

**ПРИЈАВА ЗА ФИНАНСИЈСКУ ПОДРШКУ
ПРОЈЕКТИМА ПРОМОЦИЈЕ И ПОПУЛАРИЗАЦИЈЕ НАУКЕ
У 2016. ГОДИНИ**

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ПОДНОСИОЦУ ПРИЈАВЕ

Електронска пошта коришћена за регистравање: manojlovic80@gmail.com

Научни клуб у коме се реализује пројекат: Књажевац

Одговорно лице пројекта (координатор пројекта, односно лице задужено за контакт)

Име и презиме: Драган Манојловић

Занимање: наставник електро групе предмета

Мобилни телефон: 0631046696

Електронска пошта: manojlovic80@gmail.com

Стручна биографија:

Име и презиме: Драган Манојловић Датум и место рођења: 12.5.1980, Зајечар, Србија Стручна спрема: дипл.ел.инж. Електронски факултет у Нишу Радио аматерски оператор од 1992. године. Занимање: наставник електро групе предмета Радно искуство: - јун 2007 –септембар 2009. Екстрем Ниш - - септембар 2009. – до данас, у Техничкај школа Зајечар; Професионално искуство и активности: - успешно савладана обука у програмирању LEGO MINDSTORM EV3 робота; - предавач у међудржавној сарадњи – одржаним радионицама о роботизи са стручним школама из Видина, Бугарска; - ментор екипе која је освојила 1. место на 3. Републичком такмичењу у програмирању робота одржаном у Зајечару, маја 2016.год. -ментор екипе која је освојила 1. место на 3. државном јуниорском такмичењу у роботизи ЕУРОБОТ 2016. - ментор екипе која је освојила друго место на такмичењу у креирању мобилних апликација „MET MOBILE CHALLENGE“ 2014. -ментор екипе која је освојила друго место у ученичком предузетништву 2012. године - координатор пројекта „Заједно“ који је радио клуб реализовао са Министарством одбране 2015. године

ОПШТИ ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТУ

Назив пројекта: Школа роботике

Кључне речи пројекта (највише 4 кључне речи): роботика, програмирање, лево

Научне области које се промовишу пројектом: техничке;

Трајање пројекта

Почетак спровођења: 01.08.2016.

Крај спровођења: 30.12.2016.

Апстракт пројекта:

Школа роботике спроводила би се кроз теоретске и практичне часове обуке коришћењем "LEGO mindstorm EV3" комплета робота. За реализацију обуке неопходна је набавка "LEGO mindstorm EV3" комплета робота, који након обуке остаје у научном клубу чиме се ствара могућност и за даљи рад са роботом након завршетка обуке. Комплет није опремљен батеријама па је неопходно купити литијум јонску батерију која се може пунити и одговарајући пуњача за батерију. Трошкови пројекта су: - 69000 динара – набавка неопходне опреме ("LEGO mindstorm EV3" комплет робота, батерија, пуњач) - 1000 динара – маркетинг активност о промоцији обуке - 28000 динара – извођење обуке од којих је 8000 предвиђено за трошкове превоза извођача обуке, а 20000 је укупан хонорар извођача обуке. У самој обуци користиће се и још 2 комплета робота које поседују предавачи. Обука је предвиђена за групу до 15 полазника, пожељан узраст од 13 до 19 година. Обука ће се извести у оквиру 10 радионица од 90 минута. Теме које се обрађују су: - Основе роботике -Делови комплета и начин склапања робота -Софтверски алати за програмирање и конструисање робота -Основе кретања и преносних механизма -Програмирање кретања -Сензори робота -Сензор боје – препознавање боје, праћење линије одређене боје -Инфра црвени сензор – мерење растојања од објекта, избегавање објекта приликом кретања -Сензори звука и додира -Рад са више мотора и сензора Осим обуке на часовима, полазницима ће бити доступан и материјал на moodle платформи за даљинско учење.

Циљеви пројекта:

Развој логичког размишљања коришћењем савремених наставних средстава. Савладавање основа програмирања робота. Савладавање основа преносних механизма и механике. Једноставно и ефикасно програмирање и тестирање софтвера за роботе, као и његова конкретна примена на роботима у електротехници и машинству. Веће интересовање младих за роботiku и механику.

РЕАЛИЗАЦИЈА ПРОЈЕКТА

План рада по активностима

Редни број	Активност	Од	До
0.	Набавка ЛЕГО робота, пуњиве батерије и пуњача	01.08.2016.	01.09.2016.
1.	Формирање заинтересоване групе за обуку	15.08.2016.	15.09.2016.
2.	Обука о програмирању робота	15.09.2016.	15.12.2016.

