

NÁVRH

EXPERIMENTÁLNEHO OVEROVANIA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

ŠTUDIJNÉHO ODBORU NA ÚROVNI ISCED 3A

25xx M programovanie digitálnych technológií

Predkladateľ: Košický samosprávny kraj

Realizátor: Stredná odborná škola, Ostrovského 1, 040 01 Košice

Garant: Štátny inštitút odborného vzdelávania

Sociálni partneri: IT Asociácia Slovenska
Digitálna koalícia
Republiková únia zamestnávateľov
NESS KDC, s.r.o.
T-SYSTEMS Slovakia, Košice

1. Opis problému, východiskový stav, odôvodnenie

Opis problému

Projekt experimentálneho overovania vzdelávacieho programu nového študijného odboru **25xx M programovanie digitálnych technológií** v Strednej odbornej škole, Ostrovského 1 v Košiciach sa predkladá v súlade so zákonom NR SR č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) v znení neskorších predpisov. Projekt vznikol na základe vyjadrení zamestnávateľov na nepostačujúci stav kvalifikovanej pracovnej sily na trhu práce.

Vyjadrenia zamestnávateľov

Ness Košice Development Center, s.r.o.

„K zaradeniu študijného odboru 25xxM programovanie digitálnych technológií, do siete študijných odborov v Strednej odbornej škole, Ostrovského 1 v Košiciach vyjadrujeme **podporné stanovisko**, vzhľadom na veľmi dynamický rozvoj odvetvia informačno-komunikačných technológií v Slovenskej republike, vrátane regiónu východného Slovenska. Navrhovaný profil študijného odboru pokladáme za vhodne zostavený a veľmi zaujímavý nielen pre našu spoločnosť, ale aj pre iné subjekty pôsobiace na trhu. Veríme, že úspešní absolventi tohto študijného odboru v budúcich rokoch pomôžu premostiť nedostatok počtu kvalifikovaných uchádzačov o prácu v oblasti IKT.“

RÚZ – Republiková únia zamestnávateľov

„Republiková únia zamestnávateľov ako profesijná organizácia podľa 5 28 ods. 2 písm. c) zákona č. 61/2015 Z. z. o odbornom vzdelávaní a príprave a o zmene a doplnení niektorých zákonov, s vecnou pôsobnosťou k skupinám odborov vzdelávania podľa prílohy č.9 k vyhláške MŠVVŠ SR č.251/2018 o sústave odborov vzdelávania pre stredné školy a o vecnej pôsobnosti k odborom vzdelávania týmto **vyjadruje súhlasné stanovisko** k návrhu nového študijného odboru 2Sxx M programovanie digitálnych technológií v skupine odborov 25 IKT a experimentálnemu overovaniu jeho cieľov, obsahu, metód, organizácie a riadenia výkonu výchovno-vzdelávacieho procesu za nižšie uvedených podmienok pre školu.“

Východiskový stav

Programovanie sa doposiaľ na stredných odborných školách vyučovalo v rámci odborného predmetu v niektorom zo študijných odborov skupiny 25 Informačné a komunikačné technológie. Vychádzame z vyjadrení zamestnávateľov, profesijných a stavovských organizácií, podľa ktorých „reagujeme na potreby IKT špecialistov profesijne orientovaných a vybavených potrebnými vedomosťami a zručnosťami na tvorbu programov pre digitálne technológie v súlade s potrebami digitálnej transformácie vzdelávania pre podmienky Industry 4.0 a digitálnej ekonomiky návrhom nového študijného programu na stupni vzdelávania M v skupine odborov 25 IKT Programovanie digitálnych technológií.“

Tento problém sme sa rozhodli, v spolupráci so zamestnávateľmi, riešiť vytvorením štvorročného študijného odboru na stupni M, ktorý by pokrýval potrebu vzdelávania v rámci IT pre oblasť programovania.

