тај канал има предност боље статистике, али због врсте и количине позадинских порцеса, представља једну од најтежих анализа у потрази и мерењима особина Хигсовог бозона. Др Јовићевић је била један од главних аутора обезбедивши процене свих позадинских процеса који не потичу од топ кварка, као и развоју дискриминанте базиране на методи матричних елемената на коме је радила заједно са студентом Alexander Held-ом. Такође је била један од главних истраживача који су радили на статистичкој интерпретацији мерења.

Рад 4 (у овом извештају под референцом [A7]) је први рад током периода рада LHC Run 2 који представља алгоритме за мерење ефикасности детекције млазова честица који потичу од  $b$ -кваркова, њихову прецизност, и методе калибрације. Др Јовићевић је била главни аутор свих резултат главног метода мерења ефикасности и калибрације ових алгоритама, као и уредник рада одабран од стране колаборације.

Рад 5 (у овом извештају под референцом [A11]) је такође објављен заједно са колаборацијом ATLAS и представља прву експерименталну детекцију продукције Хигс бозона у протон-протон сударима на 7 и 8 TeV у каналу распада на два векторска бозона  $W$ . Др Јовићевић је одиграла кључну улогу у осмишљавању и спровођењу више метода коришћених за процену позадинских процеса из података. Била је главни аутор метода за процену контрибуције продукције топ кварк парова у фазном простору у коме се мери сигнални процес, као и један од два коаутора методе за процену контрибуције позадинског процеса који долази од продукције векторског бозона у асоцијацији са додатним кварковима и глюонима. Др Јовићевић је била један од главних студената доктораната који су радили на свим аспектима анализе података и мерењу које је објављено у овом раду.

### Позитивна цитираност

На основу базе ISI "Web of Science" (WoS) укупна цитираност свих радова у којима је др Јелена Јовићевић главни аутор или је имала кључни допринос је  $>5000$  (искључујући аутоцитате). Тренути Хиршов индекс др Јелене Јовићевић на основу ових радова износи  $>10$ . Основни подаци о цитираности (искључујући аутоцитате) из базе WoS приложени су у прилогу овог извештаја.

На основу базе inSPIRES, која је садржи комплетније податке у односу на базу WoS, укупна цитираност свих радова у којима је др Јелена Јовићевић главни аутор или је имала кључни допринос је  $>7000$  (искључујући аутоцитате). Тренути Хиршов индекс др Јелене Јовићевић на основу ових радова и ове базе износи  $>10$ . Основни подаци о укупној научној активности кандидата се могу наћи на inSPIRES-у: <https://inspirehep.net/authors/1074049>, а приложени су и у прилогу овог извештаја.

### Параметри квалитета часописа

У периоду од јануара 2011. до јула 2021. године др Јелена Јовићевић је као главни аутор или аутор са кључним доприносом објавила радове у међународним часописима са следећим параметрима:

- 6 радова у Physical Letters B (**IF: 4.162 - 4.569**),
- 4 рада у Physical Review D: Particles, fields, gravitation, and cosmology (**IF: 4.368 - 5.296**),
- 3 рада у Journal of High Energy Physics (**IF: 4.162 - 4.807**),
- 2 рада у Journal of Instrumentation (**IF: 1.220-1.415**),

- 1 рад у European Physical Journal C: Particles and fields (**IF: 1.220**),  
док је шест радова рецензирано и публиковано од стране колаборације ATLAS.

### **Излагања на конференцијама и семинарима**

У периоду од јануара 2011. до јула 2021. године др Јелена Јовићевић је учествовала на бројним научним скуповима међународног значаја. Имала је презентоване резултате на 12 скупова [Б1-Б12], од чега је пет излагања одржано на основу личног позива упућеног кандидату од стране конференцијског комитета колаборације ATLAS или међународног организационог комитета [Б6 - Б12]. Др Јовићевић је такође одржала и семинар на Колеџу Тринити у Даблину 2019. године (на тему "Latest results from the Higgs boson measurements"), колоквијум на Институту за физику у Београду 2017. године (на тему "First evidence for the coupling of the Higgs boson to top quark"), као и гостујуће предавање на Технолошком институту у Манипали 2016. године (на тему "CERN Large Hadron Collider and discovery of the Higgs boson"). Листа свих саопштења са научних скупова и семинара је дата у поглављу 6.

