

Пријава [1273-2021-kategorija-2]

Подаци о пројекту

Назив пројекта	CSI Vinča
Кључне речи	Форензика, ХБРН, примењена наука
Спровођење пројекта	01.09.2021. - 01.06.2022.
Научне Области	<ul style="list-style-type: none">природне наукемултидисциплинарне
Апстракт пројекта	<p>Институт за нуклеарне науке „Винча“ као Институт од националног значаја за Републику Србију традиционално отвара своја врата младима и организује научно-популарне догађаје са циљем промоције науке. Овај пројекат има за циљ да покаже како се теоријско знање стечено кроз формално образовање може применити у решавању различитих практичних проблема, задатака и загонетних ситуација. Да покаже како нешто може бити истовремено фасцинантно, корисно, забавно али и опасно по људско здравље и животну средину; да покаже кроз практичне вежбе мултидисциплинарност примењене науке. Кроз пројекат „CSI Vinča“ млади ће имати прилику да се упознају са основама форензике, начином детекције различитих хемијских, биолошких и радиолошких агенаса, њиховим основним карактеристикама, методама заштите од истих и процесом деконтаминације.</p>
Опис пројекта	<p>У савременом свету изложеност различитим токсичним индустријским хемикалијама, изворима јонизујућих зрачења и контакт са различитим микроорганизмима на изразито су високом нивоу. У циљу утврђивања узрока погрешне или злонамерне употребе различитих хемијских, биолошких и радиолошких агенаса, која има кобне последице по здравље људи и животну средину, развијене су различите форензичке методе и заштитни протоколи. Кроз пројекат „CSI Vinča“ млади ће имати прилику да се упознају са основама форензике, начином детекције различитих хемијских, биолошких и радиолошких агенаса, њиховим основним карактеристикама, методама заштите од истих и процесом деконтаминације. У оквиру пројекта планирано је извођење два типа интерактивних радионица за по 50 учесника по радионици, на специјализованој платформи за обуке Института „Винча“. Радионица</p>

бр.1 – ХБРН детекција Сценарио: На забаченој локацији пронађено је напуштено возило у коме се налазе течне и прашкасте супстанце непознатог порекла. Ви сте део стручног тима чији је задатак да утврди природу тих супстанци и утврди степен опасности по људско здравље и животну средину. (Сценарио постављен на платформи) Активности на 5 пунктова: 1. лична заштитна опрема - улога и избор заштитних одела, маске, филтера; 2. Сценарио - утврђивање протокола, методе узорковања, опсервације и избор опреме 3. хемијски агенси - утицај на различите материјале, инкопатибилност, идентификација реакцијама бојења, физичкохемијске карактеристике. 4. биолошки агенси - разлика између биолошких и хемијских материјала, утврђивања присуства протеина и АТП, узорковање, ПЦР анализа; 5. радиоактивне супстанце - врсте радиоактивности, дозиметри, ГМ бројачи, зависност активности од растојања детектора. Радионица бр.2 – Место злочина Сценарио: По пријави, полиција је открила приручну лабораторију за коју се сумња да служи за производњу наркотика. Ви сте део форензичког тима чији је задатак да утврди сврху лабораторије, покуша да идентификује особе које су боравиле у њој и прикупи све релевантне доказне материјале.

Циљна група	<ul style="list-style-type: none">• средња школа
Циљеви пројекта	Општи циљеви пројекта: - Популаризација природних наука и презентација њихове практичне стране и мултидисциплинарности - Подизање свести и друштвене одговорности појединаца у области ХБРН - Утврђивање улоге науке у форензици код полазника. - Припрема средњошколаца, пре свега матураната, за изазове у даљем школовању Специфични циљеви пројекта: - Усвајање основних појмова из области ХБРН и форензике - Разумевање правилне употребе агенаса и детектора - Разумевање потребе за употребом личне заштитне опреме
Циљеви из програма промоције науке у које се пројекат уклапа	<ul style="list-style-type: none">• Развој различитих програма промоције науке заснованих на научној култури и научној писмености код свих грађана Републике Србије• Развој капацитета истраживача за ширење научне културе• Јачање ресурса за промоцију науке како би програми били доступнији грађанима
Процена броја посетилаца	200

Одговорно лице (лице задужено за контакт)

Име и презиме	Гвозден Тасић
Занимање	доктор физичкохемијских наука
Телефон	0648505268
Имејл	gvozdentic@vinca.rs

