

Пријава [1048-2021-kategorija-1]

Општи подаци

Назив пројекта	Кристални свет I
Кључне речи	Кристал, минерал, научна авантура
Спровођење пројекта	01.09.2021. - 31.05.2022.
Научне Области	<ul style="list-style-type: none">• природне науке• техничке• биотехничке• мултидисциплинарне• интердисциплинарне
Апстракт пројекта	<p>Вековима људе фасцинира чудесна лепота минерала, а њихова структура је кристална. Зато минерале једноставно зовео кристали, од грчке речи „κρ σταλλος“, чисти неотопљени лед. Два једнака кристала не постоје и у томе је сва лепота кристалног света. Дубоко у земљи, у рудницима, одронима стена скривени су природни кристали. Изузетни су драгуљи, драго камење. Ни савремена наука није имуна на кристале. У лабораторијама створени су синтетички кристали. Тријумфовала је наука о материјалима. Било би сувише оштро ове кристале назвати лажним. Разлика једноставно не постоји. Постоји потреба да их упознамо и да завиримо у кристални свет. У лабораторији али и природи. Да сазнамо тајну кристалне структуре, да упознамо кристализацију. Од монокристала до поликристала преко квазикристала. А кристали пресијавају, светле, могу да се једу као посланица, али могу да буду и отровни. И све то физиком, хемијом, математиком, геологијом и лепотом кристала.</p>
Опис пројекта	<p>Намера нам је да упознамо кристале како у лабораторији тако и у природи и да на крају те мисије приредимо изложбу “драгуља” које смо направили али и пронашли. Да би успели мораћемо да сазнамо тајне кристалне структуре и кристалне решетке. Упознаћемо монокристале и поликристале и попут природе изкристалисати првенце. Мораћемо да проникнемо у тајну кристалације, у тајну добијања кристала. А док они порасту играћемо се моделима квазикристала. Да ли кристали стварно расту, да ли кристали могу да светле. Одговор је да. Да ли желите да направите кристале који расту, светле. Одговор је опет да. А</p>

шта мислите о идеји да ваше име направите од кристала који ће да порасту и да засветле. И вода формира прелепе кристале. Кристали могу бити и отровни. Нисмо хтели да вас плашимо само ваља бити опрезан. Упознаћемо отровне кристале. А онда најслађи део радионице, кристални слаткиши. Рецепт је још увек тајна, могу само да кажем да је шећер веома слатка и занимљива супстанца нарочито када је кристалног облика. Много волим кухињске експерименте а од понедељка ћу на дијету. На кристалну забаву су позвани сви али за лов на кристале само одабрани. Научна авантура може да почне. Водимо вас у лов на кристале. Упознаћете Југоисток Србије на начин о коме нисте ни сањали. Можда пронађемо и кристал попут Розе Звезде, највећег и најскупљег дијамант на свету. А све што смо научили, направили и пронашли поделићемо на изложби Кристални свет. Кристална грозница може да почне.

Циљна група

Решени смо да групе не делимо по годинама већ по жељи да упознју чудесну лепоту кристала, Добродошли су и ученици основних и средњих школа, студенти, њихови васпитачи и родитељи. Није баш од 7 до 77 али може од 15 па док се осећате младим. То су они заљубљеници у науку којима неће бити страна да уче, експериментишу, истражују и буду кадри и да кувају и да планинаре. Радовали би се и седмој сили убеђени у атрактивност теме и добре репортаже. Свакако највише колегама који могу да ове наше идеје подрже, наставе у својим школама и сачувају за будуће генерације.

Циљеви пројекта

Циљеви пројекта су врло нескромани. Физика, хемија, математика и геологија против тајне зване кристал. Против лепоте која је некад накит, амајлија, украсни предмет. Свакако спој теоријског и експерименталног коме смо додали елементе научне авантуре. Научити физичке и хемијске принципе научних метода искристалисане префињеном математиком и опсервација научног експеримента. Наравно мерење, пропорције које ће обликовати будуће научнике. Показаћемо сву лепоту кухињских експеримената и понос добијеним резултатима. Упознаћемо своју земљу кроз лепоту кристала о којој нисмо ни сањали а била нам је на дохват руке. А ако и не успемо убеђен сам да смо обучили добре слатичаре. Слатки кристални слаткиши. И на крају селфи о каквом нисте ни сањали.

