

Пријава [258-2018-kategorija-1]

Општи подаци

Назив пројекта	Преточимо знање у практичан рад
Кључне речи	пракса, мотивација, популаризација, наука
Спровођење пројекта	01.09.2018. - 31.12.2018.
Научне Области	<ul style="list-style-type: none">• природне науке• техничке• мултидисциплинарне• интердисциплинарне
Апстракт пројекта	<p>Чланови тима су кроз вишегодишњи рад са ученицима основних, средњих школа и студентима учили познату чињеницу да је применљиво практично знање оно што им највише недостаје. Руководилац тима је преко међународног удружења инжењера електронике и електротехнике (IEEE), Електронског факултета и Града Ниша, покренуо читав низ радионица, са најсавременијом опремом (електронске компоненте, кола и мерна опрема), како би ученицима приближио практичан рад. Практичним радом се формуле, закони и рачуница потврђују из другог, интересантнијег угла, па је и интересовање ученика веће. Склони су експериментисању, жељни да провере познату или своју теорију, неку стварност која нас окружује и коју уочавају, само им треба пружити прилику. Потребно им је омогућити већи број експеримената, симулација, апликација и интерактивних анимација. Реализацијом радионица са основцима и средњошколцима кроз овај пројекат се даје значајан допринос практичној примени знања, промоцији и популаризацији науке и технике.</p>
Опис пројекта	<p>Тим има искуство на пољу едукације ученика кроз пројекте практичне наставе. Гимназија Бора Станковић у Нишу, 27 полазника, курс од 15 недеља практичне електронике. Другим пројектом обухваћено 8 основних и средњих школа из Ниша и Власотинца и више стотина ученика. Радионице реализоване најсавременијом опремом фирме ELENCO (https://www.elenco.com/products/). 5 различитих типова комплета (18 кутија опреме, 500 компонената) и упутства од преко 1000 вежби омогућавају практичну проверу свих законитости из предмета: Природа и друштво, Физика, Информатика, Електротехника. Ученици</p>

по први пут укључују LE диоду, зујалицу, мотор, праве електромагнет, користе соларну и енергију воде, проучавају особине материјала, проверавају AND и OR логику, праве алармни систем, програмирају рад семафора, користе мерну опрему итд. Најбитније, имају чулни доживљај током рада. Постојећом опремом (у прилогу) се планира најмање 20 радионица практичне примене знања, 100-ак тематских вежби, 15-ак школа, 500 ученика.

Циљна група

Циљна група су ученици основних и средњих школа (првенствено гимназијалци). Током школовања они проучавају огроман број законитости (Природа и друштво, Физика, Информатика), али у већини школа изостаје практична провера законитости, практична реализација и употреба. Као последица тога и мотивисани ученици који улажу доста труда, не постижу резултате који одговарају уложеном раду, па зато учење некада постане мучење. Реализацијом овог пројекта код циљне групе расветљавају се многе законитости, подиже самопоуздање и ствара додатна енергија за даље школовање. Избор 100-ак од око 1000 расположивих вежби омогућава селекцију за основце до 4., до 8. разреда, као и за средњошколце. Избор наставних јединица прилагођен је њиховом тренутном нивоу знања. Ученици гимназија и ученици основних школа често обрађују сличне наставне јединице, али је код гимназијалаца то уз примену сложене математике, прилагођеног њиховом нивоу знања, па је јасно зашто би пројекат био интересантан и једнима и другима.

Циљеви пројекта

Ученици су оспособљени да решавају сложене математичке проблеме, савладали су на стотине појмова, дефиниција, формула, али готово да уопште нису оспособљени за практичан рад. Спона између теоријског и практичног знања је врло битна, па је главни циљ пројекта да се ученицима омогући да практично провере оно што су теоријски проучавали. Позитиван ефекат који се очекује реализацијом овог пројекта је општа популаризација самосталног и/или тимског практичног рада код основаца и гимназијалаца. Очекујемо да полазници подстакну друге ученике, своје професоре, руководство школе и да се већи број њих придружи у неком будућем пројекту овог типа. Директни корисници пројекта су ученици који ће учествовати у реализацији пројекта. Индиректни корисници су наставници, родитељи, и остали ученици који ће имати могућност да непосредно чују њихово искуство. Индиректни корисници су и установе у које они сада иду, као и оне на којима ће наставити школовање. Циљ је што више директних и индиректних корисника.

