

Název projektu : Modernizace metod výuky technických předmětů a výuky cizích jazyků technických předmětů

Název programu : Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Registrační číslo projektu : CZ.1.07/1.1.16/01.0036

Červen 2014

Popis projektového záměru :

Předkladatelem projektu "Modernizace metod výuky technických předmětů a výuky cizích jazyků technických předmětů" je Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1.

Cílovou skupinou projektu jsou žáci Střední průmyslové školy a Vyšší odborné školy technické Brno, Sokolská 1.

Do realizace projektu jsou a budou zařazeni žáci studijních oborů:

- 1) 23-41-M/01 Strojírenství (v pěti zaměřeních, v členění na Strojírenství všeobecné, počítačovou grafiku, informační systémy, počítačové řízení CNC strojů, automatizaci a informatiku).
- 2) 78-42-M/01 Technické lyceum

Žáci těchto studijních oborů budou do projektu zapojeni v rámci realizace těchto klíčových aktivit:

a.) Implementace multimediálních textů do výuky předmětu "Automatizace"

Nově vytvořené multimediální učební texty předmětu "Automatizace" budou implementovány do výuky všech zaměření studijního oboru "Strojírenství" a zaměření Elektro oboru "Technické lyceum". během jednoho ročníku (tj. od září 2012 do června 2014) výuku předmětu "Automatizace" vedenou pomocí cí dataprojektoru. Při praktické části výuky budou žáci využívat multimediální pracovní sešity. Tyto materiály budou moci žáci využívat individuálně. Obsahovat budou příklady k procvičení a dalších multimediálních vzdělávacích textů. Tyto výukové materiály budou sloužit pro přednášky a praktickou část výuky. Materiály budou vytvořeny v aplikaci MS PowerPoint. Při výuce budou promítány z notebooku pomocí datavideoprojektoru.

b.) Tvorba e-learningové formy výuky cizích jazyků a postupná implementace do výuky. Žáci tak budou vyhodnocováni testů. Postupně bude tvořen touto formou a doplňován elektronický slovník, který žáci budou moci v rámci výuky i mimo ni využívat - e-learningový kurz technické angličtiny nebo němčiny včetně automatického vyhodnocování technických výrazů pro výuku anglického a německého jazyka.

c.) Závěrečná a průběžná evaluace inovovaných/vytvořených produktů

V rámci této klíčové aktivity všichni žáci povinně vyplní předložený evaluační dotazník. Pomocí tohoto dotazníku bude hodnocen přínos vytvořených vzdělávacích materiálů pro výuku.

Zapojení a motivace cílové skupiny:

Přínosem pro cílovou skupinu - žáky studijních oborů "23-41-M/01 Strojírenství" a "78-42-M/01 Technické lyceum" je především přístup ke kvalitní výuce. V rámci projektu budou vytvořeny multimediální vzdělávací materiály, které pomohou žákům se lépe a rychleji seznamovat s probíraným učivem. Vytvořené vzdělávací materiály budou doplněny obrázky, grafy, schémata, videozáznamy a dalšími možnými doprovodnými prostředky. Nově vytvořené vzdělávací materiály budou obsahovat aktuálně známé a dostupné informace z oboru "Automatizace". Informace uvedené v multimediálních vzdělávacích materiálech budou průběžně dle potřeb aktualizovány. Nově vytvořené vzdělávací materiály budou do výuky implementovány pomocí výukových metody využívajících ICT.

Součástí projektu je i moderní vybavení výukových pomůcek pro praktickou výuku uvedených materiálů.

1) Vybavení laboratoře automatizace pěti pracovišti pneustrainerů pro praktickou výuku oblasti pneumatiky a elektropneumatiky, konkrétně pro procvičování reálných zapojení pneumatických a elektropneumatických obvodů.

Specifikace zařízení :

- 5 ks Sada základních prvků pneumatiky a elektropneumatiky s realizačním panelem (ventily, pneumatiky, atd.)
- 5 ks Snímače (kapacitní, indukční, elektromagnetický, optický), časovače
- 1 sada- Jednotka výroby (kompresor), úpravy a rozvod stlačeného vzduchu
- 2 ks notebooky (pracoviště s pneustrainery)
- 2 ks notebooků (odborný realizační tým- automatizace)
- 3 ks datavideoprojektor

2) Vybavení jazykové laboratoře s moderní audio-vizuální technikou.