Odôvodnenie

Dňa 11. marca 2019 v Košiciach rokovali zástupcovia Strednej odbornej školy, Ostrovskeho 1, Košice, zástupcovia Digitálnej koalície, komisie pre vzdelávanie, výskum a inovácie IT Asociácie Slovenska (ITAS) a zástupcovia zamestnávateľov NESS KDC Košice. Rokovanie inicioval ITAS. Tajomník komisie pre vzdelávanie, výskum a inovácie IT Asociácie Slovenska pán Andrej Bederka privítal iniciatívu Strednej odbornej školy, Ostrovskeho 1, Košice vytvorenie štvorročného študijného odboru na stupni M so zameraním na programovanie. „Ja osobne identifikujem potrebu rýdzo "programovacieho" ŠkVP.“ Zároveň navrhol po konzultácii s ďalšími členmi komisie rozšíriť tento nový študijný odbor o ďalšie zamerania a pridať aj programovanie hier, virtuálnu realitu + 3D, základy umelej inteligencie, prácu s dátami, ich interpretáciu a programovanie komerčných podnikových aplikácií.

Záver z rokovania:

RÚZ podporí zaradenie tohto nového študijného odboru do experimentálneho overovania a navrhuje zapracovať tieto pripomienky:

1) pôvodný návrh názvu študijného programu (ŠkVP) „Programátor internetových aplikácií“ bude slúžiť na pomenovanie jednej zo špecializácií tohto programu, pričom spoločný názov bude „Programovanie digitálnych technológií“

2) navrhovaný študijný program bude v najbližšom čase, avšak skôr ako sa do experimentálneho overovania zapojí so súhlasom RÚZ ďalšia škola, dopracovaný o posilnené vzdelávania a získavanie zručností so spracovaním a analytikou dát („big data“), internet vecí (IoT) a rozpracovanie špecializácií pre 3. o 4. ročník štúdia podľa typických regionálnych požiadaviek na:

- programovanie internetových aplikácií (pôvodný aktuálny obsah)
- programovanie hier (so silným zastúpením techník pre virtuálnu realitu, 3D zobrazovanie, prvky umelej inteligencie)
- programovanie komerčných podnikových aplikácií (napríklad ERP systémov, typicky SAP)

3) škola sa v spolupráci s RÚZ zapojí do prípravy systému vzdelávania, ktorý umožní absolventovi tohto študijného programu neobmedzenú vzdelávaciu cestu v terciárnom vzdelávaní tak, aby alternatívou pre magisterské štúdium na vysokej škole bolo buď štúdium bakalárskeho profesijne orientovaného študijného programu na niektorej z vysokých škôl, alebo škola sa bude podieľať na vytvorení nového špecializačného študijného programu na stupni vzdelávania Q v rámci duálneho vzdelávania a s možnosťami pokračovania na vysokej škole efektívnym spôsobom tak, aby vytvorené prepojenie, prípadne i pracovný vzťah žiaka-absolventa so zamestnávateľom mohli byť neustále udržiavané a zamestnávateľ akceptovaním práva svojho pracovníka na ďalšie vzdelanie nemusel o takéhoto pracovníka prísť

2. Predmet, ciele a východiská overovania

Cieľom projektu je:

- vytvorenie nového vzdelávacieho programu s úplným stredným odborným vzdelaním pre absolventov základných škôl s prepojením na povolania v IKT sektore,
- príprava nového obsahu odborného vzdelávania v súlade s požiadavkami zamestnávateľov z IKT sektora,
- získanie nových odborných vedomostí a zručností pre žiakov stredných odborných škôl s väčším prepojením na praktickú prípravu priamo u zamestnávateľov,
- možnosť odbornej prípravy pre povolania v IKT sektore na základe požiadaviek a potrieb praxe u konkrétnych zamestnávateľov,
- zjednocovanie metodiky odborného vzdelávania a odbornej prípravy v stredných odborných školách v rámci krajín EÚ.

