



Република Србија

МИНИСТАРСТВО НАУКЕ,
ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА И
ИНОВАЦИЈА

ГОДИШЊИ ИЗВЕШТАЈ ЗА 2024. 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 ИЗВЕШТАЈНЕ ГОДИНЕ

Укупан број запослених

263

Број административно-техничког и помоћног особља

36

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 изузетних вредности: Центар за изучавање комплексних система, Центар за физику чврстог стања 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 препозната од Републике Србије и од ЕУ као центри изузетних вредности. У центрима изузетних вредности ради око 75% укупног броја истраживача на Институту за физику, а њихове области експертизе уједно одређују и основне научне и технолошке приоритете и компетенције Института. Две лабораторије унутар Института акредитоване су за специјална мерења. У оквиру Института за физику функционише и Иновациони центар.

Земљиште у арима

555

3. ПОДАЦИ О ИСТРАЖИВАЧИМА НА КРАЈУ ИЗВЕШТАЈНЕ ГОДИНЕ

Број запослених истраживача у звању истраживач - приправник

24

Број запослених истраживача у звању истраживач - сарадник

27

Број запослених истраживача у звању научни сарадник

63

Број запослених истраживача у звању виши научни сарадник

46

Број запослених истраживача у звању научни саветник

54

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 који се вратио из иностранства у прошлој години

4

Број истраживача страних држављана

3

Број реализованих студијских боравака или усавршавања у иностранству (студијски боравци који су завршени у извештајној години)

15

Број реализованих студијских боравака страних истраживача (студијски боравци који су завршени у извештајној години)

8

Број истраживача који су докторирали у извештајној години

6

Број истраживача ангажованих на пројектима Фонда за науку

65

Број истраживача ангажованих на пројектима Фонда за иновациону делатност

0

Број истраживача ангажованих на пројектима из програма међународне билатералне сарадње

30

Број истраживача ангажованих на међународним мултилатералним пројектима

90

Број запослених стручних сарадника

0

Број запослених виших стручних сарадника

3

Број запослених стручних саветника

10

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

1. Марија Шиндик на радном месту истраживач сарадник у Лабораторији за примену рачунара у науци била је на научном усавршавању на Департману за физику Универзитета у Тренту, у Италији. Колегиница Шиндик радила је у Питевском Центру за Бозе-Ајнштајн кондензацију, а тема истраживања су нумеричке симулације пропагације ротонских таласних пакета у суперфлуидној и суперсолидној фази диполних ултрахладних гасова. 2. Др Мартина Гилић на радном месту виши научни сарадник у Лабораторији за електронске материјале била је на стручном усавршавању на Фрај Универзитету у Берлину, Немачка. Радила је на задацима везаним за Раманову спектроскопију у оквиру DFG пројекта Diatom frustules as nature-designed building blocks for photonic applications, којим руководи проф. Луиса Рајсх. 3. Др Емил Божин, један од водећих светских истраживача у области чврстог стања, повратник је из Сједињених Америчких Држава. Др Божин је докторирао на Универзитету у Мичигену, потом је био истраживач на Колумбија универзитету, а од 2010. године радио је у престижној Националној лабораторији Брукхејвен. Захваљујући пројекту Европске комисије из програма ERA Chair вратио се и основао Лабораторију за структурну анализу. 4. Др Александра Томић, научни сарадник, такође је повратник из Сједињених Америчких Држава. Др Томић је радила у Амазон LLC и сарађивала је са Државним Универзитетом у Мичигену, САД, а у Институту за физику је ангажована у Лабораторији квантне материјале.

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

M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18
2	0	2	2	0	0	0	0

M21a	M21	M22	M23	M24	M25	M26	M27	M28a	M28b	M28в
35	220	36	19	10	0	0	0	0	0	0

M31	M32	M33	M34	M35	M36
5	30	34	47	10	0

M41	M42	M43	M44	M45	M46	M47	M48	M49
0	0	0	0	0	0	0	0	0

M51	M52	M53	M54	M55	M56	M57
2	0	0	0	0	0	0

M61	M62	M63	M64	M65	M66	M67	M68	M69
0	0	3	2	0	0	0	0	0

M70
6

M81	M82	M83	M84	M85	M86	M87
0	0	0	0	0	0	0

M91	M92	M93	M94	M95	M96	M97	M98	M99
0	3	0	0	0	0	0	0	0

M101	M102	M103	M104	M105	M106	M107	M108	M109	M110	M111	M112
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

M121	M122	M123	M124
0	0	0	0

5. ПОДАЦИ О ИНВЕСТИЦИЈАМА

Износ реализованих капиталних инвестиција (преко 50.000 евра у објекте или опрему) - укупно утрошена средства

11839000 Дин.

