

<b>Název projektu</b>	Podpora technických a přírodovědných oborů
<b>Název analýzy</b>	Průzkum požadavků zaměstnavatelů na absolventy technických a přírodovědeckých oborů
<b>Zpracovatel</b>	Národní vzdělávací fond, o.p.s.
<b>Datum odevzdání</b>	29. 9. 2009
<b>Cena včetně DPH</b>	297 834,- Kč
<b>Cíl analýzy</b>	
<p>Cílem provedeného výzkumu bylo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>zjistit, jaký je požadovaný profil potenciálního zaměstnance – absolventa technických a přírodovědných fakult vysokých škol z hlediska dosažené úrovně studia (Bc., Mgr., PhD.) a požadované struktury znalostí a kompetencí;</li> <li>zjistit míru spokojenosti zaměstnavatelů s úrovní odborných a měkkých dovedností absolventů přírodovědných a technických oborů;</li> <li>zmapovat perspektivy profesního a mzdového postupu absolventů přírodovědných a technických oborů, které nabízejí zaměstnavatelé;</li> <li>zjistit názory zaměstnavatelů na systémovou podporu technických a přírodovědných oborů studia.</li> </ol>	
<b>Obsah analýzy</b>	
<p>Průzkum požadavků zaměstnavatelů na absolventy technických a přírodovědných oborů byl proveden formou <b>dotazníkového šetření</b> mezi zaměstnavateli, které bylo doplněno hloubkovými rozhovory.</p> <p>Dotazník byl rozdělen do pěti bloků, které pokryly následující tematické okruhy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>informace o podniku,</li> <li>přijímání absolventů technických a přírodovědných oborů, nároky na jejich znalosti a dovednosti a hodnocení úrovně těchto znalostí a dovedností zaměstnavateli;</li> <li>další vzdělávání absolventů technických a přírodovědných oborů zabezpečované zaměstnavatelem,</li> <li>informace o předpokládaném profesním a kariérním postupu absolventů,</li> <li>názory a doporučení týkající se systémové podpory studia technických a přírodovědných oborů na vysokých školách.</li> </ul> <p>Dotazníkovým šetřením byla získána data ze 102 podniků a institucí.</p> <p>Dále bylo v rámci průzkumu uskutečněno celkem <b>11 hloubkových rozhovorů</b>, které realizovali pracovníci zpracovatele. Východiskem byl polostrukturovaný rozhovor, který se skládal z pěti hlavních částí:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nábor absolventů,</li> <li>kvalita absolventů,</li> <li>dostupnost absolventů,</li> <li>kvalita škol,</li> <li>návrh systémových změn.</li> </ul> <p>Byly osloveny zejména ty podniky, které zaměstnávají absolventy oborů zaměřených na</p>	

matematiku, fyziku, chemii, strojírenství, elektrotechniku, stavebnictví apod.

Mezi oslovené podniky byly zahrnuty i dvě personální agentury, které se zabývají vyhledáváním pracovníků technických směrů, často pro automobilový průmysl. V obou případech mohli zástupci agentur shrnout požadavky desítek zaměstnavatelů a na druhou stranu mohli posoudit kvalitu velkého množství absolventů z mnoha studijních oborů.

### **Závěr analýzy**

V rámci průzkumu nebylo možné z časových a finančních důvodů provést ucelený výzkum a komplexní analýzu. Studie proto nemůže navrhnout ucelené řešení problémů kvality studia technických a přírodovědných oborů.

Závěrem studie jsou zejména zjištění a doporučení plynoucí z provedeného šetření zaměstnavatelů bez ambice jejich podrobného rozpracování a zachycení veškerých systémových vazeb.

#### **Přijímání absolventů**

- Zaměstnavatelé dávají jednoznačně přednost absolventům magisterského studia před absolventy bakalářského a doktorského studia.
- Absolventi VŠ nejčastěji nacházejí uplatnění ve větších podnicích.
- Zaměstnavatelé u absolventů oceňují ochotu dále se vzdělávat, flexibilitu, nižší mzdové požadavky.
- Není problémem nedostatek absolventů, ale nedostatečná kvalita či struktura jejich znalostí a dovedností.

