

Мрежа от ICT Robo Clubs - най-новият стратегически проект на Еразъм + в областта на роботиката, базиран на партньорство между България, Румъния и Словакия



В петък, 06.11.2020 г., се състоя официалното стартиране на проекта Мрежа от ICT Robo Clubs (NITRO Clubs EU). Става въпрос за инициатива на Еразъм + в областта на професионалното образование и обучение (ПОО), чрез която партньори от България, Румъния и Словакия (университети, технологични институти, образователни институции и НПО) ще

създадат мрежа от Robot ICT клубове и ще осигурят инфраструктурата, знания и инструменти за устойчиво развитие и по-нататъшно разширяване на тази мрежа отвъд живота на проекта. Консорциумът от партньори се състои от: Института за информационни и комуникационни технологии, България, като ръководител, и Природоматематическа гимназия „Христо Смирненски“, България, Професионална гимназия по електротехника и електроника "М.В.Ломоносов", България, Професионална гимназия по електротехника и Автоматика, България, Политехнически университет в Букурещ, Румъния, Национална асоциация на публичните библиотекари и библиотеки в Румъния (ANBPR), Румъния, Технически Университет в Кошице, Словакия и Индустриална Гимназия по Електротехника, Кошице, Словакия, като партньори. Проектът NITRO Clubs EU ще се проведе между 15.10.2020 - 14.08.2023.

Основната цел на проекта е да подобри отвореното и иновативно образование по главни базови технологии - Key enabling technologies (KET) в страните партньори и региона. В допълнение, целта му е да насърчи социалното приобщаване и да предостави възможности за обучение на учениците в ПОО в училища с недостатъчно оборудване, като по този начин осигурява равен достъп до качествено образователно съдържание за обучаемите в страните партньори.

Проектът ще се фокусира и върху създаването на набор от интелектуални продукти, изключително полезни за функционирането на тази мрежа. Първият интелектуален продукт на проекта ще бъде създаването на NITRO Edutainment Platform, състояща се от набор от софтуерни инструменти за дистанционно програмиране и управление на



образователни роботи. Въз основа на образователния робот, оборудван със съвместим с Arduino микроконтролер и различни сензори, платформата, която ще бъде разработена в рамките на проекта, ще има множество технически функционалности, които ще позволяват

изпълнението на различни образователно - развлекателни задачи (Edutainment - Образование чрез забавление).

Партньорите ще си сътрудничат и за изграждането на Virtual Robo Lab, лаборатория по роботика, която ще предложи на учениците/студентите (след изпълнение на задачите, свързани с изграждането и програмирането на образователния мобилен робот) възможността да получат добро разбиране и практически опит в по-напреднали области, в областта на роботиката, без да е необходимо скъпо оборудване (усъвършенстван мобилен робот, лазерни скенери и RGB-D камери и др.).

Екипът на проекта ще използва своя опит, за да създаде поредица от IT курсове на тема Robo Clubs (Клубове по Роботика). Целта на курсовете е да запознаят учениците и учителите с основите на



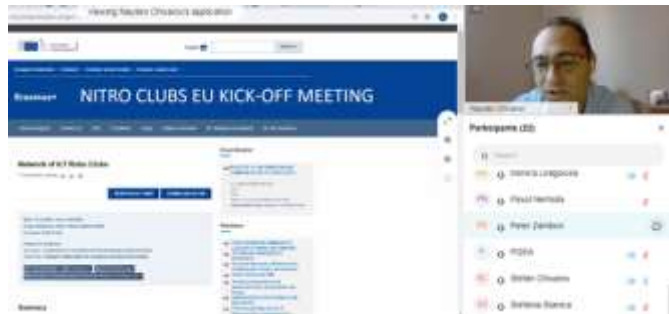
роботиката, механиката и кинематиката, контролерите, хардуера, сензорите и роботизираното програмиране. Придобитите знания ще позволят на учениците да проектират, контролират и програмират образователни мобилни роботи, способни да изпълняват следните задачи: проследяване на линия, решаване на лабиринт, избягване на препятствия и дистанционно управление.

По време на проекта партньорите ще разработят пакет от образователни инструменти за учители, а именно набор от обучителни видео уроци и ръководства за образователно - развлекателно съдържание, съдържащи практически упражнения, педагогически насоки и база данни с най-често задаваните въпроси за

обучение и подкрепа на учители.

Не на последно място, в рамките на проекта NITRO Clubs EU, партньорите ще създадат и стартират Robo Games IT Platform. Тази платформа ще се превърне във виртуалното пространство за срещи на любителите на роботиката, което ще позволи обмен на идеи и материали и отворени образователни ресурси между членовете на общността и екипа за управление на състезанията.

Друг интелектуален продукт, който добавя стойност към инициативата, е IT Robo Olympics (Олимпиада за ИТ Роботи). В рамките на консорциума партньорите ще създадат методология, правила и условия за провеждане на състезания по роботика в следните дисциплини: следване на линия, решаване на лабиринт и избягване на препятствия, въведени в реално време и дистанционно управление на образователния робот. Състезанията между участниците в IT Robo Olympics ще доведат до обучение на ученици в мултидисциплинарна научна област, представена от Роботика, която включва механика, хардуер, софтуер, сензори и сензорни системи.



Създаването на мрежа от Robo ICT Clubs ще допринесе значително за увеличаване на интереса на младите хора към изучаването на ИКТ и понятията за роботика, предлагайки плавен преход от изучаването на роботика в средните училища към университета. Този преход включва практически дейности, които ще се извършват в клубовете, инициирани в контекста на проекта NITRO Clubs EU.

ANBPR Румъния и ПМГ „Христо Смирненски“ в Перник, България, с важна база от потребители, деца, младежи и учители, запалени по технологиите, имат мисията да валидират и пилотират резултатите от проекта, преди широкото им разпространение. И двете партньорски организации ще предложат извънкласни дейности в областта на роботиката чрез Robo Clubs. В допълнение, ANBPR Румъния ще предостави на консорциума от партньори своят опит в управлението на комуникационните взаимоотношения с ученици, студенти, учители, родители, но и с местните общности, като по този начин ще допринесе за широкото разпространение на резултатите от проекта.