Циљеви из програма промоције науке у које се пројекат уклапа

- Развој капацитета истраживача за ширење научне културе
- Подстицај и развој комуникације између научноистраживачких организација са државном управом и јединицама територијалне управе и локалне самоуправе кроз размену вредности и пракси
- Развој различитих програма промоције науке заснованих на научној култури и научној писмености код свих грађана Републике Србије

Одговорно лице (лице задужено за контакт)

Име и презиме	Драган Голубовић
Занимање	дипломирани физичар
Телефон	0658073083
Имејл	dragan.golub65@gmail.com

Биографија Драган Голубовић, дипломирани физичар, мало савремени а мало и традиционални наставник. Део ДДД научног тима. Радио на Електронском факултету у Нишу, у издавачком предузећу ДОМ, у одељењу за математичке таленте у Лесковцу... Оснивач и уредник Издавачке куће „ТИБЕТ“ из Ниша познате академској јавности по великом броју научних издања и едицији Академија. Признања и похвала много како у земљи тако и ван границе. Три године заредом његови угледни часови проглашени су за најбоље у физици. Победник је конкурса Час за углед 4 за физику и предметну наставу у Србији, два пута проглашен за Амбасадора науке на ФН у Београду, добитник више признања за пројекте ЦПНа. Аутор многих поставки на ФН широм Србије као Магични троугао, Научне маглине, Свет науке и др. Од почетка на Нимату, увек присутан на МЗ, на Ноћи истраживача. Круна ових радова су и теме многих ТВ емисија као Штребери и кампањци о учењу са разумевањем <https://www.youtube.com/watch?v=Ggu74Ogujas> снимљена за Уницеф, хроника РТСа о фестивалу науке <https://www.youtube.com/watch?v=i-CA8GyWICk> емисија о математичком одељењу <https://www.youtube.com/results?q=3d+i+matematicko+odeljenje>. Ауторски радови као Ласерски микроскоп <https://www.youtube.com/watch?v=wZ43fRhNBLw> део су многих блогова. Аутор је књига: *Magia Naturalis*, *Компресибилност и структура стакла*, *Квантна ефикасност фотопроводности*, *Црно Бели Свет*, *Чаша чисте воде*. Оснивач је АД Власина, организатор пројекта Транзит Венере, многих изложба електронике, астрофотографија. Аутор више пута награђиване радионице Мистерија Игре. Један од победника конкурса Лица Математике www.m3.cpn.rs. Проглашен је за националног SONS амбасадора.

Пројектни тим

Име и презиме	Дејан Милић
Занимање	Проф. др техничких наука

Имејл dejan.milic@elfak.ni.ac.rs

Биографија Дејан Милић је рођен 1972. године у Нишу. Основну школу и гимназију је завршио у Власотинцу. Електронски факултет у Нишу завршио је 1997. године, дипломиравши на смеру електроника и телекомуникације. Постдипломске студије у области телекомуникација је уписао на истом факултету, где је изабран у звање асистента -приправника. Магистарски рад је одбранио 2002. године, након чега је изабран у звање асистента. Докторске студије је завршио на матичном факултету, а дисертацију је одбранио 2005. године, чиме је стекао титулу доктора техничких наука. Изабран је у звање доцента при Катедри за телекомуникације на Електронском факултету у Нишу 2006. године, а затим и у звања ванредног професора 2011. године, и редовног професора 2016. године. Учествовао је у реализацији више истраживачких пројеката и аутор је већег броја научних радова. Члан је међународног удружења инжењера електротехнике – IEEE, и потпредседник друштва за телекомуникације одељка IEEE за Србију и Црну Гору.

