

3. Popis projektu

Zdůvodnění potřebnosti projektu včetně popisu výchozího stavu:

Projekt je zaměřen na dovybavení dílen praktického výcviku pro obory Truhlář, Nábytkářská a dřevařská výroba a Instalatér.

V poslední době se i v menších a středních výrobních truhlářských provozech stále častěji namísto řady jednotlivých strojů uplatňují CNC obráběcí stroje. Jejich předností je provádění obrábění obrobků programovatelně řízenými pohyby nástrojů s vysokou mírou přesnosti výroby, vysokými výrobními rychlostmi s flexibilními možnostmi použití. CNC obráběcí centra se v současné době zcela běžně vyskytují v dřevařské praxi. Žadatel - SOU stavební Plzeň chce poskytnout žákům odbornou praxi, která odpovídá požadavkům trhu práce, nicméně CNC obráběcí centrum nemá ve svém vybavení a není schopen pro žáky zajistit praktickou výuku práce s tímto strojem. Proto chce dílnu dovybavit o CNC obráběcí centrum.

Spolu s tímto dojde k základní úpravě současné školící místnosti BOZP a odpočívárny a zřízení učebny pro pro teoretickou výuku a přípravu programů pro obrábění (CNC obráběcí centrum musí být před řešením jednotlivých úkolů naprogramováno pomocí IC technologií).

SOU stavební Plzeň je jediná škola v Plzeňském kraji, která vyučuje obor Instalatér. Dílny oboru Instalatér jsou nyní vybaveny pouze řemeslnickým náradím. Nedisponují žádnými interaktivními výukovými pomůckami. Výuka je zaměřena převážně na montáže technických zařízení. V současné době je však toto zaměření nedostačující a chybí řádná příprava na uvádění zařízení do provozu a na provozování technických zařízení. Absence interaktivních výukových pomůcek (panelů) je nahrazena teoretickým vysvětlením za pomoci nákrešů v rámci hodin teoretické výuky (zejména předmětů vytápění a odborné cvičení). Tento způsob výuky však nepřináší potřebou efektivitu a požadované výsledky vzdělávání.

Cíle projektu:

Globální cíl projektu směřuje ke zlepšení podmínek pro počáteční vzdělávání v Plzeňském kraji.

Specifickým cílem projektu je dovybavení dílen odborného výcviku o stroje, které potenciální zaměstnavatelé žáků školy v praxi již používají, a dále o zařízení, které umožní simulovat situace a úkoly, které budou žáci po absolvování školy v praxi běžně řešit.

Dojde tak k rozšíření odborných dovedností žáků v oborech Instalatér, Truhlář a Nábytkářská a dřevařská výroba:

- a) V oboru Truhlář a Nábytkářská a dřevařská výroba - zavedením základů práce na CNC obráběcích strojích do praktické výuky.
- b) V oboru Instalatér - zajištěním možností procvičení instalací na interaktivních panelech.

Dlouhodobým dopadem projektu bude zvýšení konkurenceschopnosti absolventů SOU stavebního Plzeň na trhu práce. Díky zlepšení odborné složky výuky budou absolventi schopni zacházet s novými přístroji, jejichž použití se ve výrobní praxi začíná výrazně rozšiřovat, a tím se posílí jejich pozice při hledání zaměstnání.

Obsah projekt zcela odpovídá cílům Dlouhodobého záměru vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy Plzeňského (2012-2016) zaměřeným na požadavek zlepšit kvalitu praktické přípravy žáků a zvýšit podíl odborné praxe (odborného výcviku) žáků středních škol v reálném pracovním prostředí. Realizací projektu dochází k vytváření konkrétních předpokladů (vyšší odborná kvalifikace žáků) pro užší spolupráci se subjekty z praxe.

Zaměření projektu je ve shodě i s rozvojovým dokumentem Aktualizace programu rozvoje Plzeňského kraje, tím, že realizací projektu dojde ke zlepšení odborné znalosti žáků (teoretické i praktické) a práce s výpočetní technikou. Instalací vybavení dojde ke zkvalitnění zázemí škol a přiblížení výuky praktickým požadavkům, tj. požadavkům zaměstnavatelů.

Popis aktivit v realizační fázi projektu:

V investiční fázi budou realizovány následující aktivity:

1. Příprava zadávací dokumentace (CNC stroje a Interaktivní výukový systém, vč. technické přípravy prostor)
2. Výběr dodavatelů vybavení a služeb a uzavření smluvních vztahů
3. Dodávka vybavení a jeho instalace

3.1. Přípravné práce pro instalaci zařízení

CNC obráběcí centrum

a) Příprava základů pro ustavení CNC stroje: instalace stroje se provádí na vyrovnaný (nivelováný) základ do předem připravených kotevních úchyťů. (zajistí dodavatel vybavení, nebo ext. firma dle dokumentace dodané dodavatelem)

b) Napojení na elektrorozvody: subdodávka odborně způsobilou firmou

c) Napojení na odsávání odpadu: v rámci dodávky bude řešeno lokálním odsáváním

d) Příprava prostor a vybavení učebny pro teoretickou přípravu obsluhy CNC a přípravu programů pro obrábění

Interaktivní výukový systém

a) Napojení na elektrorozvody (subdodávka provedená odborně způsobilou firmou)

b) Vodoinstalační práce (subdodávka provedená odborně způsobilou firmou)

c) Topenářské práce (subdodávka provedená odborně způsobilou firmou)

3.2. Montáž (instalace zařízení)

Montáž provede dodavatel CNC a dodavatel Interaktivního výukového systému

3.3. Vyškolení obsluhy

Před spuštěním CNC do provozu na aktivitách školy proběhne vyškolení obsluhy do úrovně školitelů. Školící kurz bude realizován přímo na pracovišti CNC tj. ve škole, nebo ve školícím centru dodavatele. Délka školení obsluhy bude v rozsahu 1 - 2 týdnů. Dodavatelská firma také provede zaučení učitelů odborného výcviku oboru Instalátér v práci s Interaktivním výukovým panelem.

4. Spuštění zařízení a zkušební provoz

Zároveň budou probíhat aktivity související s:

- Informování o projektu (Informační tabule v místě realizace realizace projektu, mediální zprávy, prezentace na webových stránkách a další)
- administrativním řízením projektu (vedení účetnictví a monitorování realizace projektu,
- zpracovávání monitorovacích zpráv, žádosti o platbu za způsobilé náklady projektu, atd.)

Popis aktivit v provozní fázi projektu a způsob udržení výsledků projektu:

V provozní fázi budou probíhat následující aktivity

i) Využívání jednotlivých strojů a vybavení ve výuce. Využití CNC bude zařazeno u oboru Truhlář do 2. a 3. ročníku jako rozšíření učiva obrábění dřeva. U žáků nástavbového studia Nábytkářská a dřevařská výroba bude výuka prováděna v rámci jejich odborné praxe

ii) Výuka pomocí Interaktivních panelů nahradí dosavadní část výuky oboru Instalátér, která probíhala za použití diagramů a nákresů.

iii) Údržba a opravy pořízeného vybavení

iv) Administrace projektu dle pravidel programu (komunikace s příslušným orgánem programu; finanční ukončení projektu a vyplacení dotace příjemci; příprava a podávání monitorovacích zpráv k udržitelnosti výstupu projektu vč. požadovaných příloh)