

Výroční zpráva

Komise pro letecké vzdělávání

Svazu českého leteckého průmyslu

Strategie leteckého vzdělávání vznikla z potřeby firem sdružených ve **Svazu českého leteckého průmyslu (SČLP)** zajistit dostatek kvalifikovaných leteckých specialistů v dlouhodobém časovém horizontu. Strategie odráží potřeby celého leteckého průmyslu v ČR a kapacitní schopnosti vzdělávacího systému ČR.

Komise pro letecké vzdělávání byla ustanovena Svazem českého leteckého průmyslu na základě potřeby vychovat dostatek kvalifikovaných zaměstnanců pro udržitelnost a rozvoj tohoto odvětví. Jednotlivými členy jsou zástupci firem, leteckých kateder a státních institucí, kteří společně řeší problematiku leteckého vzdělávání.

Vize

Podporovat stabilní růst českého leteckého průmyslu prostřednictvím přílivu potřebného počtu kvalifikovaných leteckých specialistů a tím vytvořit podmínky pro realizaci stávajících i nových výrobních programů leteckého průmyslu.

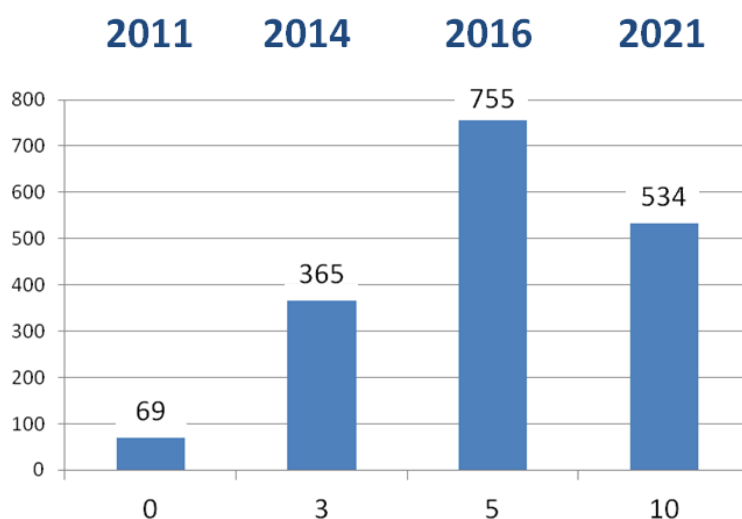
Cíle

- pokrýt krátkodobé a dlouhodobé personální potřeby leteckých podniků na území ČR
- harmonizovat strukturu vzdělávání v oblasti letectví dle požadavků průmyslu
- rozvíjet spolupráci mezi podniky a školami v zájmu zajištění provázanosti teorie s praxí
- posílit marketing leteckých oborů ve vztahu k potenciálním studentům, zákazníkům, státu