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

Др Јелена Јовићевић већ неколико година учествује у развоју научних активности и научних кадрова, како у оквиру истраживачких група на Универзитету у Британској Колумбији и Краљевском Техничком Универзитету у Стокхолму, тако и у српској групи истраживача у оквиру Института за физику Универзитета у Београду.

#### **Ангажованост у формирању научних кадрова**

Др Јелена Јовићевић је била ментор мастер рада Ене Жунић под насловом "Тестирање нарушења електрослабе симетрије у продукцији Хигсовог бозона с топ кварком" који је урађен на Институту за физику Универзитета у Београду и одбрањен на Универзитету у Сарајеву 2016. године. У претходном периоду, колегиница Јовићевић је такође као ко-ментор надгледала израду две докторске дисертације на Универзитету у Британској Колумбији (Alexander Held у периоду 2015-2018. године, Sébastien Rettie у периоду од 2015-2016. године) које су део резултата објављених у врхунским међународним часописима [А1, А6], а била је такође и ко-ментор у изради три мастер рада на Краљевском Техничком Универзитету у Стокхолму (Erik Dahlberg 2012. године, William Sköld 2013. године, Nabila Shaikh 2014. године).

Др Јелена Јовићевић је такође била и ментор три студента летњих школа у CERN-у (Luís Coelho 2020 (награђен пројекат од стране комитета у CERN-у), Claudio Herger 2019. и Ена Жунић 2017. године) и једног студента летње школе на институту TRIUMF (Jeffrey Krupa 2016. године).

#### **Наставне активности на основним и последипломским студијама**

Др Јелена Јовићевић је радила као асистент у настави у оквиру курсева основних студија на Краљевском Техничком Универзитету у Стокхолму од 2011. до 2013. године (6 семестара) и у оквиру курсева основних и мастер студија на Универзитету у Гетингену 2021. године (1 семестар). У том периоду она је учествовала у припреми и извођењу лабораторијских и рачунских вежби, као и у организацији испита у оквиру курсева "Модерна физика" (6 семестара), "Експериментална физика 4" (један семестар) и "Увод у физику елементарних честица" (1 семестар).

Др Јелена Јовићевић је такође учествовала и као предавач и извођач лабораторијских вежби на тематским школама за наставнике физике у CERN-у у Женеви (CERN's National Teachers Program) у периоду 2015 - 2019. године.

### **Ангажованост у образовању и промоцији науке**

Др Јелена Јовићевић од 2012. године учествује у организацији CERN-ових едукационих програма у Србији, пре свега у организацији међународног програма Physics Masterclass за ученике и наставнике средњих школа у Србији под покровитељством IPPOG-a (International Particle Physics Outreach Group) и CERN-a, чији је основни циљ популаризација физике елементарних честица и научних истраживања која се спроводе у CERN-у. Овај програм се спроводи у Србији од 2009. године, а данас поред Универзитета у Београду, обухвата и Универзитете у Новом Саду, Нишу и Крагујевцу. Поред тога, колегиница Јовићевић је учествовала и у организацији међународног програма Physics Masterclass у Црној Гори (Подгорица) и Ирској (Даблин).

Др Јелена Јовићевић је такође званични CERN-ов водич за посетиоце, CERN-ов модератор дискусија у оквиру IPPOG-ових програма, званични модератор експерименталних вежби S'Cool Lab у CERN-у, као и водич за виртуелне посете експерименту ATLAS.

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

Др Јелена Јовићевић је у току своје каријере објављивала радове у оквиру колаборације ATLAS. За квантитаивну оцену њеног научног доприноса разматрани су само радови у којима је Др Јовићевић дала значајан и оригиналан допринос резултатима, и они су рачунати са пуном тежином у односу на број коаутора. Листа радова укључује двадесет четири рада [A1-A23].

### **3.4. Руковођење пројектима, потпројектима и пројектним задацима**

Др Јелена Јовићевић је у оквиру колаборације ATLAS одређена за једног од два руководиоца истраживачке групе "Higgs-Top" (за период 2021 - 2023) која организује рад више од 200+ активних научника и истраживача ове колаборације. Циљ ове групе јесте мерење особина Хигс бозона и начина на који он интерагује са топ кварком. Поред овога колегиница Јовићевић је била координатор погрупе "ttH(bb)" (за период 2017-2021, 40+ научника), подгрупе "tt+charm" (за период 2021-2022, 10+ научника), као и подгрупе "ttH combination" (у току 2017. године, 10+ научника). Др Јелена Јовићевић је такође била и координатор истраживачких активности које су заједничке за истраживачку групу "Jet Flavour Tagging" и истраживачку групу "Higgs" и истраживачку групу "Top" у оквиру колаборације ATLAS. Др Јовићевић је и руководилац пројекта DELTA финансираног од Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowship-a на експерименту ATLAS.

