

Пријава [203-2019-kategorija-1]

Општи подаци

Назив пројекта	Репрограмирање прошлости
Кључне речи	Херон-Паскал, механика, хидродинамика, микробит
Спровођење пројекта	01.07.2019. - 01.06.2020.
Научне Области	<ul style="list-style-type: none">• природне науке• техничке• мултидисциплинарне
Апстракт пројекта	<p>Савремено доба, доба рачунара, мобилних телефона, таблета, микробит уређаја. Век програмирања. Замислите где би смо сада били да је индустријска револуција кренула у првом веку пре нове ере. Да је тадашња Александрија искористила бројна Херонова открића, Египат би данас имао железницу стару 2000 година. Осамнаест векова касније, на сцену ступа француски математичар, физичар и филозоф Блез Паскал. Механичке принципе Херона заменио је законима хидродинамике и учинио још један цивилизацијски корак ка модерном добу. Учесници радионица имаће прилику да се упознају са животима и делима ових личности. Помоћу израђених модела њихових изума научиће неке од основних законе физике и механике флуида. Данашњим потребама класична паскалова хидраулика није довољна па ћемо механици додати електронику, или је потпуно заменити. Учесници радионица ће се упознати са основним функционалностима микробит уређаја, којима ћемо обогатити радове Паскала и Херона. Учићемо програмирање.</p>
Опис пројекта	<p>Пројекат "Репрограмирање прошлости" је трочасовна радионица у којој ће учесници научити неке од основних закона механике и хидродинамике, као и основе програмирања на микробит уређају. Да би трчао, мораш прво научити да ходаш, па ћемо радионицу реализовати у три дела. У првом делу ћемо да пузимо. Идемо на путовање до Римског царства и Александрије. Упознајемо се са Хероном, неговим моделом претече парне машине и првим "аутомобилом". Комбинација историјских чињеница, демонстрације модела и поглед у паралелни универзум, где су потенцијали Херонових изума искоришћени у потпуности, заголицаће машту будућих научника - учесника радионице. У другом делу ћемо</p>

ходати, заправо, возићемо "багер". Уствари кроз Паскаслов закон објаснићемо основне принципе хидраулике и принцип рада данашњих хидрауличних машина. Учесници ће имати прилику да са моделом хидрауличне руке померају ствари са једног места на друго и усто практично примене стечена теоријска знања. Трећи део радионице је садашњост. Трчимо у сусрет новим технологијама и јуримо у свет програмирања. Хираулична рука сада постаје комплетан електронски уређај који користи електромоторе и микроконтролере (микробитове). Уместо да седимо у "багер" седимо у фотељи и путем апликације на мобилном телефону или паметне рукавице померамо свет око себе. Очекујемо да у блиској будућности полетимо.

Циљна група	Ученици старијих разреда основне школе (од 6. до 8. разреда).
Циљеви пројекта	Главни циљ пројекта је стицање функционалног знања кроз практично повезивање STEM предмета. Поред тога, један од основних циљева је и да подстакне младе на стваралаштво. Да заголица ум младе популације и да од њих направи нове креаторе, а не само обичне кориснике, који кликтањем обављају послове. Повезивање теорије и праксе повећава квалитет наставе и наученог, као и мотивацију ученика за даље истраживање и стицање нових знања. Реци ми - заборавићу, покажи ми како - запамтићу, укључи ме - научићу.
Циљеви из програма промоције науке у које се пројекат уклапа	<ul style="list-style-type: none">• Развој капацитета истраживача за ширење научне културе• Јачање ресурса за промоцију науке како би програми били доступнији грађанима

Одговорно лице (лице задужено за контакт)

Име и презиме	Ђорђе Пејчић
Занимање	Мастер математичар
Телефон	0605601906
Имејл	starscream.t7@gmail.com
Биографија	Рођен 3. октобра 1988. године у Лесковцу. Основну и средњу Техничку школу завршио у Власотинцу. Након завршених Мастер студија на ПМФ-у у Крагујевцу 2012. године почиње са радом у ОШ „8.октобар“ у

Власотинцу у којој и сада ради. Учествовао на више фестивала науке и активностима поводом Маја – месеца математике у Нишу, Крагујевцу и Београду. Успешна припрема ученика, донела је 6 бронзаних медаља на међународном такмичењу „Кенгур без граница“, у последњих 4 година. Ове године са ученицима петог разреда остварио је победу на републичком такмичењу у примењеном програмирању у оквиру пројекта „Школа за 21. век“.

