

# Пријава [702-2020-kategorija-2]

## Подаци о пројекту

<b>Назив пројекта</b>	Ћелија за сваког, сапуница против Корона вируса
<b>Кључне речи</b>	цитологија, мембранска биологија, вирусологија, имунологија
<b>Спровођење пројекта</b>	01.10.2020. - 30.06.2021.
<b>Научне Области</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• природне науке</li><li>• медицинске</li><li>• интердисциплинарне</li></ul>
<b>Апстракт пројекта</b>	<p>Нови корона вирус се проширио светом у веома кратком временском периоду, што је довело до тога да Светска здравствена организација прогласи глобалну пандемију. Од тада живимо у „COVID-19“ реалности, која подразумева и примену посебних мера ради минимизовања ширења епидемије. Ово је и време у коме се чека да биомедицинске науке изнађу начин да болест успешно лече и превенирају вакцином. "Ћелија за сваког, сапуница против Корона вируса", има за циљ да деци основношколског узраста приближи основне појмове биологије, вирусологије, имунологије. Кроз игру би научили о основи развоја болести, начинима тестирања, мерама превенције, као и истраживању потенцијалних лекова и вакцина. Пројекат би реализовали кроз низ интерактивних радионица у основним школама на територији Републике Србије, користећи методологију која се у нашем дугогодишњем раду показала ефикасном, задовољавајући широки распон интересовања ђака, од деце из инклузије до такмичара и младих научних комуникатора.</p>
<b>Опис пројекта</b>	<p>Интерактивне радионице у оквиру овог пројекта намењене су ученицима основних школа у мањим местима на територији Републике Србије. Током одржавања радионица ученици би активно учествовали прављећи моделе корона вируса (омотач вируса од картона, РНК од нанизаних перлица на канап, протеини од згужваних папирића) и моделе хуманих ћелија (желатин као цитоплазма; воће и гумене бомбоне као органеле). Тако би била дочарана тродимензионална грађа вируса и хумане ћелије, а они би интуитивно схватили зашто вирус тако малих димензија „нема места“ за органеле, па мора да користи органеле ћелије домаћина за своје размножавање. Моделе ћелијске</p>

мембране (вируса и хумане ћелије) правићемо од пластелина, објаснити њихову грађу, селективну пропустљивост, те указати на сличност мембрана корона вируса и хумане ћелије. Након тога, користећи моделе од сапунице, показаћемо како се мембрана понаша и због чега алкохол и сапун тако ефикасно помажу заштити од инфекције овим вирусом. Потом ћемо прећи на циљне органе за напад и пренос вируса, а то су плућа и кожа, од макроскопског нивоа до хистолошких препарата, које ћемо посматрати под светлосним микроскопом. Упознаћемо и нашу одбрану, пре свега имунске ћелије (леукоците, Т и Б лимфоците) као и механизме одбране и заштите против вируса и других патогена. Повезиваћемо грађу ћелије/органа са њиховом функцијом у здрављу и болести, упознаћемо децу са специфичним и неспецифичним имуним одговором ћелије и организма, као и значајем и начином деловања вакцина у заштити популације од различитих патогена. Сви механизми интеракције вируса са нашим организмом биће „нападнути“ од стране наших малих научника са циљем што бољег разумевања односа вируса и хумане ћелије, начина заштите од вируса, као и начина деловања терапије и значаја вакцина, као таквих. Фотографије и youtube филмови са детаљним приказом експеримената били би јавно доступни путем друштвених мрежа, страница стручних друштава, нашег Института, блогова наставника и сл. Оригиналност овог пројекта је у комбинацији саме идеје са стручношћу и искуством тима који га реализује, а његов концепт је изузетно актуелан. Подстицање партиципативног приступа у раду са младима, њихово веће укључивање у активности које се на њих односе, значајно је и корисно јачати у мањим и забаченим срединама, где је научно-популарних садржаја још увек недовољно. Досадашње искуство у раду тима показало је да наше радионице побуђују спонтаност и креативност код деце и на лак и једноставан начин помажу усвајање наставног садржаја. Крајњи циљ нам је да се ученици подстакну на креативну слободу, да „осете“ истраживачко узбуђење у тражењу решења, у овом случају у изналажењу нових модалитета лечења и превенције путем вакцинације. На овај начин, кроз директан контакт и дружење са докторима наука, члановима пројектног тима, промовише се образовање, а код деце ствара интересовање за стицање знања из ове области и изражавање потенцијалне склоности као кључног фактора при избору будуће професије.

---

**Циљна група**

- основна школа

---

**Циљеви пројекта**

Основни циљ предложеног пројекта је представљање на разумљив начин „COVID-19“ ситуације деци основношколског узраста у малим местима на територији Републике Србије. Проширили би њихова знања из области биологије ћелије, вирусологије, имунологије, да би могли конкретно да објаснимо логику епидемиолошких мера и смерове биомедицинских истраживања, могућности лечења оболелих и развоја вакцина. Интерактивне радионице су прилагођене дужини школског

часа и имале би за циљ упознавање са: (i) вирусима – шта су вируси, колико су велики у односу на друге „мале ствари“ (поре Н95 маске, бактерије и друге микроорганизме, хумане ћелије, органеле и молекуле), каква је грађа корона вируса, како се размножава, шта је заправо „полуживот“ вируса; (ii) грађом ћелија и ћелијске мембране – сличност мембране вируса и ћелијске мембране, како „ћелија почиње да игра како вирус свира“ (iii) грађом и функцијом коже и плућа, органа које корона напада; (iv) функцијом имунских ћелија – леукоцити, Т и Б лимфоцити, специфични и неспецифични имунитет, (v) истраживачким мишљењем и логиком у тражењу нових модалитета лечења и превенције путем вакцинације. На овај начин, кроз дружење са докторима наука, члановима пројектног тима, подстакли би жељу за стицањем високог образовања, популаризовали бављење биомедицинским наукама и развој научне комуникације. Стимулисали би и старијих ученика за самосталном реализацијом сличних радионица из области биомедицине.