Биографија Др Гвозден Тасић, Институт за нуклеарне науке ВИНЧА Руководилац Центра за ХБРН форензику и обуке Рођен 24.12.1978. год. у Оџацима. Дипломирао на Факултету за физичку хемију, Универзитета у Београду 2007. године. Докторирао на истом факултету 2013. године на тему: „Примена нових катодних материјала за издвајање водоника добијених електрохемијским таложењем Ni и Co са Mo и W и испитивање утицаја микроталасног поља на њихова физичкохемијска својства”. Од јануара 2007. године запослен је у Лабораторији за физичку хемију, Института за нуклеарне науке „Винча“, где је ангажован на различитим активностима: - Руководилац истраживачке теме под називом: „Обновљиви извори енергије и заштита животне средине; Водонична енергија“, од 18.12.2019. године; - Руководилац пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја, Републике Србије бр.172045: „Водонична енергија – развој нових материјала: електролитичко добијање водоника, горивне ћелије“ од априла 2018. До 31.12. 2019. године. Учесник у својству научног сарадника на истом пројекту у периоду од 23.12.2015, а пре тога, од 01.01.2011. као истраживач сарадник; - Сарадника на пројекту Европске комисије: "Efficient Use of Resources in Energy Converting Applications", FP7 Collaboration program, JTI FCH-JU, Grant no. 303024 у периоду од 2012 – 2015. године; - Заменик директора Лабораторије за физичку хемију у периоду од 2013 – 2018. године. - Руководилац сектора Обновљиви извори енергије и заштита животне средине од 2014 – 2018. године. - Руководилац Центра за ХБРН форензику и обуке од 2020. Год. Основни фокус научног рада у овом периоду је био на развоју нових каталитичких материјала за примену у алкалним електролизерима и ПЕМ горивним ћелијама, пре свега на бази прелазних метала; изучавање процеса in-situ јонске активације процеса електролитичког добијања водоника; развој метода детекције и деконтаминације органских загађивача типа PAH и VOC у грађевинском материјалу и животној средини; и др.

Подаци о институцији

Назив институције	Институт за нуклеарне науке "Винча"
Седиште	Винча

ПИБ	101877940
Матични број	07035250
Одговорно лице	Проф. др Снежана Пајовић
Веб сајт	www.vinca.rs
Имејл	office@vinca.rs

Пројектни тим

Име и презиме	Милена Пијовић
Занимање	истраживач сарадник
Имејл	milenapijovic92@gmail.com

Биографија Милена Пијовић Истраживач приправник Институт за нуклеарне науке ВИНЧА – Институт од националног значаја за Р. Србију Лабораторија за физичку хемију Мике Аласа 12-14, 11000 Београд, Винча +381 69 5547598 rijovic@vin.bg.ac.rs Истраживач приправник на Технолошко-Металуршком факултету у Београду. 2015. године завршила Мастер неорганске технологије са тезом: Испитивање могућности консолидације депонија пепела „Старо Костолачко острво“ термоелектране „Костолац“. 2017. године уписала докторске студије на Технолошко металуршком факултету у Београду, а, 2021. године пријавила тему докторске дисертације под називом „Оптимизација процеса добијања високопорозних угљеничних материјала термохемијском конверзијом биомасе за примену у зеленим технологијама“. Пројекти: Учествовање на пројекту ОИ172045 „Водонична енергија- развој нових материјала: електролитичко добијање водоника, водоничне горивне ћелије, изотопски ефекти“ у периоду од 2018-2019. године. 2020. године учесник на истраживачкој теми под називом „Обновљиви извори енергије и заштите животне средине: Водонична енергија“ бр. 0502005. 2021. године учесник на истраживачким темама у оквиру Програма 3- Енергетика и енергетска ефикасност: „Експериментално и теоријско испитивање термо-хемијске конверзије отпадног материјала у циљу добијања већег приноса био-гаса (сингаса(синтетичког гаса))“ бр.0502101 и „Фундаментални и примењени аспекти електролизе у енергетским системима и зеленим технологијама“ бр.0502105. Главна поља истраживања: синтеза биомасе, електрохемијска испитивања

(коришћење Gamry instruments Potentiostat/Galvanostat/ZRA) развој нових угљеничних материјала на бази биомасе за суперкондензаторе, адсорпција различитих азо боја и метала биомасом. Искуство на раду GC-MS (Gas Chromatograph 7890B with Mass Detector 5977MSD, Agilent Technologies), на инструменту XRF (Thermo Scientific), као и рад на инструменту FTIR (Fourier-transform infrared spectroscopy, Thermo Scientific).

Име и презиме

Мина Сеовић

Занимање

Истраживач сарадник

Имејл

mina050@vin.bg.ac.rs

Биографија

Име и презиме: Мина Сеовић Занимање: дипломирани биолог, истраживач сарадник Имејл: mina050@vin.bg.ac.rs Биографија Мина Сеовић завршила је основне студије на Биолошком факултету Универзитета у Београду. Докторске академске студије похађа на Универзитету Сингидунум. Фокус научно-истраживачког рада усмерен је на процес електролизе воде, добијање водоника и његову имплементацију у енергетске системе а све у циљу заштите животне средине, смањења емисија гасова са ефектом стаклене баште, декарбонизације и спровођења Париског климатског споразума. Истраживња у области водоничне енергије започела је у оквиру националног пројекта „Водонична енергија - развој нових материјала: електролитичко добијање водоника, водоничне горивне ћелије, изотопски ефекти” (финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја РС), као истраживач у Институту за нуклерне науке „Винча“. Осим националног, учествовала је на UNIDO пројекту “Environmentally Sound Management and Final Disposal of PCBs” (UNIDO ID: 100313 and GEF ID: 4877). У току свог досадашњег рада, објавила је три рада у међународно признатим часописима и девет саопштења са међународних скупова. Бавила се педагошким радом – радила је као наставник биологије у основним школама и гимназијама.