Specifikace zařízení :

- vybavení jazykových laboratoří audio technikou
- 2 ks notebooků (jazyková laboratoř)
- 1 ks visualiser

Výuka bude realizována v prostorách školy. Realizace potrvá od 1.5.2012 do 30.6.2014.

Popis potřeby projektu :

Důvodem potřeby realizace projektu je nutnost tvorby nových vzdělávacích materiálů a moderní formy výuky prostřednictvím e-learningu, které budou zahrnovat nejnovější poznatky v dané oblasti a budou využitelné při výuce vedené prostřednictvím moderních vyučovacích metod. Projekt je zaměřen na tvorbu nových multimediálních vzdělávacích materiálů předmětu "Automatizace" a na modernizaci výukových metod pro výuku anglického a německého jazyka prostřednictvím e-learningu.

V současné době probíhá výuka předmětu "Automatizace" dle dostupných tištěných učebnic, které byly vydány v roce 2000. Vzhledem k tomu, že převážná část problematiky automatizace je záležitostí informačních technologií, jsou 12 let staré učebnice již výrazně zastaralé a jejich obsah v mnoha ohledech neodpovídá skutečnostem a současným možnostem. Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1, patří mezi významné vzdělávací instituce, které poskytují vzdělávání v technických oborech.

Záměrem této školy je, poskytovat kvalitní vzdělávání, které je v souladu s potřebami trhu práce. Aby mohl být tento záměr naplňován, je nezbytné neustále modernizovat vzdělávací metody, ale především také inovovat a tvořit nové vzdělávací materiály, které budou v souladu se současným věděním v dané oblasti a budou žáky dobře připravovat na skutečné pracovní uplatnění ve vystudovaném oboru. Výuka cizích jazyků v současnosti nevyužívá moderních výukových metod prostřednictvím e-learningu. Projekt by měl být hrazen z veřejných zdrojů, neboť se jedná o podporu počátečního vzdělávání. Vytvořené multimediální vzdělávací materiály budou po ukončení realizace projektu dále využívány při výuce. Jejich velkou výhodou je snadná editace, neboť budou využívány zejména v elektronické formě. Na základě této skutečnosti budou tyto vzdělávací materiály vždy odrážet současné věděním v dané oblasti, a poskytovat tak žákům kvalitní informace.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Popis cílů projektu :

Cílem projektu je vývoj nových multimediálních učebních textů a pracovních sešitů pro předmět Automatizace- tvorba obsahové náplně e -learningové metody výuky, včetně modernizace výukových metod vhodných pro výuku technických témat cizích jazyků .Vyvinuté výukové materiály budou v rámci projektu implementovány do výuky předmětu Automatizace, anglického a německého jazyka. Cílovou skupinou projektu jsou žáci žadatele, kteří jsou zapsaní ve studijním oboru "Strojírenství" a "Technické lyceum" .Projektu se celkem zúčastní 605 žáků, kteří v rámci realizace projektu absolvují výuku vedenou prostřednictvím inovovaných vyučovacích metod, při které budou využívány nově vytvořené multimediální vyučovací materiály.Výuka bude realizována v prostorách školy žadatele, především v 3. ročníku všech zaměření strojírenského oboru a 4. ročníku zaměření Automatizace a informatika a také ve 4. ročníku technického lycea elektrotechnického zaměření. Realizace potrvá od 1.5.2012 do 30.6.2014.

Dílními cíli projektu jsou:

- 1) Vývoj nových multimediálních učebních textů pro předmět "Automatizace" Budou vyvinuty:- Multimediální učební texty pro předmět "Automatizace" s částí pracovních sešitů pro praktickou část výuky předmětu "Automatizace"
- 2) Aktualizace obsahu učebních materiálů technických předmětů
Bude aktualizován obsah učebních textů. Obsah multimediálních učebních textů předmětu "Automatizace":
 - Pneumatika a elektropneumatika včetně pracovních sešitů
 - Hydraulika
 - Robotika včetně pracovních sešitů
 - Programovatelné automaty SIMATIC S7 – 200 – praktická část

Obsah všech vytvořených multimediálních učebních materiálů předmětu "Automatizace" bude sestaven s ohledem na aktuální trendy a stupeň vývoje tohoto oboru. Do obsahu vzdělávacích materiálů budou zařazeny nejnovější dostupné poznatky.

