



Kvalifikovaná pracovná sila pre energetiku

Vlasta Raňajová

V čase príchodu veľkých strojárskych investícií – najmä automobiliek – na Slovensko, zahraniční investori uvádzali ako jeden z hlavných motívov pre výber našej krajiny práve dostatok kvalifikovanej pracovnej sily. Dnes by už podobný argument v náš prospech nemohli využiť. Nedostatok technických profesií na trhu práce je problémom už niekoľko rokov. Technici však nechýbajú iba priamo v strojárskom priemysle, ich akútny nedostatok hlási aj energetika – ubúdajú nám elektrotechnici, vodári, plynári...

Doteraz výkonní technici z podnikov a firiem pôsobiacich v energetike pomaly odchádzajú na dôchodok a náhrada za nich neprichádza. Naopak, prevláda záujem o humanitné smery štúdia na stredných a vysokých školách. To spôsobuje, že na úradoch prá-

ce evidujú množstvo absolventov, ktorí majú problém uplatniť sa v praxi. Nožnice sa tak roztvárajú a stále viac sa hovorí o potrebe zmeny.

TECHNIK ENERGETICKÝCH ZARIADENÍ BUDOV

Veľkú systémovú spoločenskú zmenu zrejme nemožno očakávať tak skoro, preto je každá aktivita, ktorá reaguje na požiadavky praxe na tomto poli, vítaná. Jednou z prvých je vznik samostatného stredoškolského študijného odboru Technik energetických zariadení budov (TEZB). Jeho jedinečnosť je práve v tom, že je priamou odpoveďou na to, čo pýta prax a jediným stredoškolským odborom na Slovensku, ktorý sa prierezovo zaoberá najrozšírejšími formami energie využívanými v domácnostiach či malých a stredných prevádzkach.

Za jeho vznikom stojí EkoFond, neinvestičný fond Slovenského plynárenského priemyslu, ktorý v roku 2009 vypracoval analýzu potrieb zákazníkov a firiem pôsobiacich v oblasti plynárenstva, spolu s analýzou stredných odborných škôl s technickým zameraním. Tá potvrdila nedostatok stredoškolsky technicky vzdelaného personálu aj u Aliančných partnerov SPP a zároveň absenciu študijného odboru, ktorého absolventi by vedeli napríklad skontrolovať plynový kondenzačný kotol, zapojiť solárny systém alebo nainštalovať tepelné čerpadlo.



Odbornú učebňu v Trnave dokončili a odovzdali do užívania 13. mája 2011. Škola urobila stavebné úpravy priestoru, vybavenie zabezpečil EkoFond a Alianční partneri SPP. Vďaka tomu, je napríklad, v učebni hneď niekoľko závesných plynových kotlov od rôznych výrobcov.

Ako reakciu na výsledky prieskumu EkoFond pripravil v spolupráci s tromi strednými odbornými školami a Štátnym inštitútom odborného vzdelávania (ŠIOV) – štvorročný študijný odbor s maturitou Technik energetických zariadení budov. Vďaka zanieteniu a intenzívnej príprave všetkých zúčastnených odbor schválilo Ministerstvo školstva SR a už v školskom roku 2010/2011 v ňom začalo študovať prvých 55 žiakov.

PILOTNÉ ŠKOLY

Vybrané školy, na ktorých možno študijný odbor TEZB študovať (SOŠ elektrotechnická Trnava, Spojená



škola Kremnička Banská Bystrica, SOŠ technická Prešov), sú teritoriálne rozložené tak, aby sa dosiahol celoslovenský záber experimentu. Hoci každá zo škôl má aj vlastnú pôvodnú špecializáciu, profil prvých absolventov by mal byť jednotný. Až ďalší vývoj ukáže, či sa neskôr bude projekt viac špecializovať (v Trnave na elektrotechnickú časť a v Banskej Bystrici a Prešove na stavebnú časť). Súčasným základným cieľom je, aby študenti získali teoretické vedomosti a praktické zručnosti v nadväznosti na rôzne druhy elektrotechnických a stavebných činností spojených s montážou, údržbou a opravou energetických zariadení na báze zemného plynu a obnoviteľných zdrojov energie. Môžu sa tak uplatniť na celom trhu v oblasti energetického poradenstva a služieb pri kúpe, inštalácii, servise a údržbe energetických zariadení pre domácnosti a malé prevádzky.

„Všetky zariadenia v učebni sú pine funkčné, všetky kotly, vrátane tohto drevosplyňovaciaho, sú vyvedené do komína, aby si ich žiaci mohli otestovať v reálnej prevádzke,“ vysvetľuje zástupkyňa riaditeľky školy Iveta Bakíčová.





