

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ

ПРИМЉЕНО:		30. 04. 2026	
Рад.јед.	б р о ј	Арх.шифра	Прилог
0801	723/1		

МОЛБА

за покретање поступка за избор у научно звање НАУЧНИ САВЕТНИК

Молим Научно веће Института за физику да, у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања ("Службени гласник РС", број 80 од 04. октобра 2024.), одобри покретање поступка за мој избор у научно звање НАУЧНИ САВЕТНИК.

У прилогу ове молбе достављам:

1. Мишљење руководиоца лабораторије са предлогом чланова комисије.
2. Попуцан образац Материјал уз захтев за избор
3. Додатне прилоге излистане у поглављу Материјал уз захтев за избор

Београд, 30.4.2026. године

др Јелена Јовићевић

*Jelena Jovicic*

**ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ**

ПРИМЉЕНО:		30. 04. 2026	
Рад. јед.	б р б	Арх. шифра	Прилог
0801	723/2		

29. април 2026.

Научном већу Института за физику

**Предмет: Мишљење руководиоца лабораторије за избор др Јелене Јовићевић у звање научни саветник**

Поштовани,

Др Јелена Јовићевић докторирала је на КТН у Шведској радећи на експерименту ATLAS у децембру 2014. Након доктората, др Јелена Јовићевић наставила је усавршавање у групи физике високих енергија на канадском националном институту TRIUMF у оквиру ATLAS експеримента где је радила до децембра 2018. Потом је била добитник CERN Research Fellowship и била је запослена у CERN-у до марта 2021. Након тога постаје доцент на Универзитету у Гетингену до 1. јула 2021. 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.

Др Јелена Јовићевић изабрана је у звање виши научни сарадник 29.11.2021. године.

С обзиром да др Јелена Јовићевић испуњава све услове предвиђене Правилником о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научно истраживачких резултата истраживача, сагласна сам са покретањем поступка за избор у звање научни саветник.

За чланове комисије за избор др Јелене Јовићевић у звање научни саветник предлажем следећи састав:

1. др Лидија Живковић, научни саветник, Институт за физику;
2. др Ђорђе Шијачки, научни саветник, Институт за физику;
3. проф. др Марија Димитријевић-Ћирић, редовни професор Физичког факултета;
4. др Магдалена Ђорђевић, научни саветник, Институт за физику;

Руководилац лабораторије за физику високих енергија,



др Лидија Живковић  
Научни саветник

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ			
ПРИМЉЕНО:		30. 04. 2026	
Рад.јед:	б р о ј	Арх.шифра	Прилог
0801	723/3		

## НАУЧНОМ ВЕЋУ ИНСТИТУТА ЗА ФИЗИКУ У БЕОГРАДУ

Материјал уз захтев за избор др Јелене Јовићевић у звање научни саветник

### 1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ/КАНДИДАТКИЊИ

Име и презиме: Јелена Јовићевић

Година рођења: 1984.

Радни статус: запослена

Назив институције у којој је запослена: Институт за физику у Београду

Претходна запослења: Georg-August-Universität Göttingen, Немачка; CERN, Швајцарска; TRIUMF, Канада; Royal Institute of Technology (KTH), Шведска

#### Образовање

Основне академске студије: 2003–2009, Физички факултет, Универзитет у Београду

Одбрањена докторска дисертација: 2014, Royal Institute of Technology (KTH), Шведска

Постојеће научно звање: виши научни сарадник

Научно звање које се тражи: научни саветник

#### Датуми избора у стечена научна звања (укључујући и постојеће)

виши научни сарадник: [29.11.2021.]

Област науке у којој се тражи звање: природно-математичке науке

Грана науке у којој се тражи звање: физика

Научна дисциплина у којој се тражи звање: физика високих енергија

Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује: МНО за физику

#### Стручна биографија

##### Образовање

- Дипломирала на Физичком факултету Универзитета у Београду (2009).
- Докторирала на KTH Royal Institute of Technology, Стокхолм (децембар 2014). Теза: *Evidence for the Standard Model Higgs boson in the  $WW^*$  decay mode using the data collected by the ATLAS detector at the LHC.*

##### Запослење

- TRIUMF, Канада (2015–2018).
- CERN Research Fellow (2018–2021).
- Доцент, Универзитет у Гетингену (до 2021).
- Од 2021. Институт за физику у Београду.

##### Руководеће функције

- Руководилац ATLAS Higgs–Top групе (2021–2024).
- Convener WG2 (Higgs properties), LHC Higgs WG (од 2025).

- Ко-конвенер LHC EFT радне групе (од 2025).

### Пројекти и сарадња

- Руководилац MSCA IF пројекта DELTA.
- Члан Management Committee COST акција (од 2025).
- Билатерални пројекат са JINR Дубна (HGTD).
- Члан ATLAS колаборације од 2009.

### Позивна предавања на међународним конференцијама од 2022

- LHCP 2026: *Top+Higgs (tH, ttH, ttHH) (ATLAS)*.
- QCD 2025: *Higgs boson properties and couplings*.
- Corfu 2024: *Highlights and future perspectives of LHC experiments*.

## 3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

У оцењиваном периоду др Јелена Јовићевић остварила је више значајних резултата у области експерименталне физике високих енергија, посебно у мерењима која се односе на карактеризацију спрезања Хигсовог бозона са топ кварком. У наставку је наведено пет најзначајнијих научних резултата који је квалификују за избор у звање научни саветник.

### 1. Прво мерење продукције $t\bar{t}H$ у каналу $H \rightarrow b\bar{b}$ на комплетном Run-2 скупу података

Aad, G., ... J. Jovicevic, et al. [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*, JHEP 06 (2022) 097. Категорија: M21.

Овај рад представља прво мерење продукције Хигсовог бозона у асоцијацији са паром топ кваркова у каналу распада  $H \rightarrow b\bar{b}$  на комплетном Run-2 скупу података експеримента ATLAS, који одговара интегрисаној луминозности од  $139 \text{ fb}^{-1}$  на енергији судара од  $\sqrt{s} = 13 \text{ TeV}$ . Анализа је имала посебан значај јер је поставила основу за сва каснија прецизнија мерења  $t\bar{t}H(H \rightarrow b\bar{b})$  процеса, укључујући мерења у оквиру *Simplified Template Cross Sections* (STXS) формализма, који представља стандардизован оквир за диференцијална мерења пресека продукције Хигсовог бозона у јасно дефинисаним регионима фазног простора, са циљем прецизнијег поређења експерименталних резултата са теоријским предвиђањима и повећања осетљивости на потенцијалне ефекте физике изван Стандардног модела.

Др Јелена Јовићевић је у овој анализи током читавог периода њеног развоја, у трајању од око четири године, имала водећу улогу као *analysis contact*. У тој улози координисала је рад међународног тима анализе, дефинисала стратегију мерења, пратила развој свих кључних компоненти анализе и водила процес припреме резултата за интерну рецензију и објављивање.

Њен лични допринос обухватао је развој и оптимизацију метода машинског учења за раздвајање сигнала  $t\bar{t}H$  од доминантних позадинских процеса, нарочито  $t\bar{t}$ +heavy flavour продукције, као и развој статистичког фита који је коришћен за екстракцију сигнала. Посебно је допринела дефинисању STXS бинова за  $t\bar{t}H$  мерење у оквиру LHC Higgs Working Group, као и процени релевантних теоријских неодређености. Ова анализа представља прво STXS мерење  $t\bar{t}H$  процеса у овом каналу и један је од кључних резултата програма мерења top-Higgs интеракције у ATLAS колаборацији.

## 2. Прецизно мерење продукције $t\bar{t}H$ у каналу $H \rightarrow b\bar{b}$

Aad, G., ... J. Jovicevic, et al. [ATLAS Collaboration], *Measurement of the associated production of a top-antitop-quark pair and a Higgs boson decaying into a  $b\bar{b}$  pair in  $pp$  collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV using the ATLAS detector at the LHC*, Eur. Phys. J. C 85 (2025) 210. Категорија: M21.

