

Пријава [1 142-2021-kategorija-2]

Подаци о пројекту

Назив пројекта	Тајна веза биотехнологије и глобалних изазова - BioConnection
Кључне речи	школа биотехнологије, биорешења, одрживи развој, микроорганизми
Спровођење пројекта	01.09.2021. - 01.04.2022.
Научне Области	<ul style="list-style-type: none">• биотехничке
Апстракт пројекта	<p>Визија овог пројекта јесте популаризација биотехнологије као научне области са практичном применом у различитим сферама свакодневног живота међу средњошколцима као циљном групом. Активности у оквиру овог пројекта треба да теоријски и практично приближе примену биотехнолошког приступа у решавању различитих глобалних изазова циљној групи, уз подизање свести о могућностима промене ка одрживијим алтернативама које резултују здравијим животом и здравијим животним окружењем. Едукативна компонента пројекта биће представљена циљној групи путем друштвених мрежа као канала за повезивање које свакодневно користе. Средњошколци су изабрани као циљна група како би им се, као будућим студентима и академским грађанима, скренула пажња на различите области у којима биотехнологија налази примену, како би приликом одабира будућег занимања познавали опције које нуди одабир професије биотехнолога, будући да ће нашој земљи на путу ка одрживом развоју бити потребан све већи број стручњака у овој области.</p>
Опис пројекта	<p>Већина активности у оквиру пројекта ће бити спроведена онлајн, коришћењем друштвених мрежа (Facebook, Instagram, YouTube, Tik Tok) као канала блиских средњошколцима, за које ће информисање бити спроведено кроз развијену мрежу контаката Технолошког факултета Нови Сад са средњим школама. На друштвеним мрежама ће 4-5 пута недељно бити објављиван садржај у виду промоције активности пројекта, занимљивости из области биотехнологије, кратких видеа практичног рада у биотехнолошким лабораторијама, интервјуа са научницима у овој области и биотехнолозима запосленим на водећим позицијама у индустрији (БИОИНФО). ОНЛАЈН ШКОЛА БИОТЕХНОЛОГИЈЕ ће обухватити израду едукативног видео</p>

материјала у коме ће бити представљени основни аспекти биотехнологије кроз практичан рад у лабораторији. Предвиђене су следеће теме експерименталног рада: изолација микроорганизама (МО) као главних покретача биотехнолошких процеса из природног окружења, посматрање МО под микроскопом, идентификација МО применом метода генетичког инжењерства, гајење МО у биореакторима, примена отпада као хране за МО и сировине за добијање биотехнолошких производа, издвајање и пречишћавање биотехнолошких производа. Едукативни материјал ће бити јавно доступан путем YouTube платформе и служиће као основа за ПРАКТИЧНУ ШКОЛУ БИОТЕХНОЛОГИЈЕ, у којој ће групе од по 5 средњошколаца (два пута месечно), на основу претходно одгледаног видео материјала, изводити експерименте уз помоћ чланова пројектног тима. БИОПОДКАСТ ће обухватити серију научно-популарних предавања о глобалним изазовима за које биотехнологија нуди решења, уз гостовање водећих стручњака у следећим областима: - Пандемија заразне болести COVID-19 – традиционалне вакцине насупрот вакцинама базираним на технологији информационе РНК; - Антимикробна резистенција – изналажење нових антимикробних једињења као одговор на појаву отпорности МО услед прекомерне употребе антибиотика; - Остаци агрохемикалија у храни – производња биоконтролних агенаса и микробиолошких ђубрива као алтернатива прекомерној употреби хемијских пестицида и вештачких ђубрива у пољопривреди; - Загађење животне средине – биоремедијација и биоконверзија отпада у производе са додатом вредношћу; - Пластични отпад – производња биопластике као одрживе алтернативе употреби синтетичких пластичних материјала; - Загађење ваздуха услед примене фосилних горива – производња биогорива из обновљивих сировина или отпадних материјала; - Век трајања грађевинских материјала – производња самолечивог биобетона и примена МО у заштити културног наслеђа; - Храна будућности – производња алтернативних протеина (алге, микробиолошки протеини, култивисано месо). Предавања ће бити најављена путем друштвених мрежа и емитована путем YouTube канала пројекта. БИОБРОШУРА обухвата израду онлајн брошура у којима ће на сликовит начин, прилагођен узрасту и претходном знању циљне групе, бити сумирани основни аспекти сваке од наведених тема предавања. Ове брошуре ће бити јавно доступне и подељене путем друштвених мрежа.

