



OPERAČNÍ PROGRAM PRAHA
ADAPTABILITA



[Do operačního programu Praha Adaptabilita: 6. výzvy](#), PRIORITY OSA 3 – MODERNIZACE POČÁTEČNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ. A. Zkvalitňování vzdělávání na středních školách zaslala SPŠS 10. ledna 2013 projekt s názvem **Inovace výuky technických a přírodovědných předmětů a modernizace a rozšíření učeben na SPŠS Betlémská.**

[20. června 2013 schválilo Zastupitelstvo hl. m. Prahy poskytnutí podpory na vybrané projekty předložené v rámci 6. výzvy OPPIA.](#)

Náš projekt byl schválen. Po podpisu grantové smlouvy činí celkové náklady projektu 1 542 607,20 Kč.

Informace o projektu budou průběžně zveřejňovány na webových stránkách projektu.

INFORMACE O PROJEKTU

I. IDENTIFIKACE PROJEKTU

CZ.2.17/3.1.00/36108

Inovace výuky technických a přírodovědných předmětů a modernizace a rozšíření učeben na SPŠS Betlémská

II. IDENTIFIKACE ŽADATELE

Střední průmyslová škola strojnická, škola hlavního města Prahy
Betlémská 287/4, 11000 Praha
IČ 70872589

III. POPIS PROJEKTU

Celkovým cílem projektu je v souladu s prioritní osou Modernizace počátečního vzdělávání zkvalitňování přírodovědných a technických oborů žadatele prostřednictvím inovace předmětu aplikace CAD/CAM a praxe, rozšíření mezipředmětových aktivit a rozšíření a modernizace učeben. Projekt umožní zkvalitnění výuky, prohloubení znalostí a dovedností studentů a povede tak k jejich lepšímu uplatnění na trhu práce a v dalším studiu na vysokých školách. V rámci projektu dojde k rozvoji přírodovědné a technické gramotnosti studentů prostřednictvím inovovaných předmětů. Cíle projektu se uskuteční prostřednictvím realizace specifických cílů projektu:

1. Vytvořit a zavést nové metody a formy práce do výuky předmětu Praxe a odborný výcvik. Vybudování dvou nových učeben, a to odborné učebny pro výuku CNC soustružení a odborné učebny pro výuku CNC frézování. Rozšíření odborné učebny pro výuku svařování o nová pracoviště a nové technologie svařování, dovybavení učeben soustružení, frézování a ruční zpracování kovů moderními stroji a vhodným nářadím. Velký význam bude mít tato modernizace především u oboru praxe.

2. Inovace výuky CAD/CAM aplikací.

Specifické cíle projektu budou uskutečňovány během projektu a rozděleny následujícím způsobem: Prvním rokem bude probíhat inovace školních vzdělávacích programů CAD/CAM aplikace, praxe a odborný výcvik prostřednictvím návrhu na změny obsahu předmětu, doplněním, vytvořením nových pracovních listů, metodiky. Prvním rokem projektu se uskuteční školení pedagogů v předmětu praxe. Souběžně bude probíhat doplnění a modernizace stávajících učeben.

Druhým rokem bude probíhat výuka dle nových výukových programů a evaluace, která povede k případným změnám a doplněním obsahu jednotlivých výukových předmětů. Změny se odrazí i ve zkvalitnění mezipředmětových aktivit, které budou vyhodnoceny.

V rámci projektu bude podpořeno celkem 154 studentů všech ročníků prostřednictvím výuky, která by měla vést ke zvýšení technické a přírodovědné gramotnosti. Projekt povede i k dalšímu zvyšování odborných znalostí pedagogů a nové metody forem práce budou aplikovány ve výuce.

Za veřejné prostředky budou realizovány tyto výstupy.

1. Inovované obsahy předmětu a výukové materiály (CAD/CAM aplikace, odborný výcvik).
2. Vybavení a doplnění učeben.
3. Proškolení pedagogů (praxe).