Циљеви из програма промоције науке у које се пројекат уклапа

- Развој капацитета истраживача за ширење научне културе
- Јачање ресурса за промоцију науке како би програми били доступнији грађанима
- Развој различитих програма промоције науке заснованих на научној култури и научној писмености код свих грађана Републике Србије
- Подстицај и развој комуникације између научноистраживачких

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

Одговорно лице (лице задужено за контакт)

Име и презиме	Данијел Данковић
Занимање	Доцент на Електронском факултету у Нишу
Телефон	063 10 45 817
Имејл	danijel.dankovic@elfak.ni.ac.rs
Биографија	<p>Докторирао 2009. године на Електронском факултету у Нишу где је сада доцент. До сада држао наставу из 15 предмета, ангажован на 12 домаћих и међународних пројеката, објавио 82 рада (32 у часопису, 47 на конференцијама, 2 монографије и 1 техничко решење), рецензент међународних часописа и конференција и сарадник часописа Facta Universitatis. Добитник више од 20 домаћих и иностраних признања за научни рад (... најбољи студент докторских студија у свету у области електронских компонената у 2007. години). Члан IEEE међународног удружења инжењера од 1995. године, председник студентског огранка ED/SSC Ниш, секретар подружнице ED/SSC друштва и члан извршног одбора секције IEEE S&M. Учествовао у организацији 7 међународних конференција MIEL. Оснивач и председник међународне студентске конференције IEEEESTEC, до сада одржане 10 пута. У циљу промоције науке и технике руководио пројектима реализованим са ученицима школа из Ниша и околних градова и учествовао на бројним манифестацијама.</p>

Пројектни тим

Име и презиме	Данијел Данковић
Занимање	Доцент на Електронском факултету у Нишу
Имејл	danijel.dankovic@elfak.ni.ac.rs
Биографија	<p>Докторирао 2009. године на Електронском факултету у Нишу где је сада доцент. До сада држао наставу из 15 предмета, ангажован на 12</p>

домаћих и међународних пројеката, објавио 82 рада (32 у часопису, 47 на конференцијама, 2 монографије и 1 техничко решење), рецензент међународних часописа и конференција и сарадник часописа Facta Universitatis. Добитник више од 20 домаћих и иностраних признања за научни рад (... најбољи студент докторских студија у свету у области електронских компонената у 2007. години). Члан IEEE међународног удружења инжењера од 1995. године, председник студентског огранка ED/SSC Ниш, секретар подружнице ED/SSC друштва и члан извршног одбора секције IEEE S&M. Учествовао у организацији 7 међународних конференција MIEL. Оснивач и председник међународне студентске конференције IEEEESTEC, до сада одржане 10 пута. У циљу промоције науке и технике руководио пројектима реализованим са ученицима школа из Ниша и околних градова и учествовао на бројним манифестацијама.

Име и презиме

Милош Марјановић

Занимање

Асистент на Електронском факултету у Нишу

Имејл

milos.marjanovic@elfak.ni.ac.rs

Биографија

Дипломирао 2013. године на Електронском факултету у Нишу са просечном оценом 10.00. Носилац признања: Повеља града Ниша –11. јануар, за најбољег студента Електронског факултета током 2012. године, Повеља за најбољег студента генерације 2008/09, Сребрни знак Универзитета у Нишу као најбољем студенту у школској 2012/13. Студент је докторских студија на Електронском факултету у Нишу где је и запошљен и изводи вежбе из девет предмета. Ангажован на пројекту је „Развој, оптимизација и примена технологија самонапајајућих сензора“. Аутор је 42 рада. Укључен у организовање Међународне конференције IEEEESTEC, као секретар (од 2012.), потпредседник (од 2013.) и уредник (од 2014.). Члан је IEEE удружења од 2010. године, а од 2015. председник IEEE студентског огранка Ниш. Учествовао у организацији међународних конференција MIEL (4) и RAD (3). Држао више предавања студентским организацијама BEST, EESTEC, SICEF, учествовао и на манифестацијама „Наук није баук“, „Ноћ истраживача“, „Open Day“.

Име и презиме

Данко Данковић

Занимање

Наставник у Техничкој школи "Раде Металац" у Лесковцу, помоћник директора

Имејл

ddanko@live.com

Биографија

Диплимирани инжењер електротехнике за електронику и телекомуникације. Од 2000. године наставник електротехничке групе предмета у Техничкој школи "Раде Металац" из Лесковца. До сада предавао преко 20 стручних предмета од чега су више од половине уско стручни. Поред редовне наставе, руководи секцијом за Веб дизајн и Примењену електронику и стално се стручно усавршава. Реализатор основних и специјалистичких курсева информатичке обуке за одрасле. Поседује ECDL сертификат. Аутор и реализатор обуке стручног усавршавања наставника за 2016/17. и 2017/18. годину под називом КАНООТ! – УЧЕЊЕ НА ДЛАНУ, И НЕТАЧНО ЈЕ ТАЧНО под редним бројем 349 (<http://katalog2016.zuov.rs/Program2015.aspx?katbroj=349&godina=2014/2015>). У ЦСУ Лесковац реализовао примере добре праксе као и интерактивне радионице "Абакус". Реализатор Обуке наставника за нове наставне планове и програме за пети разред за предмет Техника и технологија. Администратор школског сајта www.rademetalac.edu.rs. Аутор 9 научних радова.

