

Kvalita nových škodovek závisí na našem absolventovi

14.10.2025 - | Fakulta strojní ČVUT v Praze

Mnoho z absolventů Fakulty strojní ČVUT v Praze je v praxi velmi úspěšných a jedním z nich je Ing. Tomáš Karel, který pracuje ve společnosti Škoda Auto, v oddělení vývoje předvýrobních technologií. Jeho hlavní odpovědností je splnění kvalitativních požadavků při náběhu výroby nového automobilu. Jak jeho profesní život ovlivnilo studium na Fakultě strojní ČVUT v Praze a jak se mu v profesním životě daří, nám řekl v krátkém rozhovoru.

Jakému směru nebo specializaci jste se věnoval na Fakultě strojní?

Na FS ČVUT jsem absolvoval magisterské studium na Ústavu technologie obrábění, projektování a metrologie. Již ze střední školy jsem byl dost ovlivněný konstrukcí v CAD softwarech a následným obráběním v CAM. To jsem si přenesl i na fakultu, kde jsem to dále rozvinul o další SW. Během studia však nakonec nad konstrukcí vyhrála technologie obrábění a její optimalizace.

Věnoval jste závěrečnou práci spíše teoretickému problému nebo praktickému projektu?

Bakalářskou práci jsem směřoval do oblasti studie CAM softwarů – jednalo se o metodiku využití jednoho CAD/CAM programu v rámci výuky na FS, spíše tedy teoreticky laděná práce. Magisterskou závěrečnou práci jsem směřoval do praktické spolupráce s průmyslem – optimalizoval jsem řezné podmínky při obrábění vybraného dílu ve spolupráci s TOS Čelákovice.

Nyní působíte ve společnosti Škoda Auto. Začal jste s ní spolupracovat již během studia anebo až po absolutoriu?

Moje kariérní dráha je poněkud složitější. Na absolvování magisterského programu jsem plynně navázal s doktorským studiem pod vedením prof. Františka Holešovského. Tématem bylo broušení neželezných kovů. V návaznosti na toto studium jsem dostal možnost působit ve Výzkumném centru RCMT a to v týmu Ing. Zemana. Zde jsme úspěšně spolupracovali například na projektu obrábění tvrdokovových materiálů pro jednoho průmyslového partnera. I díky této úspěšné spolupráci jsem se nakonec rozhodl studium přerušit a přijmul jsem zajímavou nabídku jednoho z předních výrobců v automotive a přešel do českobudějovického závodu firmy Bosch. Tam jsem se vypracoval z pozice technologa na lince DNOX - Levelsensoru až do pozice launchmanager pro celý systém DNOX pro užitkové vozy. Po 7 letech jsem se přesunul zpět, blíže ke svému rodišti a po absolvování management assementu nastoupil ve firmě Škoda Auto na pozici koordinátora. Zde působím dodnes.

Ve Škodovce pracujete v Centru před sériové výroby. Znamená to, že se podílíte na koncepci automobilky anebo pracujete na přípravě a vývoji konkrétních typů?

Mojí hlavní odpovědností v centru před sériové výroby je laicky řečeno bezproblémový náběh nového typu vozu do výroby. Jedná se tedy o zavádění nových produktů a technologií do výrobního procesu. Již od rané fáze projektu dohlížím na to, aby všechny "novinky" byly vyrobitelné pro nás dostupnou technologií (Design for manufacturing) a v případě nějakého problému mám na starosti řádné provedení analýzy a řešení problémů (Problem Solving). Neřešíme pouze interní procesy, ale stejnou podporu v případě potřeby poskytujeme i našim dodavatelům. Výsledkem mé práce musí být odladěný produkt/technologie v hromadné sériové výrobě tak, aby splňoval všechny požadavky zákazníka.

Co je hlavní náplní Centra před sériové výroby, pokud to není tajné?

Útvar Centrum před sériové výroby zodpovídá za analýzu a optimalizace produktu i procesu ve výrobě, ve fázi před série. Plní tedy roli jakéhosi prostředníka mezi Technickým vývojem a Výrobou.

Podílíme se na integraci a optimalizaci nových modelů, na optimalizaci zařízení určených pro sériovou výrobu, od raných fází projektu virtuálními analýzami, až po finální přípravu výroby formou stavby předsériových vozů. Stejnou podporu poskytujeme jak náběhu projektů tuzemských, tak zahraničních.

Jste samostatným vývojářem anebo vedete širší tým specialistů?

