

ДУГОРОЧНИ ПРОГРАМ РАЗВОЈА ОБРАЗОВНОГ И НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ ПОДМЛАТКА

У складу са Дугорочним програмом научноистраживачког рада, Институт за физику посвећује посебну пажњу политици одабира, обуке и запошљавања младих истраживачких кадрова. Амбициозни стратешки циљеви Института, као првог института од националног значаја за Републику Србију – да негује изврност, да остварује резултате препознатљиве на међународном плану и подстакне процес пораста шире друштвене користи од науке – могу се остварити само кроз непрекидно неговање и обнављање научних кадрова.

Кадровски циљ Института за физику, усклађен са статусом института од националног значаја и дефинисан десетогодишњим Трансформационим планом донетим у сарадњи са стручњацима Светске банке, јесте да број запослених на Институту нарасте на више од 500, од чега би око 350 били у научним звањима. У овом тренутку, Институт има око 300 запослених (истраживачи, ненаучно особље, инжењери и техничари запослени у *spin-off* предузећима), што значи да је за реализацију овог амбициозног циља потребан наставак читавог низа већ успостављених процеса ојачавања људских ресурса и координисаних акција Института са високошколским институцијама, привредом, државом и стратешким партнерима.

Централни механизам за развој образовног и научноистраживачког подмлатка је континуирано **запошљавање најбољих свршених дипломаца из физичких наука и сродних области** који су заинтересовани да се баве истраживачким радом и даљим усавршавањем у струци. Тиме се обезбеђују неопходни услови за континуитет научног рада, висок квалитет научне продукције и посебно, остваривање институционалног циља Института да свака генерација буде успешнија од претходне.

Образовни и научноистраживачки подмладак на Институту за физику се развија и помоћу бројних других програма и пракси који су детаљније описани у наставку.

1. Изврсни пројекти младих истраживача

Циљ коме Институт за физику тежи и коме посвећује пажњу је да подстакне и створи институционалне услове где су млади истраживачи не само запослени, него и препознати као равноправни учесници у истраживачком процесу и где се њихов креативни потенцијал остварује на оптималан начин. Култура изврности коју Институт негује, а која је детаљно дефинисана бројним стратешким документима (од Дугорочног програма научноистраживачког рада до Трансформационог плана), у пракси може да допринесе не само брзом напредовању у каријери и стицању звања младих истраживача Института, него и привлачењу средстава за њихове изврсне пројекте.

У оквиру Програма за изврсне пројекте младих истраживача (ПРОМИС), који је покренуо Фонд за науку Републике Србије и то као први позив који је ова установа за финансирање науке организовала, млади истраживачи Института су показали завидне успехе. На коначној листи младих истраживача којима је у ПРОМИСУ-у одобрено финансирање нашло се чак четири научника из Института за физику. На овом конкурс у где је од 585 младих истраживача финансирање одобрено за 59 пројеката, Институт је збирно освојио највећа средства.

На досадашњим позивима Фонда за иновациону делатност који у великој мери укључују младе истраживаче, Институт за физику се показао као најуспешнија појединачна институција. Слично, млади истраживачи активно учествују и у бројним другим, домаћим и међународним пројектима Института, стварајући основ за даљи напредак у будућности Института.

2. Докторске студије физике

Институт за физику непрекидно ангажује дипломиране студенте и стипендисте МПНТР на докторским студијама и укључује их у научноистраживачке и развојне пројекте (како домаће, финансиране од Фонда за наука, Фонда за иновациону делатност и других државних институција, тако и међународне пројекте и сарадње). Овим Институт наставља и проширује дугогодишњу праксу да предњачи у запошљавању стипендиста министарства. Истовремено, у оквиру својих могућности, Институт активно ради на побољшању услова за рад свих ангажованих младих истраживача.

Уз то, Институт за физику планира да са релевантним актерима активније и организованије промовише своју улогу у докторским студијама, последокторским студијама и специјализацијама, као и у реализовању специјализованих курсева и обука за рад на научној, технолошкој и иновационој инфраструктури којом Институт располаже.

У табели која следи је дат списак истраживача који су докторирали на Институту за физику у периоду од 2018. до септембра 2021. године.