Kvantifikace dat - Poptávka

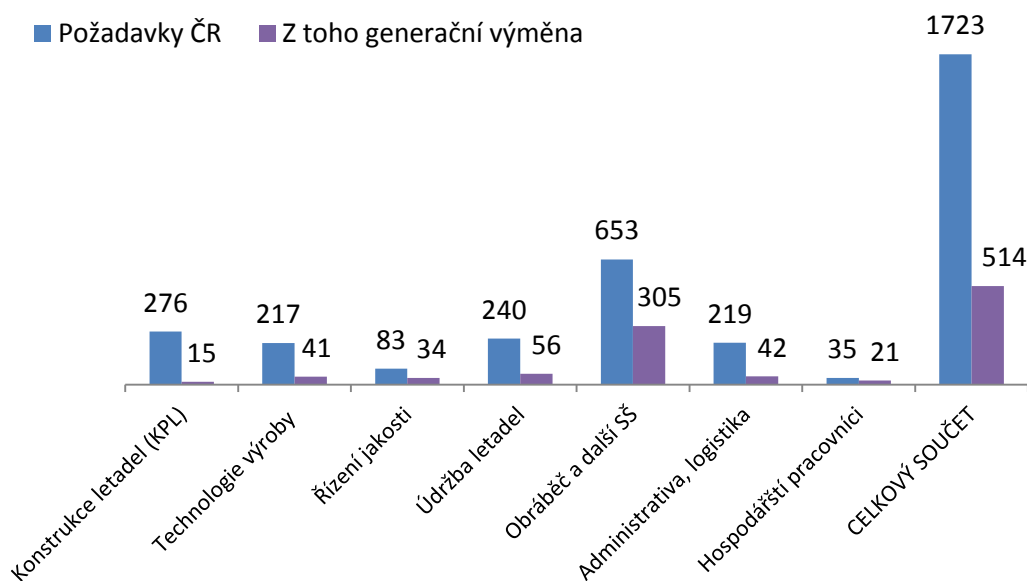
Komise provedla od června do září roku 2011 podrobný průzkum požadavků firem, jehož součástí bylo dotazníkové šetření zaměřené na krátkodobou a dlouhodobou potřebu pracovní síly. Jednotlivé firmy poskytly podrobné personální analýzy včetně detailní specifikace pracovních pozic a jejich potřeb. Průzkumu se zúčastnilo 23 leteckých výrobců a 10 poskytovatelů servisních služeb, kteří poskytli vstupy zahrnující jejich požadavky v průběhu následujícího roku, 3 let, 5 let a 10 let.

Poptávka českých podniků



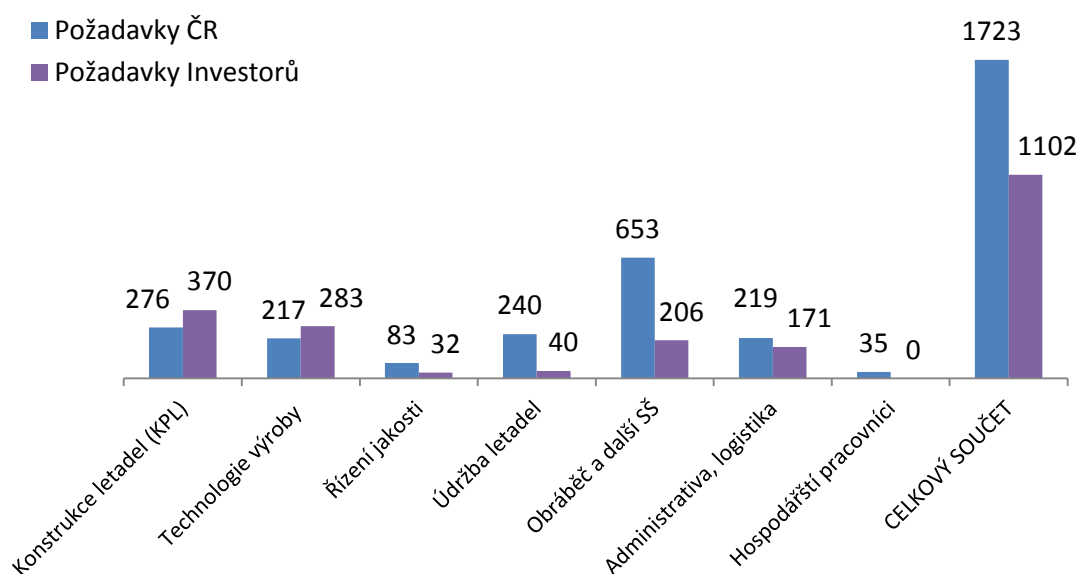
Jednotlivé datové vstupy firem byly s pomocí představitele katedry ČVUT rozříděny do profesních skupin dle požadovaných znalostí na danou profesi. Tyto vstupy byly dále rozděleny z hlediska generační výměny a nových výrobních programů. Ve skupině **Konstrukce a projektování letadel (KPL)**, která zahrnuje výpočtáře, vývojové pracovníky a konstruktéry, je nejnižší počet požadavků na generační výměnu a naopak se očekává příliv zaměstnanců tohoto typu pro rozvoj a podporu nových výrobních programů. Ve skupině **Obráběč a další středoškolské profese** je naopak požadavek na generační výměnu nejvyšší.