У овом раду представљено је најпрецизније засебно експериментално мерење продукције Хигсовог бозона у асоцијацији са паром топ кваркова у појединачном каналу распада до сада, користећи комплетан Run-2 скуп података експеримента ATLAS од  $140 \text{ fb}^{-1}$ . Сигнал процеса  $t\bar{t}H$  примећен је са статистичком значајношћу од 4.6 стандардних девијација, уз очекивану значајност од 5.4 стандардне девијације. Измерени пресек продукције износи  $\sigma_{t\bar{t}H} = 411_{-92}^{+101} \text{ fb}$ , са укупном релативном неодређеношћу од приближно 24%, што је у сагласности са предвиђањем Стандардног модела.

Поред инклузивног мерења, у раду су одређени и диференцијални пресеци у оквиру *Simplified Template Cross Section* (STXS) формализма, у шест бинова трансверзалног импулса Хигсовог бозона. Ова анализа омогућила је проучавање региона високог трансверзалног импулса Хигсовог бозона, укључујући области изнад 450 GeV, које су посебно осетљиве на потенцијална одступања од предвиђања Стандардног модела.

Др Јелена Јовићевић имала је кључни допринос у развоју и реализацији методологије анализе, од дефинисања примарне селекције догађаја, преко развоја метода заснованих на машинском учењу за раздвајање сигнала и позадине, до завршних статистичких фитова који укључују све релевантне изворе систематских неодређености.

Један од главних експерименталних изазова овог мерења представља присуство великих иредуцибилних позадинских процеса који потичу од продукције  $t\bar{t}$ +jets догађаја, посебно процеса са додатним тешким кварковима ( $t\bar{t} + HF$ ). Др Јовићевић је значајно допринела унапређењу моделовања ових процеса кроз детаљну студију *Monte Carlo* симулација, као и кроз развој методологије засноване на техникама машинског учења која омогућава прецизну класификацију потпроцеса и њихово ефикасно раздвајање од сигнала. Примена ове методологије довела је до значајног смањења утицаја теоријских неодређености у моделовању  $t\bar{t} + HF$  процеса, чиме су укупне систематске неодређености овог доприноса смањене за приближно 25% у односу на претходна мерења. Ова методологија касније је примењена и на другим мерењима на експерименту ATLAS, као што су потрага за продукцијом два Хигсова бозона у асоцијацији са паром топ кваркова и мерење пресека продукције четири топ кварка.

## 3. Испитивање CP структуре top–Higgs Yukawa спрезања

Aad, G., ... J. Jovicevic, et al. [ATLAS Collaboration], *Probing the CP nature of the top–Higgs Yukawa coupling in  $t\bar{t}H$  and  $tH$  events with  $H \rightarrow b\bar{b}$  decays using the ATLAS detector at the LHC*, Phys. Lett. B 849 (2024) 138469. Категорија: M21a.

У овом раду истражује се структура наелектрисања и парности (*Charge and Parity* – CP) спрезања између Хигсовог бозона и топ кварка, користећи  $139 \text{ fb}^{-1}$  података судара протон–протон забележених на енергији од  $\sqrt{s} = 13$  TeV у експерименту ATLAS. Проучавају се процеси продукције Хигсовог бозона у асоцијацији са паром топ кваркова ( $t\bar{t}H$ ) и са једним топ кварком ( $tH$ ), у каналу распада  $H \rightarrow b\bar{b}$ , користећи догађаје са једним или два лептона у финалном стању. Ово је први резултат који укључује директно проучавање CP структуре спрезања у овим процесима.

Анализа користи мултиваријантне методе машинског учења за селекцију региона обогаћених сигналом, као и посебно конструисане опсервабле осетљиве на CP структуру спрезања, засноване на угаоним корелацијама између продуката распада топ кваркова и лептона. У оквиру модела у којем постоји CP-непарна компонента у Yukawa спрезању, одређена је вредност угла мешања између парне и непарне CP компоненте спрезања,  $\alpha = 11_{-73^\circ}^{+52^\circ}$ , што је у сагласности са предвиђањем Стандардног модела да је ова интеракција CP-парна. Истовремено је одређена и ефективна јачина спрезања  $\kappa_t' = 0.84_{-0.46}^{+0.30}$ .

Др Јелена Јовићевић имала је кључну улогу у раној фази развоја ове анализе, као координатор анализе у фази њеног дизајна. У том периоду руководила је развојем стратегије за класификацију доминантних позадинских процеса и дефинисање методологије анализе. Посебно је допринела развоју параметарског описа процеса и тестирању интерференције између CP-парне и CP-непарне компоненте top-Higgs спрезања, чиме је постављена основа методологије која је касније коришћена за реализацију овог мерења.

#### 4. Потрага за продукцијом Хигсовог бозона у асоцијацији са једним топ кварком

Aad, G., ... J. Jovicevic, et al. [ATLAS Collaboration], *Search for the production of a Higgs boson in association with a single top quark in pp collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV with the ATLAS detector*, JHEP 10 (2025) 093. Категорија: M21a.

У овом раду представљена је потрага за продукцијом Хигсовог бозона у асоцијацији са једним топ кварком ( $tH$ ), користећи комплетан скуп података експеримента ATLAS прикупљен на енергији судара од  $\sqrt{s} = 13$  TeV, који одговара интегрисаној луминозности од  $140 \text{ fb}^{-1}$ . Анализа обухвата више канала распада Хигсовог бозона ( $H \rightarrow b\bar{b}, WW^*, ZZ^* \text{ и } \tau\tau$ ), при чему се користе финална стања са једним лептоном, два лептона истог знака или три лептона. За раздвајање сигнала и доминантних позадинских процеса примењене су мултиваријантне методе машинског учења.

Измерена јачина сигнала износи  $\mu_{tH} = 8.1 \pm 2.6$  (stat.)  $\pm 2.0$  (syst.), што одговара пресеку продукције  $\sigma(tH) = 720 \pm 270 \text{ fb}$ . Посматрана статистичка значајност сигнала износи 2.8 стандардних девијација, уз очекивану значајност од 0.4 стандардне девијације. Резултати су такође интерпретирани у сценарију са обрнутим знаком Yukawa спрезања топ кварка, који представља посебно осетљив тест структуре top-Higgs интеракције.

Др Јелена Јовићевић је била један од иницијатора ове анализе и учествовала је у раној фази њеног развоја. У том периоду идентификовала је кључне кинематичке варијабле које представљају најефикасније дискриминаторе између сигнала и доминантних позадинских процеса. Такође је развила прву верзију мултиваријантног алгоритма заснованог на машинском учењу за  $H \rightarrow b\bar{b}$  канал, који је касније додатно унапређен и коришћен у финалној верзији анализе. У време развоја овог мерења била је и руководилац групе која се бави мерењима интеракције између Хигсовог бозона и топ кварка у оквиру ATLAS колаборације, где је координисала истраживачке активности везане за процесе  $t\bar{t}H$  и  $tH$ .

#### 5. Мерење продукције $t\bar{t} + c$

Aad, G., ... J. Jovicevic, et al. [ATLAS Collaboration], *Measurement of top-quark pair production in association with charm quarks in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV with the ATLAS detector*, Phys. Lett. B 860 (2025) 139177. Категорија: M21a.

У овом раду представљено је прво мерење продукције пара топ кваркова у асоцијацији са charm кварковима ( $t\bar{t} + c$ ) у експерименту ATLAS, користећи комплетан Run-2 скуп

података прикупљен на енергији судара од  $\sqrt{s} = 13 \text{ TeV}$ , који одговара интегрисаној луминозности од  $140 \text{ fb}^{-1}$ . Анализа користи догађаје са једним или два лептона у финалном стању, два  $b$ -тагована цета и најмање једним додатним цетом, уз примену специјализованог алгоритма за идентификацију аrome кваркова.

Ово мерење има посебан значај јер процес  $t\bar{t} + c$  представља један од доминантних позадинских процеса у анализама продукције Хигсовог бозона у асоцијацији са топ кварковима ( $t\bar{t}H$ ), као и у студијама продукције четири топ кварка, које индиректно постављају ограничења на јачину спрезања између Хигсовог бозона и топ кварка. Резултати ове студије омогућили су прецизнију валидацију и избор *Monte Carlo* генератора који се користе за опис овог позадинског процеса, као и дефинисање одговарајућих систематских неодређености у будућим анализама.

