



Erasmus+

NEWSLETTER č.1



ROBOTIKA PRE UČITEĽOV STREDNÝCH ODBORNÝCH ŠKÔL

2015-1-SK01-KA202-008970

Program Erasmus +
Program EÚ pre vzdelávanie, odbornú prípravu, mládež a šport

Partneri projektu



Technická univerzita v Košiciach, Slovensko
Koordinátor projektu
<http://www.sjf.tuke.sk/kr>



Klaster Automatizačnej techniky a robotiky
AT+R, Slovensko
<http://www.clusteratr.sk/>



Výskumný ústav pre priemyselnú
automatizáciu a meranie PIAP, Poľsko
<http://www.piap.pl/>



Univerzita Politehnica v Bukurešti, Rumunsko
<http://www.upb.ro/>



Spojená škola J. Henischa, Bardejov, Slovensko
<http://www.ssjh.sk/>



Spoločnosť MANEX s.r.o, Košice, Slovensko
<http://www.manex.sk/>



Univerzita Politehnica, Lublin, Poľsko
<http://www.pollub.pl/>

O projekte

Projekt je zameraný na vzdelávanie učiteľov stredných a odborných škôl v oblasti robotiky, na inovatívne, vysoko kvalitné a aktuálne informácie z robotiky. Inovativnosť projektu je vo vytvorení študijných materiálov pre učiteľov technických predmetov na stredných školách, ktoré budú vytvorené na báze základných aj najnovších poznatkov z robotiky. Učители stredných odborných škôl následne transformujú získané materiály a poznatky do osnov predmetov resp. ako súčasť príbuzných predmetov resp. duálneho vzdelávania či vedenia krúžkov pre robotické súťaže. Plánované inovatívne študijné materiály, IKT platforma a virtuálne laboratórium sú koncipované ako interaktívny zdroj poznania umožňujúci interakciu medzi študentmi a učiteľmi. Zapojiť špecifické skupiny a typy organizácií (posilniť účasť osôb so špeciálnymi potrebami na programe).

Hlavným cieľom projektu je vytvorenie študijných materiálov pre učiteľov technických predmetov na stredných odborných školách. Mali by byť súčasťou odbornej prípravy a vzdelávania všetkých študentov na SOŠ.

Výsledkom projektu bude :

- IKT vzdelávacia platforma, kde na báze e-learning budú spracované aktuálne informácie z oblasti priemyselnej a servisnej robotiky. Platforma bude vytvorená s dôrazom na jednoduchosť a intuitivnosť používania s viacjazyčným obsahom pre všetky tri krajiny zahrnuté do projektu ako aj jeho celkovú funkčnosť a využiteľnosť.
- Virtuálne laboratórium koncipované ako interaktívny zdroj poznania, umožňujúci interakciu medzi študentmi a učiteľmi. Bude pozostávať z 3D virtuálnych modelov robotických a automatizovaných zariadení, s ktorými bude možné pracovať vo virtuálnej realite. Virtuálne laboratórium bude slúžiť na praktické overenie znalostí získaných zo vzdelávacej IKT platformy.

Aktivity projektu sú zamerané na zlepšenie spolupráce v oblasti vzdelávania robotiky pre učiteľov stredných odborných škôl ale aj študentov a zamestnávateľov. Ďalším cieľom projektu je zlepšenie spolupráce a pripravenosti nasadenia úspešných absolventov stredných odborných škôl a ich integrácia do pracovného procesu firiem.

Plánované výstupy a výsledky projektu

Výsledky projektu a jeho aktivity vychádzajú z 3 plánovaných intelektuálnych výstupov:

O1) Analýza požiadaviek strojárskych podnikov na novo prijímaných zamestnancov - absolventov stredných odborných škôl

O2) Súbor vzdelávacích materiálov pre odbornú prípravu stredoškolských učiteľov v oblasti robotiky

-Priemyselná robotika - základné pojmy a definície, parametre, riadenie, programovanie a obsluha priemyselných robotov, bezpečnosť robotických systémov, koncové efekty priemyselných robotov, vizuálne a kamerové systémy priemyselných robotov, senzorové vybavenie priemyselných robotov.

- **Servisná robotika** - základné pojmy servisnej robotiky, servisné roboty kolesové, servisné roboty pásové, servisné roboty kráčajúce, servisné roboty lietajúce, plávajúce, ležúce..., senzorické vybavenie, vizuálne a kamerové systémy, navigácia robotov, multiagentné systémy, vývojové trendy v oblasti servisnej robotiky.

O3) Vzdelávaco-tréningová IKT platforma pre odbornú prípravu stredoškolských učiteľov v oblasti robotiky

Dopad

Implementáciou projektu dôjde k zvýšeniu úrovne vzdelávania v oblasti robotiky, ktorá je kľúčová pre modernú automatizovanú výrobu. V rámci projektu sa vytvoria štúdijné materiály, ktoré by mali byť súčasťou odbornej prípravy a vzdelávania všetkých študentov na stredných a odborných školách.

