

# Пријава [745-2020-kategorija-2]

## Подаци о пројекту

<b>Назив пројекта</b>	За IEEEESTEC се спреми
<b>Кључне речи</b>	пројекат, наука, радионица, промоција
<b>Спровођење пројекта</b>	01.09.2020. - 31.12.2020.
<b>Научне Области</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• природне науке</li><li>• техничке</li><li>• мултидисциплинарне</li><li>• интердисциплинарне</li></ul>
<b>Апстракт пројекта</b>	<p>Међународна конференција студентских пројеката IEEEESTEC организује се по 13. пут на Електронском факултету у Нишу са циљем популаризације напредних технологија и науке код средњошколаца и студената. Овим пројектом ЦПН-а промоција науке се додатно унапређује јер се кроз пројектне активности средњошколци мотивишу да своје идеје преточе у практичне пројекте физички реализоване. Кроз инетензивна стручна предавања и практичне радионице, користећи најсавременију опрему, учесници пројекта ће научити како реализовати пројекат, али и како написати и презентовати научноистраживачки рад, притом ће учити како се ради индивидуално, у тиму, а развиће и такмичарски дух. Сусрешће се и разменити идеје са још око 200 истраживача, а рад ће остати забележен у зборнику. Стећи ће значајну референцу и придружити се групи од 1000 аутора из 100 институција из земље и иностранства који су објавили преко 500 радова. Најбољи рад представља Србију на светском такмичењу IEEE SPC R8 (Европа, Африка и Русија).</p>
<b>Опис пројекта</b>	<p>Чланови тима имају значајне резултате на пољу едукације ученика кроз претходне пројекте практичне наставе (неколико реализованих пројеката подржаних од стране Електронског факултета, Града Ниша, три пројекта ЦПН-а, два пројекта Министарства просвете, неколико основних и средњих школа, и IEEE-а, више стотина ученика прошло једнодневне или вишенедељне курсеве). Реализација пројекта почиње стручним предавањима за ученике и професоре средњих школа на тему научноистраживачког рада и примене напредних технологија за реализацију практичних пројеката. Организују се радионице за</p>

средњошколце кроз пример решавања пројектног задатка – од идеје, преко реализације блок шема, симулације до практичне реализације. Радионице се реализују коришћењем најсавременије опреме светских произвођача, која обухвата различите инструменте, бројне комплете и више хиљада компонената. Такође, биће коришћена и нека од микроконтролерских платформи отвореног кода, какав је Ардуино. Кроз радионице, ученици ће реализовати прототипове интелигентних семафора, паметних кућа, музичких клавијатура, електронских брава, дигиталних часовника, лабораторијских макета итд. Радионице се одржавају у малим групама, десетак ученика распоређених на више радних позиција, па се пружа прилика сваком ученику да практично примени стечено знање. Такође, пружа се прилика и професорима да кроз непосредно искуство продубе практично знање и то пренесу и на остале ученике. Идеја је да се промовише и концепт Internet of Things, па ће бити организоване и радионице са овом темом. Кроз њих ученици ће научити концепте програмирања хардвера, научиће да раде са сензорима, ЛЕ диодама, тастерима, ЛЦД дисплејима, ДЦ и серво моторима, као и WiFi модулима. Поред рада са реалним компонентама, ученици ће бити оспособљени да користе и бесплатне софтверске алате за симулацију електричних кола. Кроз радионице се врши акумулација идеја за нове пројекте, бирају најинтересантнији и врши обезбеђивање опреме за реализацију. У току практичне реализације врше се консултације и решавање евентуалних проблема, након чега следи обука о писању рада за Конференцију. Кроз предавање биће дати примери добре праксе при писању радова, представљени од стране ранијих учесника. Након приспелих рецензија, пише се завршна верзија рада, припрема и штампа постер. Планира се израда макета реализованих пројеката и обука ученика да јасно и квалитетно презентују свој рад. Организује се долазак ученика и професора на Конференцију, презентација радова, размена идеја са другим истраживачима, такмичарски квиз, као и обилазак лабораторија Електронског факултета у Нишу. Конференција је подржана од стране Министарства просвете и Огранка САНУ у Нишу и одржава се у оквиру обележавања Дана Факултета, ове године 13. пут за редом. Очекује се преко 80 пројеката, око 200 аутора из 20 институција из земље и иностранства и преко 1000 учесника. Радови се штампају у Зборнику радова конференције, а планира се набавка зборника за сваког учесника пројекта који има рад.