Име и презиме	Година доктората	Факултет, универзитет	Ментор
Марко Опачић	2018	ЕТФ, УБ	др Зоран Поповић
Андреј Буњац	2018	Физички факултет, УБ	др Ненад Симоновић
Никола Веселиновић	2018	Физички факултет, УБ	др Александар Драгић
Бојан Стојадиновић	2018	Физички факултет, УБ	др Зорана Дохчевић Митровић
Дејан Симић	2018	Физички факултет, УБ	др Бранислав Цветковић
Дејан Малетић	2018	Физички факултет, УБ	др Невена Пуач
Вељко Јанковић	2018	Физички факултет, УБ	др Ненад Вукмировић
Бојана (Благојевић) Илић	2018	Физички факултет, УБ	др Магдалена Ђорђевић
Тијана Милићевић	2018	Хемијски факултет, УБ	др Мира Аничич Урошевић
Младена Г. Лукић	2018	ПМФ, У. Ниш	др Драган Маркушев
Милан Милошевић	2018	ПМФ, У. Ниш	др Ненад Симоновић
Михаило Савић	2019	Физички факултет, УБ	др Димитрије Малетић
Војислав Милошевић	2019	Физички факултет, УБ	др Бранка Јокановић
Марија Пуач	2019	ЕТФ, УБ	др Зоран Љ. Петровић
Владимир Вељић	2019	Физички факултет, УБ	др Антун Балаж
Тијана Томашевић Илић	2019	Факултет за физичку хемију, УБ	др Марко Спасеновић
Миљан Дашић	2019	Физички факултет, УБ	др Игор Станковић

Давид Кнежевић	2019	ПМФ, УНС	др Никола Јованчевић
Душан Вудраговић	2019	Физички факултет, УБ	др Антун Балаж
Павловић Даница	2019	Биолошки факултет, УБ	др Дејан Пантелић
Татјана Вукадинов	2019	Медицински факултет, УНС	др Дарко Вассиљевић
Charlotte Verstraete	2019	KU Leuven, Belgium	др Бранко Коларић
Gaalad Altares Menendez	2019	UMONS, Belgium	др Бранко Коларић
Dimitrije Mara	2019	UGENT, Belgium	др Бранко Коларић
Биљана Станков	2020	ПМФ, УНС	др Миливоје Ивковић
Никола Бошковић	2020	ЕФ, Универзитет Ниш	др Небојша Дончов
Јадранка Васиљевић	2020	Физички факултет, УБ	др Драгана Јовић Савић
Илија Симоновић	2020	Физички факултет, УБ	др Саша Дујко
Ива Бачић	2020	Физички факултет, УБ	др Игор Франовић
Ана Худомал	2020	Физички факултет, УБ	др Ивана Васић
Јелена Марјановић	2020	Физички факултет, УБ	др Драгана Марић
Јасмина Ј. Лазаревић	2020	ТМФ, УБ	др Бранко Бугарски
Катарина Љ. Ђорђевић	2020	Физички факултет, УБ	др Драган Маркушев
Жарко Бодрошки	2020	ПМФ, УНС	др Ненад Вукмировић
Villem Victor van Gerven Oei	2020	Физички факултет, УБ	др Дарко Танасковић
Ненад Селаковић	2021	Физички факултет, УБ	др Невена Пуач
Ана Милосављевић	2021	Физички факултет, УБ	др Ненад Лазаревић
Јелена Митрић	2021	Физички факултет, УБ	др Небојша Ромчевић

2. Докторске и пост-докторске студије у другим областима

У складу са проширеном улогом института од националног значаја за Републику Србију, Институт за физику активно ради на продубљењу мултидисциплинарне сарадње са водећим научним и високообразовним центрима у земљи и иностранству. Ова сарадња подразумева и постепени пораст броја ангажованих истраживача (посебно млађих истраживача) из кључних комплементарних научних области. У наредном периоду, са покретањем изградње Центра „Верокио“ на Институту за физику, као приоритетног пројекта Владе Републике Србије, образовни капацитети ће се несумњиво проширити, а уз то и прилив нових студената и нових експертиза.

3. Талентовани студенти

Рад са студентима и младим талентима у широј области физичких наука представља улагање у основни кадровски потенцијал којим Институт за физику располаже. У том циљу, у оквиру успешне сарадњи са Физичким факултетом Универзитета у Београду, Институт сваке године финансира две стипендије ”Ђорђе Живановић” за најбоље студента треће године физике. Институт такође помаже у финансирању студентских стипендија које сваке године додељује Задужбина Николе Коњевића и Ружице

Грегорић-Коњевић. Иницијативе овог типа су се у претходним годинама показало као ефикасан начин за привлачење најбољих студената физике Институту. У наредном периоду планира се повећано присуство Института на другим факултетима Универзитета у Београду, али и на другим универзитетима у земљи и региону.