**Циљеви из програма промоције науке у које се пројекат уклапа**

- Развој различитих програма промоције науке заснованих на научној култури и научној писмености код свих грађана Републике Србије

**Процена броја посетилаца**

500

## Одговорно лице (лице задужено за контакт)

**Име и презиме** Бранка Шошић-Јурјевић

**Занимање** Научни саветник

**Телефон** 0638305618

**Имејл** brankasj@gmail.com

**Биографија** Др Бранка Шошић-Јурјевић је дипломирала, магистрирала и докторирала на Биолошком факултету Универзитета у Београду. Запослена је у Одељењу за цитологију ИБИСС и има 20 година искуства у области биомедицинских истраживања. Међународно истраживачко искуство је стекла у Институту за експерименталну ендокринологију, Charité медицинског универзитета у Берлину, Немачка. Члан је Научног одбора

Европског ендокринолошког друштва. У промоцији и популаризацији науке учествује од 2009. године. Била је координатор Отвореног дана института Србије на ИБИСС 2018. године, као и ЦПН пројекта „Ћелија за сваког“ 2016. године. Учествовала је у креирању поставки у манифестацијама Ноћи истраживача, Фестивала науке, Дану ДНК, ОДИС и слично. Поред биомедицине, посебно је занима хемија природних производа и физиологија спорта.

## Подаци о институцији

<b>Назив институције</b>	Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић"-Институт од националног значаја за Републику Србију
<b>Седиште</b>	Београд
<b>ПИБ</b>	100205581
<b>Матични број</b>	07032609
<b>Одговорно лице</b>	др Мирјана Михаиловић
<b>Веб сајт</b>	<a href="http://ibiss.bg.ac.rs/">http://ibiss.bg.ac.rs/</a>
<b>Имејл</b>	<a href="mailto:ibiss@ibiss.bg.ac.rs">ibiss@ibiss.bg.ac.rs</a>

## Пројектни тим

<b>Име и презиме</b>	Бранко Филиповић
<b>Занимање</b>	Научни саветник
<b>Имејл</b>	<a href="mailto:brankof@ibiss.bg.ac.rs">brankof@ibiss.bg.ac.rs</a>

**Биографија** Др Бранко Филиповић је научни саветник у Одељењу за цитологију, Института за биолошка истраживања „Синиша Станковић“ у Београду. Подручје његовог рада обухвата истраживања из области биомедицине, која се пре свега односе на регулацију хомеостазе коштаног ткива. Своје досадашње научне резултате остварио је ангажовањем на пројектима Министарства за науку Републике Србије од 1998. године до данас. У

оквиру промоције и популаризације науке био је члан тима за биологију на Фестивалу науке од 2009 - 2013. године. Учесник је изложбе везане за биологију ћелије у Ноћи истраживача у Београду 2011. године, вођа научних комбија и реализатор изложби у основним школама у Кули 2012., Пивницама 2013., Великом Средишту 2014. и Крушевцу 2015., Фестивалу науке у Малом Зворнику 2016. и интерактивног садржаја ДНК „екстрица“ на дану ДНК 2016. године у Београду. Као члан тима, учествовао је 2016. године у реализацији пројекта "Ћелија за сваког" финансираног од стране ЦПН. Фотографија је његов хоби, који ће безрезервно ставити у службу овог пројекта.

<b>Име и презиме</b>	Светлана Трифуновић
<b>Занимање</b>	Виши научни сарадник
<b>Имејл</b>	lanat@ibiss.bg.ac.rs
<b>Биографија</b>	Др Светлана-Лана Трифуновић је виши научни сарадник у Одељењу за цитологију Института за биолошка истраживања "Синиша Станковић". Највећи део свог истраживачког рада је посветила експерименталној ендокринологији, хистологији и цитологији. До сада је објавила велики број оригиналних научних радова, као и бројне сажетке, усмена и постер саопштења на страним и домаћим научним скуповима. Учествоје у промоцији науке од 2011. године, као члан тима Научног комбија у Ноћи истраживача. Била је и део тима ЦПН пројекта "Ћелија за сваког" реализованог 2016. године. Своје истраживачко искуство и знање Лана радо и несебично дели са младима кроз креирање и реализацију научно-популарног садржаја. Ведрина и младост духа су њени лични и професионални квалитети што свакако доприноси шарму и квалитету радионице.

## Партнери

Да ли се пројекат спроводи са другим организацијама?

Не

## Имплементација пројекта

Активност	Од	До
Припремни период: дизајнирање радионица, набавка материјала и средстава за радионице, оглашавање,	01.10.2020.	01.03.2021.

## уговарање транспорта

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	5000	55000	0	60000

### Активност

Од

До

Реализација шест радионица

01.03.2021.

01.06.2021.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
60000	80000	0	0	0	140000

### Активност

Од

До

Постављање садржаја на друштвене мреже

01.10.2020.

30.06.2021.

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

### Активност

Од

До

Анализа повратних информација, евалуација изведених радионица, израда завршног извештаја за ЦПН

01.06.2021.

30.06.2021.

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

**Укупно: 200000**

## Одлука о учешћу

- Pismo\_Podrske\_B\_Sosic\_Jurijevic\_CPN (1).pdf (298 KB)