Навести намену и изворе инвестиција (описно)

Набавка капиталне опреме: Раманов спектрометар и одговарајући контролер

6. НАУЧНИ СКУПОВИ ДО КРАЈА НАРЕДНЕ ГОДИНЕ

Број организованих националних научних скупова на којима је НИО главни организатор

4

Број организованих интернационалних научних скупова на којима је НИО главни организатор

4

Број организованих вебинара

15

Број организованих радионица

27

7. ПРОЈЕКТИ

Број поднетих пријава пројеката Фонду за науку у извештајној години

16

Навести назив/е програма

Програм Дијаспора 2023 Програм сарадње српске науке са дијаспором: Подршка за истраживачке посете научника из дијаспоре, Програм Идеје 2024

Број уговорених пројеката Фонда за науку у извештајној години у којима је НИО координатор

3

Навести назив/е програма

Програм Доказ концепта

Број уговорених пројеката Фонда за науку у извештајној години у којима је НИО партиципant

0

Навести назив/е програма

/

Укупан број текућих националних научних пројеката (Фонд за науку) на крају извештајне године

22

Навести назив/е програма

Програм Идеје, Програм Призма, Програм за изврсне пројекте младих истраживача и научника у раној фази каријере – ПРОМИС 2023, Зелени програм сарадње науке и привреде, Програм Доказ концепта

Број поднетих пријава пројеката Фонду за иновациону делатност у извештајној години

0

Навести назив/е програма

/

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

0

Навести назив/е програма

/

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

0

Навести назив/е програма

/

Укупан број текућих националних иновационих пројеката (Фонд за иновациону делатност) на крају извештајне године

0

Навести назив/е програма

/

Број поднетих пријава међународних пројеката из мултилатералне сарадње

10

Навести назив/е програма

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

Број поднетих пријава пројеката из програма међународне билатералне сарадње

12

Навести државу/државе

Аустрија, Индија, Француска, Словенија, Словачка, Кина- пројекти мобилности научника, Кина – стратешки пројекти научне и технолошке сарадње, Немачка, Турска, Индија, Русија

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

28

Навести назив/е програма

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

Број уговорених пројеката из програма међународне билатералне сарадње

12

Навести државу/државе

Србија – Француска („Павле Савић“), Србија – Аустрија, Србија – Индија, Србија – Кина, Србија – Немачка DAAD, Србија – Словенија, Србија – Словачка, Србија – Турска, Србија – Бугарска, Србија – Мађарска, Србија – Русија

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

37

Навести назив/е програма

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

Број пројеката финансиран од стране Центра за промоцију науке

2

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

0

Навести називе организација

/

Број индустријских пројеката уговорених и финансираних од приватног сектора

0

Реализована међународна сарадња. Навести идентификационе бројеве пројеката, називе пројеката и називе програма из кога се пројекти финансирају, број истраживача из НИО који је ангажован на сваком пројекту

• Листа најзначајнијих активних пројеката: 1. „Hidden Phases in 2D-Quantum Materials“, (101185375 —HIP-2D-QM) PI: др Ненад Лазаревић, Со-PI: Јелена Пешић, Бојана Вишић, 5 учесника Трајање: 01.11.2024. до 31.10.2029. године Буџет: око € 2,5 милиона евра 2. „Numerically exact theory of transport in strongly correlated systems at low temperature and under magnetic fields“, (101076100 — SCLoTHiFi — ERC-2022-STG) PI: др Јакша Вучичевић, 6 учесника Трајање: 01.01.2023. до 31.12.2027. године Буџет: око € 1,5 милиона евра 3. „Twinning for excellence of the Serbian Research Center for quantum biophotonics – BioQantSense“, 101079355 — BioQantSense — HORIZON-WIDERA-2021-ACCESS-03. PI: др Душан Арсеновић, 10 учесника Трајање: 01.10.2022. до 30.09.2025. године Буџет: око € 1,1 милиона евра 4. „National Competence Centres for South East European Countries in the framework of EuroHPC“, (EuroCC4SEE, DIGITAL-EUROHPC-JU-2024-NCC-02, 101191697) PI: др Антун Балаж, 8 учесника Трајање: 11.04.2024. до 10.01.2026. године Буџет: око € 0,6 милиона евра 5. „moleculAR maTERials for on-chip intEgrated quantuM lIght sourceS“, (ARTEMIS, HORIZON-EIC-2022-PATHFINDERCHALLENGES-01, 101115149) PI: др Бранко Коларић, 4 учесника Трајање: 01.10.2023. до 30.09.2027. године Буџет: око € 0,3 милиона 6. „Young planetesimal belts“ (YPB, HORIZON-MSCA-2021-PF-01, 101090339) PI: др Марија Јанковић Трајање: 01.12.2022. до 30.11.2024. године Буџет за IPB: око € 140 хиљада 7. „EOSC Beyond: advancing innovation and collaboration for research“ (EOSC Beyond, HORIZON-INFRA-2023-EOSC-01, 101131875) PI: др Антун Балаж, 4 учесника Трајање: 01.04.2024. до 31.03.2027. године Буџет: око € 65 хиљада евра 8. „Skills for the European Open Science Commons: Creating a Training Ecosystem for Open and FAIR Science“ (Skills4EOSC, HORIZON-INFRA-2021-EOSC-01, 101058527) PI: др Антун Балаж, 4 учесника Трајање: 01.09.2022. до 31.08.2025. године Буџет: око € 45 хиљада евра