Evropský sociální fond

Praha a EU – Investujeme do vaší budoucnosti

4. Inovace výuky.

5. Vyhodnocení výsledků projektu.

Výsledky projektu, jeho vyhodnocení, metodika a zkušenosti s jeho realizací budou zahrnuty v závěrečné zprávě, která bude zveřejněna na webových stránkách projektu a umožní využít tyto poznatky i jiným středním školám.

Popis cílové skupiny

Cílová skupina je tvořena:

1. studenty SPŠS
2. pedagogy SPŠS Betlémská.

Cílovou skupinu studentů tvoří ve školním roce 2012/2013 celkem 154 studentů ve věku 14–19 let. Znalosti o potřebách cílové skupiny pedagogové získali během výuky a komunikace se studenty. Bylo zjištěno, že pro lepší motivaci a zaujetí v předmětech aplikace CAD/CAM a praxe je potřeba zlepšit a zatraktivnit výuku prostřednictvím nových technologií, přístrojů, praktické výuky.

Před zpracováním projektu byla provedena analýza cílové skupiny studentů formou dotazníku a na základě analýzy vyplynulo nedostatečné materiálně technické vybavení a počet učeben. V současnosti chybí adekvátní vybavení učeben předmětu praxe. Projektové aktivity bezesporu také povedou k intenzivnější komunikaci mezi pedagogy a studenty, umožní větší zapojení studentů do výuky. Na potřeby studentů projekt reaguje a studenti všech ročníků budou zapojeni do jednotlivých klíčových aktivit, které obsahují inovaci předmětu aplikace CAD/CAM a praxe. Důležitou roli bude mít cílová skupina studentů při aplikaci, průběžném vyhodnocení aplikovaných změn a posléze uplatnění inovace v jednotlivých předmětech. Během projektových dnů bude škola demonstrovat praktické výsledky inovace jednotlivých předmětů, např. aplikace technologií v CAD/CAM a praktické ukázky v dílnách a získá zpětnou vazbu o úspěšnosti projektu.

Mezi cílovou skupinu pedagogů patří celkem osm pedagogů předmětu aplikace CAD/CAM, praxe, kteří budou aktivně realizovat klíčové aktivity projektu. Jejich motivací je zlepšit a zkvalitnit výuku svých předmětů, rozvíjet své odborné znalosti. Během realizace projektu budou absolvovat školení, připravovat nové pracovní listy, učební materiály, vybavovat učebny novými technologiemi a přístroji. Projektové aktivity bezesporu také povedou k intenzivnější komunikaci mezi pedagogy a studenty, umožní větší zapojení studentů do výuky.

Popis územní způsobilosti cílové skupiny

Cílová skupina projektu splňuje kritérium územní způsobilosti. Tvoří ji studenti prezenčního studia, které se uskutečňuje ve vzdělávacím zařízení na území Hlavního města Prahy, a aktivity projektu budou prováděny na území hlavního města Prahy.

Zapojení a motivace cílové skupiny

Motivací studentů je vybavení pracovišť (CNC, svařovna, soustružna, frézárna, zámečna) na velmi dobré technické úrovni, kvalitní odborné vedení pedagogů, kteří v rámci celoživotního vzdělávání také absolvují specializovaná studia. Motivací je i bezprostřední návaznost teoretických poznatků na praktické vyzkoušení a po absolutoriu získání kvalitní pozice na trhu práce.

Přínos pro cílovou skupinu

Hlavní přínos projektu vidíme v tom, že každý student bude zapojen do procesu praktického i teoretického ověřování si již získaných vědomostí a dojde k podstatnému zlepšení kvality i efektivity vyučovacího procesu. V současné době je možno v odborné učebně Svařovna využívat 2 svařovací pracoviště, po realizaci projektu to bude 5 pracovišť. V učebnách CNC soustružení a CNC frézování dojde po realizaci projektu k podstatnému zlepšení výuky tím, že vzniknou dvě samostatné učebny a všichni studenti budou mít možnost pracovat na trenažérech. To znamená, že studenti získají adekvátní znalosti z daného oboru odpovídající současnému trendu ve vývoji technologií a najdou tak lépe uplatnění na trhu práce nejen v rámci našeho regionu ale i v ostatních zemích EU, případně mohou využít získané znalosti při dalším studiu.

