



Ministerstvo školstva,
vedy, výskumu a športu
Slovenskej republiky



KOŠICKÝ
SAMOSPRÁVNÝ
KRAJ

**ZDRUŽENIE RODIČOV
PRI SPŠE KOMENSKÉHO 44
KOŠICE**



Rozvojový projekt Grafické systémy v OVP v r. 2015

Názov projektu:

Elektronické laboratórium na PC

Realizátor projektu:

**Stredná priemyselná škola elektrotechnická
Komenského 44, 040 01 Košice**

Ciele, ktoré sa dosiahli predkladaným projektom

- zavedenie komplexného systémového vyučovania žiakov SPŠE v oblasti simulácie elektronických obvodov vo všetkých študijných odboroch a špecializáciách,
- vytvorenie podmienok pre rozšírenie vzdelávacej ponuky školy pre širší okruh užívateľov v rámci vzdelávacích programov Centra odborného vzdelávania (ďalej COV) pri SPŠ elektrotechnickej v Košiciach,
- odborná príprava učiteľov odborných elektrotechnických predmetov v oblasti simulácie elektronických obvodov,
- vytvorenie študijných materiálov pre žiakov a podporných materiálov pre vyučujúcich odborných elektrotechnických predmetov,
- využitie softvérového vybavenia aj pre projektovú a krúžkovú (voľnočasovú) činnosť žiakov SPŠ elektrotechnickej v Košiciach.

Identifikácia ŠO, v ktorých sa zvyšujú odborné kompetencie žiakov SOŠ v projekte (kód a názov odboru)

- **Študijný odbor 2675 M Elektrotechnika**
 - Elektrotechnika 1. ročník,
 - Elektrotechnika 2. ročník
 - Automatizácia 3. ročník
- **Študijný odbor 3918 M Technické lýceum**
 - Technické merania 3. ročník,
- **Študijný odbor 2695 Q Počítačové systémy (Duálne vzdelávanie)**
 - Základy elektroniky a elektrotechnického merania
 - Základy priemyselnej informatiky

Identifikácia požiadaviek trhu

V projekte sme mali všeobecne uvedené možnosti širokého využitia vedomostí žiakov v praxi.

Vzhľadom na to, že sa zvyšujú kompetencie žiakov vo všetkých ŠO a zameraniach vedomosti žiakov sa využijú vo firmách s ktorými spolupracujeme:

- **T-Systems Slovakia s.r.o.,**
- **U.S. Steel Košice s.r.o.,**
- **Centrum odborného vzdelávania pri SPŠE v Košiciach**

Presný názov zakúpeného softvéru a počet licencií

Názov softvéru

- **NI Academic Site License – Multisim Teaching Only (Small)**
+ (NI Academic Site License – LabVIEW Teaching and Research (Small))

Počet licencií

- **multilicencia pre školu**

Počet vyškolených pedagogických zamestnancov

V dňoch 26.08. – 28.08. 2015 bolo vyškolených

16 učiteľov odborných predmetov SPŠE Košice

v rozsahu 12 hodín (4 hodiny denne).

Školenie vykonal : **Ing. Alexander Žatkovič** (predseda predmetovej komisie pre elektroniku a elektrotechnické meranie).

Počet vyškolených pedagogických zamestnancov



Vytvorené učebné pomôcky, učebné texty / metodické listy

- **Študijný odbor 2675 M Elektrotechnika**
 - Elektrotechnika 1. ročník – 9 pracovných listov na 18 vyučovacích hodín,
 - Elektrotechnika 2. ročník – 3 pracovné listy na 12 vyučovacích hodín,
- **Študijný odbor 3918 M Technické lýceum**
 - Technické merania 3. ročník - 11 pracovných listov na 22 vyučovacích hodín,

Vytvorené učebné pomôcky, učebné texty / metodické listy

- **Študijný odbor 2695Q Počítačové systémy (Duálne vzdelávanie)**
 - Základy elektroniky a elektrotechnického merania - 4 ppt prezentácií na 8 vyučovacích hodín, 2 pracovné listy na 8 vyučovacích hodín.
 - Základy priemyselnej informatiky - 9 pracovných listov na 18 vyučovacích hodín.

Rekapitulácia:

34 pracovných listov na 68 vyučovacích hodín a 4 ppt prezentácie na 8 vyučovacích hodín v 5 predmetoch, v troch študijných odboroch.