Predmet a obsahové zameranie vzdelávacieho programu nového študijného odboru bol zadefinovaný odbornou pracovnou skupinou pozostávajúcou zo zástupcov zamestnávateľov, profesijných a stavovských organizácií, odborného garanta experimentálneho overovania a Košického samosprávneho kraja. Projekt vypracovala Stredná odborná škola, Ostrovskeho 1 v Košiciach, ktorá má záujem sa spolupodieľať na overovaní nového študijného odboru v experimente.

Teoretické východiská overovania

V rámci študijných odborov skupiny 25 Informačné a komunikačné technológie sa programovanie vyučovalo len v rámci odborného predmetu niektorého z už existujúcich študijných odborov, ktoré sú širšie koncipované a okrem IT oblasti zahŕňajú aj oblasť elektroniky a elektrotechniky. Vytvorením samostatného študijného odboru, ktorý bude zameraný na programovanie, umožní jednotlivým odborným predmetom priradiť väčšiu hodinovú dotáciu. Učiteľ má možnosť hlbšie preniknúť do problematiky a žiaci si tak osvoja potrebné vedomosti a zručnosti na vyššej úrovni a preniknúť viac do hĺbky v predmetnej oblasti.

Ako už bolo uvedené, cieľom je experimentálne overiť taký študijný odbor vzdelávania, ktorý by pokrýval potreby IT špecialistov - programátorov pre digitálne technológie v súlade s potrebami digitálnej transformácie vzdelávania pre podmienky Industry 4.0 a digitálnej ekonomiky

Zvýšený dôraz bude kladený na praktickú prípravu, ktorú môžu žiaci tohto študijného odboru absolvovať na pracoviskách praktického vyučovania. Vyššia hodinová dotácia v oblasti praktickej prípravy umožní zamestnávateľom vstupovať do systému duálneho vzdelávania a ponúknuť žiakom učebné miesta.

Spôsob a forma uvedenia nového študijného odboru do praxe je v súlade s Usmernením k tvorbe nových experimentálnych študijných a učebných odborov, ktoré vydal Štátny inštitút odborného vzdelávania zo dňa 21. 07. 2008 a v súlade s § 14 Zákona o výchove a vzdelávaní (školský zákon). Návrh projektu nového študijného odboru je vypracovaný v súlade s princípmi a cieľmi výchovy a vzdelávania a so Štátnym vzdelávacím programom pre skupinu odborov 25 informačné a komunikačné technológie.

Postup realizácie a predloženia projektu bol prerokovaný na zasadnutí pracovnej skupiny, ktorá sa konala 21.3.2019 za prítomnosti zástupcov Strednej odbornej školy, Ostrovského 1, 040 01 Košice, zástupcov zamestnávateľov NESS KDC Košice a T-Systems Slovakia s.r.o., zástupcov profesijných a stavovských organizácií IT asociáciou Slovenska a Republikovou úniou zamestnávateľov.

Stredná odborná škola, Ostrovského 1 v Košiciach bude realizovať projekt experimentálneho overovania so súhlasom svojho zriaďovateľa. Pripravovaný dokument je v súlade s Vyhláškou MŠ VVaŠ SR č. 282/2009 Z. z. o stredných školách v znení neskorších predpisov.

3. Garant overovania

Garantom experimentálneho overovania je Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, Bratislava, s ktorým má škola uzavretú Dohodu o organizácii experimentálneho overovania.

4. Časový harmonogram a metodika overovania

Košický samosprávny kraj predkladá vzdelávací program nového študijného odboru 25xx M programovanie digitálnych technológií Ministerstvu školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky na schválenie podľa platnej legislatívy v súlade so Zákom č. 245/2008 Z.z.. Ďalej odporúča študijný odbor experimentálne overovať v Strednej odbornej škole Ostrovského 1 v Košiciach.

Metodika overovania

Overovanie zavádzania nového študijného odboru bude realizované napr. anketovou formou u zamestnávateľov, odbornými stanoviskami garanta, pedagógov školy, sociálnych partnerov, zamestnávateľov zapojených do experimentálneho overovania, kde bude hodnotené približovanie sa k cieľom a hypotézam experimentálneho overovania.