IV. KLÍČOVÉ AKTIVITY

Č. Název klíčové aktivity

- 1 Modernizace výuky předmětu Praxe.
- 2 Inovace výuky CAD/CAM aplikací
- 3 Administrativní zajištění realizace projektu

Evropský sociální fond

Praha a EU – Investujeme do vaší budoucnosti



OPERAČNÍ PROGRAM PRAHA
ADAPTABILITA



Číslo aktivity 1

Název klíčové aktivity: Modernizace výuky předmětu Praxe.

Na realizaci se podílí: Střední průmyslová škola strojnická, škola hlavního města Prahy

Přímé náklady na aktivitu 1 572 000

Výstup klíčové aktivity

Vybudování dvou nových učeben, a to odborné učebny pro výuku CNC soustružení a odborné učebny pro výuku CNC frézování.

Rozšíření odborné učebny pro výuku svařování o nové pracoviště a nové technologie svařování.

Dovybavení učeben soustružení, frézování a ruční zpracování kovů moderními stroji a vhodným nářadím. Velký význam bude mít tato modernizace především u oboru Obráběč kovů.

Modernizaci učeben, doplnění novými nástroji a nářadím budeme využívat v rámci projektových dnů.

Při polytechnické výchově budeme moci lépe ukazovat výhody techniky a získávat tak další zájemce o studium technicky zaměřených oborů, kterých je v současné době na trhu práce velký nedostatek.

Vytvořením technického kroužku pro naše studenty umožníme lepší využití volného času a zdokonalení se v praktických činnostech.

Vzhledem k nedostatku technicky zaměřených odborníků na trhu práce nabídneme možnost rekvalifikačních kurzů soustružení, frézování, svařování a programování a obsluhy CNC strojů.

Číslo aktivity 2

Název klíčové aktivity: Inovace výuky CAD/CAM aplikací

Na realizaci se podílí Střední průmyslová škola strojnická, škola hlavního města Prahy

Přímé náklady na aktivitu 543 840

Výstup klíčové aktivity

Realizace projektových hodin v inovované učebně.

Realizace výuky v inovované učebně. V inovované učebně bude probíhat standardní výuka žáků předmětu CAD, CAM. Postupně budou rozpracované materiály pokusně zařazovány do výuky a eventuálně korigovány dle reakcí studentů. Učebna bude použita k realizaci praktické části maturitní zkoušky dle nových zásad s využitím všech výstupů.

Vytvoření kroužku pro mladé konstruktéry, ve kterém budou žáci pod vedením vyučujícího používat učebnu k řešení dílčích realizovaných projektů. Učebna bude použita pro přípravu na maturitní zkoušky a pro přípravu na vysoké školy pod vedením vyučujících. Učebna bude použita pro realizaci školního kola soutěže Autodesk Academia Design 2014.

Realizace výuky v inovované učebně dle nově zpracovaných materiálů. Výuka žáků v inovované učebně dle nových výukových materiálů a nových zásad. Učebna bude použita pro realizaci školního kola soutěže Autodesk Academia Design 2015.

Navázání spolupráce s jinými technicky zaměřenými SŠ a s firmami technicky, nebo strojně zaměřenými (využívání vybavení učebny).

Číslo aktivity 3

Název klíčové aktivity Administrativní zajištění realizace projektu

Na realizaci se podílí Střední průmyslová škola strojnická, škola hlavního města Prahy

Přímé náklady na aktivitu 72 000

Výstup klíčové aktivity

Výstupem této klíčové aktivity je celkové uskutečnění projektu, jeho bezproblémový časový průběh, dokončení a vyhodnocení projektu. Výstupem budou webové stránky projektu s příslušnými dokumenty a publikované dokumenty o projektu.

Evropský sociální fond

Praha a EU – Investujeme do vaší budoucnosti