Циљна група

- средња школа
- шира јавност

Циљеви пројекта

- развој интересовања и критичког мишљења средњошколаца пружањем релевантних информација о глобалним изазовима присутним у свакодневном животу, уз акцентовање биотехнолошких решења као одрживе алтернативе; - подизање свести циљне групе о могућностима примене принципа биотехнологије у остварењу циљева одрживог развоја кроз усмереност на едукацију нових генерација о одрживим

алтернативама ради очувања здравља људи и животне средине; - оспособљавање средњошколаца за самосталан експериментални рад у лабораторији кроз интердисциплинарну едукацију ради разумевања и практичне примене основних принципа биотехнологије, микробиологије, генетичког инжењерства, биосепарација и циркуларне економије, уз подизање интересовања за научно-истраживачки рад кроз упознавање основних начела научно-истраживачке методологије и анализе експерименталних резултата; - формирање заједнице средњошколаца, али и шире јавности - грађана, путем друштвених мрежа, које ће и по завршетку пројекта служити за информисање о активностима, занимљивостима и резултатима научно-истраживачког рада у области биотехнологије; - креирање едукативног садржаја у виду видео материјала и брошура који ће надживети трајање пројекта и, уз повремено унапређивање, служити за едукацију нових генерација средњошколаца, али и шире јавности - грађана, о актуелностима и практичном раду у области биотехнологије. - јачање капацитета истраживача за промоцију и популаризацију науке, као и ширење научне културе, комуникације и писмености.

Циљеви из програма промоције науке у које се пројекат уклапа

- Развој капацитета истраживача за ширење научне културе
- Развој различитих програма промоције науке заснованих на научној култури и научној писмености код свих грађана Републике Србије

Процена броја посетилаца

300

Одговорно лице (лице задужено за контакт)

Име и презиме

Ивана Пајчин

Занимање

научни сарадник на Катедри за биотехнологију и фармацеутско инжењерство Технолошког факултета Нови Сад

Телефон

+381655344196

Имејл

ivana.pajcin@uns.ac.rs

Биографија

Др Ивана Пајчин је рођена 1990. године у Новом Саду. Звање дипломирани инжењер технологије и мастер инжењер технологије стекла је 2013., односно 2014. године на Технолошком факултету Нови

Сад, а 2019. године и звање доктора наука технолошког инжењерства на истој институцији. У току студија била је стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја, Фонда „Атанасије Стојковић“, Фонда за стипендирање и подстицање напредовања даровитих студената и младих научних радника и уметника Универзитета у Новом Саду, као и Фонда за младе таленте „Доситеј Обрадовић“. Добитница је неколико награда на националним и међународним такмичењима у области иновационог предузетништва: на такмичењима у оквиру Erasmus+ пројекта IF4TM, пројекта Space4Women, PARSEC акцелератору и STARTUP3 акцелераторском програму. Један је од оснивача и директор стартап компаније NSoilab доо Нови Сад. Сертификовани је имплементор стандарда ISO 9001:2015. Учествовала је у Отвореним данима Технолошког факултета Нови Сад у оквиру радионице „Сви за једног, биотехнолог за све“ и у интерактивним радионицама „Тајна моћи биотехнолога“, „Биотехнологија свуда... и триста чуда“ и „Изазови биотехнологије: од идеје до производа“ на Фестивалима науке и образовања у Новом Саду. Ангажована је у промоцији Технолошког факултета у сарадњи са средњим школама са подручја Војводине, као и у промоцији научног рада кроз серију радионица и вебинара. Била је учесник великог броја тренинга, обука, семинара и летњих школа у земљи и иностранству усмерених на професионални и лични развој. Учесник је три национална и четири међународна научно-истраживачка пројекта, а такође је била руководилац пројекта у оквиру програма EU4Tech PoC (Proof of Concept) финансираног од стране Европске комисије. Тренутно је у звању научни сарадник. Аутор је 15 научних радова, 24 саопштења са националних и међународних скупова и три техничка решења. Члан је Удружења за хемијску индустрију, Српског хемијског друштва и Удружења микробиолога Србије.

