

Masterclass „Хуманоидна роботика са сензориком - AI“

Подаци о пројекту

Назив пројекта	Masterclass „Хуманоидна роботика са сензориком - AI“
Кључне речи	Masterclass - Хуманоидна Роботика, сензорика - вештачка чула, Interface – интерфејс развојно окружење, вештачка интелигенција(AI) за децу, математика, физика, Хуманоидна рука робота, Наочари за слепе и слабовиде, Штап за слепе и слабовиде, Комуникатор за слепе и слабовиде
Спровођење пројекта	2024-09-01 - 2024-12-31
Научне Области	<ul style="list-style-type: none">• природне науке• медицинске• хуманистичке• мултидисциплинарне• интердисциплинарне• техничке• друштвене
Апстракт пројекта	<p>Институција ЦПН Београд већ је подржавао реализацију ретког пројекта „Фестивала роботике“, а који је постао веома препознатљив у Србији и ширем Региону са тенденцијом даље одрживости. Ове године, предстојећи Masterclass „Хуманоидне роботике са сензориком – AI“ ће бити захтевнији. У обуци Masterclass „Хуманоидна роботика са сензориком - AI“ учествују: институције, талентовани даровити ученици, слепа и слабовида лица, деца са аутизмом, професори(основних, средњих школа и факултета), истраживачи, организација SerbianTech (представници FLL за Србију), научни новинари, заинтересовани грађани. Пројекат се реализује са акцентом значајне промоције и популаризације науке, Хуманоидне роботике са сензориком, STEM-а, SOLVING-а. Пројекат менторише научник Dr Бранислав Кисачанин један од оснивача Института за вештачку интелигенцију Србије. Пројекат се реализује у просторијама ЦСУ и НТП Чачак. Позив на учешће добиће сви који се интересују за Хуманоидну роботичку.</p>
Опис пројекта	Masterclass „Хуманоидна роботика са сензориком – AI“, обухвата спектар планираних активности, а које се организују за талентоване

даровите ученике из целе Србије, слепа и слабовида лица, децу са аутизмом, професоре, истраживаче, организацију SerbianTech (представници FLL за Србију), научни новинаре и све заинтересоване за науку и „паметне“ технологије. Реализацијом овог јединственог пројекта полазници Masterclass-а би заједнички радили на томе, да током реализације овог пројекта заједнички осмисле изглед и функционалност нових прототипа-експоната „Хуманоидног штапа за слепе и слабовиде“ и “Комуникатора за аутистичну децу” у који би била имплементирана сензорика(вештачка чула), програмирана помоћу вештачке интелигенције - AI за децу, уз велику помоћ професора из Регионалног центра за таленте Чачак за област роботике и мехатронике Милкице Костић носиоца идејног пројекта, под менторством научника Бранислава Кисачанина. Покушали би да помогнемо слепим и слабовидим лицима и деци са аутизмом, а како би им прожили шансу да се осећају сигурније, безбедније и самосталније, а могли би и да тестирају новонастале продукте и њихову функционалност. Једино таквим приступом и сарадњом можемо схватити њихове потребе. Оваква искуства у детињству имају утицаја на свеукупни развој личности деце и младих и позитиван однос према науци, која ће им можда и бити од значаја за будуће професионално опредељење. Полазници Masterclass-а кроз различите планиране активности биће у прилици, да се упознају са већ направљеним продуктима-експонатима „Хуманоидне руке“ и „Наочара за слепе и слабовиде“ и тестирају њихову функционалност са тенденцијом имплементације додатне сензорике и њиховим ре-програмирањем. Својим квалитетним садржајем у виду мноштва научно пуларних радионица и предавања научника Бранислава Кисачанина упознали би се са достигнућима у Свету и значајем вештачке интелигенције високог машинског нивоа са применом у Хуманоидној роботизи. Masterclass „Хуманоидна роботика са сензориком – AI“, а која може да "парира" манифестацијама сличног типа у већим научно-образовним центрима био би једини догађај оваквог научно-популарног типа у Србији или Региону, односно једина је прилика талентованој даровитој деци, да развију свој пун потенцијал, а наша дужност и обавеза је да то подржимо и као појединци и као институције. Реализацијом пројекта ученици, наставници/будући тренери и шира јавност имаће прилику, да се упознају са: новонасталим Хуманоидним продуктима тестирајући их, различитим Едукативним китовима: Interface развојним октужењима, Симулационим софтверима из NVIDIA Amerika, Хуманоидним роботичким продуктима. Даровира деца би прошила знања у области STEM дисциплина, SOLVING вештина. математике, мехатронике уз подстицање креативности и радозналости, мотивације. Ученици на пројекту ће развити математичко-логичке, ИКТ, језичке компетенције које ће утицати на одабир професионалног опредељења. Пројекат реализујемо у трајању десет радних дана у две групе од по 25 учесника.