3.) Podpora využívání ICT při výuce

V rámci projektu budou inovovány vyučovací metody. Podporováno bude využívání ICT při výuce. Všechny vyvinuté vyučovací materiály budou vytvořeny v elektronické podobě.

4) Modernizace výukových metod ve výuce angličtiny a němčiny pro technické obory prostřednictvím formy e-learningu s využitím LMS Moodle. Moderní forma bude podporovat možnost elektronického zadávání úkolů pro žáky, moderní formu výuky jazyků, elektronické testování a vyhodnocování znalostí včetně možnosti vytváření elektronických slovníků technických výrazů.

Harmonogram realizace :

- 1) Vývoj multimediálních textů automatizace
Zahájení : 5 / 2012
Ukončení : 10 / 2013
- 2) Implementace textů automatizace ve výuce
Zahájení : 9 / 2012
Ukončení : 6 / 2014
- 3) Tvorba obsahové náplně výuky AJ a NJ
Zahájení : 5 / 2012
Ukončení : 4 / 2013
- 4) Implementace obsahové náplně výuky AJ a NJ ve výuce
Zahájení : 2 / 2013
Ukončení : 1 / 2014

- 5) Závěrečná evaluace inovovaných/vytvořených výukových produktů
Zahájení : 4 / 2014
Ukončení : 6 / 2014

V červnu 2014 – v souladu s harmonogramem projektu - proběhlo dokončení e-learningové podoby elektronické prezentace materiálů pro výuku automatizace a závěrečné doladění e-learningové podoby výuky jak automatizace, tak i výuky cizích jazyků – angličtiny a němčiny. Současně k tištěným výukovým materiálům a pracovním sešitům pro výuku automatizace přibyly tištěné pracovní sešity se šesti odbornými technickými tématy pro výuku angličtiny a němčiny. Závěrečná evaluace se odrazila v konečné podobě všech výstupů klíčových aktivit projektu.

Na následujícím odkazu je možné se přihlásit k využití elektronické verze výše uvedených materiálů z automatizace a cizích jazyků a současně i otestovat si svoje vědomosti a pochopení látky technických témat. Využít lze také připojený slovník odborných výrazů ze všech šesti témat v obou jazycích.

Webová adresa pro e-learningovou výuku automatizace a výuku cizích jazyků (angličtina a němčina) :

<http://www.spssbrno.cz/moodle/>

Realizační tým :

001 Manažer projektu	Ing. Aleš Juračka
002 Finanční manažerka projektu	Zuzana Malíková
003 Učitel – implementace – automatizace	Ing. Aleš Juračka Ing. Radoslav Hartmann
004 Učitel – implementace – cizí jazyky	Dr. Zdeněk Kučera Dr. Dagmar Langarová Bc. Jan Budík Mgr. Pavel Skládal Mgr. Andrea Lázničková Mgr. Marie Kuncová Mgr. Daniel Munzar



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Letáky o projektu :

INFORMACE O PROJEKTU

OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Zvyšování kvality ve vzdělávání

Modernizace metod výuky technických předmětů

a výuky cizích jazyků technických předmětů

Registrační číslo projektu	CZ.1.07/1.1.16/01.0036
Datum zahájení realizace projektu	1. 5. 2012
Datum ukončení realizace projektu	30. 6. 2014

Hlavní cíl projektu

Zvyšování kvality ve vzdělávání. Hlavním cílem projektu je modernizace vyučovacích metod výuky vybraných technických předmětů a cizích jazyků všech technických předmětů prostřednictvím vývoje nových vzdělávacích materiálů.

Klíčové aktivity

- 1) Vývoj nových multimediálních učebních textů pro předmět "Automatizace"
- 2) Forma e-learningu pro moderní formu výuky jazyků, elektronické testování a vyhodnocování znalostí včetně možnosti vytváření elektronických slovníků technických výrazů.

Cílová skupina

Žáci studijních oborů Strojírenství a oboru Technické lyceum