Náběh daného modelu - naposledy např. Škoda Kodiaq - do sériové výroby, je komplexní záležitostí, na které se podílí mnoho oddělení a velmi široký tým odborníků. Jako člen managementu Škoda Auto mám jak přímé vedení (svařovna - kvalita a rozměrová stabilita procesu výroby vozu), tak nepřímé (montáž, podpora dodavatelů) a k tomu k dispozici týmy kolegů, které se mnou na projektu spolupracují. Mým úkolem je problémy analyzovat, řešit, popřípadě eskalovat, pokud k řešení nedochází. V těchto otázkách mám přímou odpovědnost před představenstvem společnosti, kterým pravidelně reportuji.

Jak Vás fakulta připravila na tak náročnou práci jako je formování budoucnosti významné firmy?

Za svoji kariéru jsem mohl nakouknout pod pokličku mnoha velmi rozdílným technologiím, jako jsou například: broušení, vstřikování plastů a jejich následné zpracování, vakuová technika - héliové testy těsnosti a nyní bodové i tavné svařování. Jsem rád, že jsem byl na mé alma mater seznámen se širokou paletou technologií. S čistým svědomím mohu říci, že jsem nikdy nešel do žádné nové pozice úplně naslepo a potřeboval jsem jen velmi krátkou dobu pro rozkoukání se a zapracování na nové pozici - úkolu. Zpětně také reviduji názory mnoha studentů ohledně zbytečnosti technického kreslení v době všude dostupných CAD SW. Celou svoji dosavadní kariéru těžím z tohoto základu, který jsem začal čerpat už jako student průmyslové školy. V praxi jsem si několikrát osvědčil, že skica je nejrychlejším dorozumívacím prvkem, záznamem myšlenky a vyjádřením podstaty problému. Pokud bych měl vyzdvihnout nějaký soft-skill předmět z dob mého studia, okamžitě mi naskočí předmět: Manažerská teorie a praxe. Tam jsme byli již od začátku konfrontováni s denním chlebem při vedení větší skupiny lidí.

Přispěly k Vašemu vzdělávání také zahraniční stáže nebo studia, například v programu Erasmus?

Bohužel, v době studia jsem nevyužil této možnosti, čehož mohu pouze zpětně litovat. Naštěstí jsem měl tu možnost v rámci kariéry pracovat v Rakousku. Převáděli jsme tehdy výrobu DNOX 3.1 z Halleinu do Českých Budějovic. Zpětně musím uznat, že dlouhodobá zkušenost ze života (jak pracovního, tak studijního) v jiné zemi je k nezaplacení.

Máte pořád chuť dál se vzdělávat anebo to hodnotíte jako samozřejmou nutnost?

Ano, myslím, že v dnešní dynamické době se člověk bez intenzivního sebevzdělávání nemá šanci dostat ani udržet na vrcholu. S ohledem na všechny moje pracovní aktivity využívám z nepřeberné nabídky různých školení, které mi poskytuje můj zaměstnavatel. Člověk musí být neustále otevřený novým věcem a snažit se na vše vybudovat vlastní, nejlépe osobní zkušeností podložený názor. Bylo to i jedno z hlavních kritérií při hledání/změně zaměstnání. Ve Škoda Auto máme velice dobře propracovaný systém vzdělání jak odborných tak soft-skills dovedností. Je také důležité, dokázat v určité míře myslet sebekriticky a poučit se z vlastních chyb. V neposlední řadě bych také rád dokončil své doktorské studium a využil možnosti konzultace s experty v oboru, kteří na FS působí.

Zbývá Vám čas na nějakého koníčka? Jaký je ten Váš?

Pracovní život mě bohužel dostatečně poučil, že je zapotřebí mít nějaký relax: místo nebo činnost kde vypnout a neřešit práci, nebo starosti doma. Jelikož mám rád pohyb a k tomu dvě děti školního věku, spojil jsem příjemné s užitečným. Trénuji fotbalovou předpřípravku v Brandýse nad Labem kde žiji a kde hraje můj syn. V místní základní škole vedu kroužek dračího doupěte, které si zase oblíbila moje

dcera.

Uvažujete, že byste se někdy podílel na vzdělávání budoucí technické generace? Na firemní škole anebo na Fakultě strojní?

Otázkou, kterou si s tímto kladu je: co mohu „nového a zajímavého“ studentům nabídnout? Z praxe mám zkušenosti jak s nasazováním nových technologií do výroby a tím spojeným problém solvingem, tak například s velmi aktuálním a novým tématem technické čistoty nebo ESD ochrany ve výrobě. V neposlední řadě se mohu svými zkušenostmi spolupodílet na přípravě pro práci a vedení širšího týmu lidí. Doufám tedy, že se na nějaké formě vzdělávání dalších technických generací na FS budu v budoucnu podílet.

<https://www.fs.cvut.cz/aktuality/3073-212/kvalita-novych-skodovek-zavisi-na-nasem-absolventovi>