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

#### **Чланства у одборима међународних конференција и школа**

Др Јелена Јовићевић је у току своје досадашње каријере активно учествовала у организацији међународних научних скупова. Она је стални члан организационог одбора за серију међународних конференција "Excited QCD" од 2016. године, и од тада је организовала пет конференција из ове серије (2016. Коста да Капарика, Португал; 2017. Синтра, Португал; 2018. Копаоник, Србија; 2019. Шладминг, Аустрија; 2020. Круница Здрој, Пољска). Колегиница Јовићевић је такође била и члан међународног научног комитета за научни скуп "ATLAS HTop workshop" 2017. године (Марсеј, Француска), као и координатор научних секција на међународним скуповима "ATLAS Flavour

tagging/H → bb workshop” 2017. године (Стони Брук, САД) и ”ATLAS HTop workshop” 2019. године (Хамбург, Немачка).

### **Чланства у уређивачким одборима и рецензије научних радова**

Др Јелена Јовићевић је изабрана да у оквиру колаборације ATLAS буде уредник два рада који представљају мерење различитих особина Хигсовог бозона и топ кварка [A5, A15], као и уредник два рада који представљају методе и перформансе детектора ATLAS за идентификацију јет-ова честица који потичу од b-кварка [A7, A21].

На основу своје компетентности, колегиница Јовићевић је такође у оквиру колаборације ATLAS изабрана да буде интерни рецензент (Editorial Board member) за мерење масе топ кварка објављено у раду ATLAS-CONF-2019-046 и мерење одређених врста спрезања између Хигсовог бозона и топ кварка (у припреми). Колегиница Јовићевић је такође у оквиру колаборације ATLAS изабрана и да буде интерни експерт-рецензент (Expert Reviewer) за мерење продукције Хигсовог бозона високог трансверзалног момента у асоцијацији са једним векторским бозоном у каналу распада на два b-кварка (Phys. Lett. B 816 (2021), као и мерење које за циљ има проверу постојања лептокуваркова (ATLAS- CONF-2020-029).

### **3.6. Утицај научних резултата**

Утицај научних резултата кандидата је приказан у секцији 3.1. овог извештаја. Поред тога, пун списак радова и цитата је дат у поглављу 5, на основу чега се такође може јасно утврдити значајност радова кандидата у области физике високих енергија.

### **3.7. Конкретан научни допринос кандидата у реализацији резултата у научним центрима и земљи и иностранству**

Кандидат је значајно допринео сваком раду који је наведен у листи радова [A1-A23] у поглављу 5. Радови [A10-A15, A20-A22] су реализовани на Краљевском Техничком Универзитету у Стокхолму. Радови [A1-A9, A19] су реализовани у току последипломског усавршавања колегинице Јовићевић на институту TRIUMF у Канади, а радови [A16-A18, A23] су реализовани у току последипломског усавршавања колегинице Јовићевић у CERN-у. У претходном поглављу су наведени конкретни доприноси колегинице Јовићевић за сваки од радова, а у поглављу 5 су, за сваки рад објављен са колаборацијом ATLAS, наведени и интерни документи колаборације који потврђују ауторство кандидата на овим радовима.

## **4. Елементи за квантитативну оцену научног доприноса кандидата**

У Табели 1, представљена је оцена научног рада др Јелене Јовићевић на основу квантитативних критеријума из Правилника Министарства просвете, науке и технолошког развоја. Оцена се односи само на радове у којима је др Јелена Јовићевић један од главних аутора и у којима је дала значајан допринос резултатима, а који су објављени или представљени на научним скуповима у периоду од јануара 2011. до јула 2021. године [A1-A23, B1-B12, V1, Г1-Г2]. Списак интерних докумената и нота колаборације ATLAS које потврђују ауторство кандидата на изабраним радовима објављеним са колаборацијом ATLAS [A1-A23] се налази у прилогу.

Према Правилнику Министарства просвете, науке и технолошког развоја, узимајући у обзир да се ради о прескакању звања Научни сарадник за које су услови дефинисани чланом 33. ст. 1. и 2 тог правилника, констатујемо да је др Јелена Јовићевић остварио постављене услове за избор у звање Виши научни сарадник, и то је представљено у приложеној Табели 2.

