

НаноМоментум: путовање кроз пола века наноиновација

Подаци о пројекту

Назив пројекта	НаноМоментум: путовање кроз пола века наноиновација
Кључне речи	нотехнологија, научна комуникација, унапређење знања и вештина, летња школа
Спровођење пројекта	2024-09-01 - 2025-09-01
Научне Области	<ul style="list-style-type: none">природне наукетехничкемултидисциплинарнеинтердисциплинарнемедицинскебиотехничке
Апстракт пројекта	<p>Пројекат „НаноМоментум: путовање кроз пола века наноиновација“ је намењен средњошколцима, студентима, младим истраживачима и свим заљубљеницима у науку, као и широј јавности. Заинтересовани учесници имаће прилику да путовањем кроз нановремплов добију увид у ток развоја наноиновација. Пројекат је усредсређен на развој истраживачких и комуникационих капацитета у области нотехнологије (НТ): кроз радионицу о научној комуникацији и реализацију летње школе у датој области. Предавања и радионице ће одржати експерти из специфичних области НТ, као и научни комуникатори. Мотивисаћемо студенте и младе научнике да поделе своја знања и искуства са циљем да кроз отворени приступ науци и размену знања подстичу интересовање и љубав младих према науци. Оснаживањем будућих генерација перспективних научника да учествују у научним и јавним догађајима, пружајући им приступ релевантним знањима и вештинама, омогућили бисмо развој и унапређење истраживачких и професионалних капацитета.</p>
Опис пројекта	<p>Ричард Фајнман својим предавањем „Има много простора доле на дну“ и идејом о манипулисању атомима и молекулима ради стварања нових материјала, отворио је нови пут развоја науке и технологије. Десетак година након тога, 1974. године, захваљујући Норију Танигучију, правац истраживања и развоја нових материјала димензија невидљивим голим</p>

оком добија свој термин – нанотехнологија. До почетка 21. века, наноматеријали (НМ) су се нашли у свакодневним производима, од текстила до компјутерских процесора. Шта заправо значи нано? Нано означава милијардити део метра, што је око 100.000 пута мање од дебљине људске дланке. Због својих димензија НМ имају јединствена физичка, хемијска, механичка и оптичка својства која их чине незаменљивим за разне примене. НТ су обликовале данашњу технологију, а сигурно ће и нашу будућност. Важно је наставити истраживање и развој, као и едукацију, уз истовремену одговорну примену за добробит свих. Где смо после 50 година и који су кључни ефекти НТ? Унапређење знања истраживача у овој области, али и са аспекта комуникације, представља добар начин да се искористе потенцијали које пружају НТ. Пројектом НаноМоментум биће дат увид у релевантна знања студентима, младим истраживачима али и широј јавности. Идеја је да се студенти и млади истраживачи кроз едукацију и размену знања и искустава мотивишу да даље преносе знања и подстичу млађе генерације да се баве науком. Циљ је покретање ланчане реакције ширења знања и стварање подстицајног окружења за будуће нараштаје. Пројекат ће се реализовати у 3 фазе. Прва фаза подразумева брендирање и развој платформе за промоцију и комуникацију. Друга фаза пројекта је намењена студентима и младим истраживачима, а обухвата радионицу научне комуникације и развоја презентационих вештина са освртом на НТ коју ће држати научни комуникатори. Осмишљена је да пружи учесницима „меке“ алате у виду презентационих и комуникационих вештина. Трећа фаза конципирана је за реализацију главног догађаја пројекта, интерактивне летње школе. Намењена је свим циљним групама. Експерти из области хемије, физике, технологије и др. стручњаци специјализовани за НТ држаће предавања са циљем едукације учесника летње школе. Концепт летње школе осмишљен је да укључује активно учешће студената и младих истраживача кроз практичне вежбе и огледе за млађе учеснике које ће се организовати у новим, савременим лабораторијама Института БиоСенс. Такође, омогућићемо заинтересованим студентима и младим истраживачима да презентују радове из области НТ учешћем на такмичењу „Нанопрез“. Такмичари ће имати задатак да примене стечена знања и технике презентовања научних тема на популаран начин у контексту представљања истраживања у области НТ. Елементи оцењивања ће бити креативност и јасно истакнуте вештине комуникације, поред тематике рада. Кроз све три фазе биће вршена дисеминација пројекта и пројектних резултата путем комуникационих канала.