Име и презиме Анита Стаменковић

Занимање наставник хемије

Имејл anitastamenkovic05@gmail.com

Биографија Анита Стаменковић, дипломирала на Природно-математичком факултету у Нишу на департменту за хемију. Радила у металној индустрији “Пагуни” у Солуну као инжењер за улазно-излазну контролу. Рад са децом отпочела 2016. као наставник хемије у специјализованом одељењу за математичке таленте ОШ”Вук Караџић” у Лесковцу. У раду са децом остварила веома добре резултате претходних година , велики број награда на свим нивоима такмичења из хемије. Учествовала као ментор на Регионалној смотри истраживачких радова у Врању, 2018. Као члан ЗД тима била учесник великог броја пројеката , радионица, фестивала у циљу промоције науке као што су манифестација Ноћ истраживача у Лесковцу, Фестивал науке у Нишу, Фестивал науке у Београду.

Име и презиме Ана Петковић

Занимање мастер физичар

Имејл anapetkovic_92@yahoo.com

Биографија

По занимању мастер физичар. Дипломирала на природно математичком факултету у Крагујевцу. Ради као наставник физике у Гимназији у Лесковцу. Наука је нешто што ме привукло још од млађих дана, па сам још као ученик основне школе учествовала у разним организацијама које за циљ имају промоцију науке, а посебно физике. За време студирања, у сарадњи са професорима и колегама са факултета радила сам на истраживачким радовима који су објављени у часопису Настава физике Друштва физичара Србије. Учесник сам научних дешавања: Дан науке, Ноћ истраживача, МЗ и најмлађи члан ДДД тима. Сарадник и стално присутна у Научном клубу у Лесковцу и реализатор многих радионица као и учесник у научним пројектима.

Активности научних клубова

НК Лесковац

Активност	Од	До
Радионица 1, Кристална структура	01.09.2021.	30.11.2021.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
4000	4000	3000	3000	1000	15000

Активност	Од	До
Радионица 2, Кристални модели	01.09.2021.	30.11.2022.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
4500	3500	3000	3000	1000	15000

Активност	Од	До
Радионица 3, Кристализација	01.12.2021.	28.02.2022.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
4500	3500	3000	3000	1000	15000

Активност	Од	До
Радионица 4, Кристални слаткиши	01.12.2021.	28.02.2022.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир

4500	3500	3000	3000	1000	15000
------	------	------	------	------	-------

Активност	Од	До
Радионица 5, Поликристали и монокристали	01.03.2022.	31.05.2022.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
4500	3500	3000	3000	1000	15000

Активност	Од	До
Радионица 6, Лепота кристала	01.03.2022.	31.05.2022.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
4500	3500	3000	3000	1000	15000

Укупно: 90000

Сагласност клуба

- [Saglasnost - Kristalni svet 1.pdf \(558 KB\)](#)

Додатни документ

- [Кристални свет 1.pdf \(2,51 MB\)](#)
- [Прикз КС1.pdf \(280 KB\)](#)
- [Признање КС.pdf \(212 KB\)](#)
- [КС, Ноћ истраживача.pdf \(278 KB\)](#)

НК Крагујевац

Активност	Од	До
Радионица 1, Кристална структура	01.09.2021.	30.11.2021.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
4000	4000	3000	3000	1000	15000

Активност	Од	До
Радионица 2, кристални модели	01.09.2021.	30.11.2021.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
4000	4000	3000	3000	1000	15000

Активност		Од	До		
Радионица 3, Кристализација		01.12.2021.	28.02.2022.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
4000	4000	3000	3000	1000	15000

Активност		Од	До		
Радионица 4, Кристални слаткиши		01.12.2021.	28.02.2022.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
4000	4000	3000	3000	1000	15000

Активност		Од	До		
Радионица 5, Поликристали и монокристали		01.03.2022.	31.05.2022.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
4000	4000	3000	3000	1000	15000

Активност		Од	До		
Радионца 6, Лепота кристала		01.03.2022.	31.05.2022.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
4000	4000	3000	3000	1000	15000

Укупно: 90000

Сагласност клуба

- [Saglasnost - Kristalni svet 1.pdf \(558 KB\)](#)

Додатни документ

- [Кристални свет 1.pdf \(2,51 MB\)](#)
- [Прикз КС1.pdf \(280 KB\)](#)
- [Признање КС.pdf \(212 KB\)](#)
- [КС, Ноћ истраживача.pdf \(278 KB\)](#)