---

**Циљна група**

- основна школа
- средња школа
- студенти
- научна заједница
- шира јавност
- медији
- локална самоуправа

---

**Циљеви**

Мотивисање средњошколаца да се баве истраживачким радом постиже

## пројекта

се кроз стручна предавања, едукацијом у виду интерактивних радионица и кроз презентације њихових идеја. Многи ученици оспособљени су да решавају сложене математичке проблеме, савладали су дефиниције, формуле, 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 реализују оно што су теоријски проучавали. Кроз радионице ученици уче да раде у тиму, размењују идеје, уче да брзо уочавају, дефинишу и решавају проблеме и доприносе коначном резултату – практичној реализацији пројекта. Након што савладају пут од идеје до реализације, ученици ће научити како написати и презентовати рад. Мерљив индикатор успеха је број написаних радова ових ученика. Учешћем на конференцији ће кроз интеракцију са другим истраживачима и професорима добити нове идеје за истраживања и сугестије за унапређење пројекта. Припремањем рада за конференцију ученици развијају такмичарски дух, подстиче их да унапреде постојеће и развијају нове пројекте. Уједно, очекује се да ће се кроз радионице подићи и компетенције њихових наставника. Бројном посетом средњошколаца конференцији, врши се промоција науке, технике и подстицај на нова истраживања. Рад објављен у Зборнику радова одлична је референца за њихову биографију. Компаније ће стећи јасну слику о примени напредних технологија у образовању и могу успоставити сарадњу са ауторима.

## 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
- Јачање ресурса за промоцију науке како би програми били доступнији грађанима

Процена броја посетилаца 1500

## Одговорно лице (лице задужено за контакт)

### Име и презиме

Данијел Данковић

### Занимање

Ванредни професор на Електронском факултету у Нишу

### Телефон

0631045817

**Биографија**

Докторирао 2009. године на Електронском факултету у Нишу где је сада ванредни професор. До сада држао наставу из 15 предмета, ангажован на 17 домаћих и међународних пројеката, објавио 102 рада (36 у часопису, 61 на конференцијама, 3 монографије, 1 уџбеник и 1 техничко решење), његови радови цитирани су преко 100 пута, рецензент међународних часописа и конференција и сарадник часописа *Facta Universitatis*. Под његовим менторством реализовано више десетина дипломских и мастер радова. Добитник преко 20 домаћих и иностраних признања за научни и наставни рад (награда Института за технологију Универзитета у Бечу за најбоље израђен дипломски рад, Награда најбољи студент докторских студија у свету у области електронских компонената у 2007. години, Награду за најбољу технолошку иновацију у 2011. години, сребрна и златна значка Факултета ...). Члан IEEE међународног удружења инжењера од 1995. године, председник студентског огранка ED/SSC Ниш, секретар ED/SSC друштва и члан извршног одбора секције IEEE S&M. Учествовао у организацији 8 међународних конференција MIEL. Оснивач и председник међународне студентске конференције IEEEESTEC, до сада одржане 12 пута. У циљу промоције науке и технике руководио пројектима реализованим са студентима и ученицима и учествовао на бројним манифестацијама у земљи и иностранству. Члан жирија првог АРДУИНО купа Србије, организованог од стране ЗЕШ Србије, а сада је стални члан жирија Галаксија купа. Дао је допринос развоју домаћих и међународних такмичења EESTEC Challenge, Code Craft и Sarajevo Inovations Festival. Имао је активности у оквиру програма IEEE EDS-ETC (Engineers Demonstrating Science: an Engineer Teacher Connection) где је обезбеђена вредна опрема за радионице. Спољни је сарадник ЗУОВ-а, Центра за развој програма и уџбеника. Руководилац је реализованих пројеката „Преточимо знање у практичан рад“, „Идемо и ми на IEEEESTEC конференцију“ и „Практичним радом до знања“ реализованих под покровитељством ЦПН-а, у НК Ниш и Лесковац.

