

Пријава [636-2020-kategorija-2]

Подаци о пројекту

Назив пројекта	Неурохистохемијска радионица ``МОЗАК У БОЈИ`` -
Кључне речи	неуронауке, хистохемија, мозак, неуроанатомија
Спровођење пројекта	01.09.2020. - 15.10.2020.
Научне Области	<ul style="list-style-type: none">• природне науке• медицинске
Апстракт пројекта	<p>Неурохистохемијска радионица ``МОЗАК У БОЈИ`` је теоријско-практична радионица која је намењенима ученицима трећих и четвртих разреда гимназија и медицинских стручних школа. Циљ радионице је да кроз теоријско-практичан приступ, ученицима средњих школа приближи неуронауке полазницима и представи биологију као експерименталну науку. Акценат ће бити стављен на озбиљност неуродегенеративних болести и њиховог утицаја на друштво (акценат на Алцхајмеровој деменцији и мултиплој склерози). Уводно предавање пружиће полазницима основу за практични део радионице где ће, подељени у групе уз инструкторе, применом хистохемијских бојења визуелизовати здраво нервно ткиво и ткиво са неуродегенеративним променама. Применом технике микроскопије, имаће задатак да опишу здраво ткиво и упореде га са ткивом где се уочавају неуродегенеративне промене. Читав сет овако припремљених трајних препарата биће остављен средњој школи, са циљем будуће имплементације у редован наставни програм.</p>
Опис пројекта	<p>Неурохистохемијска радионица ``МОЗАК У БОЈИ`` је практична радионица која је намењенима ученицима трећих и четвртих разреда гимназија и медицинских стручних школа која за циљ има упознавање ученика са грађом нервних и глијских ћелија као и неуроанатомијом здравог нервног система сисара, али и нервног система са патологијама попут мултипле склерозе и Алцхајмерове болести. Мултипла склероза (МС) је према подацима Светске Здравствене Организације најчешћи узрок инвалидитета у популацији младих од 20 до 40 година, док је Алцхајмерова деменција (АД) водећи узрочник смрти особа старијих од 65 година. Правилна едукација и подизање свести о неуродегенеративним болестима доприносе ширењу знања,</p>

разумевању ових поремећаја као и значају превенције и контроле. Препарати ткива експерименталних животиња за реализацију овог пројекта су обезбеђени од текућих експеримената за које постоје дозволе Етичке комисије. Радионица би била реализована у средњим школама, у договору са професором биологије. Полазницима ће бити одржано уводно предавање о грађи нервних и глијских ћелија, о патогенези неуродегенеративних болестима (МС и АД) као и о самим методама које ће у практичном делу радионице применити. Након уводног предавања, ученици ће бити подељени у групе и свакој групи биће додељен инструктор (доктор наука или докторанд који се баве неуробиологијом) са којим ће радити два основна бојења - Нислово бојење за визуелизацију нервних и глијских ћелија као и опште архитектуре можданих региона и бојење Судан црно за визуелизацију беле масе и промене на белој маси. Након завршеног бојења, полазници ће прегледати трајне препарате на микроскопу и заједно са инструкторима описати грађу хипокампуса, нове коре и кичмене мождине здравог ткива као и промене које се уочавају на ткивима са неуродегенеративним променама и упоредити их. Обзиром да су студенти трећих и четвртих разреда већ упознати са грађом централног нервног система, ово ће бити прилика за продубљивање и обнављање теоријског и практичног знања из области неуронаука. Додатно, биће обезбеђени трајни показни препарати који специфично боје астроците и микроглију, а које због дужине трајања медоте бојења није могуће радити са полазницима. На крају радионице, учесницима и професору ће бити подељена анкета као вид евалуације радионице у циљу даљег побољшања квалитета. Читав сет трајних препарата које полазници буду направили биће остављено средњој школи у којој се радионица одвијала за будуће генерације. Неурохистохемијска радионица ``МОЗАК У БОЈИ`` има за циљеве да шири и подигне свест ученика о неуродегенеративним болестима, уведе практични рад са ученицима средњих школа и прикаже биологију као експерименталну науку. Такође, ширење и популаризација неуронауке и науке уопште, од изузетног је значаја за развој читавог друштва.

Циљна група

- средња школа

Циљеви пројекта

Неурохистохемијска радионица ``МОЗАК У БОЈИ`` има неколико циљева: - Популаризација неуронаука и науке уопште - Упознавање са неуродегенеративним болестима и њиховим утицајем на друштво - Представљање биологије као експерименталне науке - Увођење практичне наставе из области биологије у средње школе - Оспособљавање ученика за експериментални рад применом техника хистохемијског бојења и микроскопије - Анализа препарата и представљање научних резултата - Опремање школа јединственим сетом трајних препарата нервног ткива

Циљеви из

- Подстицај и развој комуникације између научноистраживачких

програма
прмоције
науке у које
се пројекат
уклапа

организација са државном управом и јединицама територијалне
управе и локалне самоуправе кроз размену вредности и пракси

- Развој капацитета истраживача за ширење научне културе

Процена
броја
посетилаца

150-200

Одговорно лице (лице задужено за контакт)

Име и
презиме

Милорад Драгић

Занимање

Истраживач сарадник

Телефон

0655619118

Имејл

milorad.dragic@bio.bg.ac.rs

Биографија

Милорад Драгић је студент треће године докторских студија модула Експериментална неуробиологија на Биолошком факултету Универзитета у Београду. Основне и мастер академске студије завршио је на Биолошком факултету Универзитета у Београду, смер молекуларна биологија и физиологија. Запослен је на Биолошком факултету од 2018. године, на Катедри за Општу физиологију и биофизику као истраживач-приправник где је ангажован и у реализацији практичне наставе на курсевима Неуробиологија (основне академске студије) и Квантитативне методе у неуронаукама (мастер академске студије). Добитник је два међународна гранта за популаризацију наука и организовање радионица од стране Међународне Организације за Истраживање Мозга (2019 и 2020 година). Аутор је и коаутор 5 научних публикација из области неуробиологије.