Učebňa je prepojená aj so zariadeniami inštalovanými v exteriéri školy – plynové tepelné čerpadlo, fotovoltické panely, solárne termické panely. Získané výstupy a namerané hodnoty z jednotlivých zariadení sa dajú preniesť a zobraziť aj pomocou interaktívnej tabule.

PROFIL ABSOLVENTA ODBORU (TEZB):

- získa prierezové vedomosti a praktické zručnosti z oblasti základných stavebných, strojárskych a elektrotechnických činností pri zhotovovaní rozvodov technického zariadenia budov, vrátane návrhu, výberu typov a montáže energetických zariadení;
- stane sa odborníkom v oblasti energetického poradenstva a služieb pri kúpe energetických zariadení pre domácnosti a malé prevádzky, ktoré znamenajú úsporu energie v rámci budov;
- bude pripravený pokračovať v štúdiu na vysokej škole a celoživotne sa vzdelávať vo svojom odbore;
- absolvuje účelové kurzy zvierania a vykonanie skúšky odbornej spôsobilosti, čím získa odbornú spôsobilosť elektrotechnika podľa § 21 vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z. z.

JEDNA Z TROCH – SOŠE TRNAVA

Vytvorenie nového študijného odboru je relatívne komplikovaná záležitosť a ak sa človek nepohybuje v oblasti školstva, len ťažko si vie predstaviť, čo všetko to so sebou prináša. Len napríklad proces prípravy učebnice a legislatíva s ním spojená je behom na dlhé trate. Podľa Jozefa Krivošíka, riaditeľa Strednej odbornej školy elektrotechnickej (SOŠE) v Trnave, jednej z troch škôl zapojených v projekte, sa však toto úsilie v budúcnosti zúročí. „Sme škola, ktorá sa dlhodobo snaží zavádzať odbory, ktorých absolventi pôjdu na odbyť,“ hovorí J. Krivošík a doplní, že pracujú v súčasnosti v spolupráci s EkoFondom aj na tom, aby žiaci študujúci v odbore

získali okrem úplného stredoškolského vzdelania s maturitou aj zručnosti navyše. „Boli by sme radi, keby sa podarilo, aby chlapci získali certifikáty od jednotlivých výrobcov kotlov a iných zariadení. Ide najmä o Aliančných partnerov SPP. V tomto vidím rezervy, aby sme sami intenzívnejšie komunikovali priamo s výrobcami a hľadali spôsob, ako ich umožniť žiakom získať. Radi by sme na to využili odborný výcvik v štvrtom ročníku.“

Na SOŠE v Trnave študuje v súčasnosti 670 žiakov, z ktorých experimentálny odbor TEZB navštevuje 70 študentov. V treťom ročníku (prvý ročník existencie odboru TEZB) je 16 žiakov, druhákov a prvákov je po 27. Zástupkyňa riaditeľa SOŠE v Trnave Iveta Bakáčová k počtu žiakov vysvetľuje, že odbor bol schválený v máji 2010, keď už väčšina žiakov bola prijatá do iných škôl. „Ďalšie ročníky sme si však už mohli zo záujemcov vyberať. Záujem sa zvyšuje. Myslím si, že v budúcnosti bude rásť, aj vďaka aktivitám, ktoré v tomto smere robíme.“

UČEBNE AJ UČEBNICE

Unikátnosť projektu prípravy študijného odboru TEZB spočíva v tom, že vychádza z reálnych potrieb trhu a rieši problematiku komplexne, nejde len o vznik odboru samotného, ale aj o vytvorenie jeho záležitosti (špecializované učebne, vzdelávanie učiteľov, učebné materiály). Aj v tomto smere je EkoFond školám nápomocný a koordinuje prípravu nových učebných textov. Skupina približne 30 odborníkov z jednotlivých pilotných škôl, odborníkov zo Slovenskej technickej univerzity (STU), Žilinskej univerzity, SPP a profesijných zväzov najskôr vytvorila študijné materiály pre 1.a 2. ročník, neskôr pre tretí a štvrtý ročník.

Na každej škole bola zriadená špecializovaná učebňa vybavená najmodernejšou technikou (mikrokogeneračná jednotka, kondenzačné plynové kotly, solárne panely, fotovoltika, plynové tepelné



Rovnako kvalitne vybavené učebne sú k dispozícii aj žiakom na ďalších dvoch pilotných školách - v Banskej Bystrici a Prešove.