Overovanie sa bude realizovať:

- každoročne priebežným hodnotením,
- hodnotením po 4 rokoch a ukončením prvej série absolventov maturitnou skúškou,
- hodnotením po rokoch experimentu, ukončením druhej série absolventov maturitnou skúškou a hodnotením uplatnenia sa absolventov a spätnej väzby po prvom roku nástupnej praxe u zamestnávateľa, prípadne následného štúdia.

Dôraz sa bude klásť na implementáciu teoretických poznatkov do praktickej prípravy žiakov s následným overovaním kompetencií absolventa a ich vplyvu na jeho adaptabilitu na trhu práce v sektore IKT.

Na overovaní pod odborným dohľadom garanta sa zúčastnia žiaci, rodičia, pedagógovia, manažment školy a riadiaci pracovníci zazmluvnených zamestnávateľov. Podľa záujmu a potreby bude na experimentálnom overovaní zúčastnený aj zriaďovateľ realizačnej školy. Začiatok experimentálneho overovania predpokladáme od 1. septembra školského roka 2020/2021 v spolupráci s minimálne jednou strednou školou so zameraním na vzdelávanie v oblasti IKT.

5. Materiálne, finančné a personálne zabezpečenie overovania

Materiálne, finančné a personálne zabezpečenie vyučovacieho procesu experimentálneho overovania študijného odboru 25xx M programovanie digitálnych technológií garantuje zriaďovateľ školy zapojenej do projektu, čo potvrdzuje v písomnom stanovisku k zavedeniu predmetného odboru do siete vybraných stredných odborných škôl v jednotlivých regiónoch. Pre pokrytie potrieb trhu práce tento projekt predpokladá overovanie v:

1. **Strednej odbornej školy, Ostrovského 1, 040 01 Košice v zriaďovateľskej pôsobnosti Košického samosprávneho kraja.**

SOS, Ostrovského 1 v Košiciach v súčasnosti poskytuje vzdelávanie v atraktívnych študijných odboroch, vhodných z hľadiska ekonomického i spoločenského uplatnenia sa jej absolventov na trhu práce. Medzi silné stránky školy patria: silný manažment školy, dobrá pracovná atmosféra, moderný školský areál, kvalifikovaný a skúsený pedagogický zbor, veľký záujem uchádzačov o štúdium najmä v atraktívnych študijných odboroch grafik digitálnych médií a informačné a sieťové technológie, kvalitné technické vybavenie odborných učební a štatút COVaP.

a) materiálne zabezpečenie:

V experimente bude využitá predovšetkým existujúca materiálna základňa. Škola disponuje odbornými učebňami. V Strednej odbornej škole Ostrovského 1 v Košiciach je teoretické vyučovanie realizované v budove školy na Ostrovského 1, 040 01 Košice.

Vyučovacie interiéry:

Učebne pre teoretické vyučovanie – počet učební 12, v každej učebni: katedra, PC pre učiteľa+ príslušný softvér, stoličky, školské lavice, školská tabuľa, didaktické pomôcky podľa potreby, prípadne dataprojektor

Učebňa slovenského jazyka – počet učební 4, v každej učebni: katedra, stoličky, školské lavice, školská tabuľa, dataprojektor, prezentačná plocha/interaktívna tabuľa, ozvučenie, didaktické pomôcky podľa potreby.

Učebňa fyziky - počet učební 1, v učebni: katedra, miesto pre žiaka (stôl, stolička), 15+1PC zostava, príslušný softvér, dataprojektor.

Odborná učebňa pre elektrické merania- vybavená podľa normatívu 2682 K MPS a 2561 M IaST

Odborná učebňa pre cudzie jazyky – počet učební 8, v každej učebni: katedra, stoličky, školské lavice, školská tabuľa, dataprojektor, prezentačná plocha/interaktívna tabuľa, ozvučenie, didaktické pomôcky podľa potreby.