**Табела 1.** Табела са квантитативном оценом научних резултата кандидата.

| Група           | Категорија          | Поени по раду | Број радова | Број поена |
|-----------------|---------------------|---------------|-------------|------------|
| M10             | M14                 | 4             | 1           | 4.0        |
| M20             | M21a                | 10            | 4           | 40.0       |
|                 | M21                 | 8             | 10          | 80.0       |
|                 | M23                 | 3             | 2           | 6.0        |
| M30             | M32                 | 1.5           | 5           | 7.5        |
|                 | M33                 | 1             | 1           | 1.0        |
|                 | M34                 | 0.5           | 1           | 0.5        |
|                 | M36                 | 1.5           | 5           | 7.5        |
| M40             | M42                 | 5             | 1           | 5.0        |
| M60             | M62                 | 1             | 1           | 1.0        |
| M70             | M70 не улази у збир | 6             | 1           | 0.0        |
| Некласификоване |                     |               | 6           |            |
|                 |                     | Укупно поена  |             | 152.5      |

На основу базе ISI "Web of Science" (WoS) укупна цитираност свих радова у којима је др Јелена Јовићевић главни аутор или је имала кључни допринос је >5000 (искључујући аутоцитате). Тренути Хиршов индекс др Јелене Јовићевић на основу ових радова износи 12. Основни подаци о цитираности из базе WoS приложени су у прилогу овог извештаја. На основу базе inSPIRES, укупна цитираност свих радова у којима је др Јелена Јовићевић главни аутор или је имала кључни допринос је >7000 (искључујући аутоцитате). Тренути Хиршов индекс др Јелене Јовићевић на основу ових радова износи 13. Основни подаци о укупној научној активности кандидата се могу наћи на inSPIRES-у: <https://inspirehep.net/authors/1074049>), а приложени су и у прилогу овог извештаја.

**Табела 2.** Поређење са минималним квантитативним условима за избор у звање виши научни сарадник (узимајући у обзир да се ради о прескакању звања научни сарадник).

| М категорије                | Услов: НС | Услов: ВНС | Услов: 2 x (НС+ ВНС) | Остварено поена |
|-----------------------------|-----------|------------|----------------------|-----------------|
| M11+M12+M21+M22+M23         | 6         | 30         | 72                   | 126             |
| M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42 | 10        | 40         | 100                  | 143.5           |
| Све категорије заједно      | 16        | 50         | 132                  | 152.5           |

## 5. Списак публикација

У овом поглављу у секцији А је представљен списак изабраних радова у којима је др Јелена Јовићевић главни аутор и у којима је дала значајан допринос резултатима, а који су објављени у периоду од јануара 2011. до јула 2021. године у научним часописима међународног значаја (категорије M21a, M21, M23) као и монографијама међународног значаја. Списак интерних докумената и нота колаборације које потврђују ауторствоч кандидата на изабраним радовима објављеним са ATLAS колаборацијом [A1-A22] се налази у прилогу.

У секцијама Б и В овог поглавља је представљен списак изабраних предавања са међународних конференција и научних скупова у периоду од јануара 2011. до јула 2021. године (категорије M32, M33, M34, M36, M62), док су у секцији Е представљени докторски рад (категорије M70). и лиценцијат кандидата - монографија националног значаја (категорије M42)

### А. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20)

**Публикације са колаборацијом ATLAS у којима је кандидат главни аутор и у којима је дао значајан допринос:**

A1. ATLAS Collaboration, "Performance of the ATLAS Muon Trigger in Run 2", JINST 15 (2020) 09, P09015

Категорија: **M23**, Citiranost: **14(inspire)**, **2(WoS)**, IF: **1.415**

Улога: значајан допринос резултатима [[ATL-COM-DAQ-2018-140](#), [TRIG-2018-01](#)] аутор.

A2. ATLAS collaborations, "Combined measurements of Higgs boson production and decay using up to 80 fb<sup>-1</sup> of proton-proton collision data at  $\sqrt{s} = 13$  TeV collected with the ATLAS detector", Phys. Rev. D 101 (2020) 1, 012002.

Категорија: **M21**, Citiranost: **162(inspire)**, **140(WoS)**, IF: **5.296**

Улога: значајан допринос резултатима [[ATL-COM-PHYS-2018-1685](#), [HIGG-2018-57](#)] аутор.

