

# Sofia, Bulgaria: Evenimentul de lansare a proiectului ROBO STEAM ACADEMY

27/11/2024



Educația viitorului prinde contur printr-un nou proiect inovator care pune accent pe integrarea roboților și a tehnologiilor STEAM în procesul educațional pentru elevii și profesorii din școlile profesionale și tehnice (VET). Proiectul ROBO STEAM ACADEMY, Project ID: 2024-1-BG01-KA220-VET-000256580, finanțat în cadrul programului Erasmus+, își propune să creeze, să testeze și să disemineze know-how-ul necesar

pentru predarea robo-STEM, atât în clasă, cât și în cadrul unei rețele de Academii Robo STEM menite să susțină activitățile extracurriculare bazate pe tehnologie.

În perioada 26-27 noiembrie 2024, a avut loc la Sofia, la sediul Centrului Național STEM din Sofia, Bulgaria, lansarea oficială a proiectului ROBO STEAM ACADEMY, o inițiativă Erasmus+ în domeniul Vocational Education and Training (VET) prin care organizațiile partenere din Bulgaria, România și Slovacia (centre de competențe, institute de tehnologie, universități, ONG-uri și instituții educaționale tehnice) își propun să utilizeze potențialul roboților și al metodologiilor STEAM (Știință, Tehnologie, Robotică, Inginerie, Arte și Matematică) ca platforme educaționale și de divertisment educațional pentru a stimula abilitățile și competențele STEM ale elevilor VET, profesorilor și grupurilor tehnologice.

Proiectul are la bază parteneriatul dintre INSTITUTE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES, Bulgaria, TECHNICKA UNIVERZITA V KOSICIACH, Slovakia, Stredna priemyselna skola elektrotechnicka, Slovakia, Asociatia Nationala a Bibliotecarilor si Bibliotecilor Publice din Romania, Romania, și Liceul Tehnologic "Cezar Nicolau", Romania.



## O abordare integrată pentru rezultate sustenabile

Proiectul își propune să creeze sinergia și diversitatea necesare pentru crearea și pilotarea de inovații educaționale incluzive axate pe STEM în Europa. Prin activitățile pe care le vor derula, partenerii ROBO STEAM ACADEMY vor oferi elevilor și profesorilor proiecte STEM gata realizate și instrumente de sprijin pe care le pot utiliza pentru predarea și învățarea materiilor STEM cu ajutorul roboților.



Echipa de proiect va crea un joc avansat bazat pe web, în timp ce un juriu special desemnat va fi responsabil cu organizarea de concursuri internaționale online de robo-STEM, lecții de robo-STEM și un set de instrumente pentru profesori, precum și un edu-hub și o comunitate de practică de robo-STEM pentru a facilita inovațiile educaționale și transformarea digitală incluzivă în domeniul VET în cele 3 țări partenere, dar și în Ucraina și Macedonia de Nord, precum și în întreaga Uniune Europeană.

## ROBO STEAM ACADEMY: o punte binevenită între edutainment și educația tehnologică

Proiectul ROBO STEAM ACADEMY a intrat în implementare la 1 Octombrie 2024 și se va finaliza la 30 septembrie 2027. Obiectivul principal al proiectului vizează îmbunătățirea educației VET în domeniul STEM. Prin rezultatele sale intelectuale proiectul va dota profesorii, formatorii și comunitățile tehnologice cu conținut robo-STEM educațional de înaltă calitate, gata de utilizare, pentru activități la clasă și extracurriculare, cu suportul unei rețele extinse de specialiști tehnici, profesori, tutori, într-un mediu bazat pe cooperare și co-creare.



Un proiect european inovator, construit pe succesul inițiativei Erasmus+ anterioare, NITRO Clubs Erasmus+, ROBO STEAM ACADEMY promite să transforme peisajul

educației profesionale și tehnice (VET) prin introducerea roboților ca instrumente educaționale esențiale în clase și activități extracurriculare.

Noua inițiativă Erasmus+ își propune să creeze, să testeze și să disemineze metode de predare moderne a conceptelor robo-STEM. Aceste activități extracurriculare nu doar completează educația tradițională, ci aduc în prim-plan potențialul de edutainment al roboților și al sistemelor cibernetice-fizice. Elevii VET vor avea astfel acces la proiecte STEM avansate, platforme interactive și materiale educative captivante, menite să reducă decalajul dintre robotica tradițională și rezultatele actuale ale evoluției STEM.