Odborné učebne pre VT a informatiku – počet učební 3, v každej učebni: katedra, miesto pre žiaka (stôl, stolička), 15+1PC zostava, príslušný softvér, prezentačná plocha/interaktívna tabuľa, dataprojektor.

Ďalšie učebne sú súčasťou Centra odborného vzdelávania a prípravy pre informačné a sieťové technológie.

Pracoviská COVaP pre informačné a sieťové technológie

- **Pracovisko sieťových technológií NetLab** - 15 žiackych staníc – notebookov s dokovacími stanicami a 15 samostatných monitorov. Pracovisko učiteľa, interaktívna tabuľa, projektor. Z každého žiackeho

miesta je možné sa pripojiť na konzolu aktívnych sieťových zariadení, ktoré sa nachádzajú v samostatnom Racku a ktoré umožňujú žiakom konfiguráciu a manažment priamo na fyzických zariadeniach. Pre výučbu počítačových sietí je k dispozícii 6 Cisco smerovačov a 4 Cisco prepínače, čo je postačujúce pre výučbu CCNA1 – 4 v Cisco sieťovej akadémii. V učebni sa nachádza aj veľkorozmerná prezentačná obrazovka, zariadenie telepresence, ktoré slúži na videokonferencie a pri výučbe v oblasti riadenia počítačových sietí, ale aj riadenie VoIP - služby, ktorá umožňuje uskutočňovať hovory prostredníctvom internetu.

- **Pracovisko sieťových technológií Laboratórium AT&T** - 15 žiackych staníc – notebookov, pracovisko učiteľa, interaktívna tabuľa, projektor. Z každého žiackeho miesta je možné sa pripojiť na konzolu aktívnych sieťových zariadení, ktoré sa nachádzajú v dvoch Rackoch a ktoré umožňujú žiakom konfiguráciu a manažment priamo na fyzických zariadeniach. Pre výučbu počítačových sietí je k dispozícii 8 Cisco smerovačov a 8 Cisco prepínačov, čo je postačujúce pre výučbu CCNA1 – 4 v Cisco sieťovej akadémii, 2 prepínače Zyxel.
- **Pracovisko robotiky** - katedra, miesto pre žiaka (stôl, stolička), 15+1PC zostava – notebook, príslušný softvér, dataprojektor, interaktívna tabuľa, 9797 Lego Mindstorms Education NXT - základná výuková sada - 16 ks, 9695 Lego Mindstorms Education - rozširujúca konštrukčná sada – 8 ks, 45544 Lego Mindstorms Education EV3 - základná výuková sada - 1 ks.
- **Pracovisko programovania** - katedra, miesto pre žiaka (stôl, stolička), 15+1PC zostava - notebook, príslušný softvér, dataprojektor, interaktívna tabuľa, Rack, ktorý obsahuje 3 Cisco smerovače a 3 Cisco prepínače, Raspberry Pi cluster – 20 Raspberry Pi zariadení, príslušný softvér.
- **Pracovisko serverových technológií** - katedra, miesto pre žiaka (stôl, stolička), 15+1PC zostava - notebook, príslušný softvér, dataprojektor, interaktívna tabuľa, Server IBM s operačným systémom Windows Server 2008, podpora virtualizácie.
- **Pracovisko softvérových aplikácií (2 učebne)** - katedra, miesto pre žiaka (stôl, stolička), 15+1PC zostava - notebook, príslušný softvér, dataprojektor, interaktívna tabuľa.
- **Pracovisko programovania webovej grafiky, videa a animácií (5 učební)** - katedra, miesto pre žiaka (stôl, stolička), 15+1PC zostava - notebook, príslušný softvér, dataprojektor, interaktívna tabuľa, príslušný softvér.
- **Ateliér, fotoateliér** - pracovný stôl pre učiteľa, pracovný stôl (miesto) pre žiaka, 15 žiackych staníc – notebookov, prezentačná plocha/interaktívna tabuľa s dataprojektorom, PC zostava (notebook) pre učiteľa + softvér, 5 digitálnych zrkadlových fotoaparátov, osvetlenie a príslušnú fototechniku, scanner, atramentová farebná tlačiareň A3, kresliace, maliarske a modelovacie pomôcky.