## Подаци о институцији

Назив институције	Универзитет у Нишу, Електронски факултет у Нишу
Седиште	Александра Медведева 14, 18000 Ниш
ПИБ	100232259
Матични број	07215240
Одговорно лице	Проф. др Драган Манчић, декан

---

Веб сајт <http://www.elfak.ni.ac.rs/cir/>

---

Имејл [efinfo@elfak.ni.ac.rs](mailto:efinfo@elfak.ni.ac.rs)

---

## Пројектни тим

---

Име и презиме Данијел Данковић

---

Занимање Ванредни професор на Електронском факултету у Нишу

---

Имејл [danijel.dankovic@elfak.ni.ac.rs](mailto:danijel.dankovic@elfak.ni.ac.rs)

---

**Биографија** Докторирао 2009. године на Електронском факултету у Нишу где је сада ванредни професор. До сада држао наставу из 15 предмета, ангажован на 17 домаћих и међународних пројеката, објавио 102 рада (36 у часопису, 61 на конференцијама, 3 монографије, 1 уџбеник и 1 техничко решење), његови радови цитирани су преко 100 пута, рецензент међународних часописа и конференција и сарадник часописа *Facta Universitatis*. Под његовим менторством реализовано више десетина дипломских и мастер радова. Добитник преко 20 домаћих и иностраних признања за научни и наставни рад (награда Института за технологију Универзитета у Бечу за најбоље израђен дипломски рад, Награда најбољи студент докторских студија у свету у области електронских компонената у 2007. години, Награду за најбољу технолошку иновацију у 2011. години, сребрна и златна значка Факултета ...). Члан IEEE међународног удружења инжењера од 1995. године, председник студентског огранка ED/SSC Ниш, секретар ED/SSC друштва и члан извршног одбора секције IEEE S&M. Учествовао у организацији 8 међународних конференција MIEL. Оснивач и председник међународне студентске конференције IEEEESTEC, до сада одржане 12 пута. У циљу промоције науке и технике руководио пројектима реализованим са студентима и ученицима и учествовао на бројним манифестацијама у земљи и иностранству. Члан жирија првог АРДУИНО купа Србије, организованог од стране ЗЕШ Србије, а сада је стални члан жирија Галаксија купа. Дао је допринос развоју домаћих и међународних такмичења IEEEESTEC Challenge, Code Craft и Sarajevo Inovations Festival. Имао је активности у оквиру програма IEEE EDS-ETC (Engineers Demonstrating Science: an Engineer Teacher Connection) где је обезбеђена вредна опрема за радионице. Спољни је сарадник ЗУОВ-а, Центра за развој програма и уџбеника. Руководилац је реализованих пројеката „Преточимо знање у практичан рад“, „Идемо и ми на IEEEESTEC конференцију“ и „Практичним радом до знања“ реализованих под покровитељством ЦПН-а, у НК Ниш и Лесковац.

<b>Име и презиме</b>	Милош Марјановић
<b>Занимање</b>	Асистент на Електронском факултету у Нишу
<b>Имејл</b>	milos.marjanovic@elfak.ni.ac.rs

**Биографија** Дипломирао 2013. год. на Електронском факултету у Нишу са просечном оценом 10.00. Признање: Повеља града Ниша –11. јануар, за најбољег студента 2012. год., 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 запошљен и изводи вежбе из 10 предмета. Аутор је 49 радова. Укључен у организовање Међународне конференције IEEEESTEC, као секретар (од 2012.), потпредседник (од 2013.) и уредник зборника (од 2014.). Члан је IEEE удружења од 2010. год., а од 2015. председник IEEE студентског огранка Ниш. Учествовао у организацији међународних конференција MIEL (6) и RAD (6). Држао више предавања студентским организацијама BEST, EESTEC, SICEF, учествовао и на манифестацијама „Наук није баук“, „Ноћ истраживача“, „Open Day“. Учествовао је у три пројекта под покровитељством ЦПН-а у научним клубовима Ниш и Лесковац са тематиком практичног рада.

## Партнери

Да ли се пројекат спроводи са другим организацијама? Не

## Имплементација пројекта

Активност	Од	До
Промоција IEEEESTEC конференције наставницима физике, информатике, програмирања и електронике преко струковних удружења	01.09.2020.	30.11.2020.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
2600	4000	0	0	0	6600

Активност	Од	До
Држање стручних предавања ученицима циљних група по	01.09.2020.	30.11.2020.

школама и иницирање пројектних задатака

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
5200	4000	0	0	0	9200

**Активност**

**Од**

**До**

Разматрање иницираних пројектних задатака са наставницима по школама

01.09.2020.

30.11.2020.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
2600	0	0	0	0	2600

**Активност**

**Од**

**До**

Утврђивање листе адекватних пројектних задатака за реализацију са ученицима средњих школа

01.09.2020.

30.11.2020.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
2600	0	0	0	0	2600

**Активност**

**Од**

**До**

Држање стручних предавања - пример решавања задатог пројектног задатка (идејно решење, блок шема, симулација, практична реализација)

01.09.2020.