Zverejnené na stránke školy:

<http://www.spseke.sk/projekty/index.php/rp-gs-v-ovp-2015>

Spôsob riadenia a organizačného zabezpečenia projektu

Riadiaca skupina projektu:

- riaditeľ školy,
- koordinátor projektu,
- zástupkyňa riaditeľa školy pre odborné predmety,

Prieskum SW, obstaranie, objednanie a nákup SW:

- koordinátor projektu,

Inštalácia SW:

- učitelia IT predmetov,

Školenie učiteľov odborných predmetov:

- vedúci PK pre elektrotechnické predmety a meranie,

Tvorba učebných materiálov:

- učitelia odborných predmetov,

Monitoring, spracovanie výsledkov a záverečné vyhodnotenie:

- koordinátor projektu.

Časový harmonogram realizácie projektu

- Vytvorenie riadiacej skupiny projektu – marec 2015,
- Tvorba projektu – marec 2015,
- Aktivita č.1: Materiálne a SW vybavenie
(prieskum SW, obstaranie, objednanie a nákup SW) – júl 2015,
- Aktivita č.2: Preškolenie učiteľov – august 2015,
- Aktivita č.3: Tvorba učebných materiálov – august – november 2015,
- Aktivita č.4: Monitoring a priebežné vyhodnocovanie projektu – máj – november 2015,
- Aktivita č.5: Záverečné vyhodnotenie projektu – november 2015,
- Spracovanie výstupov, administratívy, zverejnenie výsledkov – do 4. 12. 2015

Rozpočet projektu

Zdroj	Skutočné príjmy	Skutočné výdavky					
		Spolu	z toho				
			Kapitálové výdavky	Bežné výdavky	z toho		
					Mzdy	Poistné	Tovary a služby
dotácia z MŠVVŠ SR	847,00 €	847,00 €	X	846,99 €	X	X	846,99 €
zriaďovateľ	1 153,00 €	1 153,00 €	X	1 153,00 €	X	X	1 153,00 €
vlastné zdroje realizátora projektu	-	-	X	-	X	X	-
Iné zdroje (napr. dary)	542,68 €	542,68 €	X	542,68 €	X	X	542,68 €
Spolu	2 542,68 €	2 542,68 €	X	2 542,67 €	X	X	2 542,67 €

Komentár k rozpočtu projektu

Príjmová časť rozpočtu:

- Dotácia z MŠVVŠ SR
 - požadovaná čiastka – 2 000,00 EUR
 - **schválená a pridelená čiastka – 847,00 EUR**

Vzhľadom na výšku schválenej čiastky, aby sme boli schopný zabezpečiť SW, sme požiadali KSK odbor školstva o dofinancovanie projektu vo výške 1 153,00 EUR.

- Dotácia zriaďovateľ (KSK odbor školstva):
 - požadovaná čiastka – 1 153,00EUR
 - **schválená a pridelená čiastka – 1 153,00 EUR**

Pri cenovom prieskume dostupnosti SW MultiSim nám ponúkol dodávateľ (National instruments), že nám poskytne požadovaný SW s výraznou zľavou v balíku spoločne s multilicenciou NI Academic Site License – LabVIEW za celkovú cenu 2 542,68 EUR.

Poznámka:

Trhová cena uvádzaná výrobcom pre MultiSim – 10 700,00 EUR bez DPH, pre LabVIEW – 18 600,00 EUR bez DPH.

Komentár k rozpočtu projektu

Príjmová časť rozpočtu:

- Dotácia iné zdroje (ZRŠ pri SPŠE Košice):
 - požadovaná čiastka = 542,68 EUR
 - **schválená a pridelená čiastka = 542,68 EUR**

Spolu v príjmovej časti rozpočtu nám bolo schválené a pridelené:

2 542,68 EUR

Komentár k rozpočtu projektu

Výdavková časť rozpočtu:

- Nákup SW MultiSim v balíku so SW LabVIEW
 - **MultiSim** – 1 999,99EUR (846,99 EUR z dotácie MŠVVŠ SR + 1 153,00 EUR z dotácie zriaďovateľa)
 - **LabVIEW** – 542,68 EUR (z dotácie „Iné zdroje“ ZR pri SPŠE v Košiciach)

Spolu vo výdavkovej časti rozpočtu uhradené:

2 542,67 EUR

Poznámka:

Zúčastnení na projekte pracovali bez nároku na finančnú odmenu.

Iné výdavky škola s realizáciou projektu nemala.

Záver

Ďakujem za pozornosť.

Ing. Milan Schvarzbacher

zástupca riaditeľa školy