



Република Србија

МИНИСТАРСТВО НАУКЕ,
ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА И
ИНОВАЦИЈА

ПЛАН РАДА ЗА 2025. ГОДИНУ

1. ОСНОВНИ ПОДАЦИ

Назив НИО

Институт за физику у Београду, Институт од националног значаја за Републику Србију

Адреса НИО

Прегревица 118, 11080 Београд (Земун)

Име и презиме одговорног лица

Александар Богојевић

Матични број

07018029

ПИБ

100105980

Датум последње акредитације

25.01.2022.

2. РАСПОЛОЖИВИ РЕСУРСИ НА КРАЈУ НАРЕДНЕ ГОДИНЕ

Укупан број запослених

285

Број административно-техничког и помоћног особља

30

Канцеларијски, магацински и помоћни простор у м2

3200 м²

Навести ко је власник простора и удео власништва (описно)

Апсолутни власник простора је Република Србија. Институт за физику у Београду, први институт од националног значаја за Републику Србију, је корисник простора.

Лабораторијски простор у м2

3300 м²

Навести број лабораторија у НИО. За сваку лабораторију навести назив, да ли је акредитована и у којој области (описно)

У оквиру Института за физику постоји 25 лабораторија, које укључују 4 акредитована центра изврсноности: Центар за изучавање комплексних система, Центар за чврсто стање и нове материјале, Центар за неравнотежне процесе и Центар за фотонику као и самосталне лабораторије: Група за гравитацију, честице и поља, Лабораторија за физику високих енергија, Лабораторија за атомске сударне процесе, Нискофонска лабораторија за нуклеарну физику, Лабораторија за астрофизику и физику јоносфере, Лабораторија за физику животне средине. Четири центра Института су препознати од Републике Србије и од ЕУ као центри изврсноности. У центрима изврсноности ради око 75% укупног броја истраживача и доктораната на Институту за физику, а њихове области експертизе уједно одређују и основне научне и технолошке приоритете и компетенције Института. Лабораторија за оптичку метрологију акредитована је за пружање услуга еталонирања, мерења и калибрације мерних инструмената. У оквиру Института за физику функционише и Иновациони центар.

Земљиште у арима

555

3. ПОДАЦИ О ИСТРАЖИВАЧИМА НА КРАЈУ НАРЕДНЕ ГОДИНЕ

Број запослених истраживача у звању истраживач - приправник

24

Број запослених истраживача у звању истраживач - сарадник

31

Број запослених истраживача у звању научни сарадник

76

Број запослених истраживача у звању виши научни сарадник

54

Број запослених истраживача у звању научни саветник

65

Број запослених истраживача у звању сарадник у настави

0

Број запослених истраживача у звању асистент

0

Број запослених истраживача у звању асистент са докторатом

0

Број запослених истраживача у звању доцент

0

Број запослених истраживача у звању ванредовни професор

0

Број запослених истраживача у звању редовни професор

1

Број истраживача чији је повратак из иностранства планиран у наредној години

16

Број истраживача страних држављана

9

Број планираних студијских боравака или усавршавања у иностранству

20

Број планираних студијских боравака страних истраживача у НИО

15

Број истраживача који ће докторирати у наредној години

15

Број истраживача ангажованих на пројектима Фонда за науку

100

Број истраживача ангажованих на пројектима Фонда за иновациону делатност

20

Број истраживача ангажованих на пројектима из програма међународне билатералне сарадње

40

Број истраживача ангажованих на међународним мултилатералним пројектима

85

Број запослених стручних сарадника

1

Број запослених виших стручних сарадника

3

Број запослених стручних саветника

12

Листа истраживача који ће се вратити из иностранства (име и презиме истраживача, институција из које се враћају, разлог боравка у иностранству - усавршавање, школовање, рад на пројекту)