Telocvičňa – vybavená podľa normatívu pre skupinu odborov 25, 26, 34

Školský manažment: kancelária riaditeľa školy, kancelária zástupcu pre teoretické vyučovanie, výchovného poradcu, kancelária študijného a personálneho oddelenia, kancelária zástupcu pre TEČ, kancelária zástupcu pre praktické vyučovanie, kancelária vedúceho internátu, sociálne zariadenie.

Pedagogickí zamestnanci školy: zborovňa učiteľov všeobecnovzdelávacích a odborných predmetov, zborovňa majstrov OV, kabinety pre učiteľov, sociálne zariadenia.

Nepedagogickí zamestnanci školy: kancelárie pre ekonomický úsek, kancelária vedúceho MTZ, príručne sklady a odkladacie priestory, kotolňa, garáže, kryt CO, vzduchotechnika, archív.

Ďalšie priestory: hygienické priestory (WC, sprchy), sociálne zariadenia, šatne, sklady učebných pomôcok a didaktickej techniky, sklady náradia, strojov a zariadení.

Makrointeriéry:

Školská budova

Budova praktického vyučovania – Dunajská ul., Košice

Školský dvor

Školský internát – Ostrovského 1, Košice (súčasť školy)

- počet izieb na ubytovanie žiakov : 40 , cca pre 150 žiakov, po plánovanej rekonštrukcii ŠI v 07-0/8 2019 sa kapacita zvýši na 174 žiakov.

Školská jedáleň a výtvarná strava (s celodennou prevádzkou)

Vyučovacie exteriéry:

Školské ihrisko, multifunkčné ihrisko

b) finančné zabezpečenie:

Finančné zabezpečenie študijného odboru spočíva v:

- potrebe deliť vyučovanie odborných predmetov na skupiny,
- náročnosti študijného odboru na moderné materiálne technické zabezpečenie,
- potrebe ďalšieho vzdelávania pedagogických zamestnancov,
- adekvátnom finančnom ohodnotení pedagogických zamestnancov.

c) personálne zabezpečenie:

Personálne zabezpečenie študijného odboru 25xxM programovanie digitálnych technológií zabezpečuje a garantuje riaditeľ školy podľa Zákona MŠ VVaŠ SR č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášok MŠ VVaŠ SR č. 437/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú kvalifikačné predpoklady a osobitné kvalifikačné požiadavky pre jednotlivé kategórie pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov.

Škola má dostatočné skúsenosti s vyučovaním príbuzných odborov vzdelávania. Prevažnú časť odborných predmetov vyučujú pedagogickí zamestnanci s bohatými nielen pedagogickými, ale aj praktickými skúsenosťami z predchádzajúcich zamestnaní.

Vyučovanie jednotlivých všeobecnovzdelávacích a odborných predmetov budú garantovať učitelia uvedení v *tabuľke*.

d) normatív:

Pre nový študijný odbor 25XX M programovanie digitálnych technológií navrhujeme zaradenie do kategórie stredných odborných škôl min. SOS 09 (vychádzame z tabuľky normatívu MŠVVaŠ SR), vzhľadom na potrebu deliť vyučovanie odborných predmetov na skupiny a náročnosti nového študijného odboru na najmodernejšie materiálno-technické zabezpečenie, ako aj potrebu vzdelávania pedagogických zamestnancov a ich následné adekvátne finančné ohodnotenie. Pokiaľ nebudú adekvátne finančne ohodnotení, budú hľadať uplatnenie v súkromnom sektore a budú chýbať v školách.