30.11.2020.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
2600	4000	5000	5000	0	16600

**Активност**

**Од**

**До**

Креативна радионица – први практичан пројекат

01.09.2020.

30.11.2020.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
2600	0	0	0	0	2600

**Активност**

**Од**

**До**

Радионице - практична реализација пројектних задатака

01.09.2020.

30.11.2020.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
5200	0	10000	10000	0	25200



<b>Активност</b>		<b>Од</b>	<b>До</b>			
Дефинисање задатака за самосталан рад ученика и обезбеђивање адекватне опреме којом се задаци реализују		01.09.2020.	30.11.2020.			
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир	
2600	2000	40000	35000	0	79600	

<b>Активност</b>		<b>Од</b>	<b>До</b>			
Састанак пројектног тима, ученика и професора - решавање евентуалних проблема насталих током реализације пројектних задатака		01.09.2020.	30.11.2020.			
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир	
2600	2000	0	0	0	4600	

<b>Активност</b>		<b>Од</b>	<b>До</b>			
Радионице - демонстрације пројектних задатака које су ученици реализовали и отклањање недостатака		01.09.2020.	30.11.2020.			
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир	
5200	0	0	2000	0	7200	

<b>Активност</b>		<b>Од</b>	<b>До</b>			
Држање стручних предавања - како написати рад за IEEEESTEC конференцију		01.09.2020.	30.11.2020.			
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир	
2600	2000	0	0	0	4600	

<b>Активност</b>		<b>Од</b>	<b>До</b>			
Састанак пројектног тима, ученика и професора - решавање евентуалних проблема насталих током писања рада за IEEEESTEC конференцију		01.09.2020.	30.11.2020.			
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир	
2600	2000	0	0	0	4600	



<b>Активност</b>		<b>Од</b>	<b>До</b>			
Састанак пројектног тима, ученика и професора – разматрање припелих рецензија ученичких радова за IEEEESTEC конференцију		01.10.2020.	31.10.2020.			
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир	
2600	2000	0	0	0	4600	

<b>Активност</b>		<b>Од</b>	<b>До</b>			
Писање завршне верзије рада за IEEEESTEC конференцију (ученика који су прошли радионице)		01.10.2020.	31.10.2020.			
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир	
0	0	0	0	0	0	

<b>Активност</b>		<b>Од</b>	<b>До</b>			
Припрема и штампа постера за IEEEESTEC конференцију (ученика који су прошли радионице)		01.11.2020.	30.11.2020.			
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир	
0	0	0	3000	0	3000	

<b>Активност</b>		<b>Од</b>	<b>До</b>			
Припрема макета за IEEEESTEC конференцију (ученика који су прошли радионице)		01.11.2020.	30.11.2020.			
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир	
2600	1000	0	0	0	3600	

<b>Активност</b>		<b>Од</b>	<b>До</b>			
Долазак ученика који су прошли радионице на IEEEESTEC конференцију на Електронском факултету у Нишу		01.11.2020.	30.11.2020.			
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир	
0	10000	0	0	0	10000	

<b>Активност</b>		<b>Од</b>	<b>До</b>			
------------------	--	-----------	-----------	--	--	--

Пријем ученика од стране организатора конференције.  
Размена идеја са осталим учесницима конференције.  
Одбрана радова. Обилазак лабораторија Електронског  
факултетау Нишу

01.11.2020. 30.11.2020.

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

**Активност**

**Од**

**До**

Такмичарски on-line квиз учесника на пројекту

01.11.2020.

30.11.2020.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
2600	0	0	0	0	2600

**Активност**

**Од**

**До**

Набавка Зборника радова за сваког учесника пројекта који  
је прошао радионице и има објављен рад

01.12.2020.

31.12.2020.

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

**Активност**

**Од**

**До**

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

01.12.2020.

31.12.2020.

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

**Активност**

**Од**

**До**

Медијска и промоција пројекта преко друштвених мрежа

01.09.2020.

31.12.2020.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
2600	0	0	0	0	2600

**Активност**

**Од**

**До**

Израда промо билтена о реализованом пројекту

01.12.2020.

31.12.2020.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир

2600	0	0	0	0	2600
------	---	---	---	---	------

Активност	Од	До
-----------	----	----

Израда филма о реализованом пројекту - Ми и IEEEESTEC 01.12.2020. 31.12.2020.

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

**Укупно: 200000**

## Одлука о учешћу

- [SaglasnostElektronskiFakultet.pdf \(210 KB\)](#)

### Додатни документ

- [Prilog2020.pdf \(1,37 MB\)](#)