čerpadiá a pod.), ktorú poskytli aj Alianční partneri SPP. Spolu s finančným príspevkom EkoFondu a rozvojového programu OSN (príspevok UNDP v rámci Malej grantovej schémy financovanej Globálnym environmentálnym fondom bol čerpaný pre učebne v Banskej Bystrici a Prešove) celková hodnota všetkých troch špecializovaných učebni predstavuje sumu 642 731 eur.



VZDELÁVAŤ, NO NIELEN ŽIAKOV

Pre úspešné fungovanie nového študijného odboru je mimoriadne dôležité vzdelávanie učiteľov a majstrov odborného výcviku. Ako hovorí Iveta Bakičová, od začiatku projektu sa na pôde EkoFondu stretávali zástupcovia všetkých troch škôl. ŠIOV a tvorili školský vzdelávací program. „Viani v júli aj v auguste sa zasa uskutočnili päťdňové školenia pre učiteľov, ktorí učia predmety tohto odboru, kde prišli odborníci z firiem a školili vyučujúcich, tento rok sa podobné školenie uskutoční v októbri,“ spresňuje I. Bakičová. Témy školení pedagógov kopírujú výučbové témy odboru a dôraz sa kladie najmä na tie oblasti, ktoré sú v súčasnosti aktuálne, ako napríklad využitie obnoviteľných zdrojov energie a pod. Lektori sú školení odborníci z SPP, Alianční partneri SPP, ktorí poskytli do dielni svoje výrobky, ako aj pedagógovia STU. Po teoretickom školení prístupili niektorí Alianční partneri SPP zorganizovať študijné pobyty aj vo svojich výrobných podnikoch.

PROJEKT REFUGE

Neoddeliteľnou súčasťou fungovania nového študijného odboru je jeho propagácia u žiakov základných škôl, ich rodičov a výchovných poradcov, aby sa podnietil záujem o technické študijné odbory a pilotné školy získali dostatok kvalitných študentov. Tieto aktivity naplňajú tri pilotné školy prostredníctvom projektu REFUGE (Renewable Energy for Future Generations). Projekt REFUGE je podporovaný v rámci Programu celoživotného vzdelávania – podprogramu Leonardo da Vinci – mnohostranné projekty Prenos inovácií v roku 2011.

Začal sa realizovať v decembri 2011 a potrvá do konca novembra 2013. Realizátorom a hlavným partnerom projektu je EkoFond, partnermi projektu sú školiaca a konzultačná firma IDEC S.A. z Grécka, Integrovaná stredná škola Sokolnice z Českej republiky; SOŠE Trnava, Spojená škola Kremnička Banská Bystrica, SOŠ technická Prešov a Štátny inštitút odborného vzdelávania. Hlavnými cieľmi projektu je identifikovať a zanalyzovať nové povolania v oblasti obnoviteľnej energie a prispôbiť ich slovenským pomerom, pripraviť školenie pre výchovných poradcov a kariérnych poradcov o nových povolaniach, ako aj pripraviť učebné texty pre oblasť obnoviteľných zdrojov použiteľné pre študijný odbor TEZB. Jednou z prvých aktivít v rámci projektu bol preklad a pripomienkovanie gréckej príručky povolani tak, aby bola aplikovateľná na naše podmienky. „Na nedávnom stretnutí partnerov projektu v Grécku naša škola prezentovala vyhodnotenie dotazníka, ktorý poslal EkoFond slovenským základným školám, konkrétne ich výchovným poradcov, aby zistil, čo vedia o obnoviteľných zdrojoch energie;“ vysvetľuje I. Bakičová a dodáva, že výsledky neboli veľmi povzbudivé. „Bohužiaľ, dotazník ukázal, že vedia o tejto problematike veľmi málo. Pripravili sme preto pre výchovných poradcov školenie, ktoré bude v novembri v Banskej Bystrici. Každá z našich troch škôl na školenie pozve 20 výchovných poradcov zo svojho okolia. Chceme im dať základnú informáciu, prečo je podstatné technické vzdelanie ako také, prečo sú remeslá a technické povolania dôležité, ako súvisia so základnými cieľmi EÚ ohľadom energie, že treba využívať obnoviteľné zdroje energie a treba energiou šetriť.

Chceme im tiež sprostredkovať aj iné zaujímavé kontakty, aby mali prístup k takýmto informáciám, pozvať ich k nám do školy, ukázať im špecializovanú učebňu, aby videli, že odbory ako náš sú perspektívne,“ uzatvára Iveta Bakičová. •