Др Јелена Јовићевић је координисала рад групе која се први пут у оквиру ATLAS експеримента бавила овим мерењем. Њен допринос обухватао је дефинисање стратегије анализе, избор реконструисаних објеката и категорија догађаја, координацију развоја методологије мерења и интерпретацију резултата у контексту побољшања моделовања  $t\bar{t} + c$  и  $t\bar{t} + c\bar{c}$  продукције. Због тога ово мерење представља референтни експериментални резултат за моделовање  $t\bar{t} + c$  продукције у ATLAS колаборацији и важан *benchmark* за велики број анализа које проучавају top-Higgs интеракцију.

#### 4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

##### 1. Утицајност

Научни резултати др Јелене Јовићевић имају изразиту међународну видљивост и утицај у области експерименталне физике високих енергија. Као члан ATLAS колаборације, кандидаткиња је коаутор великог броја радова објављених у водећим међународним часописима, укључујући *Nature*, *Physics Reports*, *Physics Letters B*, *Journal of High Energy Physics*, *European Physical Journal C* и *Physical Review D*. Њени радови имају веома високу укупну цитираност, реда више десетина хиљада цитата према базама Scopus и Web of Science.

Посебно се издвајају радови везани за откриће Хигсовог бозона, мерење његових особина и проучавање његових спрезања са фермионима, који представљају неке од најцитиранијих резултата савремене физике елементарних честица. Рад ATLAS колаборације о открићу нове честице у потрази за Хигсовим бозоном има више хиљада цитата, док више радова у којима је кандидаткиња дала значајан допринос има статус високо цитираних публикација у области физике високих енергија.

У оцењиваном периоду посебно се издвајају резултати у вези са мерењима  $t\bar{t}H$  и  $tH$  продукције, испитивањем CP структуре *top-Higgs Yukawa* спрезања, мерењем  $t\bar{t} + c$  продукције као кључне позадине за top-Higgs анализе, као и развојем STXS методологије за интерпретацију мерења Хигсовог бозона. Ови резултати имају значајан утицај на програм прецизних мерења Хигсовог бозона на LHC-у и користе се као референтни резултати у оквиру ATLAS колаборације и шире LHC Higgs заједнице.

##### 2. Међународна научна сарадња

Кандидаткиња остварује континуирану међународну научну сарадњу кроз рад у оквиру експеримента ATLAS на Великом хадронском сударачу (CERN), који окупља више хиљада истраживача из водећих научних институција широм света. У оквиру ове сарадње активно учествује у развоју и реализацији мерења особина Хигсовог бозона и интеракције Хигсовог бозона са топ кварком, као и у развоју методологије интерпретације резултата у оквиру ефективне теорије поља. Резултат ове сарадње је велики број заједничких публикација

категорија M21–M23 са ауторима из водећих међународних научних институција у оквиру ATLAS колаборације.

Међународна сарадња кандидаткиње огледа се и кроз руководеће функције у оквиру LHC Higgs Working Group, заједничке радне групе експеримената ATLAS и CMS и теоријске заједнице, где од 2025. године обавља функцију конвенера радне групе за мерења особина Хигсовог бозона (WG2 Higgs properties), која координише развој заједничких препорука за анализу и интерпретацију резултата мерења особина Хигсовог бозона на нивоу LHC заједнице. Претходно је у оквиру исте радне групе била координатор диференцијалних, STXS и фидуцијалних мерења пресека продукције Хигсовог бозона. Поред тога, обавља функцију ко-конвенера LHC EFT радне групе, у оквиру које координише заједничку интерпретацију резултата експеримената ATLAS и CMS у оквиру ефективне теорије поља.

Као руководилац пројекта DELTA финансираног из програма Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowship Европске комисије, кандидаткиња је успоставила нови правац истраживања у области тестирања Лоренцове инваријантности у сектору интеракција топ кваркова на експерименту ATLAS, у сарадњи са више међународних институција.

Кандидаткиња активно учествује у европским истраживачким мрежама као члан Management Committee COST Action мрежа *Machine Learning and Quantum Computing for Future Colliders* и *EPyGraphy – Edge Deep Learning for Particle Physics*, где учествује у координацији научних активности у области примене метода машинског учења у физици високих енергија.

Међународна сарадња остварује се и кроз ко-менторство докторских студената у оквиру двојних докторских програма са Универзитетом Paris-Saclay, DESY лабораторијом и Humboldt универзитетом у Берлину, као и кроз ранију сарадњу са институцијама TRIUMF (Канада), KTH Royal Institute of Technology (Шведска) и Универзитетом у Гетингену (Немачка), где је кандидаткиња била запослена као доцент.

Поред тога, кандидаткиња учествује у реализацији билатералног научноистраживачког пројекта са Обједињеним институтом за нуклеарна истраживања (JINR, Дубна), у оквиру којег је допринела развоју контролног система за High Granularity Timing Detector (HGTD), једне од кључних компоненти надоградње експеримента ATLAS за фазу High-Luminosity LHC програма.

### 3. Руковођење пројектима и потпројектима (радним пакетима)

#### Руковођење пројектима и потпројектима (радним пакетима)

Кандидаткиња је у оцењиваном периоду руководила међународним научноистраживачким пројектима и тематским радним пакетима у оквиру европских програма сарадње, билатералних пројеката, као и великих међународних експерименталних колаборација ATLAS и LHC Higgs заједнице.

- Руководилац међународног истраживачког пројекта *DELTA – Search for Lorentz invariance violation in the top-quark sector*, финансираног у оквиру програма *Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowship* (Horizon 2020), European Commission, период реализације 2021–2023.
- Руководилац билатералног научноистраживачког пројекта сарадње између Института за физику у Београду и Обједињеног института за нуклеарна истраживања (JINR Дубна), финансираног у оквиру програма билатералне научне сарадње Републике Србије и JINR, период реализације 2022–2024.
- Руководилац физичке групе *Higgs-Top* у оквиру ATLAS колаборације (2021–2024), која окупуља више од 200 истраживача и координише програм мерења интеракције

Хигсовог бозона и топ кварка, укључујући анализе процеса  $t\bar{t}H$ ,  $tH$  и повезаних канала продукције.

- Координатор диференцијалних, STXS и фидуцијалних мерења пресека продукције Хигсовог бозона у оквиру *LHC Higgs Working Group* (2024–2025), у оквиру активности заједничке ATLAS–CMS–теоријске радне групе за дефинисање стандарда интерпретације резултата мерења особина Хигсовог бозона.
- Конвенер радне групе за мерења особина Хигсовог бозона (*WG2 Higgs properties*) у оквиру *LHC Higgs Working Group* (2025–), са одговорношћу за координацију међународних активности у областима мерења спрезања, CP особина и диференцијалних пресека продукције Хигсовог бозона.
- Ко-конвенер *LHC EFT Working Group* (2025–), задужена за координацију интерпретације резултата експеримената ATLAS и CMS у оквиру ефективне теорије поља и дефинисање заједничких препорука за EFT анализе на нивоу LHC заједнице.
- Руководилац радне групе *Publication, Training and Public Engagement* у оквиру COST акције *Machine Learning and Quantum Computing for Future Colliders* (2025–), European Cooperation in Science and Technology (COST).
- Координатор више појединачних мерења у оквиру ATLAS колаборације (*analysis contact*) у областима физике Хигсовог бозона и топ кварка, укључујући три мерења процеса  $t\bar{t}H(H \rightarrow b\bar{b})$ , мерење продукције  $t\bar{t} + c$ , анализу потраге за нарушењем Лоренцове инваријантности у процесу  $t\bar{t}$ , као и анализе перформанси идентификације  $b$ -млазова, у периоду 2017–2025.

#### 4. Уређивање научних публикација

Кандидаткиња је обављала уређивачке функције на међународним научним публикацијама категорија M21–M23 у оквиру ATLAS колаборације, као и на тематским зборницима радова водећих међународних конференција из области физике високих енергија.

- Editor-in-Chief зборника радова међународне конференције *Large Hadron Collider Physics Conference (LHCP)*, Proceedings of Science (PoS), 2024.
- Editor серије зборника радова међународног научног скупа *International Meeting Excited QCD (eQCD)*, 2015–2022, Acta Physica Polonica Supp., посвећених савременим истраживањима у области квантне хромодинамике и физике јаких интеракција.
- Уредник научног рада ATLAS колаборације *Measurements of  $b$ -jet tagging efficiency with the ATLAS detector using  $t\bar{t}$  events at  $\sqrt{s} = 13$  TeV*, JHEP (2018).
- Уредник научног рада ATLAS колаборације *Evidence for the associated production of the Higgs boson and a top quark pair with the ATLAS detector*, Phys. Rev. D (2018).
- Уредник научног рада ATLAS колаборације *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*, JHEP 06 (2022) 097.
- Аутор и уредник међународног методолошког извештаја *Simplified Template Cross Sections – Stage 1.1 and 1.2*, SciPost Phys. Commun. Rep. 15 (2026).
- Уредник научног рада ATLAS колаборације у припреми о развоју алгоритма Prompt Lepton Isolation Tagger (PLIT), базираног на савременим методама машинског учења за побољшану идентификацију изолованих лептона.