На Институт за физику се последњих неколико година вратило 45 младих научника, што је одличан број имајући у виду такозвани „одлив мозга“ - један од највећих демографских проблема у Србији. Имајући у виду досадашњу статистику и прошлогодишње резултате, очекујемо да ће се у 2025. години 16 истраживача вратити у наше центре и лабораторије. 11 наших младих научника у току 2025. године завршава усавршавање у иностранству, по основу мировања радног односа или неплаћеног одсуства. Процењујемо да ће још младих колега одабрати наш Институт везано за рад на међународним и домаћим пројектима, што ће бити и основ заснивања радног односа. 1. Миљан Дашић, Чешка, Institute of Organic Chemistry and Biochemistry, Постдок (Лабораторија за примену рачунара у науци); 2. Ива Бачић, Мађарска, Central European University, Budapest, Постдок (Лабораторија за примену рачунара у науци) 3. Марија Шиндик, Италија, Универзитет у Тренту, Докторске студије (Лабораторија за примену рачунара у науци) 4. Јелена Смиљанић, Шведска, Umeå University, Faculty of Science and Technology, Постдок (Лабораторија за примену рачунара у науци) 5. Милан Радоњић, Немачка, Department of Physics, University of Hamburg, Постдок (Лабораторија за примену рачунара у науци) 6. Ана Вранић, Португал, Social Physics and Complexity Laboratory, Laboratorio de Instrumentacao e Fisica Experimental de Particulas, Постдок (Лабораторија за примену рачунара у науци) 7. Давид Кнежевић, Минхен, Немачка, Истраживачки реактор Хајнз Мејер-Лајбниц (FRM II) Техничког Универзитета, Постдок (Нискофонска лабораторија за нуклеарну физику) 8. Милош Ранковић, Чешка, J. Neugeborsky Institute of Physical Chemistry, Постдок / Рад на међународном пројекту (Лабораторију за атомске сударне процесе) 9. Милица Винић, Бари, Италија, Одсек за хемију Универзитета "Aldo Moro", Постдок (Лабораторија за нелинерану физику) 10. Никола Петровић, Катар, Рад на међународном пројекту (Лабораторија за нелинерану физику) 11. Лука Илић, Шпанија Barcelona Supercomputing Center, Докторске студије, Рад на ЕРЦ пројекту у Барселони (Лабораторија за физику животне средине)

4. ПОДАЦИ О РЕЗУЛТАТИМА ИСТРАЖИВАЊА НА КРАЈУ НАРЕДНЕ ГОДИНЕ (ИСКАЗУЈЕ СЕ УКУПАН БРОЈ РЕЗУЛТАТА НА НИВОУ НИО, БЕЗ ПРЕКЛАПАЊА)

M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18
1		3	2				

M21a	M21	M22	M23	M24	M25	M26	M27	M28a	M28b	M28в
60	231	61	33	6						

M31	M32	M33	M34	M35	M36
5	35	41	60	10	

M41	M42	M43	M44	M45	M46	M47	M48	M49

M51	M52	M53	M54	M55	M56	M57
2						

M61	M62	M63	M64	M65	M66	M67	M68	M69
		2	3					

M70
20

M81	M82	M83	M84	M85	M86	M87

M91	M92	M93	M94	M95	M96	M97	M98	M99
2	4							

M101	M102	M103	M104	M105	M106	M107	M108	M109	M110	M111	M112

M121	M122	M123	M124

5. ПОДАЦИ О ИНВЕСТИЦИЈАМА

Износ планираних капиталних инвестиција у наредној години (преко 50.000 евра у објекте или опрему)
1170000000 Дин.

Навести намену и изворе инвестиција (описно)

Основна мисија Верокио образовног центра је да спроводи напредну обуку усредсређену на пројекте за студенте основних и постдипломских студија. Верокио образовни центар се налази у кампусу Института за физику, а финансира се као приоритетни пројекат друштвених иновација Владе Републике Србије уз додатну подршку Института за физику и његових стратешких партнера CERN-а, INFN-а и DESY-а. Циљ Верокио центра је да помогне у интегрисању истраживања, образовања и иновација у јединствен креативни процес.

6. НАУЧНИ СКУПОВИ ДО КРАЈА НАРЕДНЕ ГОДИНЕ

Број организованих националних научних скупова на којима је НИО главни организатор

5

Број организованих интернационалних научних скупова на којима је НИО главни организатор

5

Број организованих вебинара

30

Број организованих радионица

30

7. ПРОЈЕКТИ - ПОДАЦИ О ПЛАНИРАНИМ ПРОЈЕКТИМА ЗА НАРЕДНУ ГОДИНУ

Број поднетих пријава пројеката Фонду за науку

30

Навести назив/е програма

Програм Идеје 2024, програм Дијаспора, програм ПРОМИС, програм Доказ концепта, Зелени програм сарадње науке и привреде...

Број уговорених пројеката Фонда за науку у којима је НИО координатор

15

Навести назив/е програма

Програм Идеје 2024, програм Дијаспора, програм ПРОМИС, програм Доказ концепта, Зелени програм сарадње науке и привреде...

Број уговорених пројеката Фонда за науку у којима је НИО партиципant

5

Навести назив/е програма

Програм Идеје 2024, програм Дијаспора, програм ПРОМИС, програм Доказ концепта, Зелени програм сарадње науке и привреде, Идентитети...

