

## 7. ДУГОРОЧНИ ПРОГРАМ РАЗВОЈА ОБРАЗОВНОГ И НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ ПОДМЛАТКА

У складу са Дугорочним програмом научноистраживачког рада Института за физику, ова институција ће наставити да посвећује посебну пажњу политици одабира, обуке и запошљавања младих истраживачких кадрова. Као и у претходним периодима, Институт наставља да као један од својих кључних циљева види запошљавање најбољих свршених дипломаца из физичких наука и њима асоцираних технологија који су заинтересовани да се баве истраживачким радом и даљим усавршавањем у струци.

Институт у овом тренутку има око 300 запослених (истраживачи, ненаучно особље, инжењери и техничари запослени у нашим спиноф фирмама). Оквирни дугорочни циљ је да Институт нарасте на око 500 запослених, од чега најмање 250 у научним звањима. За реализацију оваког амбициозног циља је потребна дугорочна координисана акција Института са високошколским институцијама, медијима, широм јавношћу, привредом и државом. Институт планира да са релевантним актерима активније и организованије промовише своју улогу у докторским студијама и у реализовању специјализованих курсева и обука за рад на научној, технолошкој и иновационој инфраструктури којом Институт располаже.

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).

Институт поклања велику пажњу популаризацији науке и планира да прошири обухват активности везаних за популаризацију и промоцију науке. Кључни корак у овом правцу је било формирање Одељења за комуникацију и односе са јавношћу. То одељење нам је омогућило искорак у правцу реализовања једне од кључних друштвених улога које треба да имају водеће НИО. Успешна комуникација са широм јавношћу, посебно са младима, представља основни начин за привлачење најбољих ученика и њихово мотивисање да своје научне каријере наставе у овој елитној институцији.

Посебну пажњу Институт посвећује учешћу у активностима у којима се ангажују ученици основних и средњих школа и студенти физике и сродних факултета који показују најбоље резултате у области физичких наука и који показују таленат и мотивацију за истраживачки рад. Из овог разлога Институт ће наставити да и даље активно учествује и потпомаже рад Истраживачке станице Петница. Институт је од самог оснивања Петнице укључен у вишегодишњи професионални систем идентификације и додатног образовања даровитих и за науку заинтересованих ученика и студената са читаве територије Србије. Традиционалним додељивањем прве награде за најбоље такмичаре из физике у свим дисциплинама, Институт за физику изражава свој интерес и трајно опредељење за унапређење и организовану бригу о младим талентима у широј области физичких наука као основном кадровском потенцијалу Института. Заједно са Физичким факултетом, Институт за физику додељује и стипендију ”Ђорђе Живановић” за два најбоља студента треће године физике. У

претходним годинама се ово показало као ефикасан начин за привлачење најбољих студената физике Институту. У наредном периоду планира се повећано присуство Института на другим факултетима Универзитета у Београду, посебно Електротехничком, Машинском и Факултету безбедности.

Наставиће се ангажовање стипендиста МПНТР и њихово укључивање у научноистраживачке и развојне пројекте (како домаће у оквиру пројеката основних истраживања, интегрисаних пројеката и пројеката технолошког развоја, тако и међународне пројекте и сарадње). Овим ће бити настављена дугогодишња пракса да Институт за физику предњачи у запошљавању стипендиста министарства. У назначеном периоду је неопходно активно радити на побољшању услова за рад младих истраживача.

У претходним периодима Институт за физику је отпочео робустан процес повратка најбољих младих стручњака из дијаспоре. Овај процес се убрзава. 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 високе научне продукције, до повећаног броја доктораната који код њих раде, као и до осетног повећања учешћа новореинтегрисаних стручњака у међународним пројектима. Велика финансијска помоћ у овом процесу су били пројекти из програма Марија Кири за реинтеграцију стручњака (део оквирног програма Европске комисије, односно програма Хоризонт 2020).

Наш следећи велики искорак у овом правцу је био успех др Магдалене Ђорђевић у такмичењу за ERC пројекте (European Research Council). Анализа показује да научноистраживачки сектор Републике Србије већ има капацитет да (у свим научним областима) годишње успешно добије око 10 оваквих престижних пројеката. Наша земља је у претходних пет година укупно добила 2 оваква пројекта, што значи да реализујемо тек 2% од нашег процењеног капацитета. У наредних неколико година је потребно детаљно анализирати успехе и неуспехе досадашњих ERC пројеката и предлога ERC пројеката са циљем што бржег смањења раскорака између потенцијалног и реализованог. Институт за физику је већ предочио ресорном министарству програм активног рада на овом питању, програм по коме би будући институт од националног значаја активно помагао другим научноистраживачким и високообразовним институцијама у земљи у добијању врхунских научноистраживачких пројеката овог типа.

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 назначеном периоду желимо да у сарадњи са министарством реализујемо пилот-пројекте ангажовања страних истраживача. Анализа успешности ових пилот-пројеката би омогућила практично реализовање интензивне двосмерне размене стручњака. Поређењем са страним институцијама смо дошли до грубе процене да би у нашим условима оптимални проценат ангажованих страних истраживача био око 30%, при чему би типично време ангажовања било од годину до две године. Примарни инструменти за финансирање овог процеса у овом тренутку су међународни пројекти, посебно они из оквирних програма Европске комисије.