## 5. Предавања по позиву (осим на конференцијама)

- Предавање у Задужбини Илије М. Коларца, Београд, Србија, април 2024.  
*Деценија након открића Хигсовог бозона – шта знамо, а шта још увек не знамо.*
- Семинар на Trinity College Dublin, Ирска, април 2019.  
*Latest results from the Higgs boson measurements.*
- Колоквијум на Институту за физику у Београду, Србија, децембар 2017.  
*First evidence for the coupling of the Higgs boson to top quark.*
- Предавања по позиву на Manipal Institute of Technology, Манипал, Индија, децембар 2016.  
*CERN Large Hadron Collider and discovery of the Higgs boson.*

## 6. Рецензирање пројеката и научних резултата

Др Јелена Јовићевић активно учествује у рецензирању научних резултата и научних пројеката на међународном нивоу.

Кандидаткиња је ангажована као експертски рецензент за Research Executive Agency Европске комисије (European Commission Research Executive Agency), где учествује у евалуацији научних пројектних предлога у оквиру европских истраживачких програма. Ова активност представља значајно међународно признање научне компетентности и експертисе кандидаткиње.

Такође је рецензент за међународни научни часопис *Journal of High Energy Physics (JHEP)*, који припада категорији водећих часописа из области физике високих енергија (M21a).

У оквиру ATLAS колаборације активно учествује у интерном рецензирању научних резултата као члан више рецензентских комисија за анализе и научне публикације, где је била задужена за проверу методологије анализа, статистичких процедура и процене систематских неодређености пре објављивања резултата у међународним часописима категорија M21–M23. Посебно се издваја учешће у рецензирању анализа из области продукције Хигсовог бозона, потрага за Хигсовим бозонима изван Стандардног модела и истраживања у области физике топ кварка.

Поред тога, кандидаткиња је обављала уредничке улоге у припреми међународних научних публикација и зборника радова, укључујући позицију главног уредника (*Editor-in-Chief*) зборника конференције *LHCP 2023 Proceedings (PoS)*, као и уредничке активности за више тематских зборника конференције *Excited QCD*.

## 7. Образовање научних кадрова

Кандидаткиња активно учествује у образовању научних кадрова кроз менторство докторских и мастер студената, као и кроз супервизију истраживачких пракси у оквиру међународних научних пројеката и сарадњи.

Тренутно је ментор две докторске студенткиње:

— Ема Маричић, докторске студије физике, Универзитет у Београду и Université Paris-Saclay (заједнички програм двојног доктората, *cotutelle*). Тема докторске дисертације одбрањена је 10. децембра 2025. године на Физичком факултету Универзитета у Београду; Наставно-научно веће Физичког факултета усвојило је извештај о одбрани теме, а усвајање на Универзитетском већу научних области природно-математичких наука очекује се на седници заказаној за 3. мај 2026. године;

— Анђела Бешир, докторске студије физике, Универзитет у Београду у сарадњи са DESY лабораторијом и Humboldt универзитетом у Берлину (двојни докторски програм), прва година докторских студија.

Ови међународни докторски програми реализују се захваљујући научној сарадњи кандидаткиње са водећим европским истраживачким институцијама у области физике високих енергија.

Под менторством кандидаткиње одбрањена су два мастер рада на Универзитету у Београду: Ема Маричић (2023) и Анђела Бешир (2025), које су након тога наставиле докторске студије у оквиру међународних докторских програма.

Кандидаткиња је била ментор мастер рада Ене Жунџић (2019.) , реализованог у оквиру сарадње Универзитета у Сарајеву и Института за физику у Београду, у области физике високих енергија и анализа података експеримента ATLAS.

Поред тога, кандидаткиња је супервизовала девет студената основних и мастер студија који су од 2023. године реализовали истраживачке праксе у њеној истраживачкој групи на Институту за физику у Београду, укључујући учешће у анализама података експеримента ATLAS и развоју метода машинског учења у физици високих енергија.

Кандидаткиња је такође учествовала у настави на основним студијама на KTH Royal Institute of Technology у Стокхолму (курс Modern Physics, 2011–2013) и на Универзитету у Гетингену (курс Experimental Physics IV, 2021).

Пре запослења на Институту за физику у Београду кандидаткиња је активно учествовала у образовању младих истраживача кроз супервизију докторских, мастер и студентских истраживачких пројеката у оквиру међународних истраживачких институција TRIUMF, CERN и KTH Royal Institute of Technology. У том периоду била је ко-супервизор два докторанда на TRIUMF, ментор два мастер рада (Универзитет у Сарајеву и TRIUMF), ко-супервизор три мастер рада на KTH Royal Institute of Technology, као и супервизор три студента у оквиру CERN Summer Student Programme и једног студента истраживачке праксе на TRIUMF.

Кандидаткиња је учествовала и у међународним образовним програмима CERN-а, као тотор лабораторијских радионица у оквиру програма *CERN Science Gateway* (2023–), као и као предавач у оквиру *CERN National Teacher Programme* за наставнике из Србије и Босне и Херцеговине (2015), доприносећи ширењу знања о физици елементарних честица и савременим експерименталним методама у настави природних наука.

## 8. Награде и признања

- Добитник престижне међународне награде *Breakthrough Prize in Fundamental Physics* (2025), додељене члановима ATLAS колаборације за изузетне резултате у истраживањима Хигсовог бозона, ретких процеса и потрази за новом физиком на Великом хадронском сударачу.
- Руководилац пројекта *Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowship* (European Commission, Horizon 2020, 2021–2023), једног од најпрестижнијих индивидуалних европских истраживачких грантова (укупна вредност пројекта 140 000 EUR).
- Добитник *ATLAS Software Grant* (CERN, 2025) за развој софтверског система *Trigger Tool Web* за унапређење алата за анализу и контролу тригер система експеримента ATLAS (CHF 26 000).
- Добитник престижног *CERN Research Fellowship* (2018–2021), индивидуалног међународног истраживачког гранта за рад на експерименту ATLAS у CERN-у.
- Члан *Management Committee* две европске COST Action мреже: *Machine Learning and Quantum Computing for Future Colliders* (CA24146) и *EPyGraphy – Edge Deep Learning for Particle Physics* (CA24153) (2025–).

- Члан *Early Career Researchers Panel* у оквиру *European Committee for Future Accelerators (ECFA)* (2020–2024).
- Научни секретар међународне конференције *Large Hadron Collider Physics Conference (LHCP 2023)*.
- Члан *International Advisory Board* конференцијске серије *Excited QCD* (2015–).
- Члан *International Organising Committee* конференцијске серије *Excited QCD* (2016–2023).
- Добитник стипендије Фонда за младе таленте Министарства омладине и спорта Републике Србије (2010–2013).
- Добитник стипендије *EFG Eurobank* за 100 најбољих студената у Србији (2006–2007).
- Добитник стипендије Фонда за развој научног подмлатка Министарства просвете Републике Србије (2002–2009).
- Друго место на Балканској математичкој олимпијади (2001).

## 9. Допринос развоју одговарајућег научног правца

Допринос др Јелене Јовићевић развоју научног правца експерименталних истраживања особина Хигсовог бозона и његове интеракције са топ кварком огледа се у увођењу нових методологија мерења, развоју интерпретационих оквира резултата и координацији међународних истраживачких активности у оквиру ATLAS и LHC Higgs заједнице.