Име и презиме, занимање, контакт и кратку стручну биографију за сваког од учесника пројекта

Име и презиме: Дејан Дачић Датум и место рођења: 09.06.1972, Зајечар, Србија Звање/стручна спрема: дипл.маш.инж. Машински факултет Универзитета у Београду Занимање: наставник машинске групе предмета Установа: Техничка школа Зајечар Лиценца за рад у просвети: да Страни језик: енглески (напредни ниво) Радно искуство у образовно-васпитном раду: - фебруар 2004. – до данас, у ТШ Зајечар; - наставник у више од 15 различитих наставних предмета; • подручје рада – саобраћај: техничко цртање са нацртном геометријом, механика, техничка механика, машински елементи, мотори СУС; • подручје рада – електротехника: техничко цртање, механика, техничка механика са механизмима, машински елементи; • подручје рада – машинство и обрада метала: механика, отпорност материјала, техничко цртање са нацртном геометријом, машински елементи, машински материјали, мотори и моторна возила, компјутерска графика, постројења за грејање и климатизацију, организација рада. - одељенски старешина у три наврата-генерације (одељења) машинске струке: Професионално искуство и активности: - сертификовани предавач – инструктор JUNIOR ACHIEVEMENT програма; - члан тима националног пројекта „Праћење рада колега једнаких по образовању и позицији“; - координатор тима пројекта SEECEL – „Развој предузетничког учења“. Искуство у програмирању/роботици: - успешно савладана обука (on-line курс) у програмирању LEGO MINDSTORM EV3 робота (најбољи у класи); - едукатор (предавач) у међудржавној сарадњи – одржаним радионицама са стручним школама из Видина, Бугарска; - ментор екипе која је освојила II место на I Републичком такмичењу у програмирању робота одржаном у Крагујевцу, маја 2014.год. такође и ментор екипа на регионалним такмичењима 2015. и 2016.год. - члан републичке комисије за доношење Правилника, пропозиција, и израду задатака за такмичења из програмирања робота; - коаутор on-line курса заснованог на moodle платформи из области програмирања у LEGO софтверу. Персоналне способности и квалификације: - активан тимски рад, комуникативност, креативност; - одлично познавање рада на рачунару (Windows, MS Office, Adobe, internet...); - CAD пројектант/дизајнер - 2D/3D (AutoDesk AutoCAD, AutoDesk Inventor, SolidWorks, CorelDraw). Име и презиме: Драган Манојловић Датум и место рођења: 12.5.1980, Зајечар, Србија Стручна спрема: дипл.ел.инж. Електронски факултет у Нишу Радио аматерски оператор од 1992. године. Занимање: наставник електро групе предмета Установа: Техничка школа Зајечар Радно искуство: - јун 2007 –септембар 2009. Екстрем Ниш - - септембар 2009. – до данас, у Техничкој школи Зајечар; Професионално искуство и активности: Учесник 3 светска, 2 европска, 5 балканских шампионата у радио аматерској гониометрији као члан репрезентације Саавеза радио аматера Србије. Највећи успех 3 место у сениорској категорији на Балканском шампионату у радио аматерској гониометрији 2007. Део екипе радио клуба „Тимок“ која је 6 пута освајала екипно државно првенство у телеграфији. Део екипе која је више пута освајала запажене резултате у радио аматерским такмичењима на кратким и ултракратким таласима. Искуство у програмирању/роботици: - успешно савладана обука (on-line курс) у програмирању LEGO MINDSTORM EV3 робота; - едукатор (предавач) у међудржавној сарадњи – одржаним радионицама о роботизи са стручним школама из Видина, Бугарска; - ментор екипе која је освојила 1. место на 3. Републичком такмичењу у програмирању робота одржаном у Зајечару, маја 2016.год. - ментор екипе која је освојила 1. место на 3. државном јуниорском такмичењу у роботизи ЕУРОБОТ 2016. - ментор екипе која је освојила друго место на такмичењу у креирању мобилних апликација „MET MOBILE CHALLENGE“ 2014. -ментор екипе која је освојила друго место у ученичком предузетништву 2012. године - члан републичке комисије за доношење Правилника, пропозиција, и израду задатака за такмичења из програмирања робота; - коаутор on-line курса заснованог на moodle платформи из области програмирања у LEGO софтверу.

УТИЦАЈНОСТ ПРЕДЛОЖЕНОГ ПРОЈЕКТА

Циљна група и очекивани резултати

Циљна група пројекта су пре свега ученици основних и средњих школа узраста од 13 до 19 година. Од полазника обуке се очекује да савладају: - начин склапања робота - разумевање механичких преносних система - разумевање рада сензора - развој логичког размишљања - Самостално решавање проблема употребом робота

ПЛАНИРАНИ УКУПНИ БУЏЕТ

Извори финансијских средстава потребних за спровођење пројекта

Извор	Потребна средства
Центар за промоцију науке	98000
Сопствена средства	0
Домаћи приватни капитал	0
Међународни извори	0
Остало	0
Укупни буџет	98000

Сви износи су приказани са урачунатим ПДВ-ом.

Финансијски предрачун трошкова по активностима

Редни број	Активност	Износ
1.	Набавка ЛЕГО робота, пуњиве батерије и пуњача	69000
2.	Формирање заинтересоване групе за обуку	1000
3.	Обука о програмирању робота	28000
	Укупно	98000

Сви износи су приказани са урачунатим ПДВ-ом.