

Stredná priemyselná škola  
Bzinská 11  
Nové Mesto nad Váhom



---

# Rozvoj odborných kompetencií žiakov v grafických systémoch

Koordinátor: Ing. Gabriela Perejdová

Trenčín 2014

# Ciele, ktoré sa dosiahli predkladaným projektom

---

## Krátkodobé ciele

- boli zakúpené programy SolidWorks, SolidWorks Electrical a Eagle
- realizované školenia pre učiteľov z celého Slovenska pre programy SolidWorks, SolidWorks Electrical
- zapracovanie využitia programov do ŠkVP (predmety grafické systémy, výpočtová technika, aplikovaný softvér, aplikovaná informatika)
- vytvorené učebné texty a metodické listy

# Ciele, ktoré sa dosiahli predkladaným projektom

---

## Dlhodobejšie ciele

Pri dlhodobejších cieľoch sa vytvorili podmienky pre ich úspešné dosiahnutie.

- umožniť absolventom školy lepšie uplatnenie na trhu práce, rýchlejšie adaptovanie sa v zamestnaní
- rozšíriť odborné kompetencie žiakov školy v strojárskych a elektrotechnických študijných a učebných odboroch

# Identifikácia ŠO/UO

---

## študijné odbory:

- 2381 M strojárstvo,
- 2411 K mechanik nastavovač,
- 3917 M 02 TIS v strojárstve
- 2675 M elektrotechnika
- 2697 K mechanik elektrotechnik

## učebný odbor:

- 2683 H 11 elektromechanik

# Identifikácia požiadaviek trhu práce

---

Zrealizovaním aktivít projektu škola reagovala na požiadavky zamestnávateľov na odborné kompetencie absolventov strojárskych a elektrotechnických študijných a učebných odborov, zakúpené softvéry sú profesionálne verzie, s ktorými sa absolventi stretnú vo svojej profesionálnej praxi.

- Na Edu-konferencii z príspevkov odborníkov z praxe jednoznačne vyplynulo, že zručnosti vo využívaní uvedených softvérov umožnia absolventom našej školy lepšie uplatnenie na trhu práce, spolupracujúce firmy a školy: EVPÚa, .s., SolidVisiosn. r.o. Hradec Králové, STU MTF v Trnave, TnUA, Fakulta PŤ v Púchove TnUAD Technická univerzita vo Zvolene, Súkromná SOŠ hutnícka, Brezová pod Bradlom, SOŠ železničná Košice, SOSE Trnava, SOŠ Bánovce nad Bebravou, SOŠ Hnadlová, SOŠ technická Bratislava, SOŠ automobilová Bratislava...
- Výhodou pre úspešné uplatnenie absolventov v praxi je, že každá licencia SolidWorks umožňuje žiakom získať certifikát CSWA (Certified SolidWorks Associate).

# Identifikácia požiadaviek trhu práce

---

Spolupráca s firmami pri identifikácii požiadaviek trhu práce:

- Askoll, TRW, Emerson, Hella, Vacuumschmelze, Heidelberg, Manz, Silgan, KCN, Magna a ďalšie
- Na pravidelných stretnutiach so zamestnávateľmi na Deň otvorených dverí v našej škole zamestnávatelia vyjadrujú spokojnosť s odbornými vedomosťami a zručnosťami našich žiakov.
- Odporúčali, pre širšie uplatnenie absolventov školy v praxi, rozšírenie ich odborných kompetencií v oblasti projektovania, modelovania dielov a zostáv, pri tvorbe komplexnej výrobnjej dokumentácie.
- Programy, zakúpené z prostriedkov projektu používajú aj viaceré firmy v našom regióne.

# Počet kurzov/ počet vyškolených pedagogických zamestnancov

školenie	Počet učiteľov/majstrov OV z iných škôl	Počet učiteľov/MOV realizátora projektu	Rozsah/osoba (hodiny)
SolidWorks	13	9	8
SolidWorks Elekctrical	21	4	16
<b>Spolu</b>	<b>34</b>	<b>13</b>	<b>X</b>

# Vytvorené učebné texty / metodické listy

---

- Návrhový systém Eagle
- Učebné osnovy predmetov grafické systémy, výpočtová technika, aplikovaný softvér, aplikovaná informatika
- Metodická materiál – vzorová ukážka metodickej prípravy vyučovacej hodiny
- Učebné texty SolidWorks
- Učebné texty SolidWorks Electrical

dostupné on-line [www.spsnmnv.sk/](http://www.spsnmnv.sk/)