Значајан допринос кандидаткиња је дала у развоју методологије мерења спрезања Хигсовог бозона са топ кварком кроз анализе процеса  $t\bar{t}H$  и  $tH$ . Као координатор анализе мерења  $t\bar{t}H(H \rightarrow b\bar{b})$  на комплетном Run-2 скупу података експеримента ATLAS руководила је развојем стратегије селекције догађаја, применом метода машинског учења за раздвајање сигнала и позадине и реализацијом статистичке интерпретације резултата. Ово мерење представља прво диференцијално STXS мерење  $t\bar{t}H$  продукције у каналу  $H \rightarrow b\bar{b}$  на комплетном Run-2 скупу података и један је од кључних експерименталних резултата у програму прецизних мерења top–Higgs Yukawa спрезања.

Поред тога, кандидаткиња је покренула нови правац истраживања у оквиру ATLAS колаборације кроз пројекат DELTA финансиран из програма Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowship, који представља прву систематску експерименталну потрагу за нарушењем Лоренцове инваријантности у сектору интеракција топ кваркова на Великом хадронском сударању.

Као руководилац Higgs–Top физичке групе у оквиру ATLAS колаборације, која окупља више од 200 истраживача, координисала је истраживачки програм мерења интеракције Хигсовог бозона и топ кварка, укључујући анализе  $t\bar{t}H$ ,  $tH$  и повезаних процеса, чиме је дала значајан допринос усмеравању савременог програма експерименталних истраживања у овој области.

Додатно, кандидаткиња је, кроз директну научну супервизију и методолошко усмеравање докторске студенткиње, развила нови алгоритам Prompt Lepton Isolation Tagger (PLIT), намењен идентификацији директних лептона у мултилептонским финалним стањима, који представља важан методолошки допринос будућим мерењима процеса  $t\bar{t}H$  и  $tH$  и биће примењен у ширем програму анализа у оквиру ATLAS колаборације.

Посебно се издваја њен допринос развоју диференцијалних мерења продукције Хигсовог бозона у оквиру формализма Simplified Template Cross Sections (STXS), који представља стандардни оквир за интерпретацију резултата експеримента ATLAS и CMS. Као координатор STXS мерења у оквиру LHC Higgs Working Group учествовала је у дефинисању

методологије за опис фазног простора продукције Хигсовог бозона, процену теоријских неодређености и интерпретацију резултата у оквиру ефективне теорије поља. Ови резултати су објављени у референтном раду:

N. Berger et al., *Simplified Template Cross Sections – Stage 1.1 and 1.2*, SciPost Phys. Commun. Rep. 15 (2026),

који представља стандардну методолошку основу за савремена мерења особина Хигсовог бозона на LHC-у.

## 5. БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

Радови објављени након избора у звање виши научни сарадник

### Радови категорисани као M21a

- ATLAS Collaboration, “Search for the production of a Higgs boson in association with a single top quark in  $pp$  collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV with the ATLAS detector”, JHEP 10 (2025) 093.  
DOI: 10.1007/JHEP10(2025)093  
Категорија: M21a.
- ATLAS Collaboration, “Measurement of top-quark pair production in association with charm quarks in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV with the ATLAS detector”, Phys. Lett. B 860 (2025) 139177.  
DOI: 10.1016/j.physletb.2024.139177  
Категорија: M21a.
- ATLAS Collaboration, “Characterising the Higgs boson with ATLAS data from the LHC Run-2”, Physics Reports 1116 (2025) 4–56.  
DOI: 10.1016/j.physrep.2024.11.001  
Категорија: M21a.
- ATLAS Collaboration, “Probing the CP nature of the top-Higgs Yukawa coupling in  $t\bar{t}H$  and  $tH$  events with  $H \rightarrow b\bar{b}$  decays using the ATLAS detector at the LHC”, Phys. Lett. B 849 (2024) 138469.  
DOI: 10.1016/j.physletb.2023.138469  
Категорија: M21a.
- ATLAS Collaboration, “A detailed map of Higgs boson interactions by the ATLAS experiment ten years after the discovery”, Nature 607 (2022) 52–59.  
DOI: 10.1038/s41586-022-04893-w (publication), 10.1038/s41586-022-05581-5 (erratum)  
Категорија: M21a.

### Радови категорисани као M21

- ATLAS Collaboration, “Search for a new pseudoscalar decaying into a pair of bottom and antibottom quarks in top-associated production in  $pp$  collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV with the ATLAS detector”, Eur. Phys. J. C 85 (2025) 886.  
DOI: 10.1140/epjc/s10052-025-14507-0  
Категорија: M21.
- ATLAS Collaboration, “Measurement of the associated production of a top-antitop-quark pair and a Higgs boson decaying into a  $b\bar{b}$  pair in  $pp$  collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV using the ATLAS detector at the LHC”, Eur. Phys. J. C 85 (2025) 210.  
DOI: 10.1140/epjc/s10052-025-13740-x  
Категорија: M21.

- 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”, JHEP 06 (2023) 019.  
DOI: 10.1007/JHEP06(2023)019  
Категорија: M21.
- 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”, JHEP 06 (2022) 097.  
DOI: 10.1007/JHEP06(2022)097  
Категорија: M21.

### Некатегорисани радови

- N. Berger et al., *Simplified Template Cross Sections – Stage 1.1 and 1.2*, SciPost Phys. Commun. Rep. 15 (2026).  
DOI: 10.21468/SciPostPhysCommunRep.15

### Радови рецензирани у оквиру ATLAS колаборације (CONF и PUB ноте)

- ATLAS Collaboration, “Evaluation of QCD uncertainties of ggF and ttH productions for STXS measurements”, ATL-PHYS-PUB-2023-031, CERN, 2023.  
DOI: N/A

### Уређивање зборника саопштења међународног научног скупа (M36)

- J. Jovicevic, N. Konjik, I. Salom, L. Zivkovic, P. Milenovic (eds.), *Proceedings of the Large Hadron Collider Physics Conference (LHCP 2023)*, Proceedings of Science (PoS), 2024.  
Details: <https://pos.sissa.it/450/>  
Категорија: M36
- J. Jovicevic, P. Bicudo, R. Höllwieser, R. Kaminski and M. K. Marinkovic, *Proceedings, International Meeting Excited QCD 2022: Sicily, Italy; 23–29 October, 2022*, Acta Phys. Polon. Supp. 16 (2023).  
Details: <https://www.actaphys.uj.edu.pl/fulltext?series=Sup&vol=16&aid=8-X1>  
Категорија: M36

### Радови објављени пре избора у звање виши научни сарадник

#### Радови категорисани као M21a

- 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: M21a.
- 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: M21a.
- 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. Категорија: M21a.
- ATLAS Collaboration, “Evidence for the spin-0 nature of the Higgs boson using ATLAS data”, Phys. Lett. B 726 (2013) 120–144. Категорија: M21a.

- 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.
- ATLAS Collaboration, “Search for the Standard Model Higgs boson in the  $H \rightarrow WW^*$  decay mode with  $4.7 \text{ fb}^{-1}$  of ATLAS data at  $\sqrt{s} = 7 \text{ TeV}$ ”, Phys. Lett. B 716 (2012) 62–81. Категорија: M21a.

### Радови категорисани као M21

- ATLAS Collaboration, “Combined measurements of Higgs boson production and decay using up to  $80 \text{ fb}^{-1}$  of proton-proton collision data at  $\sqrt{s} = 13 \text{ TeV}$  collected with the ATLAS detector”, Phys. Rev. D 101 (2020) 012002. Категорија: M21.
- 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) 072003. Категорија: M21.
- 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  $\sqrt{s} = 13 \text{ TeV}$  with the ATLAS detector”, Phys. Rev. D 97 (2018) 072016. Категорија: M21.
- ATLAS Collaboration, “Measurements of b-jet tagging efficiency with the ATLAS detector using  $t\bar{t}$  events at  $\sqrt{s} = 13 \text{ TeV}$ ”, JHEP 08 (2018) 089. Категорија: M21.
- ATLAS Collaboration, “Performance of the ATLAS Trigger System in 2015”, Eur. Phys. J. C 77 (2017) 317. Категорија: M21.
- ATLAS Collaboration, “Search for a high-mass Higgs boson decaying to a W boson pair in  $pp$  collisions at  $\sqrt{s} = 8 \text{ TeV}$  with the ATLAS detector”, JHEP 01 (2016) 032. Категорија: M21.
- ATLAS Collaboration, “Observation and measurement of Higgs boson decays to  $WW^*$  with the ATLAS detector”, Phys. Rev. D 92 (2015) 012006. Категорија: M21.
- 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.