Број текућих пројеката Фонда за науку на крају наредне године

12

Навести назив/е програма

Програм Идеје 2024, програм Дијаспора, програм ПРОМИС, програм Доказ концепта, Зелени програм сарадње науке и привреде...

Број поднетих пријава пројеката Фонду за иновациону делатност

4

Навести назив/е програма

Паметни почетак, Катапулт, Програм Раног развоја, Програм Трансфера технологија, Иновациони ваучери, Програм суфинансирања иновација, GovTech...

Број уговорених пројеката Фонда за иновациону делатност у којима је НИО координатор

2

Навести назив/е програма

Паметни почетак, Катапулт, Програм Раног развоја, Програм Трансфера технологија, Иновациони ваучери, Програм суфинансирања иновација, GovTech...

Број уговорених пројеката Фонда за иновациону делатност у којима је НИО партиципant

2

Навести назив/е програма

Паметни почетак, Катапулт, Програм Раног развоја, Програм Трансфера технологија, Иновациони ваучери, Програм суфинансирања иновација, GovTech...

Број текућих пројеката Фонда за иновациону делатност на крају наредне године

1

Навести назив/е програма

Паметни почетак, Катапулт, Програм Раног развоја, Програм Трансфера технологија, Иновациони ваучери, Програм суфинансирања иновација, GovTech...

Број поднетих пријава међународних пројеката из мултилатералне сарадње

24

Навести назив/е програма

Програм сарадње у дунавском региону, COST програм, Хоризонт Европа, Joint Institute for nuclear research – JINR, Европска организација за нуклеарна истраживања- ЦЕРН, СЕЕПУС...

Број поднетих пријава пројеката из програма међународне билатералне сарадње

15

Навести државу/државе

Програми научно-технолошке сарадње са Аустријом, Индијом, Француском, Италијом, Словенијом, пројекти сарадње са Кином- пројекти мобилности научника, пројекти сарадње са Кином – стратешки пројекти научне и технолошке сарадње, Програми научно-технолошке сарадње са Мађарском, Немачком, Турском,, Португалијом...

Број уговорених међународних пројеката из мултилатералне сарадње у којима је НИО партиципant

18

Навести назив/е програма

Програм сарадње у дунавском региону, COST програм, Хоризонт Европа, Joint Institute for nuclear research – JINR, Европска организација за нуклеарна истраживања- ЦЕРН, СЕЕПУС...

Број уговорених пројеката из програма међународне билатералне сарадње

13

Навести државу/државе

Аустрија, Индија, Француска, Италија, Словенија, Кина- пројекти мобилности научника, Кина – стратешки пројекти научне и технолошке сарадње, Мађарска, Немачка, Турска, Португалија...

Укупан број текућих међународних пројеката из мултилатералне сарадње на крају наредне године

23

Навести назив/е програма

Програм сарадње у дунавском региону, COST програм, Хоризонт Европа, Joint Institute for nuclear research – JINR, Европска организација за нуклеарна истраживања- ЦЕРН, СЕЕРУС.

Број пројеката финансиран од стране Центра за промоцију науке

10

Број пројеката уговорен са буџетски другим организацијама које се финансирају средствима из буџета

4

Навести називе организација

Министарство спољне и унутрашње трговине, локалне самоуправе и друге буџетске организације

Број индустријских пројеката уговорених и финансираних од приватног сектора

5

Планирана међународна сарадња. Навести програме за које ће се припремити предлози пројеката

Институт за физику је укључен у обимну и разноврсну међународну сарадњу са читавим низом водећих светских институција. Пре свих вреди истаћи дугогодишњу стратешку сарадњу са CERN (Швајцарска), INFN (Италија) и DESY (Немачка). Центри и лабораторије Института настављају дугогодишње сарадње са својим међународним партнерима. У наредној години очекујемо даљу разраду специфичних канала научне и иновационе сарадње са FEMTO-ST институтом (Француска). Очекује се оснаживање сарадње са Институтом Јожеф Стефан (Словенија), INFN из Италије, као и проширење сарадње Института за физику са JPL (Пасадена).

Планирана сарадња са привредом

Наставак сарадње са UNIOR components из Крагујевца, QUADRA Graphics из Земуна, SYRMIA из Београда, HANN&KOLB из Београда, 3D REPUBLIKA из Београда, бродоградилште ВАХАЛИ из Засавице, AI software и 60 seconds, оба из Београда.

Планирана сарадња са другим академским институцијама

Даља разрада праваца сарадње дефинисаних потписаним стратешким уговорима о сарадњи са Машинским факултетом Универзитета у Београду и Природно-математичким факултетом Универзитета у Новом Саду. Кључни правци сарадње са међународним академским институцијама су кратко презентовани у тексту о међународној сарадњи.