## Iné aktivity v projekte

---

- V mesiaci október v rámci aktivít týždňa Vedy a techniky sa škola spolupodieľala na Edu-konferencii dňa 8.10.2014, kde boli pozvaní odborníci a učitelia z celého Slovenska. Tematikou bolo využívanie programov SolidWorks a SolidWorks Electrical vo výučbe a prezentácia dobrých príkladov z praxe.
- Monitoring a propagácia projektu - prostredníctvom školskej webovej stránky, facebookovej školskej stránky, na Edu-konferencii, na webovej stránke portálu zriaďovateľa TSK a na burze stredných škôl, na Deň otvorených dverí v škole.

# Školenia



# Edu konferencia



# Zakúpené softvéry a počet licencií

---

- SolidWorks - školská licencia 60 ks
- SolidWorks Electrical - školská licencia 60 ks
- Eagle 1-užívateľská licencia Standard  
(Modules Layout+Schematic+Autorouter)

# Spôsob riadenia a organizačného zabezpečenia projektu

---

Koordinátor projektu: Ing. Gabriela Perejdová

- nákup softvéru
- zabezpečenie a organizácia školení v spolupráci s firmou Schiertechnik
- koordinácia zabezpečenia konferencie v spolupráci s firmou Schiertechnik
- nákup hardvéru
- monitoring a propagácia projektu
- záverečná správa, vyúčtovanie projektu, zhodnotenie projektu

v spolupráci s vedením školy, učiteľmi strojárskych a elektrotechnických predmetov

# Časový harmonogram realizácie projektu

Obdobie realizácie: 1. máj 2014 – 30. november 2014

Aktivita	Mesiac	máj	jún	júl	august	september	október	november	
	organizačná príprava projektu		✓						
nákup softvéru a hardvéru		✓	✓	✗	✗				
inštalácia softvéru			✓		✗				
zaškolenie učiteľov			✓	✓	✗	✗		✗	
tvorba učebných materiálov, metodických listov				✓	✓	✓	✓	✓	
zapracovanie nového softvéru do ŠkVP a osnov predmetov			✓	✓	✓	✓/✗	✗	✗	
príprava konferencie						✓/✗			
realizácia konferencie							✓/✗		
monitoring a propagácia		✓	✓/✗			✓/✗	✓/✗	✓/✗	
vyúčtovanie a záverečná správa								✓/✗	
poznámka		✓ - plánovaný termín				✗ - skutočný termín			

# Rozpočet projektu

Zdroj	Skutočné príjmy	Spolu	Skutočné čerpanie v eurách				
			z toho				
			Kapitálové výdavky	Bežné výdavky	z toho		
					Mzdy	Poistné	Tovary a služby
Požiadavka z MŠVVŠ SR	<b>3300</b>	3300	X	3300	X	X	3300
Zriaďovateľ	<b>X</b>	X	X	X	X	X	X
Iné zdroje	<b>770</b>	770	X	770	X	X	770
<b>Spolu</b>	<b>4070</b>	<b>4070</b>	<b>X</b>	<b>4070</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>4070</b>

# Komentár k jednotlivým položkám

---

- Zakúpenie softvéru SolidWorks a SolidWorks Electrical
- Z prostriedkov projektu boli zakúpené školské licencie – 60 ks.
- Školenie SolidWorks, SolidWorks Electrical – školenie bolo zrealizované pre učiteľov z celého Slovenska.
- Z prostriedkov sa zakúpila 1-užívateľská licenciu profesionálnej verzie softvéru Eagle.
- Zakúpený dataprojektor je určený pre učebňu grafických systémov, ktorá je využívaná pre výučbu programov SolidWorks a SolidWorks Electrical, Eagle, kde sa uskutočnilo aj školenie.
- Režijné náklady zahŕňajú toner pre tlač dokumentov, občerstvenie pre účastníkov školenia, kancelársky materiál.
- Dohody o vykonaní práce zahŕňajú prostriedky pre koordinátorov projektu za realizáciu projektu a tvorbu odborných učebných materiálov a metodických listov k daným softvérom.



Stredná priemyselná škola  
Bzinská 11  
Nové Mesto nad Váhom



---

Rozvoj odborných kompetencií žiakov  
v grafických systémoch

Ďakujem za pozornosť

Koordinátor: Ing. Gabriela Perejdová

Trenčín 2014