Подаци о институцији

Назив институције

Биолошки факултет Универзитет у Београду

Седиште

Београд

ПИБ

100043776

Матични број	07048599
Одговорно лице	проф. др Жељко Томановић
Веб сајт	www.bio.bg.ac.rs
Имејл	dekanat@bio.bg.ac.rs

Пројектни тим

Име и презиме	Милорад Драгић
Занимање	Истраживач-сарадник
Имејл	milorad.dragic@bio.bg.ac.rs

Биографија Милорад Драгић је студент треће године докторских студија модула Експериментална неуробиологија на Биолошком факултету Универзитета у Београду. Основне и мастер академске студије завршио је на Биолошком факултету Универзитета у Београду, смер молекуларна биологија и физиологија. Запослен је на Биолошком факултету од 2018. године, на Катедри за Општу физиологију и биофизику као истраживач-приправник где је ангажован и у реализацији практичне наставе на курсевима Неуробиологија (основне академске студије) и Квантитативне методе у неуронаукама (мастер академске студије). Добитник је два међународна гранта за популаризацију наука и организовање радионица од стране Међународне Организације за Истраживање Мозга (2019 и 2020 година). Аутор је и коаутор 5 научних публикација из области неуробиологије. Област научног интересовања - пуринска сигнализација централног нервног система, неуроанатомија, глијске ћелије и неуродегенерација, неуротоксикологија.

Име и презиме	Милица Зељковић
Занимање	Истраживач-приправник
Имејл	zeljkovicm13@gmail.com

Биографија Милица Зељковић је студент треће године докторских студија модула Експериментална неуробиологија на Биолошком факултету

Универзитета у Београду. Основне и мастер академске студије завршио је на Биолошком факултету Универзитета у Београду, смер молекуларна биологија и физиологија. Милица је запослена на Институту за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Институт од Националног значаја од 2019. године. Аутор је и коаутор неколико научних публикација из области неуробиологије. Област научног интересовања - имунски одговор глијских ћелија у неуродегенеративним болестима, неуротоксикологија.

Име и презиме

Марија Аџић

Занимање

научни сарадник

Имејл

amarija@bio.bg.ac.rs

Биографија

Др Марија Аџић је научни сарадник, запослена на Биолошком факултету Универзитета, на Катедри за Општу физиологију и биофизику где поред научног ангажмана учествује и у реализацији практичне наставе на курсевима Општа физиологија (основне академске студије) и Квантитативне методе у неуронаукама (мастер академске студије) Основне, мастер и докторске академске студије завршила је на Биолошком факултету Универзитета у Београду, смер молекуларна биологија и физиологија. Запослен је на Биолошком факултету од 2012. године. Добитник је неколико награда и признања за научни рад и најбоље научне публикације из области физиологије. Током студија боравила је у Немачкој и Италији на стручним усавршавањима. Организатор је и радионица у Петници. Аутор је или коаутор неколико научних публикација. Област научног интересовања - пуринска сигнализација, ћелијска култура и моделовање неуроинфламације *in vitro*.

Име и презиме

Марина Зарић

Занимање

научни сарадник

Имејл

marinazaric@vin.bg.ac.rs

Биографија

Др Марина Зарић је научни сарадник запослена у Лабораторији за Молекуларну биологију и Ендокринологију, Института за Нуклеарне науке Винча, Институт од Националног значаја. Основне, мастер и докторске академске студије завршила је на Биолошком факултету Универзитета у Београду, смер молекуларна биологија и физиологија. Добитник је неколико награда за најбоље публикације из области

физиологије. Редован је учесник и организатор Винчаних научионица као и Винчаних отворених врата, манифестација за промоцију науке. Аутор је или коаутор више од 20 библиографских јединица. Област научног интересовања - глутаматска трансмисија и њене импликације у неуродегенеративним болестима, исхемија мозга.

Партнери

Да ли се пројекат спроводи са другим организацијама?

Не

Имплементација пројекта

Активност	Од	До
Предметна стакла за припрему хистолошких препарата (10 кутија)	01.09.2020.	15.10.2020.

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

Активност	Од	До
Сет за хистологију и бојење препарата (3 ком.)	01.09.2020.	15.10.2020.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	95000	0	0	95000

Активност	Од	До
Постери за презентовање радионице по школама	01.09.2020.	15.10.2020.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	6000	0	0	6000

Активност	Од	До
Хистолошке боје (тионин и судан црно)	01.09.2020.	15.10.2020.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	25000	0	0	25000

Активност						Од	До
Органски растварачи - алкохоли и ксилоли						01.09.2020.	15.10.2020.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир		
0	0	10000	0	0	10000		

Активност						Од	До
Трошкови превоза опреме по школама						01.09.2020.	15.10.2020.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир		
0	10000	0	0	0	10000		

Активност						Од	До
Покровна стакла и медијум за прављење трајних препарата						01.09.2020.	15.10.2020.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир		
0	0	20000	0	0	20000		

Активност						Од	До
Потрошна лабораторијска опрема - пластика						01.09.2020.	15.10.2020.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир		
0	0	10000	0	0	10000		

Укупно: 196000