



ROP
Jihovýchod



Evropská unie
Evropský fond pro regionální rozvoj
Investice do vaší budoucnosti



Jihomoravský kraj



Střední škola technická a gastronomická Blansko

škola moderních technologií

Číslo operačního programu: CZ.1.11

Název operačního programu: ROP NUTS II Jihovýchod

Číslo a název prioritní osy: 11.3 Udržitelný rozvoj měst a venkovských sídel

Číslo a název oblasti podpory: 11.3.4 Veřejné služby regionálního významu

Název výzvy: 3.4 - Zařízení pro vzdělávání včetně technického vybavení pro výuku

Název projektu: Tréninkové centrum pro elektrotechniku a strojírenství

Registrační číslo projektu: CZ.1.11/3.4.00/27.01346

Úvodní informační popis o realizace projektu:

SŠ TEGA Blansko je jednou z odborných škol v Jihomoravském kraji, které vzdělávají mimo jiné své žáky v oblastech elektrotechniky a strojírenství. Oba zmíněné obory, tedy elektrotechnika i strojírenství mají na jižní Moravě dlouholetou tradici a důležité postavení. V současné době ekonomického růstu je stálá poptávka po kvalitních pracovnících ve výše uvedených oborech. Je tedy naprosto logické, že střední školy technického zaměření se snaží pro své studenty připravit takové podmínky studia, aby byli na přechod do praxe po odborné stránce co nejlépe připraveni.

V SŠ TEGA Blansko v minulých letech pod vedením odborného realizačního týmu vybudovali zaměstnanci moderní laboratoře pro výuku elektroniky a strojírenství, laboratoře měření elektrotechnických veličin, laboratoř měření a zkoušek mechanických veličin a doplnili se dílny o CNC obráběcí stroje a nové elektrotechnické prvky. V rámci úspěšných projektů OPVK byly pro účely výuky v těchto laboratořích vypracovány výukové programy a metodické materiály pro výuku žáků. Těmito opatřeními je široce podporováno technické vzdělávání žáků školy.

Dlouhodobým strategickým cílem školy bylo vybudování komplexního tréninkového centra pro oblast elektrotechniky a strojírenství, které v sobě mimo uvedených laboratoří ještě zahrnuje i laboratoř automatizace, ve které se žáci učí zapojovat a zkoušet pneumatické a elektropneumatické obvody, seřizovat automatické montážní výrobní linky a jejich elementy.

Pro zkvalitnění výuky v laboratoři měření a zkoušek mechanických veličin byl pořízen souřadnicový měřicí stroj, který umožní digitální odměřování se zpracováním výsledků měření pomocí výpočetní techniky.

Pořízení 3D tiskárny je logickým doplněním vybavení školy pro výuku nejnovějších metod navrhování a výroby strojních součástí.

V SŠ TEGA Blansko se před realizací projektu nevyučovalo CNC broušení. Má-li se však komplexně vyučovat CNC obrábění včetně přesného měření obrobků, je nezbytné zajistit přesné nabroušení potřebných nástrojů.

Pořízení CNC nástrojařské brusky, souřadnicového měřicího stroje a 3D tiskárny, bylo jedním z dalších předpokladů pro vznik komplexního tréninkového centra v této oblasti.

Hlavním cílem tohoto projektu bylo tedy vybudovat v SŠ TEGA Blansko komplexní tréninkové centrum pro oblast elektrotechniky a strojírenství.

Tohoto cíle bylo dosaženo prostřednictvím následujících aktivit:

1. Pořízení kompletního vybavení laboratoře automatizace, které obsahuje následující prvky:

a) 3 výuková tréninková pracoviště pro žáky - na těchto pracovištích je možné současně učit 12 žáků. Výuková tréninková pracoviště slouží pro zapojování a zkoušení pneumatických a elektropneumatických obvodů až do úrovně "vyšší elektropneumatiky"

b) 1 demonstrační pracoviště pro učitele - toto pracoviště je umístěno v učebně teorie pro demonstraci praktických příkladů v teoretické výuce.

c) Modulární výukový systém pro simulaci a výuku seřizování montážních výrobních procesů.

2. Doplnění Laboratoře měření a zkoušek mechanických veličin o následující strojní vybavení:

a) Souřadnicový měřicí stroj - jedná se o 3D měřicí systém. Tímto strojem se doplnil celkový systém výuky technologie CNC obráběcích strojů o možnost kontroly přesnosti obrobků nejen rovinných, ale i zakřivených ploch. Výsledky měření tohoto měřicího stroje je možné zpracovávat pomocí výpočetní techniky.

b) 3D tiskárna - umožňuje na základě dat získaného z CAD programu vyrobit danou součást ve skutečné či modifikované velikosti ze speciální hmoty.

3. Doplnění dílen o CNC nástrojařskou brusku - CNC broušení. Pomocí této technologie je možné naučit žáky programovat CNC brusku pro broušení nástrojů s možností odměřování pomocí měřicí sondy přímo na stroji a vyhodnocování nabroušených profilů pomocí výpočetní techniky.

Pořízením těchto moderních technologií se nejen zlepšuje a rozšiřuje uplatnitelnost absolventů školy na trhu práce, ale z atraktivní se výuka technických oborů a multiplikačním efektem může dojít i k nárůstu počtu žáků těchto oborů.

Realizovaný projekt byl plně v souladu s cíli programu Regionální operační program Jihovýchod, prioritní osou 3 - Udržitelný rozvoj měst a venkovských sídel, a oblastí podpory 3.4 - Veřejné služby regionálního významu.

Závěrečné hodnocení:

Cílem tohoto vyřešeného projektu bylo pořízení moderního přístrojového vybavení pro laboratoře a dílny SŠ TEGA Blansko, pro zkvalitnění teoretické

a odborné výuky v technických oborech elektrotechnika a strojírenství, které tato škola vyučuje.

Vzniklo tak moderní tréninkové centrum pro elektrotechniku a strojírenství v Jihomoravském kraji, ve kterém má strojírenský průmysl tradici a důležité postavení.

Pořízení moderní technologie a následně výuka nových a inovovaných předmětů umožňuje absolventům školy ihned nastoupit na odpovídající pracovní pozice.

Absolventi SŠ TEGA Blansko tak pomohou naplnit poptávku strojírenských firem v Jihomoravském kraji po kvalifikovaných pracovnících. Právě kvalifikovaná pracovní síla je jedním z klíčových předpokladů pro udržení a rozvíjení tradičního a perspektivního strojírenského průmyslu v kraji, a tedy i konkurenceschopnosti regionu.

Moderně vybavená škola s perspektivním uplatněním absolventů v praxi je dobrým předpokladem i pro zvýšení zájmu se strany absolventů základních škol o studium technických oborů, které SŠ TEGA Blansko nabízí.

Předmět projektu i jeho výstupy byly plně v souladu s podporovanými aktivitami v rámci výše uvedené oblasti podpory a tedy splňují maximálně hlavní i specifické cíle výše uvedené oblasti podpory v době realizace a udržitelnosti projektu.

Realizační tým SŠ TEGA Blansko, 1/2018