Упоредо, Институт за физику активно ради на организовању студентске праксе. Успеси у претходних неколико година су дали озбиљну назнаку да добро организована студентска пракса носи потенцијал да значајно повећа доток младих истраживача, посебно из других области (што је неопходно за јачање интердисциплинарне компоненте нашег истраживачког рада) и из других земаља (користећи програме мобилности које нуде међународни истраживачки и комерцијални пројекти, међународне научне колаборације и билатерални истраживачки пројекти).

4. Талентовани ученици

Институт за физику посвећује посебну пажњу учешћу у активностима за ученике основних и средњих школа који показују најбоље резултате у области физичких наука, као и таленат и мотивацију за истраживачки рад. Значајан број истраживача Института за физику сваке године организује припреме младих физичара за међународна такмичеља, а пре свега за Међународну олимпијаду из физике. Институт такође активно учествује и потпомаже рад Истраживачке станице Петница, али и других водећих средњошколских институција као што је, на пример, Математичка гимназија, али и многе друге школе у којима су ангажовани истраживачи из Института.

5. Дијаспора

У претходним периодима Институт за физику је отпочео робустан процес повратка најбољих младих стручњака из дијаспоре. Циљ Института је да се овим истраживачима активно помогне да се што лакше и ефикасније прилагоде новој средини. Кључно је идентификовање и уклањање свих баријера које постоје и које смањују њихов научни потенцијал. Досадашњи успеси у овоме су били изузетно видљиви – довели су до њихове високе научне продукције, до повећаног броја доктораната који код њих раде, као и до осетног повећања учешћа ново-реинтегрисаних стручњака у националним и међународним пројектима. Важни успеси у правцу успешне реинтеграције стручњака су постигнути кроз сарадњу у оквиру Европског истраживачког простора (ЦЕРН колаборације, Марија Кири реинтеграције, ЕРЦ и други пројекти у оквиру програма Хоризонт 2020 и Хоризонт Европа).

Институт је уверен да је свеобухватнији процес реинтеграције стручњака из дијаспоре, као и привлачења страних стручњака који могу да буду привремено ангажовани у Институту за физику (гостујући професори, постдокторске позиције), прави развојни пут за међународно компетитивну науку и технолошки развој. У наредном периоду желимо да у сарадњи са Министарством просвете, науке и технолошког развоја успешно реализујемо започете пилот-пројекте ангажовања страних истраживача, а након тога да успоставимо одрживе услове (финансијске, организационе, инфраструктурне и стручне) за суштинско повећање броја ангажованих страних истраживача. На Институту тренутно раде четири страна истраживача. Поређењем са релевантним страним институцијама (у региону и Европи) смо дошли до грубе процене да би се у нашим условима оптимални проценат страних истраживача кретао између 20% и 30%, при чему

би типично време ангажовања било од једне до две године. Примарни инструменти за финансирање овог процеса у овом тренутку су међународни пројекти, посебно они финансирани од стране Европске комисије. Нови закон о науци и истраживањима, као и нови систем финансирања науке, отварају могућност да се средства за ово обезбеде и из националних извора. Будући Верокио центар, између осталог, треба да постане место за окупљање и рад постдока и гостујућих професора из физике али и других дисциплина, за шта је Институт добио велику подршку Универзитета у Београду.

6. Комуникација физике

Институт за физику поклања велику пажњу комуникацији науке што, уз друге ефекте као што је повећана видљивост Института, игра кључну улогу и за додатну афирмацију физике (и науке уопште) међу новим генерацијама и њену популаризацију међу талентованим ученицима и студентима који доносе одлуку да ли да се одреде за професионалну каријеру у физици или другој науци или у читавом низу примењених дисциплина (инжењерске дисциплине, здравство, безбедност, финансије) које се у данашњем свету све више темеље на кључним научним знањима и експертизама. Развијено медијско присуство Института за физику, о ком се стара Одељење комуникација, али и појединачни програми као што је видео серијал „Врт физике“, програм популарних трибина (у СКЦ-у) и са Институтом асоциране странице на друштвеним мрежама („Наука кроз приче“) окупљају заједницу љубитеља физике и пратилаца Института која броји више од 40.000 људи. Ова развијена заједница, поред других користи по Институт и физику у Србији, служи и као оквир у коме се развијају будуће генерације које ће се одредити за каријеру у физици, блиским наукама и технологијама.