Подаци о институцији

Назив институције	Технолошки факултет Нови Сад
Седиште	Булевар цара Лазара 1, 21000 Нови Сад
ПИБ	100721916
Матични број	08055203
Одговорно лице	проф. др Биљана Пајин
Веб сајт	https://www.tf.uns.ac.rs/
Имејл	deantf@uns.ac.rs

Пројектни тим

Име и презиме	проф. др Јована Граховац
Занимање	ванредни професор на Технолошком факултету Нови Сад
Имејл	johana@uns.ac.rs
Биографија	<p>Др Јована Граховац је рођена 1982. године у Новом Саду. Основне, мастер и докторске академске студије завршила је на Технолошком факултету Нови Сад на којем и ради као ванредни професор из области Биотехнологије. Ментор је значајног броја дипломских и мастер радова као и три одбрањене докторске дисертације из области биотехнолошке производње антимикуробних агенаса од којих је једна награђена Годишњом наградом Привредне коморе Србије за најбоље докторске дисертације са темама из области привреде. Њен научно-истраживачки рад фокусиран је на развој одрживих биопроцесних решења за производњу биоетанола као одрживог извора енергије, биоконтролних агенаса за превенцију и сузбијање биљних болести као и биополимера различите намене. Руководилац је два, а учесник још три до сада реализована пројекта националног нивоа, као и четири пројекта међународног нивоа. Добитница је награде „Др Зоран Ћинђић“ за младог научника и истраживача за 2012. годину као и националне стипендије за „Жене у науци“ за 2014. годину. Коаутор је 45 радова са SCI листе са укупним индексом компетенције око 450 и h-индексом 16. Учествовала је у Отвореним данима Технолошког факултета Нови Сад, на Међународном скупу студената технологије, на Фестивалима науке и образовања у Новом Саду као и на Фестивалу науке у Београду као предавач, координатор и извођач бројних радионица и учесник трибина. Предавач је на Обуци за саветника за хемикалије, која је акредитована од стране министарства надлежног за заштиту животне средине и сарадник је на Одељењу за испитивање квасца које ради у оквиру акредитоване Лабораторије за испитивање прехранбених производа Технолошког факултета Нови Сад. Рецензент је у великом броју врхунских међународних часописа, а такође и рецензент у поступку акредитације високошколских установа и рецензент пројеката. Активни је члан Маркетинг тима Технолошког факултета Нови Сад и организатор научно-популарних предавања, вебинара и трибина.</p>
Име и презиме	маст. инж. Вања Влајков

Занимање истраживач сарадник на Катедри за биотехнологију и фармацеутско инжењерство Технолошког факултета Нови Сад

Имејл vanja.vlajkov@uns.ac.rs

Биографија Мастер инжењер Вања Влајков је рођена 1992. године у Новом Саду. Звање дипломирани инжењер технологије и мастер инжењер технологије стекла је на Технолошком факултету Нови Сад 2015. и 2016. године. На Катедри за биотехнологију и фармацеутско инжењерство истог факултета наставила је школовање у оквиру докторских академских студија, где је и запослена у звању истраживач сарадник. Тренутни фокус научноистраживачког рада којим се бави усмерен је ка изради докторске дисертације под називом „Развој технологије производње агенаса биолошке контроле токсигених изолата рода *Aspergillus*“. Похађала је велики број семинара и летњих школа одржаних у земљи и иностранству из оквира неформалног образовања чији садржаји обезбеђују стицање додатних компетенција у сфери њеног научног интересовања. Добитница је неколико награда на националним и међународним такмичењима у области иновационог предузетништва: на такмичењима у оквиру Erasmus+ пројекта IF4TM, пројекта Space4Women, ikNNow пројекта прекограничне сарадње Мађарске и Србије и PARSEC акцелератору. Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад и Српско хемијско друштво у више наврата су наградили успех који је остварила током студирања. Такође, добитница је и стипендија Фонда за младе таленте Републике Србије, Фонда за стипендирање и подстицање напредовања даровитих студената и младих научних радника и уметника Универзитета у Новом Саду, и Министарства просвете, науке и технолошког развоја. Искуство рада у међународним истраживачким тимовима стицала је у Малополски центру за биотехнологију у Пољској и Лабораторији за функционалну геномику и молекуларну биотехнологију на Техничком универзитету Вилдау, Немачка. Укључена је у планирање и израду маркетинг стратегије Факултета, и реализацију промотивних активности са посебним акцентом на рад са млађом популацијом и популаризацију научноистраживачке делатности. Један је од администратора налога на друштвеним мрежама Катедре за биотехнологију и фармацеутско инжењерство.