A3. ATLAS Collaboration, "Observation of  $H \rightarrow b\bar{b}$  decays and  $VH$  production with the ATLAS detector", Phys. Lett. B 786 (2018) 59-86.

Категорија: **M21**, Citiranost: **127(inspire)**, **116(WoS)**, IF: **4.162**

Улога: значајан допринос резултатима [[ATL-COM-PHYS-2018-512](#), [HIGG-2018-04](#)] аутор.

A4. ATLAS Collaboration, "Observation of Higgs boson production in association with a top quark pair at the LHC with the ATLAS detector", Phys. Lett. B 784 (2018) 173-191

Категорија: **M21**, Citiranost: **139(inspire)**, **140(WoS)**, IF: **4.162**

Улога: значајан допринос резултатима [[ATL-COM-PHYS-2017-651](#), [ATL-COM-PHYS-2017-079](#)] аутор.

A5. ATLAS Collaboration, "Evidence for the associated production of the Higgs boson and a top quark pair with the ATLAS detector", Phys. Rev. D 97 (2018) 7, 072003

Категорија: **M21**, Citiranost: **56(inspire)**, **20(WoS)**, IF: **4.368**

Улога: значајан допринос резултатима [[ATL-COM-PHYS-2017-651](#), [HIGG-2017-02](#)] аутор и уредник интерног рада.

A6. ATLAS Collaboration, "Search for the Standard Model Higgs boson produced in association with top quarks and decaying into a  $b\bar{b}$  pair in pp collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV with the ATLAS detector", Phys. Rev. D 97 (2018) 7, 072016

Категорија: **M21**, Citiranost: **64(inspire)**, **42(WoS)**, IF: **4.368**

Улога: значајан допринос резултатима [[ATL-COM-PHYS-2017-079](#), [HIGG-2017-03](#)] аутор.

A7. ATLAS Collaboration, "Measurements of b-jet tagging efficiency with the ATLAS detector using t(t)-over-bar events at root s=13 TeV", JHEP 08 (2018) 089.

Категорија: **M21**, Citiranost: **74(inspire)**, **3(WoS)**, IF: **4.162**

Улога: значајан допринос резултатима [[ATL-COM-PHYS-2016-1598](#), [PERF-2016-05](#)] аутор и уредник рада.

A8. ATLAS Collaboration, "Performance of the ATLAS Trigger System in 2015", Eur. Phys. J. C 77 (2017) 5, 317

Категорија: **M21**, Citiranost: **296(inspire)**, **282(WoS)**, IF: **5.172**

У Улога: значајан допринос резултатима, аутор.

A9. ATLAS Collaboration, "Performance of b-jet Identification in the ATLAS Experiment", JINST 11 (2016) 04, P04008.

Категорија: **M23**, Citiranost: **210(inspire)**, **206(WoS)**, IF: **1.220**

У Улога: значајан допринос резултатима [[ATL-COM-PHYS-2012-824](#), [PERF-2012-04](#)] аутор.

A10. ATLAS Collaboration, "Search for a high-mass Higgs boson decaying to a W boson pair in pp collisions at  $\sqrt{s} = 8$  TeV with the ATLAS detector", JHEP 01 (2016) 032.

Категорија: **M21**, Citiranost: **131(inspire)**, **68(WoS)**, IF: **4.807**

Улога: значајан допринос резултатима [[HIGG-2013-19](#), [ATL-COM-PHYS-2014-193](#)] аутор.

A11. ATLAS Collaboration, "Observation and measurement of Higgs boson decays to WW\* with the ATLAS detector", Phys. Rev. D 92 (2015) 1, 012006.

Категорија: **M21**, Citiranost: **131(inspire)**, **112(WoS)**, IF: **4.506**

Улога: значајан допринос резултатима [[ATL-COM-PHYS-2013-1541](#), [ATL-COM-PHYS-2013-1630](#), [ATL-COM-PHYS-2013-1504](#), [HIGG-2013-13](#)] аутор.

A12. ATLAS Collaboration, "Measurements of Higgs boson production and couplings in diboson final states with the ATLAS detector at the LHC", Phys. Lett. B 726 (2013) 88-119, Phys. Lett. B 734 (2014) 406-406 (erratum).