Циљна група

- шира јавност
 - медији
 - научна заједница
 - студенти
 - средња школа
-

Циљеви пројекта

Општи циљ пројекта јесте мотивација средњошколаца и подршка студентима и младим научницима да се баве науком и промоцијом науке кроз призму НТ. Окупићемо релевантне експерте из различитих области НТ, да кроз радионице и предавања разменимо знања и искуства, популаризујемо тему како кроз науку бити одговоран и искористити њене пуне потенцијале. Планирана радионица о научној комуникацији има за циљ подизање свести о значају научне комуникације, подстицање учешћа у активној научној комуникацији, као и помоћ у развоју вештина комуникације. Летња школа има за циљ да обезбеди учесницима увид у основне теоријске и практичне концепте НТ и подстакне дискусију и размену идеја. Пројекат НаноМоментум ће бити повезница између циљних група и Института БиоСенс, који активно ради на јачању и унапређењу квалитета истраживања у области НТ у оквиру европских и националних пројеката (ЕУ Хоризонт2020 NANOFACETS 952259, Know4nano 101159710; Фонд за науку Републике Србије CleanNanoCatalyze 7747845). Кроз претходни пројекат Института БиоСенс, КОМУНАЛТ, у оквиру истог Јавног позива за промоцију науке 2021. године, створена су искуства у области алтернативних протеина која желимо да развијемо и имплементирамо и у области НТ. На тај начин, отвара се пут ка успостављању платформе знања која би омогућила дељење стечених искустава и најбољих пракси између разних подручја науке и технологије.

Циљеви из програма промоције науке у које се пројекат уклапа

- Развој капацитета истраживача за ширење научне културе

Процена броја посетилаца 100

Одговорно лице (лице задужено за контакт)

Име и презиме Миња Младеновић

Занимање истраживач-сарадник

Телефон +381637736689

Имејл minja.mladenovic@biosense.rs

Биографија

Миња Младеновић је дипломирала (2015. године) и мастерирала (2016. године) на Департману за хемију, биохемију и заштиту животне средине, Природно-математичког факултета, Универзитета у Новом Саду. Од октобра 2018. године Миња је докторанд на поменутом факултету на студијском програму докторске академске студије хемије – физичка хемија. Од септембра 2018. године, Миња је запослена на Институту БиоСенс, где је стекла звање истраживач-сарадник и где је активно укључена у истраживачке активности у области наноматеријала, у оквиру којих се бави синтезом, карактеризацијом и функционализацијом различитих хибридних силикатних наноматеријала. Миња је учесник на два европска пројекта из програма Хоризонт 2020 (грант бр. 872662 и бр. 952259). Обављала је функцију менаџера за дисеминацију једног европског (Хоризонт 2020 NANOFACETS, грант бр. 952259) и једног националног пројекта (ПРОМИС програм, PRECAST, 6060755). Активно је учествовала у организацији и дисеминацији тренинг школе у оквиру европског пројекта NANOFACETS. Коаутор је пет радова у међународним часописима, десет саопштења са међународних скупова и једног новог техничког решења.

Подаци о институцији

Назив институције	Институт БиоСенс - Истраживачко-развојни институт за информационе технологије биосистема
Седиште	Нови Сад
ПИБ	109015886
Матични број	08953643
Одговорно лице	Др Владимир Црнојевић
Веб сајт	https://biosens.rs/
Имејл	crnojevic@biosense.rs

Пројектни тим

Име и презиме	Александра Павловић
---------------	---------------------

Занимање истраживач-сарадник

Имејл aleksandra.pavlovic@biosense.rs

Биографија Александра Павловић дипломирала је (2019. године) и мастерирала (2020. године) на Департману за хемију, биохемију и заштиту животне средине, Природно-математичког факултета, Универзитета у Новом Саду. Добитник је Доситеја стипендије Фонда за младе таленте Републике Србије, као и Специјалног признања за изузетан успех у току студија које додељује Српско хемијско друштво Србије. Александра је наставила докторске студије на истом факултету, на Катедри за физичку хемију, а запослена је као истраживач-сарадник на Институту БиоСенс. Научно-истраживачки рад јој је фокусиран на синтезу, карактеризацију и апликацију периодично мезопорозно органосиликатних наноматеријала са циљем заштитне и третмана коже. Учесник је на европском пројекту Хоризонт 2020 (бр. 952259) као менаџер дисеминације. Поред науке, као активни члан Лајонс Интернешнал хуманитарно-волонтерске организације, водила је националне и међународне кампове младих, презентовала пројекте и учествовала на различитим радионицама развоја вештина комуникација.

