



ДР МАГДАЛЕНА ЂОРЂЕВИЋ

Др Магдалена Ђорђевић рођена је 1976. године у Нишу. Основно образовање завршила је у Београду и истакла се као један од ђака генерације у Математичкој гимназији. Дипломирала је теоријску физику на Физичком факултету у Београду, а докторирала на Колумбија универзитету. Њена докторска дисертација добила је награду Америчког Физичког Друштва ("2007 Dissertation Award in Nuclear Physics") за најбољу тезу из нуклеарне физике у САД и Канади, цитирајући рад на теоријском третману губитка енергије тешких кваркова у јако интерагујућој кварк-глуонској плазми (КГП).

Постдокторске студије из области теоријске нуклеарне физике завршила је на Државном универзитету Охаја, где је радила на развијању формализма енергијских губитака тешких кваркова у КГП. 2008. године добила је престижну стипендију "J. Robert Oppenheimer Fellowship" од Националне лабораторије Лос Аламос, али је није прихватила због одласка на Државни Универзитет Арканзаса као доцент ("tenure track Assistant Professor"). У мају 2010. године додељена јој је награда ("grant") "Ralph E. Powe Jr. Faculty Enhancement Award" који Национална лабораторија Оак Риџ ("Oak Ridge National Lab") додељује најбољим младим професорима у конкуренцији више од 120 Америчких универзитета повезаних са овом лабораторијом. Од септембра 2010. године запослена је у Институту за физику у Београду, где је сада научни саветник. По повратку из Србије добила је следеће награде и признања за свој научно-истраживачки рад: L'Oréal-UNESCO награду "За жене у науци" (2012), Годишњу награду Института за физику у Београду за 2016. Годину, и чланство у YAE (Young Academy of Europe) повезане са Academia Eurpea (2019). Удата је и има двоје деце.

Др Магдалена Ђорђевић је основала истраживачки правац у области теоријске нуклеарне физике са фокусом на релативистичку физику судара тешких јона, област која није постојала у Србији пре њеног доласка, чиме је ревитализовала нуклеарну физику на Институту за физику. Допринела је и у области теоријске биофизике, радећи на моделовању ширења епидемије и регулаторних система бактерија.

Примарна област истраживања др Ђорђевић је квантна хромодинамика (QCD). Она и њен тим развили су најсавременији модел за израчунавање губитака енергије цетова у КГП, који укључује и колициони и радијативни губитак енергије, применљив на лаким и тешким кваркова, без слободних параметара. Овај формализам је имплементиран у DREENA оквир, који интегрише динамичке губитке енергије цетова са КГП еволуцијом из релативистичке хидродинамике. DREENA оквир се тренутно интензивно користи за истраживање особина КГП. За ово истраживање, др Ђорђевић је добила ERC Consolidator пројекат Европског Истраживачког Савета у износу од 1.36 милиона EUR.

Др Ђорђевић се бави и теоријском биологијом, где примењује знања из теоријске физике у актуелним проблемима из моделовања биолошких система. Недавно је осмислила и водила аналитичко и нумеричко истраживање проблема ширења епидемије под условима строгих мера контроле. Динамика епидемије под мерама контроле је високо нелинеарна, и допринос др Ђорђевић је управо да је добила неке од првих аналитичких резултата за прогресију болести у овом режиму - рад је објављен у најпроминентнијем часопису из нелинеарне динамике, док је још један рад са сличном тематиком промовисан на насловници врхунског међународног часописа.

Горенаведени ЕРЦ пројекат је веома успешно реализован. У оквиру пројекта, др Магдалена

Ђорђевић је основала и водила међународну истраживачку групу, састављену од четири искусна истраживача, два постдокторанда и три докторанда. Са тимом је развила један од најнапреднијих теоријских и нумеричких алата у проучавању КГП, који омогућава да се разумеју особине овог новог и екстремног стања материје. У оквиру пројекта су успешно завршена три доктората, и менторована три постдокторанда. Објављено је двадесет радова у угледним међународним часописима у области, док су резултати пројекта презентовани на 74 предавања на међународним скуповима (27 пленарних или по позиву) и 12 семинара у водећим истраживачким центрима у свету. У мају 2023., у оквиру ERC пројекта, организовала је запажену међународну конференцију "Exploring Quark-Gluon Plasma through soft and hard probes" у САНУ, у којој је учествовало преко 50 врхунских истраживача из 16 земаља света.