Категорија: **M21a**, Citiranost: **325(inspire)**, **364(WoS)**, IF: **4.569**

Улога: значајан допринос резултатима [[ATLAS-COM-PHYS-2012-1509](#), [ATL-COM-PHYS-2012-1516](#), [glance input](#)], аутор.

A13. ATLAS Collaboration, "Evidence for the spin-0 nature of the Higgs boson using ATLAS data", Phys. Lett. B 726 (2013) 120-144.

Категорија: **M21a**, Citiranost: **297(inspire)**, **364(WoS)**, IF: **4.569**

Улога: значајан допринос резултатима [[ATL-COM-PHYS-2013-152](#), [HIGG-2013-01](#)] аутор.

A14. ATLAS Collaboration, "Observation of a new particle in the search for the Standard Model Higgs boson with the ATLAS detector at the LHC", Phys. Lett. B 716 (2012) 1-29.

Категорија: **M21a**, Citiranost: **5622(inspire)**, **4102(WoS)**, IF: **4.569**

Улога: значајан допринос резултатима [[ATL-COM-PHYS-2012-1042](#), [glance input with HWW Combination Supporting Note](#)] аутор.

A15. ATLAS Collaboration, "Search for the Standard Model Higgs boson in the  $H \rightarrow WW^{(*)}$  decay mode with 4.7 fb<sup>-1</sup> of ATLAS data at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS Detector", Phys. Lett. B 716 (2012) 62-81.

Категорија: **M21a**, Citiranost: **59(inspire)**, **50(WoS)**, IF: **4.569**

Улога: значајан допринос резултатима [[ATL-COM-PHYS-2012-038](#), [ATL-COM-PHYS-2011-1714](#), [TL-COM-PHYS-2012-030](#), [ATL-COM-PHYS-2011-1726](#), [ATL-COM-PHYS-2011-1728](#), [ATL-COM-PHYS-2011-1757](#), [ATL-COM-PHYS-2012-042](#), [ATL-COM-PHYS-2012-181](#), [HIGG-2012-04](#)] аутор.

A16. ATLAS Collaboration, "Study of (W/Z)H production and Higgs boson couplings using  $H \rightarrow WW^*$  decays with the ATLAS detector", JHEP 08 (2015) 137

Категорија: **M21**, Citiranost: **42(inspire)**, **17(WoS)**, IF: **4.787**

Улога: значајан допринос резултатима [[ATLAS-COM-CONF-2012-094](#), [CONF-HIGG-2007-47](#)] аутор.

### Публикације рецензиране и објављене од стране CERN-а:

A17. ATLAS Collaboration, "Measurement of the Higgs boson decaying to b-quarks produced in association with a top-quark pair in pp collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV with the ATLAS detector", ATLAS-CONF-2020-058, CERN, 2020.

Категорија: **N/A**, Citiranost: **4(1)(inspire)**, IF: **N/A**

Улога: значајан допринос резултатима [[ATL-COM-PHYS-2019-1378](#), [CONF-HIGG-2018-11](#)] аутор и уредник интерног рада.

A18. ATLAS Collaboration, "Combined measurements of Higgs boson production and decay using up to  $139 \text{ fb}^{-1}$  of proton-proton collision data at  $\sqrt{s} = 13$  TeV collected with the ATLAS experiment", ATLAS-CONF-2020-027, CERN, 2020.

Категорија: **N/A**, Citiranost: **30(7)(inspire)**, IF: **N/A**

Улога: значајан допринос резултатима [[ATL-COM-PHYS-2020-425](#), [CONF-HIGG-2020-01](#)] аутор.

A19. ATLAS Collaboration, "Measurement of the top quark mass using a leptonic invariant mass in pp collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV with the ATLAS detector", ATLAS-CONF-2019-046, CERN, 2019

Категорија: **N/A**, Citiranost: **7(1)(inspire)**, IF: **N/A**

Улога: значајан допринос резултатима [[CONF-TOPQ-2017-17](#)] рецензент рада.

A20. ATLAS Collaboration, "Commissioning of the ATLAS b-tagging algorithms using ttbar events in early Run 2 data", ATL-PHYS-PUB-2015-039, CERN, 2015.

Категорија: **N/A**, Citiranost: **84(23)(inspire)**, IF: **N/A**

Улога: значајан допринос резултатима [[ATL-COM-PHYS-2015-929](#), [PUB-FTAG-2015-05](#)] аутор.