Poptávka českých podniků dle profesního zaměření, srovnání s generační výměnou



Požadavky zahraničních investorů byly získány v průběhu jejich referenčních návštěv České republiky (2009-2011), při kterých byly firmy dotazovány na dostupnost konkrétního počtu zaměstnanců v určitých profesních kategoriích a časových horizontech. Pro účely těchto analýz byly zahrnuty pouze vstupy u projektů, které byly jasně směřovány do regionu Střední Evropy a v kterých má Česká republika reálnou šanci na jejich umístění. Pro tento typ analýz nebyly uvažovány dlouhodobé a nekonkrétní potřeby firem jako Airbus, který v celém světě hledá stovky leteckých konstruktérů.

Poptávka ze zahraničí dle profesního zaměření

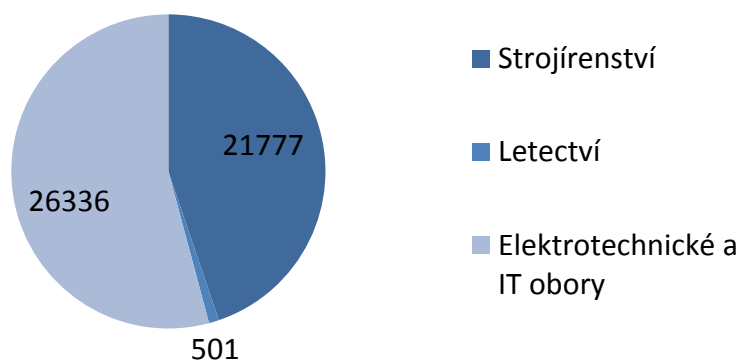


Kvantifikace dat – Nabídka

SČLP provedl v průběhu září a října 2011 dotazníkové šetření nabídky středoškolských a vysokoškolských oborů. 10 středních škol a 8 vysokých škol dodalo podrobná data, která byla doplněna a porovnána s daty Ústavu pro informace ve vzdělávání. Střední školy vychovávají velký počet studentů příbuzných strojírenských oborů, ale specializovaná letecká učiliště nebo střední odborné školy letecké školící čistě výrobní profese v letectví chybí (existuje pouze několik středních škol zaměřených na výchovu leteckých mechaniků). Přitom v minulosti byla praxe leteckých učilišť v blízkosti areálů výrobních závodů poměrně běžná. V případě vysokých škol je situace lepší – existují dvě vysoké školy, jejichž letecké katedry rozvíjejí studium v oblasti konstrukce a projektování letadel a další dvě katedry na vysokých školách jsou schopny vychovávat letecké mechaniky, resp. specialisty vzdušných sil.

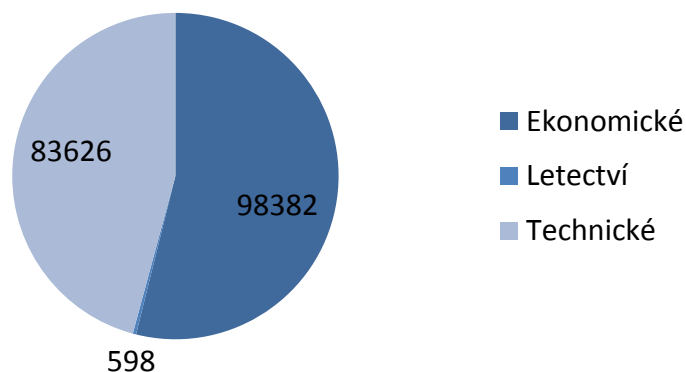
Počet studentů na středních školách

**Středoškolské obory
Studenti 2010/2011**



V případě vysokých škol 598 studentů studovalo v akademickém roce 2010/2011 obory s leteckou specializací, z toho 330 studentů na 2 VŠ (ČVUT, VŠO) v Praze, 217 studentů na 2 VŠ (VUT, Univerzita Obrany) v Brně a 48 studentů na VŠB v Ostravě. Pro srovnání byl počet studentů v roce 2010/2011 na strojírenských oborech 16 439 a na všech technických oborech 83 626, což je o necelých 15 000 studentů méně než v případě ekonomicky zaměřeného studia.