Поред ЕРЦ пројекта, била је и руководилац на FP7 (Marie Curie International Reintegration Grant) и координатор на SNSF SCOPES пројекту. Била је старији (senior) члан следећих кооперативних пројеката: два Horizon 2020 (STRONG2020 и Honexcomb), FP7 (SaporesGravis), DoE (JET), EMMI RRTF колаборације, COST THOR акције (још једне у пријави) и једног пројекта у оквиру иницијативе "Појас и пут". Координатор је "INT Theory Program: Heavy ion physics in the EIC era", финансираном од стране "National Advisory Committee for the Institute for Nuclear Theory" са буџетом од 86,000 долара, који је одржан у августу 2024. на University of Washington in Seattle, САД. Члан је Идеја q-bioBDS пројекта, у оквиру којег води један пројектни задатак. Такође, врши улогу сталног члана Међународног саветодавног одбора за две најпрестижније конференције у области: Quark Matter и Hard Probes, где води секције из физике тешких кваркова и учествује у члан је одбора за доделу награда за најбоље постере. Члан је панела за оцењивање пројеката из теоријске нуклеарне физике у оквиру DoE (Department of Energy Office of Science), САД, као и JINR програмског саветодавног одбора за физику честица у Дубни, Русија.

Рецензент је за све водеће међународне часописе у својој области истраживања (Physical Review Letters, Physical Review C, Physical Review D, Journal of Physics G, Physical Letters B, Nuclear Physics A), као и неколико M21 часописа из области квантитативне биологије (*Frontiers in Ecology and Evolution*, *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*).

Била је ангажована у радној групи за научну инфраструктуру Министарства просвете, науке и технолошког развоја, радној групи формираној за подршку истраживачима у припреми пријава предлога пројеката на отворене позиве Европског истраживачког савета, као и члан комисија за научне награде у земљи.

Др Ђорђевић је објавила **77** научна рада у међународним часописима са SCI листе, при чему је први, једини или коресподентни аутор на **52** рада (**3** у Phys. Rev. Lett., **8** у Phys. Lett. B, и **18** у Phys. Rev. C), а од тога једини аутор на **14** радова (**1** у Phys. Rev. Lett., **1** у Phys. Lett. B, и **4** у Phys. Rev. C). На свим Phys. Rev. Lett. радовима, који су укупно цитирани **288** пута, била је први или једини аутор. Средњи IF часописа у којима су објављени њени оригинални научни радови је **4.4**. Одржала је и **79** предавања (**57** по позиву или пленарна) на конференцијама, и **24** семинара на универзитетима и истраживачким центрима.

Њене публикације су цитиране **~3500** пута по SCOPUS бази (око 6000 по Google scholar, а око 4400 по SPIRES). По бази SCOPUS, њен h-index је **24**, а i50-index (број радова цитираних преко 50 пута) је **19**. Четири њена рада су цитирани преко **250**, још пет преко **100**, и још десет преко **50** пута (на 13 од 19 ових радова је први, једини, коресподентни аутор). На основу студије Станфорд универзитета, сврстана је у врх најцитиранијих научника у свету. Њен рад на развоју динамичког формализма губитака енергије тешких кваркова је био представљен у часопису APS Physics, рад са докторандкињом Бојаном Илић је истакнут у LabTalk-у, а Phys. Rev. Lett. рад на којем је једини аутор истакнут у "Summary talk"-у на QM2015 конференцији.

Као добитница првог ERC гранта у природним наукама у Србији, др Ђорђевић је стекла велику пажњу медија. Ову пажњу је искористила за популаризацију науке, значаја улагања у фундаментална истраживања, и промоцију улоге жена у науци. Одржала је велики број научно-популарних предавања и мотивационих говора, дала интервјуе за бројне телевизијске и радио емисије и новинске чланке, и учествовала у бројним панел дискусијама. Везано за унапређење и промоцију науке у Србији, добила је признања као што су "Жена животног стила" за 2016. годину, 2017. Espresso Личност године и 2017. AmCham Hero Award.