### Радови категорисани као M22

- ATLAS Collaboration, “Performance of the ATLAS Muon Trigger in Run 2”, JINST 15 (2020) P09015. Категорија: M22.

### Радови категорисани као M23

- ATLAS Collaboration, “Performance of b-jet Identification in the ATLAS Experiment”, JINST 11 (2016) P04008. Категорија: M23.

### Радови рецензирани у оквиру CERN-а

- ATLAS Collaboration, “Technical Design Report: A High-Granularity Timing Detector for the ATLAS Phase-II Upgrade”, CERN-LHCC-2020-007, CERN, 2020.
- ATLAS Collaboration, “Measurement of the Higgs boson decaying to b-quarks produced in association with a top-quark pair in  $pp$  collisions at  $\sqrt{s} = 13 \text{ TeV}$  with the ATLAS detector”, ATLAS-CONF-2020-058, CERN, 2020.
- ATLAS Collaboration, “Performance and Calibration of the JetFitterCharm algorithm for c-Jet tagging”, ATL-PHYS-PUB-2015-001, CERN, 2015.

## 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).  
Категорија: М36
- 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).  
Категорија: М36
- 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).  
Категорија: М36
- 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).  
Категорија: М36
- 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.  
Категорија: М36

## 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  
Категорија: М33
- Б.7 J. Jovicevic, “Performance of the b-jet identification in ATLAS”, La Thuile 2014, 28th Rencontres de Physique de la Vallée d’Aoste, 123–128.  
DOI: 10.1393/ncc/i2015-11849-x  
Категорија: М34

## Предавања са међународних научних скупова по позиву објављена у изводу

- Б.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/208273/>  
Категорија: М32
- Б.9 J. Jovicevic, “Observation of the  $t\bar{t}H$  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/166099/>

Категорија: 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/169906/>

Категорија: 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=standa>

Presentation: <https://indico.tifr.res.in/indico/getFile.py/access?contribId=162&sessionId=>

Категорија: 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/>

Категорија: M32

- B.13 J. Jovicevic, “Highlights and future perspectives of LHC experiments”, Corfu 2024 – Corfu Workshop on Future Accelerators, Corfu, Greece, 2024.

Details: <https://indico.cern.ch/event/1349196/timetable/?view=nicecompact>

Категорија: M32

- B.14 J. Jovicevic, “Higgs boson properties and couplings”, QCD 2025 – 40th Workshop on Quantum Chromodynamics, Montpellier, France, 2025.

Details: [https://www.lupm.in2p3.fr/users/qcd/QCD25/Talks\\_and\\_Proceedings.html](https://www.lupm.in2p3.fr/users/qcd/QCD25/Talks_and_Proceedings.html)

Категорија: M32

## Предавања по позиву са скупова националног значаја

- 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)

Категорија: M62

## Докторска дисертација

- J. Јовићевић, *Evidence for the Standard Model Higgs boson in the  $WW^*$  decay mode using the data collected by the ATLAS detector at the LHC*, докторска дисертација, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm, 2014, стр. x + 169, TRITA-FYS, ISSN 0280-316X ; 2014:72, ISBN: 978-91-7595-377-9, URN: urn:nbn:se:kth:diva-156834.

## 6. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

Врста резултата	Вредност резултата (Прилог 2)	Укупан број резултата (укупан број резултата који подлежу нормирању)	Укупан број бодова (укупан број бодова након нормирања)
M21a	10	5	50
M21	8	4	32
M36	5	2	10
<b>УКУПНО</b>		11	92

#### Поређење са минималним квантитативним условима за избор у тражено научно звање

Доња табелу је неопходно прво прилагодити минималним условима за избор у тражено звање у одговарајућој области и грани науке у складу са Прилогом 3, а затим унети одговарајуће податке за кандидата у оцењиваном периоду.

Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање: научни саветник	Неопходно	Остварени нормирани број бодова
Укупно	70	92
Обавезни: M11+M12+M21+M22+M91+M92+M93	40	82

#### 4. Популаризација науке и промоција научних активности

Кандидаткиња активно учествује у програмима популаризације физике елементарних честица и промоције научних резултата експеримента ATLAS и програма истраживања на Великом хадронском сударачу кроз дугогодишњи рад са ученицима, студентима, наставницима и широм јавношћу, како у Србији тако и у оквиру међународних активности CERN-а.

- Један од главних организатора изложбе и научно-популарних радионица поводом обележавања *70 година CERN-а*, одржаних у Европској кући у Београду (2024).
- Организатор програма *IPPOG Physics Masterclasses* у Србији (2012–), укључујући припрему и реализацију предавања и практичних вежби анализе података са експеримента ATLAS за ученике средњих школа.
- Модератор *CERN Physics Masterclasses* програма у оквиру међународне IPPOG мреже (2014–).
- Званични водич CERN/ATLAS експеримента и модератор виртуелних посета експерименту ATLAS (2012–).

#### 5. Материјал уз захтев за избор

- Одлука о претходном избору у научно звање виши научни сарадник.
- Диплома о стеченом академском звању доктора наука и одлука о нострификацији докторске дипломе.
- Доказ о руководећој улози кандидата као руководиоца *Higgs–Top* групе у оквиру ATLAS колаборације.
- Доказ о руководећој улози кандидата као конвенера радне групе за мерења особина Хигсовог бозона (*LHC Higgs Working Group, WG2 Higgs properties*) у оквиру LHC програма.

- (e) Доказ о руководећој улози кандидата као ко-конвенера *LHC EFT Working Group* у оквиру LHC програма.
- (f) Доказ о руководећој улози кандидата као руководиоца пројекта *Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowship* (пројекат DELTA).
- (g) Доказ о руководећој улози кандидата на билатералном научноистраживачком пројекту сарадње Република Србија – JINR Дубна.
- (h) Доказ о чланству кандидата у *Management Committee* две COST акције.
- (i) Доказ о руководећој улози кандидата као руководиоца радне групе *Publication, Training and Public Engagement* у оквиру COST акције *Machine Learning and Quantum Computing for Future Colliders*.
- (j) Доказ о ангажовању кандидата као рецензента за *European Research Executive Agency* (European Commission).
- (k) Копије радова објављених након претходног избора у научно звање.
- (l) Копије релевантних радова објављених пре претходног избора у научно звање.
- (m) Прве стране релевантних интерних ATLAS нота.

# PRIOLOG

## A. Одлука о претходном избору у научно звање виши научни сарадник



Република Србија  
**МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ,  
НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА**  
Комисија за стицање научних звања

Број: 660-01-00001/1967  
29.11.2021. године  
Београд

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ

ПРИМЉЕНО:	22. 12. 2021		
Ред. бр.	Број	Архив. број	Прилог
0801	125011		

На основу члана 24. став 2. и члана 76. став 6. Закона о науци и истраживањима ("Службени гласник Републике Србије", број 49/19), члана 3. ст. 2. и 4. и члана 40. Правилника о стицању истраживачких и научних звања ("Службени гласник Републике Србије", број 159/20) и захтева који је поднео

**Институт за физику у Београду**

Комисија за стицање научних звања на седници одржаној 29.11.2021. године, донела је

### ОДЛУКУ О СТИЦАЊУ НАУЧНОГ ЗВАЊА

**Др Јелена Јовићевић**

стиче научно звање

**Виши научни сарадник**

у области природно-математичких наука - физика

О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е

**Институт за физику у Београду**

утврдио је предлог број 0801-734/1 од 31.08.2021. године на седници Научног већа Института и поднео захтев Комисији за стицање научних звања број 0801-749/1 од 03.09.2021. године за доношење одлуке о испуњености услова за стицање научног звања **Виши научни сарадник**.

Комисија за стицање научних звања је по претходно прибављеном позитивном мишљењу Матичног научног одбора за физику на седници одржаној 29.11.2021. године разматрала захтев и утврдила да именована испуњава услове из члана 76. став 6. Закона о науци и истраживањима ("Службени гласник Републике Србије", број 49/19), члана 3. ст. 1. и 3. и члана 40. Правилника о стицању истраживачких и научних звања ("Службени гласник Републике Србије", број 159/20) за стицање научног звања **Виши научни сарадник**, па је одлучила као у изреци ове одлуке.

Доношењем ове одлуке именована стиче сва права која јој на основу ње по закону припадају.