Име и презиме Сара Јоксовић

Занимање истраживач-приправник

Имејл sara.joksovic@biosense.rs

Биографија Сара Јоксовић је дипломирала (2020. године) и мастерирала (2021. године) на Катедри за инжењерство материјала на Технолошком факултету Нови Сад, Универзитета у Новом Саду. Након основних студија, Сара је проглашена за најбољег студента Технолошког факултета и најбољег студента Универзитета у Новом Саду у области техничко-технолошких наука. Од фебруара 2021. године, као мастер инжењер технологије са фокусом на наноматеријале и нанотехнологију, Сара је запослена као истраживач-приправник на Институту БиоСенс, у Центру за сензорске технологије. Упоредо је и студент 3. године докторских академских студија на Катедри за инжењерство материјала на Технолошком факултету Нови Сад, Универзитета у Новом Саду. Тренутни фокус њеног истраживања заснован је на развоју материјала за сензоре, са акцентом на угљеничне наноматеријале и материјале на бази олово-селенида.

Име и презиме Јована Станојев

Занимање	научни сарадник
Имејл	jovana.stanojev@biosense.rs
Биографија	<p>Јована Станојев је доктор технолошких наука. Основне, мастер и докторске студије завршила је на Технолошком факултету Нови Сад, Универзитет у Новом Саду, на смеру Инжењерство материјала. Јована ради на Институту БиоСенс од 2016. као истраживач, а од 2020. године и као менаџер лабораторија. Тренутно је у звању научни сарадник. Јованина главна истраживачка интересовања су процесирање и карактеризација полупроводничких материјала и наноматеријала, као и развој сензора за примену у пољопривреди и заштити животне средине. Др Јована Станојев је радила као вођа радних пакета на европским пројектима позива Хоризонт 2020 (Х2020). На пројекту „CISTEM“ (GA 778354) је радила као вођа радног пакета за дисеминацију и комуникацију, а на пројекту „Code: Re-farm“ (GA 101000216). Поред овога, Јована је као истраживач била укључена у неколико европских и националних пројеката. Коаутор је 18 научних радова објављених у међународним часописима и учествовала је на бројним међународним научним скуповима. Има х-индекс 5. Такође, учествује је у организовању међународне конференције за младе научнике у керамици, која се одржава сваке друге године (https://cysc.mima.solutions/).</p>
Име и презиме	Зорица Новаковић
Занимање	истраживач-приправник
Имејл	zorica.novakovic@biosense.rs
Биографија	<p>Зорица Новаковић је дипломирала (2021. године) и мастерирала (2022. године) на Департману за хемију, биохемију и заштиту животне средине, Природно-математичког факултета, Универзитета у Новом Саду. Мастер рад на тему “Поређење метода синтезе и карактеризације ZnO нанопрахова са јединственим морфологијама, структурним и оптичким својствима” реализован је на Институту Биосенс у Новом Саду, на ком се наредне године запошљава у Центру за сензорске технологије и добија звање истраживач-приправник. Упоредо, Зорица је студент 2. године докторских академских студија на Катедри за аналитичку хемију, Природно-математичког факултета, Универзитета у Новом Саду. Фокус докторских истраживања је на различитим типовима синтезе цинк-оксида наноматеријала и имплементацији истих у конструкцији биосензора за детекцију пестицида. Током основних и мастер студија, Зорица је била члан савеза студената, где је активно учествовала у ангажовању и реализацији научних пројеката, као што су ScienceSlam,</p>

ScienceGram, Сајам образовања, Сајам Путокази, Студентски сајам стручног усавршавања. Зорица има искуства у новинарству, радећи у невладиној, непрофитној организацији „ВУМ Бечеј“, дигиталном маркетингу (Educa Plus) и техникама брзог читања и памћења (Leonida).