Реализована сарадња са привредом

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

Реализована сарадња са другим академским институцијама

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). У протеклој години Институт за физику сарађивао је са FEMTO-ST институтом (Француска), INFN-ом из Италије, као и са JPL (Пасадена). Из области најважнијих сарадња са академским институцијама, истичемо стратешке уговоре о сарадњи са Машинским факултетом у Београду, INFN Италија, Природно-математичким факултетом Универзитета у Новом Саду. Осим тога, вреди истаћи и уговоре о сарадњи са Институтом за упоредно право из Београда и Институтом Јожеф Стефан из Љубљане.

Учешће у реализацији програма других министарстава и организација

Сарадња са Министарством одбране и војске (кроз повезана предузећа Сензор ИНФИЗ и МТТ ИНФИЗ).

8. ОДБРАЊЕНИ ДОКТОРСКИ И МАСТЕР РАДОВИ

Број одбрањених мастер радова који су рађени у НИО

18

Број одбрањених докторских радова истраживача из других институција који су рађени у НИО (коришћена је истраживачка инфраструктура НИО)

6

9. НАСТАВНЕ АКТИВНОСТИ

Број истраживача укључених у наставне активности

80

Број менторства за мастер радове покренутих у извештајној години

30

Број менторства за докторске радове покренутих у извештајној години

25

Број учешћа у комисијама за одбрану мастер радова

32

Број учешћа у комисијама за одбрану докторских радова

28

10. РЕАЛИЗОВАНА ИЗДАВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

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

3

Навести називе публикација

Наука и иновације у Србији: знање као једини пут ка друштву просперитета, Лазовић С. et al. „Космотеорос“

Кристијана Хајгенса у преводу Александра Богојевића Каталог студентских пракси за академску 2024/2025. годину
Број објављених стручних публикација у издању НИО у папирном или дигиталном формату (M11, M12, M41 и M42)

0

Навести називе публикација

/

11. КВАЛИТЕТ РАДА

Укупан број цитата истраживача из НИО на крају извештајне године

Scopus база цитираниости

2650

Web of Science база цитираниости

2210

Укупан број истраживача НИО на листи 10% извршних

17

Укупан број истраживача на Стенфорд листи

1

12. ДИСЕМИНАЦИЈА, ПРОМОЦИЈА И ПОПУЛАРИЗАЦИЈА РЕЗУЛТАТА

Реализоване активности у дисеминацији, промоцији и популаризацији резултата истраживања, укључујући до пет најцитиранијих група / лабораторија / одељења / центара (навести и укупан број цитата) и пет најцитиранијих истраживача (навести укупан број цитата за сваког)

Најуспешнији истраживачи, подаци за последњих 10 година (WoS: укупно цитата, број радова у highly cited status, број радова у hot paper status): 1. др Драгана Марић, научни саветник - 1254, 1, 0 2. др Невена Пуач, научни саветник - 954, 2, 1 3. др Антун Балаж, научни саветник - 893, 1, 0 4. др Борислав Васић, научни саветник - 870, 0, 0 5. др Небојша Ромчевић, научни саветник - 700, 0, 0 6. др Магдалена Ђорђевић, научни саветник - 669, 1, 0 7. академик Бранислав Јеленковић - 547, 0, 0 8. др Михаило Рабасовић, виши научни сарадник - 468, 0, 0 9. др Мира Аничич Урошевић, научни саветник - 443, 0, 0 10. др Владимир Лончар, научни сарадник - 443, 0, 0 Такође, посебно истичемо следеће лабораторије, због различитих, значајних доприноса: Лабораторија за примену рачунара у науци, Лабораторија за 2D материјале, Лабораторија за неравнотежне процесе и примену плазме, Лабораторија за физику високих енергија, Лабораторија за квантне материјале, Лабораторија за истраживање у области електронских материјала, Лабораторија за биофизику, Лабораторија за експерименталну астробиологију, Лабораторија за структурну анализу.