A21. ATLAS Collaboration, "Performance and Calibration of the JetFitterCharm algorithm for c-Jet Tagging", ATL-PHYS-PUB-2015-001, CERN, 2015

Категорија: **N/A**, Citiranost: **43(22)(inspire)**, IF: **N/A**

Улога: значајан допринос резултатима [[PUB-FTAG-2014-03](#), [ATL-COM-PHYS-2014-1528](#)] аутор.

A22. ATLAS Collaboration, "Calibration of b-tagging using dileptonic top pair events in a combinatorial likelihood approach with the ATLAS experiment", ATLAS-CONF-2014-004, CERN, 2014

Категорија: **N/A**, Citiranost: **342(103)(inspire)**, IF: **N/A**

Улога: значајан допринос резултатима [[ATLAS-CONF-2014-004](#), приложена прва страна интерног рада INT\_ATLAS-CONF-2014-004] аутор и уредник интерног рада.

### Монографске студије међнародног значаја

A23. ATLAS Collaboration, "Technical Design Report: A High-Granularity Timing Detector for the ATLAS Phase-II Upgrade", CERN-LHCC-2020-007, ATLAS-TDR-031, CERN, 2020

Kategorija: **M14**

Улога: значајан допринос резултатима, аутор.

## **Б. Предавања и зборници са међународних научних скупова (M30)**

### **Уређивање зборника саопштења међународног научног скупа**

Б.1 J. Jovicevic, P. Bicudo, F. Giacosa, R. Kaminski and M. K. Marinkovic, Proceedings, International Meeting Excited QCD 2016: Costa da Caparica, Portugal, March 6-12, 2016, Acta Phys. Polon. Supp.9, no. 3, p. 355-660 (2016)

Kategorija: **M36**

Б.2 J. Jovicevic, P. Bicudo, N. Cardoso, R. Kaminski and M. K. Marinkovic, Proceedings, International Meeting Excited QCD 2017: Sintra, Portugal, May 9-13, 2017, Acta Phys. Polon. Supp.10, no. 4, p.931-1210 (2017)

Kategorija: **M36**

Б.3 J. Jovicevic, P. Bicudo, N. Cardoso, R. Kaminski and M. K. Marinkovic, Proceedings, International Meeting Excited QCD 2018: Kopaonik, Serbia, March 9-13, 2018, Acta Phys. Polon. Supp.11, no. 3, p.411-625 (2018)

Kategorija: **M36**

Б.4 J. Jovicevic, P. Bicudo, N. Cardoso, R. Höllwieser, R. Kaminski and M. K. Marinkovic, Proceedings, International Meeting Excited QCD 2019: Schladming Austria, February 9-13, 2019, Acta Phys. Polon. Supp. 13, no. 1, p.1-156 (2019)

Kategorija: **M36**

Б.5 J. Jovicevic, P. Bicudo, R. Höllwieser, R. Kaminski and M. K. Marinkovic, Proceedings, International Meeting Excited QCD 2020: Krynica Zdrój, Poland, February 2-8, 2020, Acta Phys. Polon. Supp. 14 (2021) 1

Kategorija: **M36**

### **Предавања са међународних научних скупова објављена у целини**

Б.6 J. Jovicevic, "Measurement of the Higgs boson properties in the WW(\*) dilepton decay mode with the ATLAS detector at the LHC", EPS-HEP 2013, PoS(EPS-HEP 2013)120, DOI: 10.22323/1.180.0120.

Kategorija: **M33**

Б.7 J. Jovicevic, Performance of the b-jet identification in ATLAS, LaThuile 2014, 28th Rencontres de Physique de la Vallée d'Aoste, 123-128, DOI: 10.1393/ncc/i2015-11849-x

Kategorija: **M34**

### **Предавања са међународних научних скупова објављена у изводу**

B.8 J. Jovicevic, "Higgs boson production in association with top quarks at ATLAS", **ICHEP 2020** - 40th International Conference on High Energy Physics, Prague, Czech republic, (virtual conference) 2020

**Invited by ATLAS Speakers Committee**

Details: <https://indico.cern.ch/event/868940/book-of-abstracts.pdf>

Presentation: [https://indico.cern.ch/event/868940/contributions/3813474/attachments/2082737/3498595/Jelena\\_ICHEP.pdf](https://indico.cern.ch/event/868940/contributions/3813474/attachments/2082737/3498595/Jelena_ICHEP.pdf)