Одлуку доставити подносиоцу захтева, именованој и архиви Министарства просвете, науке и технолошког развоја у Београду.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

  
Др Бурђица Јововић,  
научни саветник

ПРВИ ПОПРЕДСЕДНИК ВЛАДЕ  
И МИНИСТАР



В. Диплома о стеченом академском звању доктора наука и одлука о нострификацији докторске дипломе.



UNDER

Carl XVI Gustafs

FYRTIOANDRA REGERINGSÅR HAR

KUNGLIGA TEKNISKA HÖGSKOLAN DENNA DAG FÖRRÄTTAT

PROMOTION AV TEKNOLOGIE OCH FILOSOFIE DOKTORER VARVID JAG

**BO WAHLBERG**

PROFESSOR I REGLERTEKNIK

AV FAKULTETEN UTSEDD PROMOTOR TILDELAT

*Jelena Jovicevic*

EFTER VEDERBÖRLIGEN AVLAGD DOKTORSEXAMEN TITELN

**TEKNOLOGIE DOKTOR**

MED DENNES VÄRDIGHET OCH RÄTTIGHETER

STOCKHOLM DEN 20 NOVEMBER 2015

PROMOTOR

REKTOR

FAKULTETENS DEKANUS



Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ,  
НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА

Број: 612-01-02480/2018-06

Датум: 17.01.2019. године

Немањина 22-26

Београд

јк

На основу члана 133. став 4. Закона о високом образовању („Службени гласник РС”, бр. 88/17 и 27/18 – др. закон), члана 136. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, бр. 18/16) и члана 23. став 2. Закона о државној управи („Службени гласник РС”, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 47/18, 30/18 – др. закон), решавајући по захтеву Јелене Јовићевић из Чачка, Република Србија, за признавање високошколске исправе издате у Краљевини Шведској, ради запошљавања,

министар просвете, науке и технолошког развоја доноси

### РЕШЕЊЕ

1. Диплома коју је 20.11.2015. године издао Краљевски институт за технологију - КТХ (Kungliga Tekniska Hogskolan), Стокхолм, Краљевина Шведска, на име Јелена Јовићевић, рођена 19.06.1984. године у Чачку, о завршеним докторским студијама, студијски програм: Физика, звање/квалификација: Teknologie Doctor / Доктор технологије, Доктор наука – физичке науке (на основу превода овлашћеног судског тумача за шведски језик), признаје се као диплома докторских студија трећег степена високог образовања (180 ЕСПБ), у оквиру образовно-научног поља: Природно-математичке науке, научна, односно стручна област: Физичке науке, ради запошљавања.
2. Ово решење омогућава имаоцу општи приступ тржишту рада у Републици Србији, али га не ослобађа од испуњавања посебних услова за бављење професијама које су регулисане законом или другим прописом.
3. Превод звања/квалификације из тачке 1. диспозитива овог решења које је са оригиналне стране јавне исправе превео овлашћени судски тумач за шведски језик, не представља стручни, академски, научни односно уметнички назив који у складу са чланом 12. ставом 1. тачка 9. Закона о високом образовању, утврђује Национални савет за високо образовање.

### Образложење

Овом министарству обратила се Јелена Јовићевић из Чачка, Република Србија, захтевом за признавање дипломе Краљевског института за технологију - КТХ (Kungliga Tekniska Hogskolan), Стокхолм, Краљевина Шведска, докторске студије високог образовања, студијски програм: Физика, звање/квалификација: Teknologie Doctor / Доктор технологије, Доктор наука – физичке науке, ради запошљавања.

Уз захтев, подносилац захтева доставио је:

- 1) оверену копију дипломе коју је 20.11.2015. године издао Краљевски институт за технологију - КТХ (Kungliga Tekniska Hogskolan), Стокхолм, Краљевина Шведска, студијски програм: Физика, звање/квалификација: Teknologie Doctor;
- 2) оверени превод дипломе на српски језик овлашћеног судског тумача за шведски језик;
- 3) примерак докторске дисертације;
- 4) апстракт рада на енглеском језику;
- 5) оверену копију додатка дипломе на енглеском и српском језику;
- 6) радну биографију са библиографијом;
- 7) пријавни формулар;
- 8) доказ о уплати таксе за професионално признавање.

C. Доказ о руководећој улози кандидата као руководиоца Higgs–Top групе у оквиру ATLAS колаборације.

<https://atlas-glance.cern.ch/atlas/membership/members/profile?view=appointments>

The screenshot displays the ATLAS Membership profile for Jelena Jovicevic. The page is titled "ATLAS Membership" and includes a search bar for members and institutes. The navigation menu shows "ATLAS" > "Membership" > "Members" > "Profile". The profile is for a member since 2009-06-02. The left sidebar contains a contact notice, a profile picture of Jelena Jovicevic, her name, email (Jelena.Jovicevic@cern.ch), and her roles: Physicist at the Institute of Physics, University of Belgrade; Convener LHC EFT WG; Active Author; and Counted for M&O. The main content area shows the "Appointments" tab with three records:

- Convener LHC EFT WG** (ACTIVE): 2023-09-01 to 2027-09-30, with a progress bar at 11.76%.
- Convener of subgroup: HTop (HSG8)**: 2022-07-01 to 2024-02-01.
- Convener of subgroup: HTop (HSG8)**: 2021-04-01 to 2021-10-18.

A note at the bottom states: "In case of any inconsistencies, please contact Martine Desnyder-Ivesdal." The top right indicates "Jelena has 5 assigned appointment records:".

D. Доказ о руководећој улози кандидата као конвенера радне групе за мерења особина Хигсовог бозона (LHC Higgs Working Group, WG2 Higgs properties) у оквиру LHC програма.

PublicTwikiPage:

<https://twiki.cern.ch/twiki/bin/view/LHCPhysics/LHCHWG>

E. Доказ о руководећој улози кандидата као ко-конвенера LHC EFT Working Group у оквиру LHC програма.

The screenshot shows the ATLAS Membership profile page for Jelena Jovicevic. The page is titled "ATLAS Membership" and includes a search bar for members and institutes. The profile is categorized under "Members" and "Profile". The main content area is divided into several tabs: Basic Info, Emplacements, Qualification, Analysis, Appointments, Talks, Theses, OTP, SCAB, and Grants. The "Appointments" tab is currently selected, showing a list of three appointment records. The first record is for "Convener LHC EFT WG" from 2025-09-01 to 2027-09-30, marked as "ACTIVE". The second record is for "Convener of subgroup: HTop (HSG8)" from 2022-07-01 to 2024-02-01. The third record is for "Convener of subgroup: HTop (HSG8)" from 2021-04-01 to 2021-10-18. A note at the bottom of the appointments section states: "In case of any inconsistencies, please contact Martine Desnyder-Ivesdal." The left sidebar contains a profile picture of Jelena Jovicevic, her name, email address (Jelena.Jovicevic@cern.ch), and her roles: Physicist, Belgrade IP, Institute of Physics, University of Belgrade, Convener LHC EFT WG, Active Author, and Counted for M&O.

\item Доказ о руководећој улози кандидата као руководиоца пројекта \textit{Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowship} (пројекат \textit{DELTA}), након повратка са породилског одсуства и ступања на снагу потписаног \textit{amendment}-а уговора о реализацији пројекта.

Grant Agreement number: 101033496 — DELTA — H2020-MSCA-IF-2020

 Ref. Ares(2021)2559103 - 15/04/2021



**EUROPEAN COMMISSION**  
Research Executive Agency  
The Director



### GRANT AGREEMENT DATA SHEET

Grant Agreement (GA) No: 101033496

Acronym: DELTA

Title: Direct Experimental probe of the Lorenz invariance violation in the Top-quark physics at the ATLAS experiment.

Call/Topic: Individual Fellowships

Type of action: Standard European Fellowships

Granted by: Research Executive Agency

Consortium agreement required: No

Collaboration agreement required: No

Coordination agreement required: No

Duration (in months): 24

Starting Date: 1 March 2022

Justification: This was found as a most suitable date when discussing it with my current employer and the Host Institution and will allow me to work 100% of the time on the proposed project.