Планирано учешће у реализацији програма других министарстава и организација

Наставак сарадње са Министарством одбране и војске (кроз повезана предузећа Сензор ИНФИЗ и МТТ ИНФИЗ). Сарадња са Министарством иностраних послова (учешће у стручним телима) као и јачање сарадње са Министарством спољне и унутрашње трговине.

8. ОДБРАЊЕНИ ДОКТОРСКИ И МАСТЕР РАДОВИ У НАРЕДНОЈ ГОДИНИ**Број планираних одбрана мастер радова који су рађени у НИО**

20

Број планираних одбрана докторских радова који су рађени у НИО (коришћена је истраживачка инфраструктура НИО)

20

9. НАСТАВНЕ АКТИВНОСТИ**Број истраживача укључених у наставне активности**

130

Број менторства за мастер радове

20

Број менторства за докторске радове

20

Број учешћа у комисијама за одбрану мастер радова

40

Број учешћа у комисијама за одбрану докторских радова

40

10. ПЛАНИРАНА ИЗДАВАЧКА ДЕЛАТНОСТ У НАРЕДНОЈ ГОДИНИ**Број објављених стручних публикација у издању НИО у папирном или дигиталном формату (без M11, M12, M41 и M42)**

0

Навести називе публикација

/

Број објављених стручних публикација у издању НИО у папирном или дигиталном формату (M11, M12, M41 и M42)

1

Навести називе публикација

Science and Innovations in Serbia – knowledge as the only road to prosperous society

11. КВАЛИТЕТ РАДА

Укупан број цитата истраживача из НИО до краја наредне године (за процену укупних цитата користити

тренутне вредности цитираности на е-науци)

Scopus база цитираности

235000

Web of Science база цитираности

110000

Укупан број истраживача НИО на листи 10% извршних

17

Укупан број истраживача на Стенфорд листи

1

12. ДИСЕМИНАЦИЈА, ПРОМОЦИЈА И ПОПУЛАРИЗАЦИЈА РЕЗУЛТАТА

Планиране активности у дисеминацији, промоцији и популаризацији резултата истраживања

САРАДЊА СА МЕДИЈИМА: Ширење медијске мреже Института за физику, кроз устаљену праксу Одељења комуникација Института да партнерски, садржински и логистички помаже медијима да што квалитетније извештавају о физици и сродним областима. „НАУКА КРОЗ ПРИЧЕ“: Портал који су 2017. године покренули научни новинари Института окупља 44.000 људи на друштвеним мрежама, што га чини највећом заједницом љубитеља науке у Србији и региону. „BPT ФИЗИКЕ“: У 2025. години Институт наставља продукцију овог популарног видео серијала (гледаност 25.000 по епизоди). „ПОГЛЕД У ФИЗИКУ“: Видео серијал краћег формата који је фокусиран на истраживачке пројекте Института. „ИНСТАГРАМ-ФИЗИКА“: Серија од 40 кратких видеа од 30 секунди о феноменима које се истражују у Институту, са циљем да се база публике даље прошири ка млађој популацији ИЗДАВАЧКИ ПОДУХВАТИ: Кроз јавно-приватно партнерство са издавачком кућом Хеликс, специјализоване за научнопопуларна издања, Институт ће 2025. године издати књигу „Нешто, ништа и магија“, а у припреми је још неколико издања. ТРИБИНЕ ИНСТИТУТА ЗА ФИЗИКУ: Током 2025. години у сарадњи са ЦПН биће обновљен најпопуларнији јавни програм Института за физику – Трибина. НАГРАДА МАРКО ЈАРИЋ: Институт организује и финансира награду за изузетна научна достигнућа у физици коју медији називају и српским Нобелом за физику. ОТВОРЕНА ВРАТА: Организоване посете пре свега ученика и студената, са циљем да се више младих определи за студије физике, као и организовање посета другим научно-истраживачким организацијама. САРАДЊА СА МЛАДИМА: Од 2024. године, Институт за физику у Београду, институт од националног значаја за Републику Србију, позива студенте са свих универзитета у региону да обаве стручну праксу. Кроз сарадњу са партнерима широм академске заједнице, Институт је покренуо нови, обимнији и доступнији програм рада са студентима заинтересованим за физику и сродне науке. Током праксе на Институту, студенти имају прилику да сарађују са професионалним истраживачима, као и да на врхунској опреми раде своје прве истраживачке пројекте. Како би програм учинио доступнијим и једноставнијим, тим за студентске праксе Института за физику припрема каталоге студентских пракси. Предложене праксе су првенствено намењене студентима, али и напредним средњошколцима специјално мотивисаним за истраживачки рад у лабораторијама и центрима извршности Института. Каталог садржи сажете описе појединачних истраживачких тема и пројеката, тока праксе, услова за похађање, као и кратке биографије ментора који су истраживачи Института. У првој години имплементације овог пројекта за праксу се пријавило око 80 младих (највише студената, али и средњошколаца), што је значајно већи број у односу на претходне године. ПАРТНЕРСКИ ДОГАЂАЈИ: Фестивали науке по Србији (у Сомбору, Костолцу, Пожеги..), Ноћ истраживача, Дан науке, као и програми Задужбине Илије М. Коларца. Одељење за комуникације Института део је и европске мреже ERPCN.