Kategorija: **M32**

B.9 J. Jovicevic, "Observation of the ttH production at ATLAS", **LHCP 2018** - The Sixth Annual Large Hadron Collider Physics Conference, Bologna, Italy, 2018

**Invited by ATLAS Speakers Committee**

Details: <https://indico.cern.ch/event/681549/book-of-abstracts.pdf>

Presentation: [https://indico.cern.ch/event/681549/contributions/2918070/attachments/1660998/2661173/Jelena\\_LHCP.pdf](https://indico.cern.ch/event/681549/contributions/2918070/attachments/1660998/2661173/Jelena_LHCP.pdf)

Kategorija: **M32**

B.10 J. Jovicevic, "Standard Model and Higgs boson physics with the ATLAS detector", **HSQCD 2018** - Hadron Structure and Quantum Chromodynamics, Gatchina, Russia, 2018

**Invited by ATLAS Speakers Committee**

Details: <https://indico.cern.ch/event/747142/timetable/?view=standard>

Presentation: <https://indico.cern.ch/event/747142/contributions/3092999/attachments/1699067/2737242/HSQCD.pdf>

Kategorija: **M32**

B.11 J. Jovicevic, "Interplay between the top quark and the Higgs boson (LHC + Tevatron)", **CKM 2016** - International Workshop on the CKM Unitarity Triangle, Mumbai, India, 2016

**Invited by ATLAS Speakers Committee**

Details: <https://indico.tifr.res.in/indico/conferenceOtherViews.py?confId=5095&view=standard>

Presentation: <https://indico.tifr.res.in/indico/getFile.py/access?contribId=162&sessionId=14&resId=0&materialId=slides&confId=5095>

Kategorija: **M32**

B.12 J. Jovicevic, "Overview of the Run 1 Higgs Boson Physics Results at ATLAS", **eQCD 2015** - Excited QCD 2015, Tatranska Lomnica, Slovakia, 2015

**Invited by the Conference Organising Committee**

Details: <https://indico.cern.ch/event/336427/book-of-abstracts.pdf>

Presentation: [https://indico.cern.ch/event/336427/contributions/790433/attachments/658005/904644/eQCD\\_Jelena.pdf](https://indico.cern.ch/event/336427/contributions/790433/attachments/658005/904644/eQCD_Jelena.pdf)

Kategorija: **M32**

## **B. Predavanja po pozivu sa skupova nacionalnog značaja (M60)**

B.1 J. Jovicevic, "Discovery of the Higgs boson and measurement of its properties", **Susret fizičara Bosne i Hercegovine**, Sarajevo, 2018

**Plenary speaker invited by the Organising Committee**

Details: <http://www.dfufbih.ba/susretfizicara/index.php/bs/>

Presentation: [http://www.dfufbih.ba/susretfizicara/images/prezentacije/jelana\\_jovicevic.pdf](http://www.dfufbih.ba/susretfizicara/images/prezentacije/jelana_jovicevic.pdf)

Kategorija: **M62**

## **Е. Докторски рад и монографије националног значаја (M70)**

E1. J. Jovicevic, "Evidence for the Standard Model Higgs boson in the WW\* decay mode using the data collected by the ATLAS detector at the LHC", dissertation KTH Stockholm, December 2014, ISBN 978-91-7595-377-9.

Link: <http://kth.diva-portal.org/smash/get/diva2:768024/FULLTEXT01.pdf>

Kategorija: **M70**

E2. J. Jovicevic, "Probing the Standard Model Higgs boson in the WW decay mode with the ATLAS detector at the LHC", dissertation KTH Stockholm, March 2013, ISBN 978-91-7501-700-6.

Link: <http://gluon.particle.kth.se/~jostran/Licentiate/JelenaJovicevic.pdf>

Kategorija: **M42**

## 6. Прилози

На страницама које следе се налазе следећи прилози:

- копија молбе за покретање поступка за избор у научно звање виши научни сатрадник,
- копија кандидатове дипломе доктора наука са Краљевског Института за Технологију, КТН Stockholm.
- копија извештаја о нострификацији дипломе доктора наука на Универзитету у Београду,
- копија свих објављених радова
- насловне странице интерних радова у оквиру колаборације на којима је кандидат аутор. Називи интерних радова су излистани у листи радова.
- позиве за предавања на конференцијама од стране организационог комитета или комитета за конференције ATLAS експеримента.
- потврда из интерне базе података ATLAS колаборације о руководству Higgs-top (HTop) групе.
- писма препоруке директно послата комисији.