Име и презиме маст. инж. Оља Шовљански

Занимање истраживач сарадник на Катедри за биотехнологију и фармацеутско инжењерство Технолошког факултета Нови Сад

Имејл oljasovljanski@uns.ac.rs

Биографија

Маст. инж. технологије Оља Шовљански је дипломирала 2016. године на Технолошком факултету Нови Сад на студијском подручју Биохемијско инжењерство, са просечном оценом 9,56. За постигнут успех је добила Специјално признање за постигнут успех Српског хемијског друштва, као и Диплому за постигнут успех изнад 9,5 Универзитета у Новом Саду. Мастер академске студије је завршила наредне године са просечном оценом 10, уписала докторске студије на Технолошком факултету Нови Сад, на студијском програму Биотехнологија, и запослила се на матичном факултету где тренутно ради у звању истраживач сарадник. Оља Шовљански је била коорганизатор манифестација научно-популарног карактера попут Фестивала науке Универзитета у Новом Саду, у оквиру радионица "Пена парти код квасца" и "Чудесан свет микроорганизама", као и вишегодишњи организатор Међународног скупа студената технологије. Такође, учествовала је у реализацији Свечане академије поводом 60. годишњице Технолошког факултета и Међународне конференције ICAPP 2019. Додатне вештине у области Технолошке микробиологије је стекла кроз многобројне семинаре и обуке. Била је међу организаторима Летње и Зимске школе материјала културне баштине, као и COST семинара Методе самообнављања као превенција репарације бетонских конструкција. Стручно усавршавање у области молекуларне биологије је отпочела 2016. године на Петничкој школи молекуларне биологије, да би у току 2018. и 2019. године завршила курс „Изолација и PCR амплификација за бактерије“ на Институту за молекуларну генетику и генетичко инжењерство и Напредну школу молекуларне биологије „Квантитативни PCR“ у организацији Биолошког факултета Универзитета у Београду. Била је полазник семинара „Заштита животне средине - превенција, мониторинг и биоремедијација“ на Хемијском факултету Универзитета у Београду, као и COST CA 152020 школе за докторанде „Напредни материјали и технологије на бази неорганских веза“. Оља је члан Удружења микробиолога Србије, Клуба младих хемичара и Фонда Петница.

Партнери

Да ли се пројекат спроводи са другим организацијама?

Не

Имплементација пројекта

Активност	Од	До			
БИОИНФО	01.09.2021.	01.04.2022.			
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир

0 0 0 0 0 0

Активност		Од	До		
ОНЛАЈН ШКОЛА БИОТЕХНОЛОГИЈЕ		01.11.2021.	31.12.2021.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	32375	2375	34750

Активност		Од	До		
ПРАКТИЧНА ШКОЛА БИОТЕХНОЛОГИЈЕ		15.01.2022.	01.04.2022.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	99125	63625	162750

Активност		Од	До		
БИОПОДКАСТ		15.09.2021.	15.03.2022.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	0	0	0

Активност		Од	До		
БИОБРОШУРА		15.09.2021.	01.04.2022.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	0	0	0

Укупно: 197500

Одлука о учешћу

- [Saglasnost institucije - BioConnection.pdf \(523 KB\)](#)

Додатни документ

- [Detaljna specifikacija budžeta - BioConnection.pdf \(135 KB\)](#)
- [Spisak odabranih projekata i referenci - BioConnection.pdf \(146 KB\)](#)