13. ФИНАНСИЈСКИ ПОКАЗАТЕЉИ ЗА ИЗВЕШТАЈНУ ГОДИНУ

Укупан приход НИО

1199897187 Дин.

Износ буџетских средстава добијених кроз институционално финансирање

805193546 Дин.

Износ буџетских средстава добијених кроз Фонд за науку

81427646 Дин.

Износ буџетских средстава добијених кроз Фонд за иновациону делатност

0 Дин.

Износ других буџетских средстава

66100809 Дин.

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

1992839 €

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

12020164 Дин.

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

Током 2024. године, Институт за физику у Београду остварио је значајне резултате у домену науке, образовања и организационог развоја. Посебно се истиче пројекат ERA CHAIR, који је омогућио повратак истраживача из Америке у Србију. У оквиру овог пројекта, „Hidden Phases in 2D-Quantum Materials“, Институт добија нову истраживачку јединицу и уводи напредне методе за проучавање квантних материјала. Овај пројекат јача међународни углед Србије и оснажује сарадњу са индустријом и научним институцијама широм Европе, доприносећи дугорочном развоју истраживачког и иновационог екосистема. Током 2024. године, др Бранислав Јеленковић постао је редовни члан САНУ, док су др Магдалена Ђорђевић и др Антун Балаж изабрани за дописне чланове. Институт је сарађивао са Светском банком у оквиру пројекта SAIGE, а значајна пажња била је усмерена на програме за младе истраживаче, попут SEED програма, као и на сарадњу са ИБИСС-ом кроз Колаборативни доказ концепта. Организациони капацитети Института су унапређени кроз нов начин функционисања рада Кабинета директора и служби, успостављање новог документационо-информационог система и побољшање ефикасности у доношењу одлука. Запослени су унапређивали своје вештине и доприносили реализацији стратешких циљева Института. Акцент је стављен на образовне активности. Реализован је пројекат студентских пракси, укључујући израду каталога и праћење и подржавање учешћа истраживача у наставним активностима. На овај пројекат се пријавило око 80 студената и средњошколаца,

разноврсних образовних профила. У овом процесу учествовала је 1/4 истраживача Института.

Квалитативна процена усклађености остварених резултата са планом рада

Планирани и остварени резултати су били изузетно усклађени по свим кључним показатељима рада (финансије, кадрови, остварени научни резултати и њихов квалитет, резултати образовне и иновационе делатности, међународни и национални пројекти, остварена међународна сарадња, дисеминација и комуникација).

14. ИНОВАТИВНОСТ И ПРЕДУЗЕТНИШТВО

Број покренутих спинофова или спинаута

0

Број иновативних решења пренетих преко Канцеларије за трансфер технологија привреди

0

Број лиценцих уговора

0

Укупни приходи по основу лиценцих уговора

0 Дин.

Број поднетих патентних пријава

3

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

5

Број реализованих услуга другим организацијама коришћењем сопствене истраживачке инфраструктуре

100

Квалитативна оцена активности у области иновативности и предузетништва. Навести и називе покренутих спинофова и спинаута уколико су покренути

Током 2024. године развијено је 13 иновативних идеја насталих на Институту у оквиру интерног позива Доказ концепта финансираног кроз пројекат SAIGE. Започето је са развојем једне иновативне идеје у оквиру Колаборативног доказа концепта са Институтом за биолошка истраживања „Синиша Станковић“ финансираног кроз пројекат SAIGE. У овој години, започето је и са развојем још три иновативне идеје уз финансијску подршку Фонда за науку кроз позив Доказ концепта. У оквиру Иновационог инкубатора Института, финансираног од стране Министарства за науку, технолошки развој и иновације промовисане су активности у вези са иновацијама на Институту студентима Физичког факултета Универзитета у Београду и Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду. Током 2024. године је реализовано и девет пројеката младих истраживача у оквиру позива SEED у највећем делу финансираног кроз пројекат SAIGE. У новембру 2024. године је започета реализација UTRL пројекта који се односи на даљи развој и комерцијализацију технологије Теслаграм. Пројекат је финансиран кроз пројекат SAIGE. Током 2024. године, поднешене су 3 патентне пријаве за мале патентне Заводу за интелектуалну својину Републике Србије, од којих је један патент прихваћен. Две патентне пријаве за мале патентне из 2023. године су прихваћене у 2024. години. 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: 16.01.2025.

М.П.

Александар Богојевић