#### **Zaškolení a další vzdělávání absolventů**

- Zaškolení absolventů považují za nutné všichni zaměstnavatelé. Naléhavost tohoto zaškolení roste s klesající úrovní dosaženého vzdělání.
- Dle názoru zaměstnavatelů nedisponují absolventi Bc. stupně studia potřebnými odbornými znalostmi, které jsou od absolventa vysoké školy očekávány.
- Nejčastějším tématem zaškolení bylo základní seznámení s fungováním společnosti, doplnění znalostí z hlavního oboru vzdělání i doplňování znalostí z dalších oborů.
- Podniky umožňují svým zaměstnancům zvyšování úrovně jejich vzdělání (80% dotazovaných podniků), pouze polovina z nich poskytovala zaměstnancům placené studijní volno.

#### **Možnosti kariérního růstu**

- Naprostá většina podniků umožňuje kariérní růst absolventů, postup vždy závisí zejména na individuálních schopnostech absolventa.
- Mzdový postup do určité míry nesouvisí s kariérním postupem, je rychlejší v prvních letech po nástupu a liší se podle převažující činnosti podniku.

#### **Požadovaná struktura znalostí a dovedností**

- Zaměstnavatelé dávají jednoznačně přednost odborným znalostem před měkkými dovednostmi. Převahu by měly mít znalosti z vlastního oboru (52%), dále jazykové znalosti (17%), znalosti z ostatních oborů (11%), ekonomické znalosti a business zaměření (7%).
- Z měkkých dovedností je za nejdůležitější považována schopnost přicházet s novými

nápady a řešeními (25%), dále prezentační dovednosti (22%) a schopnost týmové práce (22%), schopnost pracovat ve stresu (15%), asertivita (13%) a jiné měkké dovednosti (4%).

- Požadovaný znalostní a dovednostní profil se mírně liší podle stupně vzdělání, rozdíly jsou patrné i v požadavcích podle jednotlivých profesí či podle odvětví.

#### **Hodnocení kvality znalostí a dovedností absolventů**

- Spokojenost zaměstnavatelů s absolventy se liší podle stupně jejich vysokoškolského vzdělání. S rostoucí úrovní vzdělání spokojenost roste.
- Rozdíl mezi kvalitou absolventů a požadavky zaměstnavatelů se podle názoru zaměstnavatelů prohlubuje zejména proto, že podniky požadují stále vyšší kvalitu znalostí a dovedností. Rozdíl se zvětšuje v odvětvích, kde je technologický pokrok rychlý a školy nestíhají upravovat studijní plány.
- Zaměstnavatelé spatřují u absolventů také určité nedostatky v logickém uvažování a analytických schopnostech. Příčinu vidí v nedostatečné kvalitě matematického vzdělání zejména na základních a středních školách.

#### **Změny ve vzdělávacích programech VŠ**

- Programy vysokých škol by se měly více zaměřit na osvojení si cizího jazyka (54% zaměstnavatelů). Studenti měli získat znalost alespoň dvou světových jazyků, přičemž minimálně jednoho na vysoké odborné úrovni.
- Školy jsou podniky kritizovány, že jejich výuka je odtržena od praxe a že nevedou studenty k získání praktických znalostí a zkušeností. Nutné je také podnítit zájem o obor.

#### **Systémové nástroje**

- Vzdělávací politika by měla vést k transformaci vzdělávacích programů, změně způsobu výuky, podpoře excelence a k propojení vysokých škol s praxí.
- Systém financování vysokých škol podle počtu studentů vede ve svých důsledcích k honbě za studenty a nadměrné masovosti na úkor kvality.
- Zájem o technické a přírodovědné obory je nutné pěstovat již od dětství. Primární roli na tomto poli mohou hrát školy od základních po střední. Pedagogové by měli být připraveni k tomu, aby uměli zaujmout a změnit formy výuky ve více interaktivní, které budou pro studenty atraktivnější.
- Podniky jsou ochotny více spolupracovat s vysokými školami, při účasti na výuce nebo při poskytování míst pro praxe studentů, očekávají však od státu systémovou podporu, která by jim alespoň částečně kompenzovala časové i finanční náklady s tím spojené a snížila míru rizika ztráty prostředků či informací.