End date: 29 February 2024

Reimbursement rate: 100% of the action's eligible costs

Total costs (including non-EU funded)	Total costs	Maximum grant amount	Forms of costs
140 021.76	140 021.76	140 021.76	unit

**Prefinancing and guarantees:**

Prefinancing amount	Guarantee fund Amount
98 015.23	7 001.09

Bank account (IBAN, BIC) for payments: RS35160005080003583778

**Reporting periods:**

No	Month From	Month To
1	1	24

Obligation to keep records (in years): 5

Right to carry out reviews (up to number of years): 2

Right to carry out audits (up to number of years): 2

Extension of audit findings from other grants to this grant (no later than number of years): 2

Evaluation of the impact of the action (up to number of years): 5

**List of beneficiaries and linked third parties and international partners:**

Beneficiary/ linked third party/ international partner	Role	PIC	Full official name	Country	Total costs (including non-EU funded)	Max. reimb. rate	Max Grant Amount
1 - IPB	CO	999584904	INSTITUT ZA FIZIKU	RS	140 021.76	100.00%	140 021.76

**GA options:**

Article 20.4 – No CFS

Article 57.2 – Dispute settlement – non-EU beneficiaries

**Researcher:** Jelena Jovicevic

G. Доказ о руководећој улози кандидата на билатералном научноистраживачком пројекту сарадње Република Србија – JINR Дубна.

Ref: JINR-Serbia\_P13

Belgrade, July, 30, 2025

Dear Dr. J. Jovicevic,

On behalf of the Joint Coordination Committee of the collaboration between Joint Institute for Nuclear Research and Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (JINR-Serbia) it is my pleasure to inform you that the project proposal titled "**Development of the Detector Control System (DCS) for the ATLAS High Granularity Timing Detector (HGTD)**" has been accepted.

The official starting date is August 15, 2025.

However, due to limited funding, the Joint Coordination Committee has decided to allocate \$5,000 USD per project for mutual visits.

The organization of travel from Serbia to JINR, including purchasing tickets, insurance, providing airport transfer and accommodation at JINR hotel, is handled by your partner at JINR according to established procedures in JINR. You are only required to coordinate travel dates directly with them.

Those projects that required purchasing materials and/or equipment may submit an application for funds within existing limits, if the relevant JINR laboratory cannot provide it. The PIs from JINR will be informed about the corresponding procedure.

It should be noted that this source of funding is not intended to cover publication expenses.

You will be informed in due time about the requirements for submitting the project implementation report. Templates for the reports will be provided before the deadlines.

Sincerely yours,

Dr. Marija Jankovic



Coordinator of the JINR-Serbia collaboration

H. Доказ о чланству кандидата у Management Committee две COST акције.

CA24153 - Edge Deep Learning for Particle Physics (EPIGRAPHY)

[https://www.cost.eu/actions/CA24153/#tabs+Name:Management Committee](https://www.cost.eu/actions/CA24153/#tabs+Name:Management+Committee)

CA24146 - Machine Learning and Quantum Computing for Future Colliders (MLQC4FC)

[https://www.cost.eu/actions/CA24146/#tabs+Name:Management Committee](https://www.cost.eu/actions/CA24146/#tabs+Name:Management+Committee)











The screenshot shows a user profile page on the COST website. The top left features the COST logo and the e-COST logo. The top right has a 'Contact Us' link, an email icon, and the user's name 'Jelena Jovicevic'. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: Overview (selected), Update Profile, Affiliations, Scientific Expertise, Education, Curriculum Vitae, Bank Accounts, Email Addresses, Change Password, Invitations, Notifications, E-Signatures, Grant Applications, and Honoraria. The main content area is divided into sections: 'CV October 2024', 'Educational Details' (1. Degree level: Doctoral level or equivalent / Physical Sciences / 2015), 'Positions' (10 roles), and 'Evaluations'. The 'Positions' section lists the following roles:

1. MC Member CA24146 RS (Status: Active since 05/09/2025)
2. MC Member CA24153 RS (Status: Active since 24/09/2025)
3. WG Leader CA24146 [WG5] (Status: Active since 02/10/2025)
4. WG Member CA24146 [WG1] (Status: Active since 16/10/2025)
5. WG Member CA24146 [WG3] (Status: Active since 16/10/2025)
6. WG Member CA24146 [WG5] (Status: Active since 16/10/2025)
7. WG Member CA24153 [WG1] (Status: Active since 06/11/2025)
8. WG Member CA24153 [WG3] (Status: Active since 06/11/2025)
9. WG Member CA24153 [WG5] (Status: Active since 06/11/2025)
10. Science Communication Committee Member CA24146 (Status: Active since 16/10/2025)

I. Доказ о руководећој улози кандидата као руководиоца радне групе Publication, Training and Public Engagement у оквиру COST акције Machine Learning and Quantum Computing for Future Colliders.

[https://www.cost.eu/actions/CA24146/#tabs+Name:Main Contacts and Leadership](https://www.cost.eu/actions/CA24146/#tabs+Name:Main+Contacts+and+Leadership)

## Leadership

Role	Leader
Action Chair	Dr Riccardo TORRE 
Action Vice-Chair	Dr Venus KEUS 
Grant Holder Scientific Representative	Prof Matteo FRANCHINI 
Science Communication Coordinator	Dr German SBORLINI 
Grant Awarding Coordinator	Prof Juergen REUTER 
WG1 Leader	Dr Valentina VECCHIO 
WG2 Leader	Dr Simon WILLIAMS 
WG3 Leader	Dr Humberto REYES-GONZALEZ 
WG4 Leader	Prof Louis-Francois PAU 
WG5 Leader	Dr Jelena JOVICEVIC 

# J. Доказ о ангажовању кандидата као рецензента за European Research Executive Agency (European Commission).

European Commission | EU Funding & Tenders Portal

Home Funding Procurement Projects & results News & events Work as an expert Guidance & documents

Home > Content centre > Notifications > Confirmation of contract signature (CT-EX2024D962320-101)

## Confirmation of contract signature (CT-EX2024D962320-101)

Wed, 02/10/2024 - 13:12:02 [GMT+2]

<b>Source</b> ECS	<b>Priority</b> High
----------------------	-------------------------

A contract has been signed

Dear Dr JOVICEVIC,

We would like to inform you that the contract (CT-EX2024D962320-101) has been signed by both the contracting party and yourself. You will see the digital seal at the end of your contract.

You can access the signed contract by clicking on the link below:

[View signed contract](#)

**Other useful information**

Please note that you have to log in using the email address to which this notification is sent. In case you have forgotten your password, you can retrieve it using the "Forgot Password" link provided on the login page. The user manual ("user manual" button on bottom left) is a useful guide. In addition, before submitting your payment request, please verify that the bank account into which you would like to be paid is valid. Otherwise, please indicate a new bank account in the Participant Portal.

Should you have any questions, please check the [FAQ](#) or contact our help-desk accessible from the Participant Portal.

Kind regards,  
The Participant Portal team team on behalf of the contracting party

European Commission | EU Funding & Tenders Portal

Home Funding Procurement Projects & results News & events Work as an expert Guidance & documents

Home > Content centre > Notifications > European Commission Expert Management - Confirmation of contract signature (CT-EX2024D962320-102)

## European Commission Expert Management - Confirmation of contract signature (CT-EX2024D962320-102)

Wed, 01/10/2025 - 13:52:04 [GMT+2]

<b>Source</b> ECS	<b>Priority</b> High
----------------------	-------------------------

A contract has been signed

Dear Dr JOVICEVIC,

We would like to inform you that the contract (CT-EX2024D962320-102) has been signed by both the contracting party and yourself. You will see the digital seal at the end of your contract.

You can access the signed contract by clicking on the link below:

<https://ec.europa.eu/research/participant/slexperts/web/contract/v2/detail/CT-EX2024D962320-102>

Please note that you have to log in using the email address to which this notification is sent. If you have forgotten your password, you can retrieve it using the "Forgot Password" link provided on the login page. Should your bank account details change, please register your new bank account details through the Expert Area in the Participant Portal.

If you have any questions, please check the [FAQ](#) or contact our help-desk accessible through the Participant Portal.

K. Копије радова објављених након претходног избора у научно звање достављене су у посебном обједињеном PDF документу.

L. Копије релевантних радова објављених пре претходног избора у научно звање могу се наћи на:

<https://cernbox.cern.ch/s/INANYRKjVr2FLPU>

M. Прве стране релевантних интерних ATLAS нота, када је применљиво, као и друге доступне интерне информације.

<https://cernbox.cern.ch/s/091vqiqLKAmIPKC>