6. Dohoda medzi realizátorom a garantom experimentálneho overovania

Dňa 17.1.2019 sa v Štátnom inštitúte odborného vzdelávania, Stromová 9, Bratislava konalo pracovné stretnutie, na ktorom zástupcovia Strednej odbornej školy, Ostrovského 1, 040 01 Košice predstavili pani Ing. Ďurčkovéj, PhD.(ŠIOV – skupina odborov 25 Informačné a komunikačné technológie), ciele, zameranie a obsahovú náplň nového študijného odboru 25xxM programovanie digitálnych technológií. Uzniesli sme sa na výbere garanta projektu experimentálneho overovania, čo následne viedlo k uzatvoreniu Dohody medzi zainteresovanými subjektmi. Dohoda uzatvorená medzi Strednou odbornou školou, Ostrovského 1, 040 01 Košice ako realizátorom projektu experimentálneho overovania a Štátnym inštitútom odborného vzdelávania ako garantom experimentálneho overovania je priložená v prílohe tohto projektu

7. Ďalšie údaje

Štvorročný študijný odbor 25xxM programovanie digitálnych technológií poskytuje v prvom a druhom ročníku štúdia potrebný všeobecný základ, ktorý následne žiaci využijú v treťom a štvrtom ročníku, kde sa môžu profilovať v troch odborných zameraniach. Ciele vzdelávania, ktoré sú vymedzené týmto vzdelávacím programom kladú dôraz hlavne na odborné teoretické a praktické vedomosti a zručnosti, rozvoj osobnosti žiakov, formovanie ich osobnostných a proporcionálnych zručností, postojov a príprave na pracovné uplatnenie v IKT sektore. Odbor reaguje na nové trendy a požiadavky praxe.

Profil absolventa sa opiera na kľúčové a odborné kompetencie, ktoré škola zadefinovala spolu so zamestnávateľmi a ktoré umožnia žiakovi plne sa adaptovať na trhu práce. Príprava v školskom vzdelávacom programe študijného odboru 25XX M Programovanie digitálnych technológií pozostáva z teoretickej a praktickej prípravy, pričom praktické zručnosti získavajú žiaci v rámci predmetu prax, ktorý je do výučby zaradený počas celého štúdia. Odbornú prax môžu žiaci absolvovať aj v reálnych podnikoch a firmách, prípadne pracovať na reálnych projektoch pod vedením odborných mentorov zo strany zamestnávateľov.

Súčasná štruktúra študijných a učebných odborov v skupine odborov 25 informačné a komunikačné technológie je nevyhovujúca z hľadiska potrieb trhu práce v IKT sektore. Navrhovaný študijný odbor v experimentálnom overovaní je potrebný a požadovaný zamestnávateľmi.

IT Asociácia Slovenska odhaduje, že momentálne na trhu práce SR chýba až 15 000 IT špecialistov rôznej úrovne a po roku 2020 to môže byť 20 000. Chýbajúci IT špecialisti budú brzdiť rozvoj slovenskej ekonomiky. Zároveň platí, že IT sektor popri finančnom sektore (bankách) poskytuje najlepšie platené miesta a príležitosti.

Prílohy projektu

Súčasťou návrhu predkladaného projektu je v prílohe doložená kompletná pedagogická dokumentácia – Školský vzdelávací program experimentálneho overovania učebného odboru 25xx M programovanie digitálnych technológií. Pedagogická dokumentácia je spracovaná podľa Usmernenia k tvorbe nových experimentálnych študijných a učebných odborov, ktoré vydal Štátny inštitút odborného vzdelávania dňa 21. 07. 2008 a v súlade s § 14 Zákona o výchove a vzdelávaní (školského zákona).

Ďalšie prílohy projektu tvoria stanoviská:

1. Rady školy pri Strednej odbornej škole, Ostrovského 1, Košice
2. Zriaďovateľa školy – Košický samosprávny kraj,
3. Republikovej únie zamestnávateľov,
4. Krajskej rady pre odborné vzdelávanie,
5. Dohoda uzatvorená medzi školou a odborným garantom,