Активности научних клубова

НК Ниш

Активност	Од	До
Промоција пројекта по гимназијама и основним школама	01.09.2018.	30.09.2018.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
8400	4000	0	0	0	12400

Активност	Од	До
Израда брошуре са пратећим описом вежби које се реализују	01.09.2018.	30.09.2018.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
2400	0	0	5000	0	7400

Активност	Од	До
Припрема, израда, штампа и монтажа промо roll up банера	01.09.2018.	30.09.2018.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
3600	0	0	0	0	3600

људски ресурси 2400	путовање и смештај 0	опрема 0	материјал 0	остали 0	збир 2400
------------------------	-------------------------	-------------	----------------	-------------	--------------

Активност
Од
До

Држање предавања, демонстрација апликација, реализација експеримената са ученицима циљних група током IEEEESTEC конференције на Електронском факултету у Нишу

01.11.2018.

30.11.2018.

људски ресурси 2400	путовање и смештај 0	опрема 5000	материјал 0	остали 0	збир 7400
------------------------	-------------------------	----------------	----------------	-------------	--------------

Активност
Од
До

Квиз-такмичење током IEEEESTEC конференције на Електронском факултету у Нишу

01.11.2018.

30.11.2018.

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

Активност
Од
До

Спровођење анкете код ученика циљне групе, обрада резултата анкете и писање извештаја

01.12.2018.

31.12.2018.

људски ресурси 2400	путовање и смештај 1000	опрема 5000	материјал 0	остали 0	збир 8400
------------------------	----------------------------	----------------	----------------	-------------	--------------

Активност
Од
До

Израда филма о реализованом пројекту

01.12.2018.

31.12.2018.

људски ресурси 1200	путовање и смештај 0	опрема 0	материјал 0	остали 0	збир 1200
------------------------	-------------------------	-------------	----------------	-------------	--------------

Активност
Од
До

Медијска промоција пројекта

01.12.2018.

31.12.2018.

људски ресурси 0	путовање и смештај 2000	опрема 0	материјал 0	остали 0	збир 2000
---------------------	----------------------------	-------------	----------------	-------------	--------------

Активност		Од	До		
Израда промо билтена о реализованом пројекту		01.12.2018.	31.12.2018.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	1000	0	1000

Активност		Од	До		
Административно техничка подршка РЦ Ниш		01.12.2018.	31.12.2018.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	0	10000	10000

Укупно: **99200**

Сагласност клуба

- RCNIS_SAGLASNOSTDanijelDankovic.pdf (671 KB)

Додатни документ

- Prilozi.pdf (1,95 MB)

НК Лесковац

Активност		Од	До		
Промоција пројекта по гимназијама и основним школама		01.09.2018.	30.09.2018.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
6000	4000	0	0	0	10000

Активност		Од	До		
Израда брошуре са пратећим описом вежби које се реализују		01.09.2018.	30.09.2018.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
1200	0	0	4000	0	5200

Активност		Од	До		
Припрема, израда, штампа и монтажа промо roll up банера		01.09.2018.	30.09.2018.		

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
3600	0	0	10000	0	13600

Активност

Од

До

Промоција пројекта наставницима физике, техничког и информатике преко стручних удружења

01.09.2018.

31.10.2018.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
2400	1000	0	0	3000	6400

Активност

Од

До

Израда и ажурирање сајта за промоцију пројекта

01.09.2018.

31.10.2018.

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

Активност

Од

До

Израда апликације за такмичарски квиз полазника пројекта

01.09.2018.

31.10.2018.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
3600	0	0	0	0	3600

Активност

Од

До

Држање предавања, реализација експеримената и квиза са ученицима циљних група по школама

01.09.2018.

31.12.2018.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
7200	4000	10000	0	4000	25200

Активност

Од

До

Држање предавања, реализација експеримената и квиза са ученицима циљних група по школама у сеоским срединама

01.09.2018.

31.12.2018.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
3600	3000	0	0	0	6600

Активност

Од

До

Промоција пројекта током Светског дана науке

01.11.2018.

30.11.2018.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
2400	0	0	0	0	2400

Активност

Од

До

Држање предавања, демонстрација апликација, реализација експеримената са ученицима циљних група током IEEEESTEC конференције на Електронском факултету у Нишу

01.11.2018.

30.11.2018.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
2400	2000	0	0	0	4400

Активност

Од

До

Квиз-такмичење током IEEEESTEC конференције на Електронском факултету у Нишу

01.11.2018.

30.11.2018.

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

Активност

Од

До

Спровођење анкете код ученика циљне групе, обрада резултата анкете и писање извештаја

01.12.2018.

31.12.2018.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
2400	1000	0	7000	3000	13400

Активност

Од

До

Израда филма о реализованом пројекту

01.12.2018.

31.12.2018.

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

Активност

Од

До

Медијска промоција пројекта

01.12.2018.

31.12.2018.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир

0	1000	0	0	0	1000
---	------	---	---	---	------

Активност	Од	До
------------------	-----------	-----------

Израда промо билтена о реализованом пројекту 01.12.2018. 31.12.2018.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
3600	0	2000	2000	0	7600

Укупно:**99400**

Сагласност клуба

- RCLESKOVAC_SaglasnostDanijelDankovic.pdf (468 KB)

Додатни документ

- Prilozi.pdf (1,95 MB)