Пројектни тим

Име и презиме	Душан Валчић
Занимање	дипломирани математичар за рачунарство и информатику
Имејл	dvalcicrs@gmail.com
Биографија	Дипломирани математичар за рачунарство и информатику, ПМФ Ниш. Рођен у Лесковцу 19. августа 1987. године. Основну школу завршио у Власотинцу као ученик генерације, а Специјализовано математичко одељење Гимназије у Лесковцу са одличним успехом. Након завршених студија на Природно математичком факултету у Нишу ради као професор математике у Техничкој школи у Власотинцу, а потом у ОШ „8. октобар“, Власотинце у којој и сада ради. Један од оснивача и координатор научног 3Д тима. Учествовао на више домаћих и међународних фестивала науке у Београд, Новом Саду, Нишу, Пожаревацу.... за које је проглашен за Амбасадора науке. Редовно учествује у активностима поводом Маја – месеца математике. Активни члан ДМС-а и Менсе Србије. Аутор и коаутор више десетина радова од којих се издвајају: „Паскалов Троугао“, „Мистерија броја 2“ и „Мерење без метра“. Посебно афирмисани су радови из математичке логике под називом „Мистерија игре“ који су више пута награђивани.
Име и презиме	Драган Голубовић
Занимање	професор физике
Имејл	dragan.golub65@gmail.com
Биографија	Драган Голубовић, дипломирани физичар, део 3Д научног тима. Радио на Електронском факултету у Нишу и у издавачком предузећу ДОМ. Тренутно професор физике у одељељу 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. Победник конкурса Час за углед 4 за физику и предметну наставу у Србији, Амбасадор науке са ФН у Београду, добитник више признања за пројекте ЦПНа. Аутор многих поставки на ФН широм Србије. Од почетка на Нимату. Ауторски радови као Ласерски микроскоп део су многих блогова. Аутор књига: Magia Naturalis, Компресибилност и структура стакла, Квантна ефикасност фотопроводности, Црно Бели Свет, Чаша чисте воде, оснивач АД Власина, организатор пројекта Транзит Венере, многих изложба електронике, астрофотографија. Аутор награђене радионице Мистерија Игре. Један од победника конкурса Лица Математике.

Име и презиме	Саша Илић
Занимање	Дипломирани машински инжињер
Имејл	sasailke@gmail.com
Биографија	<p>Саша Илић, професор машинске групе предмета : По занимању дипломирани машински инжењер. Ради као професор у ТШ "Раде Металц" у Лесковцу од 2002.г. Предаје следеће предмете: Компјутерска графика, Програмирање за КУ машине, Моделирање машинских елемената и конструкција. За потребе наставе уређује блог на адреси: https://grafikale.wordpress.com/ и сајт: www.grafikale.rademetalac.edu.rs. Аутор је књиге „Основе AutoCAD-а“ у издању Микро књиге из Београда. Од програма користи : Microsoft Word, Microsoft Outlook, Microsoft Excel, Microsoft Visio, Microsoft PowerPoint, Windows Movie Maker, Microsoft Publisher, OpenOffice, CorelDRAW, Corel PhotoPaint, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe Acrobat pro, Autodesk AutoCAD, Autodesk Inventor, SolidWORKS и многе CAM програме. Поседује и ECDL – Сертификат број CS 021640, Encarta. Аутор је скрипте за Autodesk Inventor, која је веом популарна на интернету.</p>

Активности научних клубова

НК Лесковац

Активност	Од	До
Набавка средстава за израду модела потребних за радионицу	01.07.2019.	31.08.2019.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	10000	10000	0	20000

Активност

Од

До

Реализација радионица за ученике (10 трочасовних радионица)

01.09.2019.

01.06.2020.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
30000	10000	0	10000	0	50000

Активност

Од

До

Обавезан део средста који је намењен ЦСУ Лесковац

01.09.2019.

31.08.2020.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	0	10000	10000

Укупно: 80000

Сагласност клуба

- [Saгlasnost za projekat Reprogramiranje proslosti.pdf \(441 KB\)](#)

НК Ниш

Активност

Од

До

Набавка средстава за израду модела потребних за радионицу

01.07.2019.

31.08.2019.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	10000	10000	0	20000

Активност

Од

До

Реализација радионица за ученике (10 трочасовних радионица)

01.09.2019.

01.06.2020.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
30000	20000	0	10000	0	60000

Активност

Од

До

Обавезан део средста који је намењен ЦСУ Ниш

01.09.2019.

31.08.2020.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	0	10000	10000

Укупно: 90000

Сагласност клуба

- ReprogramiranjeSAGLASNOST.pdf (764 KB)