### **ROBO STEAM ACADEMY - o rețea extinsă pentru inovare educațională**



Proiectul ROBO STEAM ACADEMY propune o soluție completă, autosustenabilă care include de la utilizarea roboților și platformelor hardware dedicate, până la crearea unei platforme web care facilitează competiții și colaborări centrate pe comunități de învățare. Totodată, profesorii vor beneficia de cursuri de formare și resurse educaționale deschise (OER) care vor îngloba cele mai bune practici din domeniu. Academii Robo STEM vor

deveni centre de excelență, atrăgând nu doar școli noi, ci și ONG-uri și grupuri informale interesate de STEAM. În acest mod, proiectul va contribui în mod consistent la diseminarea pe scară largă a unor metode didactice inovatoare, adaptate nevoilor elevilor și profesorilor din domeniul VET.

Comparativ cu proiectul NITRO Clubs EU, dezvoltat anterior, noua inițiativă de proiect ROBO STEAM ACADEMY adăugă noi clase de concepte tehnice, metode și bune practici STEAM inovatoare, alături de o platformă software dedicată competițiilor internaționale de robotică. Proiectul cultivă astfel în mod structurat abilitățile și competențele STEAM ale studenților și profesorilor VET prin crearea de programe noi, inovatoare, pentru cursurile robo-STEM, folosind edutainmentul ca o abordare inovatoare puternică pentru învățare și predare. Rezultatele acestui proiect trans-sectorial vor putea fi utilizate cu succes atât în școli din învățământul gimnazial, în centre sau cluburi de educație extracurriculară, cât și în comunități de învățare mai largi.

Prin ceea ce va realiza sub aspectul produselor intelectuale și al inovațiilor VET, proiectul ROBO STEAM ACADEMY va încuraja cercetările în domeniul inovațiilor educaționale și va sprijini integrarea roboților în curricula școlară și extracurriculară. Elevii VET vor fi sprijiniți să își dezvolte competențele tehnice și creative printr-un mix

de experimente practice și competiții de robotică menite să le stimuleze gândirea critică și spiritul colaborativ.

### **Un model educațional sustenabil și replicabil**



Proiectul propune o abordare integrată, punând accent pe sustenabilitate și rescalare. De la hardware-ul robotic și platformele software de co-creare, până la materialele de formare pentru profesori și resursele educaționale deschise (OER), fiecare componentă a fost concepută pentru a facilita replicarea și extinderea modelului. Astfel, liceele tehnologice, ONG-urile și grupurile

informale interesate de STEAM și robotică vor avea acces la un cadru bine definit și la cele mai bune practici în domeniul roboticii și al educației tehnologice în ansamblu.

### **Noi perspective asupra educației VET din Europa**

Prin reducerea decalajului dintre robotica tradițională și STEAM, partenerii ROBO STEAM ACADEMY deschid noi oportunități pentru elevii și profesorii VET, contribuind la dezvoltarea competențelor lor digitale și tehnice, esențiale pe piața muncii de mâine. Mai mult, prin integrarea unui element ludic în procesul de învățare, proiectul își propune să crească motivația elevilor și să stimuleze interesul pentru carierele în domenii tehnologice.



Întâlnirea de lansare s-a concentrat pe trecerea în revistă a planului de implementare a proiectului, principalele rezultate de etapă, definirea abordării metodologice pentru atingerea obiectivelor acestuia și discutarea cerințelor cheie pentru monitorizarea indicatorilor calitativi și cantitativi. De asemenea, membrii consorțiului ROBO STEAM ACADEMY au explorat oportunitățile de asigurare a

sustenabilității pe termen lung a proiectului. Reuniunea transnațională de lansare a fost coordonată de Centrul Național STEM din Sofia, Bulgaria, cu participarea

partenerilor din cele trei țări implicate, care au contribuit cu idei și prezentări de impact privind expertiza valoroasă a organizațiilor lor în pregătirea tehnologică a elevilor și profesorilor VET, precum și în gestionarea proiectelor Erasmus+.

Proiect ROBO STEAM ACADEMY reprezintă o dovadă că inovația și tehnologia pot redefini educația, pregătind elevii VET să devină lideri ai schimbării într-o lume în continuă transformare. Roboții nu mai sunt doar instrumente tehnologice, ci devin astăzi parteneri esențiali în formarea unei noi generații de profesioniști STEAM. Având o viziune axată pe continuitate și colaborare, proiectul ROBO STEAM ACADEMY deschide noi perspective pentru elevii și profesorii VET și contribuie astfel la modernizarea educației tehnice din Europa.