13. ПЛАНИРАНИ ФИНАНСИЈСКИ ПОКАЗАТЕЉИ ЗА НАРЕДНУ ГОДИНУ

Укупан приход НИО

1246600000 Дин.

Износ буџетских средстава добијених кроз институционално финансирање

1000000000 Дин.

Износ буџетских средстава добијених кроз Фонд за науку

1300000000 Дин.

Износ буџетских средстава добијених кроз Фонд за иновациону делатност

0 Дин.

Износ других буџетских средстава

15000000 Дин.

Износ уплаћених средстава из међународних пројеката (унети износ у еврима)

700000 €

Износ средстава остварених пружањем истраживачко-развојних услуга (комерцијални уговори са привредом, донаторским међународним организацијама, државним органима и сл.)

16000000 Дин.

Планиране активности у циљу побољшања организације, квалитета и ефикасности рада НИО

Наставак активности на повећању ефикасности организације и реализација стратешких циљева Института за физику. Даље оснажење кабинетског начина рада. У 2025. години очекујемо потпуно функционисање новог пословног програма који се тиче администрације, управљања финансијама, људским ресурсима и генерално документационо-информационим системом. Наставак спровођења редовне годишње анализе постигнутих резултата експлицираних у Стратегији и акционом плану, као и прва годишња анализа пројекта Студентских пракси у Институту за физику. Биће

настављен рад на побољшању процедура рада.

14. ИНОВАТИВНОСТ И ПРЕДУЗЕТНИШТВО У НАРЕДНОЈ ГОДИНИ

Број покренутих спинофова или спинаута

3

Број иновативних решења пренетих преко Канцеларије за трансфер технологија привреди

2

Број лиценцих уговора

0

Укупни приходи по основу лиценцих уговора

0 Дин.

Број поднетих патентних пријава

5

Број услуга које се нуде другим организацијама уз коришћење сопствене истраживачке инфраструктуре

5

Број реализованих услуга другим организацијама коришћењем сопствене истраживачке инфраструктуре

110

Планиране активности у области иновативности и предузетништва

Планиране активности у области иновативности и предузетништва на Институту за физику у Београду у току 2025. године се могу груписати у четири целине: 1. сарадња са привредом кроз пројекте заједничког развоја иновација и комерцијалне пројекте, 2. инкубација и развој иновативних технологија и решења насталих у оквиру основних истраживања на Институту, 3. оснивање спиноф предузећа, 4. подршка развоју домаће наменске индустрије и систему одбране. Институт ће наставити сарадњу са стартап предузећима којима већ пружа услуге развоја, оптимизације, тестирања, валидације алгоритама у области е-комерца. У плану је да се у 2025. години ојачања започета сарадња са новим партнерима из привреде кроз развојне пројекте финансиране од стране Фонда за иновациону делатност Републике Србије као и пројекте Европске Уније. Протекле године започето је са развојем 13 иновативних идеја насталих на Институту у оквиру интерног позива Доказ концепта финансираног кроз пројекат SAIGE, 1 пројекат са Институтом за биолошка истраживања „Синиша Станковић“ у оквиру позива Колаборативни доказ концепта, као и 9 пројеката за младе истраживаче SEED. Очекује се и поновна реализација Иновационог инкубатора Института, финансираног од стране ресорног министарства, као и наставак едукација тимова који раде или ће радити на развоју иновативних идеја у области интелектуалне својине, трансфера технологије и развоја модела пословања. Институт ће за најперспективније идеје и тимове обезбедити даљу подршку у развоју како у технолошком тако и у пословном смислу. Предузећа Сензор Инфиз и МТТ Инфиз, чији је Институт већински власник, настављају са развојем технологија двоструке намене за потребе домаће наменске индустрије и војске, као и за иностранство.

Датум: 18.12.2024.

М.П.

Александар Богојевић