Име и презиме

Јадранка Милетић Вукајловић

Занимање

научни сарадник

Имејл

jadranka@vin.bg.ac.rs

Биографија

Име и презиме: Јадранка Милетић Вукајловић Занимање: Доктор медицинских наука-фармација, научни сарадник Имејл:

jadranka@vin.bg.ac.rs Биографија Јадранка Милетић Вукајловић завршила је основне и мастер студије на Хемијском факултету, Универзитета у Београду. Мастер тезу завршила је у сарадњи са Институтом за физику, Универзитета у Београду у лабораторији NanoDna где је радила на оптичка карактеризација танких филмова пентацена Раман спектроскопијом. Докторске академске студије завршила на Фармацеутском факултету, Универзитета у Београду током ког је радила на испитивању зависности липидног састава плазме и параметара липидне пероксидације од стадијума и дужине трајања Паркинсонове болести и примене терапије. Њен опсег истраживања се базира претежно на редокс медицине и липидомици како код експерименталних животиња тако и код пацијената. Јадранка Милетић Вукајловић је поред националног пројекта „Базична и клиничко фармаколошка истраживања механизма дејства и интеракције лекова у нервном и кардиоваскуларном систему.” финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије на коме је учествовала, била и део међународног пројекта The Danube meets omics (DANOMICS). Тренутно је учесник на пројекта Survivors of COVID19: variety of immune responses to SARS-CoV-2 in correlation with clinical manifestation. Long term follow-up финансиран од стране Фонда за науку Републике Србије. У периоду од 2015. до 2018. године учествовала је у промоцији науке и едукацији ученика кроз реализацију пројекта „Винчине научионице“ и „Отворена врата Винче“. Такође, била је и руководилац радионице „Липиди природних производа“ и „КОНцентриши се на протеине“. У току свог досадашњег рада, објавила је поглавље књиге и седам радова у међународно признатим часописима, као и неколико саопштења са међународних скупова

Име и презиме	Милица Ћурчић
Занимање	истраживач приправник
Имејл	milica.curcic@vin.bg.ac.rs
Биографија	Име и презиме: Милица Ћурчић Занимање: Мастер менаџер безбедности, истраживач приправник Имејл: milica.curcic@vin.bg.ac.rs Биографија Милица Ћурчић је завршила основне и мастер студије на Факултету безбедности и тренутно је докторанд на истом факултету, где је положила све испите са просечном оценом 9,44 и у процесу је пријаве теме докторске дисертације Национални интерес као аналитички оквир за истраживање политике националне безбедности Републике Србије. Била је запослена у Канцеларији за Косово и Метохију Владе Републике Србије у периоду 2017-2018 године у Сектору за имплементацију споразума и подршку официру за везу при мисији Европске уније у Приштини, на позицији помоћника Официра за везу у Приштини. Од октобра 2018. године запослена је у Институту за

нуклеарне науке „Винча“ – Институту од националног значаја за Републику Србију, Универзитет у Београду, где је у августу 2018. године изабрана у звање истраживач приправник. Од марта 2020. године обавља функцију Лица задуженог за питања одбране и безбедности Института „Винча“. Волонтирала је у Институту за међународну политику и привреду (2015), компанији Delhaize Serbia, Одељење за превенцију губитака (2014) и Народној банци Србије, Одељење за безбедност и заштиту (2013). Похађала је бројне стручне обуке и курсеве из безбедности. Редовно објављује радове у научним часописима и зборницима радова, излаже на домаћим и међународним научним скуповима. Била је ангажована на Пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Испитивање и верификација метода за мултидисциплинарне форензичке анализе у функцији непролиферације оружја за масовно уништење (ТР 37 021, окончан 31.12.2019.); научноистраживачком пројекту Института за стратегијска истраживања Хибридно ратовање-искуства и перспективе (2018). Области стручног интересовања: национална безбедност, безбедносне политике, стратегије, оружје за масовно уништење као безбедносна претња, хибридне претње и тероризам.

Партнери

Да ли се пројекат спроводи са другим организацијама?

Не

Имплементација пројекта

Активност	Од	До
-----------	----	----

4 радионице у октобру 2020

01.09.2021.

01.11.2021.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
50000	0	0	80000	0	130000

Активност	Од	До
-----------	----	----

4 радионице у мају 2022

15.04.2022.

01.06.2022.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
50000	0	0	20000	0	70000

Укупно: 200000

Одлука о учешћу

- [2_CSI Vinča_Институт Винча.pdf \(484 KB\)](#)