Dopad na cieľovú skupinu "stredoškolskí učitelia":

Stredoškolskí učitelia budú profitovať z projektu tým, že získajú najnovšie informácie a znalosti z oblasti priemyselnej a servisnej robotiky a doplnia si tak svoje vlastné vzdelanie v tomto vysoko atraktívnom, inovatívnom a žiadanom odbore. To posilní ich pracovnú pozíciu, resp. umožní im kariérny postup a možnosť lepšieho uplatnenia na trhu práce

Dopad na cieľovú skupinu "výrobné podniky":

Z dlhodobejšieho hľadiska bude mať projekt prínos aj pre samotné výrobné podniky, ktoré budú prijímať nových zamestnancov z radov absolventov stredných odborných škôl, pretože noví absolventi budú mať najnovšie, vysoko kvalitné a inovatívne vedomosti a zručnosti z oblasti nasadzovania, riadenia, programovania a údržby robotizovaných systémov.

Dopad na cieľovú skupinu "študenti stredných odborných škôl":

Aj keď je projekt zameraný primárne na vzdelávanie stredoškolských učiteľov v oblasti robotiky prínos z neho budú mať aj samotní študenti stredných odborných škôl, keďže získajú odborné vzdelanie z robotiky na vysokej úrovni, ktoré im poskytne najnovšie informácie z oblasti nasadzovania, programovania a riadenia robotov, čo im na trhu práce poskytne konkurenčnú výhodu a možnosť lepšieho uplatnenia.

Všeobecný dopad na cieľové skupiny:

- poskytnutie príležitosti pre jednotlivcov, aby mohli plne rozvinúť svoj potenciál a posilniť svoju konkurenčnú výhodu na trhu práce,
- zabezpečenie úspešnej realizácie cieľových skupín na trhu práce v danej krajine,
- implementácia celoživotného vzdelávania a plánovanie kariéry,
- podpora cieľových skupín pri hľadaní lepšieho umiestnenia na trhu práce,
- zvýšenie atraktivity a kvality študijných programov a programov odborného vzdelávania.

Diseminačné aktivity

Diseminačné aktivity projektu zahŕňajú pravidelnú aktualizáciu webovej stránky projektu, na ktorej sú podávané aktuálne informácie o dianí, aktivitách a stretnutiach na projekte. Súčasťou webovej stránky je okrem základných informácií o projekte aj finálna verzia spracovaných správ z jednotlivých výstupov projektu.

Šírenie projektu spočíva aj v propagácii na stredných školách, v regionálnej TV v Bardejove, stredoškolských časopisoch ako aj na odborných stretnutiach a jednaniach s firmami. Šírenie výsledkov projektu prebieha každoročne v júni na konferencii OPTIROB, ako aj v novembri na konferencii ICMERA v Rumunsku, kde sú pripravené články, ktoré boli vytvorené pri realizácii prác na projekte.

Tieto akademické aktivity umožňujú realizáciu diskusií a implementáciu niektorých nových smerov a postupov vhodných pre tento projekt.

Pre ďalšie informácie navštívte našu webovú stránku:

<http://rusos.sjf.tuke.sk/index.html>

M1- Prvý partnerský míting, Košice, Slovakia

Prvé stretnutie partnerstva bolo 11.11.2015 v Košiciach - zúčastnili sa ho všetci partneri, okrem nemeckého partnera VETEC, ktorý odstúpil z projektu - celkovo 14 účastníkov. Na prvom stretnutí sa podali základné informácie o projekte, časový plán projektu, ciele projektu, financovanie projektu, popis výstupov.

Prezentácia partnerov projektu - PIAP Varšava, Manex Košice, Politechnika Lubelska, TU Košice, Klaster Košice a SŠJH Bardejov, kde sa každý partner predstavil. Prezentovali sa detailné informácie o jednotlivých výstupoch projektu, prezentoval sa Gantov diagram. V spolupráci so všetkými partnermi sa pripravil akčný plán, ktorý zahŕňa úlohy a činnosti všetkých partnerov na ďalšie obdobie projektu, kde sú stanovené ciele a termíny plnenia úloh a činnosti na intelektuálnych výstupoch. Na záver sa rozdelili úlohy medzi partnerov podľa pracovných balíkov a bol dohodnutý termín ďalšieho stretnutia.



M2 - Druhý partnerský míting, Kazimierz Dolny, Poľsko

Druhé stretnutie partnerstva bolo 20.05.2016 v Kazimierz Dolny, Poľsko - zúčastnili sa ho všetci partneri - celkový počet 15 účastníkov. Na tomto stretnutí sa v úvode kontrolovalo plnenie akčného plánu a úloh z úvodného prvého stretnutia. Predstavil sa nový partner - Universita Politehnica of Bucharest, ktorá vstúpila do projektu 01.04.2016. Ďalej sa prediskutovali výstupy a to analýza požiadaviek cieľových skupín, súbor vzdelávacích materiálov pre odbornú prípravu stredoškolských učiteľov v oblasti robotiky a vzdelávaco-tréningová IKT platforma pre odbornú prípravu stredoškolských učiteľov v oblasti robotiky. Rozdelili sa ďalšie úlohy medzi partnerov a dohodol sa termín ďalšieho stretnutia. Prediskutovala sa otázka ohľadom diseminačného seminára, ktorý by sa mal konať v októbri 2016 na Slovensku.