Vysokoškolské obory Studenti 2010/2011



Analýza dotazníkového šetření

Český letecký průmysl je dlouhodobě perspektivní odvětví, které hledá 2 000 zaměstnanců pro naplnění svých výrobních programů. Pokud budou tyto výrobní programy kapacitně pokryty a zajištěny, otevírá se příležitost pro převzetí další výroby letadlových celků od strategických partnerů, což ale znamená nutnost zajistit další příliv kvalifikované pracovní síly.

Na základě srovnání nabídky s poptávkou v důsledku vydefinování stejných profesních kategorií lze konstatovat, že:

- Během 10 let je potřeba 650 konstruktérů letadel (z toho 280 pro domácí výrobce), maximální kapacita českých VŠ v oborech stavba letadel, leteckých motorů, letadlové techniky a leteckého inženýrství v programech magisterského a doktorandského studia je 140 konstruktérů za akademický rok. Přitom je odhadováno, že naplněnost těchto oborů v následujících 5 letech bude průměrně 90 studentů za rok. Tento počet studentů (900 v průběhu 10 let) by byl dostatečný, pokud by jejich schopnosti odpovídaly požadavkům podniků a pokud by směřovali do leteckých oborů.
- V průběhu 10 let je potřeba vyškolit 500 technologů (z toho 220 pro domácí výrobce), zejména programátorů CNC strojů a technologů pro kompozitní výrobu. Tento typ studia není na leteckých katedrách v tuto chvíli oborově řešen ani zajištěn. Celkem je maximální kapacita VŠ ve všech technických oborech včetně obranného průmyslu a raketových systémů až 400 studentů za rok, přičemž odhadovaný počet studentů je 130 za rok. To by stačilo pokrýt potřebu technologů (pokud by této kategorii bylo přizpůsobeno studium) a konstruktérů, ale již by nestačilo zajistit dalších 400 požadavků firem na zaměstnance v oblasti kontroly jakosti a údržby a oprav letadlové techniky.

▪ V následujících 10 letech bude letecký průmysl hledat 860 technicky středoškolsky zaměřených specialistů (z toho 650 pro potřeby domácího průmyslu). Střední školy nemají k dispozici obory jako letecký obráběč, zámečnický, svářeč, lakýrník nebo nástrojář, ale dostatek obdobných středoškolských profesí v případě strojírenských oborů. V celé ČR je zhruba 400 škol zaměřených na strojní inženýrství, avšak kvalita dosaženého vzdělání a schopnosti absolventů jsou podle většiny oslovených firem problémem a překážkou pro jakékoliv nasazení studentů v letecké výrobě. Kromě nedostatku praktických zkušeností a dlouhého času na zapracování nemají absolventi středoškolských oborů v mnoha případech osvojeny ani základní pracovní návyky. Někteří letečtí výrobci se obávají zaměstnávat absolventy středních škol specializovaných čistě na strojírenské obory, protože letecká výroba je zakázkovou výrobou a jakýkoliv špatně provedený díl znamená riziko ztráty zakázky u klíčového odběratele a vícenásobky související s vysokou cenou leteckého materiálu, re-certifikací výrobních procesů a auditů zákazníků.