У табели која следи је дат списак истраживача који су докторирали на Институту за физику у периоду од 2013. до 2017. године.

| Име и презиме                 | Година доктората | Факултет, универзитет                                 | Коментари |
|-------------------------------|------------------|---|-----------|
| Милан Радоњић                 | 2013             | Физички факултет, Универзитет у Београду              |           |
| Игор Франовић                 | 2013             | Физички факултет, Универзитет у Београду              |           |
| Маја Рабасовић                | 2013             | Физички факултет, Универзитет у Београду              |           |
| Никола Петровић               | 2013             | Физички факултет, Универзитет у Београду              |           |
| Новица Пауновић               | 2013             | Физички факултет, Универзитет у Београду              |           |
| Јелена Маљковић               | 2013             | Физички факултет, Универзитет у Београду              |           |
| Михаило Чубровић              | 2013             | Leiden University, The Netherlands                    |           |
| Милица Петровић<br>Дамјановић | 2013             | Факултет за физичку хемију,<br>Универзитет у Београду |           |
| Мартина Гилић                 | 2014             | Факултет за физичку хемију,<br>Универзитет у Београду |           |
| Милош Радоњић                 | 2014             | Физички факултет, Универзитет у Београду              |           |
| Никола Продановић             | 2014             | University of Leeds, UK                               |           |
| Соња Ашкрабић                 | 2014             | Физички факултет, Универзитет у Београду              |           |
| Ивана Милошевић               | 2014             | Факултет за физичку хемију,<br>Универзитет у Београду |           |
| Марко Цвејић                  | 2014             | Електротехнички факултет,<br>Универзитет у Београду   |           |
| Сенка Ћук                     | 2014             | Електротехнички факултет,<br>Универзитет у Београду   |           |
| Љубица Давидовић              | 2014             | Физички факултет, Универзитет у Београду              |           |
| Станко Николић                | 2014             | Физички факултет, Универзитет у Београду              |           |
| Александра Нина               | 2014             | Физички факултет, Универзитет у Београду              |           |
| Јулија Шћепановић             | 2014             | Физички факултет, Универзитет у Београду              |           |
| Милка Мирић-Јаковљевић        | 2015             | Електротехнички факултет,<br>Универзитет у Београду   |           |
| Александар Матковић           | 2015             | Физички факултет, Универзитет у Београду              |           |
| Марко Радовић                 | 2015             | Физички факултет, Универзитет у Београду              |           |
| Јакша Вучичевић               | 2015             | Физички факултет, Универзитет у Београду              |           |
| Андреја Стојић                | 2015             | Физички факултет, Универзитет у Београду              |           |
| Марија Марјановић             | 2015             | Физички факултет, Универзитет у Београду              |           |
| Гордана Вуковић               | 2015             | Хемијски факултет, Универзитет у Београду             |           |
| Мирјана Перишић               | 2016             | Физички факултет, Универзитет у Београду              |           |
| Данко Бошњаковић              | 2016             | Електротехнички факултет,<br>Универзитет у Београду   |           |
| Немања Лучић                  | 2016             | Електротехнички факултет,<br>Универзитет у Београду   |           |
| Татјана Агатоновић Јовин      | 2016             | Физички факултет, Универзитет у Београду              |           |
| Милош Ранковић                | 2016             | Физички факултет, Универзитет у Београду              |           |
| Марко Младеновић              | 2017             | Електротехнички факултет,<br>Универзитет у Београду   |           |
| Милан Жежељ                   | 2017             | Електротехнички факултет,<br>Универзитет у Београду   |           |
| Маријана Гавриловић           | 2017             | Електротехнички факултет,<br>Универзитет у Београду   |           |

|                          |      |   |                                     |
|--------------------------|------|---|-------------------------------------|
| Милош Дражић             | 2017 | Физички факултет, Универзитет у Београду                |                                     |
| Срђан Марјановић         | 2017 | Електротехнички факултет, Универзитет у Београду        |                                     |
| Владимир Лончар          | 2017 | Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду |                                     |
| Урош Ралевић             | 2017 | Електротехнички факултет, Универзитет у Београду        |                                     |
| Александра Димитријевска | 2017 | Физички факултет, Универзитет у Београду                | Теза предата, одбрана у току године |
| Јелена Пешић             | 2017 | Физички факултет, Универзитет у Београду                | Теза предата, одбрана у току године |
| Јелена Смиљанић          | 2017 | Електротехнички факултет, Универзитет у Београду        | Теза предата, одбрана у току године |
| Наташа Томић             | 2017 | Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду      | Теза предата, одбрана у току године |
| Светлана Живковић        | 2014 | Физички факултет, Универзитет у Београду                | Запослени у другом НИО              |
| Съежана Дуљанин          | 2016 | Физички факултет, Универзитет у Београду                | Запослени у другом НИО              |
| Hana Elswie              | 2017 | Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду  | Запослени у другом НИО              |
| Теодора Гајо             | 2017 | Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду | Запослени у другом НИО              |
| Богдан Сатарић           | 2017 | Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду      | Запослени у другом НИО              |
| Miguel Angelo Oliveira   | 2017 | Faculty of Sciences, University of Lisbon, Portugal     | Запослени у другом НИО              |