Име и презиме

Мирјана Мунџић

Занимање

истраживач-сарадник

Имејл

mirjana.mundzic@biosense.rs

Биографија

Мирјана Мунџић је мастер биохемичар, дипломирала 2019. а мастерирала 2020. године на Природно-математичком факултету Универзитета у Новом Саду, на Департману за хемију, биохемију и заштиту животне средине. 2020. године је на истом факултету уписала докторске академске студије биохемије и од тада је запослена на Институту БиоСенс, тренутно као истраживач сарадник. Њено главно истраживачко интересовање је одређивање цитотоксичности наноматеријала заједно са проценом њихове биокомпатибилности и биоактивности. Резултате својих истраживања приказала је на неколико конференција, а као млади говорник је држала презентацију у оквиру NETPORE вебинара. До сада је била део два пројекта: европског пројекта NANOFACETS из програма Хоризонт 2020 (грант бр. 952259) и националног пројекта PRECAST из програма ПРОМИС (грант бр. 6060755).

Име и презиме

Бранимир Бајац

Занимање

научни сарадник

Имејл

branimir.bajac@biosense.rs

Биографија

Др Бранимир Бајац, старији истраживач на Институту Биосенс, докторирао је 2017. године на Универзитету у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад, Србија, у области инжењерства материјала. Аутор је и коаутор више од 30 радова у међународним часописима и конференцијама и једног поглавља у књизи. Његов докторат обухвата истраживање керамичких мултифероичних танких филмова, док му се тренутна научна интересовања налазе у области метал-оксидних гасних сензора, биополимера и оптичких сензора гасова код паметне амбалаже за храну. Поседује широко искуство у разним техникама процесирања материјала и депозицији филмова, карактеризацији њихових структурних и функционалних својстава. У последњих 5 година члан је

два Х2020 пројекта (SHealthy, PROTEIN), два COST пројекта, једног ЕУРЕКА и два национална пројекта републичког министарства.

Име и презиме	Никола Кнежевић
Занимање	научни саветник
Имејл	nknezevic@biosense.rs

Биографија Др Никола Кнежевић је научни саветник у Центру за сензорске технологије на Институту Биосенс. Докторирао је 2009. године на Ајова Стејт Универзитету (Iowa State University), САД, из области синтезе и функционализације порозних силикатних наночестица за стимуланс-респонсивну и циљајућу испоруку лекова. Даље истраживачко искуство стекао је као постдокторанд на Универзитету у Хјустону (истраживање из области вишестепене органске синтезе), мадридском Универзитету Комплутенсе (Universidad Complutense de Madrid; наука о наноматеријалима), Institute Charles Gerhardt Montpellier (наука о наноматеријалима), FP7 – ERA ERA Chairs постдокторанд на Институту за нуклеарну науку у Винчи и као Pole Chimie Balard гостујући професор на Универзитету у Монпељеу. Никола је аутор/коаутор на преко 40 научних публикација, укључујући 2 поглавља у књигама и један патент, са преко 1900 цитата и х-индексом 21. Никола је координатор једног пројекта Хоризонт2020 (NANOFACTS, грант бр. 952259), три национална пројекта (PRECAST – 6060755, доказ концепта – 5566, трансфер технологија - 1135) и два билатерална истраживачка пројекта (са Француском и Немачком). Истраживачка интересовања: синтеза функционалних биореспонсивних наноматеријала за примену у заштити здравља и конструкцији биосензора.

Партнери

Да ли се пројекат спроводи са другим организацијама? Не

Имплементација пројекта

Активност	Од	До			
Организација радионице о научној комуникацији	2024-09-01	2025-09-01			
Људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир

45000	0	0	15000	10000	70000
-------	---	---	-------	-------	-------

Активност	Од	До
-----------	----	----

Организација летње школе 2024-09-01 2025-09-01

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
67500	0	0	22500	120000	210000

Активност	Од	До
-----------	----	----

Дисеминационе активности везане за пројекат 2024-09-01 2025-09-01

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
70000	0	0	0	15000	85000

Активност	Од	До
-----------	----	----

Трошкови вођења пројекта и извештавања 2024-09-01 2025-09-01

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	10000	0	10000

Укупно: 375000

Одлука о учешћу

- 2_НаноМоментумПутовањеКрозПолаВекаНаноиновација_ИнститутБиоСенс.PDF (216 KB)