Zahraniční investoři, pokud realizují své investiční záměry, budou v České republice poptávat v průběhu 10 let dalších 1 000 kvalifikovaných zaměstnanců. Z počtu požadavků na konstruktéry a technology (370, resp. 280 zaměstnanců) je patrné, že zahraniční investoři považují Českou republiku za zem s vysoce kvalifikovanou pracovní silou, což v tuto chvíli neodpovídá reálné situaci. Absolventi technických oborů se dnes těžko uplatňují u amerických firem jako Honeywell či GE Aviation, které v České republice mají svoje vývojové a výrobní základny. Mezi hlavní překážky patří na prvním místě jazyková vybavenost (např. také porozumění technické dokumentaci v cizím jazyce) a nízká motivace rozvíjet své schopnosti a pracovat v dynamickém prostředí.

Akční plán

Akční plán je sestaven na základě výsledků analýzy dat. Z analýzy vyplynuly tři základní akční projekty, na které se SČLP zaměří:

▪ **Zatraktivňování leteckého průmyslu a dopravy**

Záměrem je dlouhodobé zvýšení zájmu o letectví a letecký průmysl a zvýšení atraktivnosti studia technických a leteckých oborů jak pro studenty, kteří se rozhodují o své budoucí kariéře, tak i pro jejich rodiče, kteří při volbě budoucího povolání svých dětí hrají často rozhodující roli.

Očekávaný přínos: Popularizace letectví, leteckého průmyslu a letecké dopravy jako odvětví, které má budoucnost a jehož zaměstnanci mají zajištěné dlouhodobé pracovní uplatnění a kariéru.

▪ **Navrhnout koncepci leteckého vzdělávání a definovat požadavky na součinnost státu**

Záměrem je vytvořit dlouhodobou národní strategii, zahrnující také koncepci vzdělávací soustavy a systému podpory vědy, výzkumu, vývoje a inovací pro potřeby leteckého průmyslu a letecké dopravy. Letectví je klíčovým technickým oborem s nejvyšší prioritou. Součástí koncepce proto musí být vytváření podmínek pro dlouhodobou stabilizaci vzdělávacího a odborného potenciálu příslušných středních a vysokých škol, včetně podmínek pro efektivní ekonomické zapojení státu s využitím jak veřejných zdrojů, tak i aktuálně dostupných strukturálních fondů EU.

Očekávaný přínos: Výchova kvalitních absolventů středních a vysokých škol pro potřeby leteckého průmyslu, výzkumu a letecké dopravy. Navázání úzkého vztahu a systematické spolupráce mezi školami a leteckými podniky. Komplexní řešení pro budoucnost českého letectví.

▪ **Navrhnout strukturu přípravy studentů v leteckých podnicích SČLP**

Záměrem je vytvořit koncepci efektivně řízené přípravy studentů podle konkrétních potřeb podniků leteckého průmyslu a letecké dopravy s využitím osvědčených zkušeností a modelů, používaných v zahraničních systémech leteckého vzdělávání.

Očekávaný přínos: Dlouhodobý koncept specifické přípravy odborníků pro potřeby leteckých podniků.

Dlouhodobý koncept specifické přípravy odborníků pro potřeby leteckých podniků.

- Analýza současného stavu struktury přípravy studentů v leteckých podnicích (pravidel pro závěrečné práce, praxe, podpory EU atd...)
- Příprava a základní nastavení pravidel pro strukturu přípravy studentů v leteckých podnicích a spolupráci se vzdělávacími institucemi
- Příprava prostředí pro zapojení studentů do činnosti podniků s využitím státních a evropských podpůrných programů v souladu s běžnou praxí v EU.
- Nastavení pravidel pro vyhodnocování účinnosti systému přípravy studentů v leteckých podnicích

Dílčí kroky akčního plánu:

- **Zatraktivňování leteckého průmyslu a dopravy**
 - Organizace workshopů se zástupci SŠ, VŠ, státních institucí. Obsahem workshopů je seznámení s analýzou dat a akčními plány SČLP.
 - Organizace Konference o vzdělávání za účasti všech výše jmenovaných skupin.
 - Příprava tiskové conference.
 - Příprava a distribuce marketingových materiálů SČLP.
 - Rozšíření webu SČLP o kariérní sekci, propojení se všemi členy SČLP a dalšími leteckými podniky.
 - Mezioborová spolupráce s ostatními průmyslovým odvětvími.
 - Databáze veřejných akcí během celého roku /veletrhy práce, SŠ, VŠ, dny otevřených dveří apod./.
 - Propojení a pravidelné setkávání všech HR manažerů členů SČLP.
- **Navrhnout koncepci leteckého vzdělávání a definovat požadavky na součinnost státu**
 - Analýza nabídky oborů jednotlivých vzdělávacích institucí, využitelných pro potřeby leteckých podniků.
 - Stav a zabezpečení jednotlivých studijních programů a oborů na středních a vysokých školách (personální, vybavenost, ekonomické, umístění, MTZ, spolupráce ve VaV,...).
 - Analýza leteckých studijních programů a oborů včetně jejich nákladovosti.
 - Vyhodnocení uplatnění absolventů jednotlivých oborů v leteckých podnicích.
 - Analýza zapojení odborníků z praxe ve vzdělávacím procesu.

Akční plán – realizační status

Actions

Status

Actions	Status
Sběr dat – školy vs. podniky	
Analýza dat	
Bulletin analýzy dat	
Tisková zpráva analýzy dat	
Workshop SŠ	
Workshop VŠ	
Workshop se státními institucemi	
Konference vzdělávání	
Web SČLP rozšířený na karierní sekci	
Databáze VŠ, SŠ	
Analýza potřeb podniků a nabídka studentů	
Identifikovat klíčový region pro SČLP	
Identifikovat relevantní obory a školy	
Mapa SŠ, VŠ a podniků v LP	
Zjistit možnosti financování z evropských fondů	
Zjistit možnosti financování ze státních dotací	
Užší kontakt na projekt Národní soustava kvalifikací	
Vytvořit koncepci řízené přípravy studentů v leteckých podnicích	
Databáze akcí	
Dlouhodobá spolupráce s HRM členů SČLP	
Představit možnosti využití finančních zdrojů k rozvoji vzdělávání	
Zjistit případné využití aktuálních projektů	
Prezentace koncepce zástupcům HR	
Marketingové materiály SČLP	
Placená propagace členů SČLP	
Realizace pravidelných setkání zástupců VŠ, SŠ a státních institucí	
Zjistit možnosti spolupráce na propagaci se státními institucemi	
Vyhodnotit kvalitu absolventů pro LP	
Jaké profese scházejí v praxi	
Uplatnění Bc. vs. Mgr.	
Kam míří studenti SŠ, VŠ	
Typy SŠ na VŠ tech.oborů	
Motivace a představa profesní kariéry studentů	
Jednání s MPSV o možnostech rekvalifikací	
Motivační příspěvek pro studenty	
Možnost upravit učební plány	
Na konkrétní ZŠ zapojit karierní poradce	
Zacílení na rodiče žáků ZŠ a jak se budeme prezentovat	
Projednat harmonogram, zdroje a cílovou skupinu	
Vytipovat pilotní VŠ, SŠ a zahájit jednání	
Implementace pilotní fáze koncepce	
Rámcové smluvní zajištění - SČLP a konkrétní škola	

Zhodnocení

- Prostřednictvím širokého sběru dat jsme získali podložené výstupy, že letecký průmysl má budoucnost a nabízí řadu příležitostí pro uplatnění z krátkodobého i dlouhodobého hlediska.
- Na základě těchto skutečností jsme definovali krátkodobé i dlouhodobé akční kroky.
- Podařilo se nám upozornit na existenci SČLP, který má výhradní zájem tyto nedostatky řešit.
- Podařilo se nám napojit se na další instituce – Svaz průmyslu a dopravy, Ministerstvo průmyslu, Ministerstvo školství a tělovýchovy, Věda má budoucnost, vytipované VŠ, SŠ