**Циљна
група**

- основна школа
- средња школа

- шира јавност
- медији
- локална самоуправа
- научна заједница

Циљеви пројекта

Основни циљ пројекта проистиче из актуелне Стратегије научног и технолошког развоја и Закона о науци и истраживањима. Општи циљ пројекта Мастерклас „Хуманоидна роботика са сензориком - AI“ је промоција и популаризација науке и научног позива међу децом и младима и широј јавности. Стицање високог нивоа дигиталних компетенција и јачање подршке заинтересованих за STEM дисциплине и SOLVING вештине. Едукација што већег броја заинтересованих ученика основних и средњих школа, наставника/будућих тренера, полазника Регионалних центара за таленте из Србије, као и ширег Региона са задатком подизање научне свести и научне писмености учесника. Мастерклас „Хуманоидна роботика са сензориком и вештачком интелигенцијом(AI) за децу“ има за циљ развој љубави према науци и „паметним“ технологијама у савременом друштву. Специфични циљ пројекта би укључио ангажовање талентоване даровите деце, а који би радили на прављењу продуката "Штап за слепе и слабовиде" и "Комуникатора за аутистичну децу", како би помогли циљној групи. Подизање научне културе за примену „паметних“ технологија у будућности. Оспособљавање ученика, да користе нове технологије - AI и софтверске апликације: Sora- нови алат за генерисање видео-снимака на основу задатог текста, који је генерисао OpenAI, Machine Learning for Kids, Tinkercad Circuits, Java, C++, Android Image Classification(AIC). Развијање позитивног става према науци и Хуманоидној роботизи са хипотетичком предпоставком развоја даљед развоја.

Циљеви из програма промоције науке у које се пројекат уклапа

- 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
- Подстицај и развој комуникације између научноистраживачких организација са државном управом и јединицама територијалне управе и локалне самоуправе кроз размену вредности и пракси
- Развој капацитета истраживача за ширење научне културе

Процена броја посетилаца

500

Одговорно лице (лице задужено за контакт)

Име и презиме	Милкица Костић
Занимање	професор ментор Регионалног центра за талентовану децу Чачак
Телефон	0695665078
Имејл	milkica_kostic@yahoo.com
Биографија	<p>Ментор у Регионалном центру за талентовану децу Чачак за област Роботике и мехатронике за дисциплине: технике и технологија и информатика и програмирање. Дипломирала на Факултету Техничких наука у Чачку и стекла диплому са звањем професор технике и информатике, као и на Техничком факултету „Михајло Пупин“ у Зрењанину. Наставник технике и технологије, информатике и рачунарства у ОШ“Милинко Кушић“ у Ивањици са 29 година радног искуства. Интензивно се бави активностима промоције и популаризације Роботике и науке, као и едукацијом ученика и наставника/будућих тренера широм Србије. Сарађује са Научно технолошким парком Чачак од 2021. године, где је одржана прва промоција на тему Роботике и представљање аутоматизоване технолошке иновације хуманоидног робота “Робот Хелга“, као и неколико „Кеативних радионица за основце са програмирањем“. Сарађује и са Руским домом у Београду, а где се два пута представила широј јавности, други пут и на дан Руске науке на „Мастеркласс роботике и електронике“ за руску и српску децу. Сарађује са научником оснивачем Истраживачко развојног института за вештачку интелигенцију Србије. Сарађује са Канцеларијом за младе у Ивањици, где је одржано неколико „Креативних радионица роботике са програмирањем у вештачкој интелигенцији за децу“. Сарађује са Иновационим Стартап центрима, Сарађује са НК широм србије. Добитник је „Јунске награде“ града Ивањица, као најбољи едукатор/просветни радник за постигнуте успехе на Међународним и Државним такмичењима са талентованом даровитом децом за област Роботика. Победник је у Држави са освојеном првом(I) наградом на конкурс за најбољи „Дигитални час“ из групе предмета математика, техника и технологија, информатика и рачунарство. Творац је Хуманоидног робота “Хелга“ асистента сарадника у настави. Учествује на Регионалним и Међународним пројектима промоције науке за област Роботике. Поседује компетенције: дигиталне компетенције за ИКТ, интерперсоналне, језичке и математичко – логичке компетенције.</p>

Подаци о институцији

Назив институције	Центар за стручно усађивање Чачак
--------------------------	-----------------------------------

Седиште	Чачак
ПИБ	104364291
Матични број	17655914
Одговорно лице	директор Тања Аћимовић
Веб сајт	www.csu-cacak.co.rs
Имејл	cacakrc@gmail.com

Пројектни тим

Име и презиме	Бранислав Кисачанин
Занимање	научник
Имејл	b.kisacanin@yahoo.com

Биографија Др Бранислав Кисачанин један је од оснивача Института за вештачку интелигенцију Србије. У Институту је ангажован као научник и као водећи промотер технологије вештачке интелигенције (Emeritus, Chief AI Evangelist). Често држи популарна предавања о вештачкој интелигенцији, на пример: на одржаном Фестивалу роботике у Чачку, у Математичкој гимназији, Шестој београдској гимназији, Гимназији Јован Јовановић Змај у Новом Саду, на трибинама које организује Привредна Комора Србије и на летњим и зимским школама за напредне средњошколце (Тршић, Требиње, Соко Бања). Др Кисачанин је завршио електротехнику на Факултету техничких наука у Новом Саду и докторирао рачунарске науке у САД. Више од 25 година ради у развојним центрима америчких компанија Delphi, Texas Instruments, Interphase i Nvidia, највише на развоју алгоритама и процесорских архитектура намењених за рачунарски вид у аутономним возилима. У слободно време припрема такмичаре из математике и физике кроз AwesomeMath програме чувеног професора Titua Andreskua. Објавио је пет научних књига из своје струке, као и четири књиге за такмичаре. Био је уредник шест специјалних издања водећих научних часописа за рачунарски вид и има девет патената у САД и ЕУ.

Партнери

Да ли се пројекат спроводи са другим организацијама?

Не

Имплементација пројекта

Активност		Од	До		
Masterclass"Хуманоидна роботика са сензориком - AI"		2024-09-01	2024-12-31		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
65000	175000	120000	10000	30000	400000

Укупно: 400000

Одлука о учешћу

- scan7057.pdf (306 KB)