



HOSPODÁŘSKÁ KOMORA
HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY

HKP

ZPRAVODAJ HOSPODÁŘSKÉ KOMORY HL. M. PRAHY

Jak se obchoduje s Nizozemci?
Kameníci se představují...
Carsharing

PŘÍLEŽITOST PRO SETKÁNÍ S ROBOTIKOU

Rozhovor s profesorem Ing. Michaelem Valáškem, DrSc.
děkanem Fakulty strojní ČVUT

www.hkp.cz



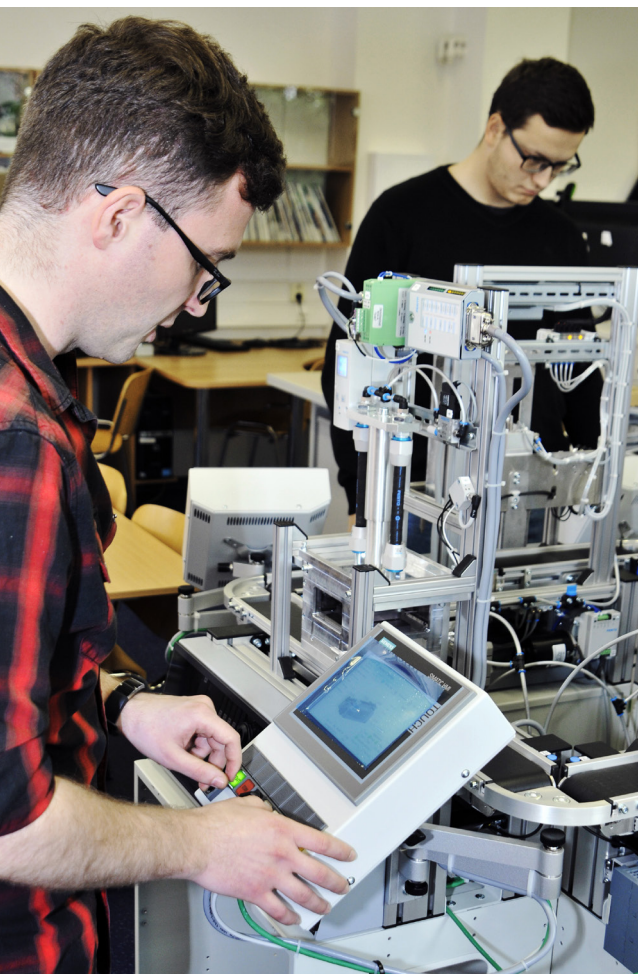
Profesor Ing. Michael Valášek, Dr.Sc.

PŘÍLEŽITOST PRO SETKÁNÍ S ROBOTIKOU

Profesor Ing. Michael Valášek, DrSc. je děkanem Fakulty strojní ČVUT od roku 2014. Po celou dobu se intenzivně snaží propojit vědu, výzkum i praktické poznatky. Jedním z nových trendů je zapojení studentů zmíněné fakulty do týmu lektorů Polytechnických hnízd, která žáky základních škol i jejich rodiče právě s robotikou a mechanikou seznamují.

V letošním roce odstartovala nová spolupráce Fakulty strojní ČVUT v Praze a Hospodářské komory hl. m. Prahy. Studenti fakulty rozšířili tým lektorů tzv. Polytechnických hnízd, která seznamují s robotikou a mechatronikou žáky základních škol a jejich učitele. Je druhý stupeň základní školy ten správný čas na vstup do světa robotiky a mechatroniky?

Skutečný vstup, který představuje schopnost nějaký systém ze světa robotiky a mechatroniky profesionálně vytvořit, je možný až na magisterském stupni inženýrského studia na FS ČVUT v Praze. Druhý stupeň základní školy je však prvním obdobím, kdy získané znalosti začnou převažovat nad pouhým hraním. Je to ideální čas pro poznávání základů robotiky a mechatroniky. To může vést nejen k rozšíření vědomostí, ale hlavně k rozvoji kreativity, která je v technických disciplínách vysoce potřebná.



Pro velkou část žáků základních škol a jejich učitele představuje tento společný projekt příležitost pro první setkání s robotikou. Pro řadu lektorů jde pak o premiéru v pedagogické oblasti. Je pedagogická praxe to, co může vašim absolventům nabídnout další konkurenční výhodu?

Umění prezentovat a předávat poznatky se pedagogickou praxí určitě posiluje, přestože to často není nejefektivnější cesta.

„Nepovažuji za rozumné mít jen jednu státní maturitu z matematiky.“

O absolventy technických oborů je na trhu práce bezesporu zájem. Co dnes absolventy vaší fakulty dělá výjimečnými na globálním trhu?

Na strojním inženýrství stojí veškerý průmysl, protože základem průmyslu je výroba na strojích. Chceme-li cokoli vyrábět průmyslově, v sériích, musíme použít postupy strojního inženýrství, ať to jsou výrobky běžné, třeba i potraviny, anebo „high tech“ výrobky, od čipů až po unikátní přístroje.

Fyzikální princip funkčnosti výrobku mohou navrhnout fyzikové, chemici, softwaroví, elektrotechničtí nebo stavební inženýři, ale finální výrobek nakonec musí navrhnout a především vyrobit strojaři. Strojařina je tak základem jakéhokoli moderního průmyslu a je-li země průmyslová, pak je rozhodujícím faktorem udržitelnosti hospodářství a životní úrovně. Fakulta strojní ČVUT v Praze je výjimečná tím, že pokrývá prakticky veškerá průmyslová odvětví, snad s výjimkou stavby lodí. Absolventy připravujeme pro současnost i pro nastupující éru Průmyslu

4.0 a je o ně mimořádný zájem jak v tuzemských, tak i v zahraničních firmách.

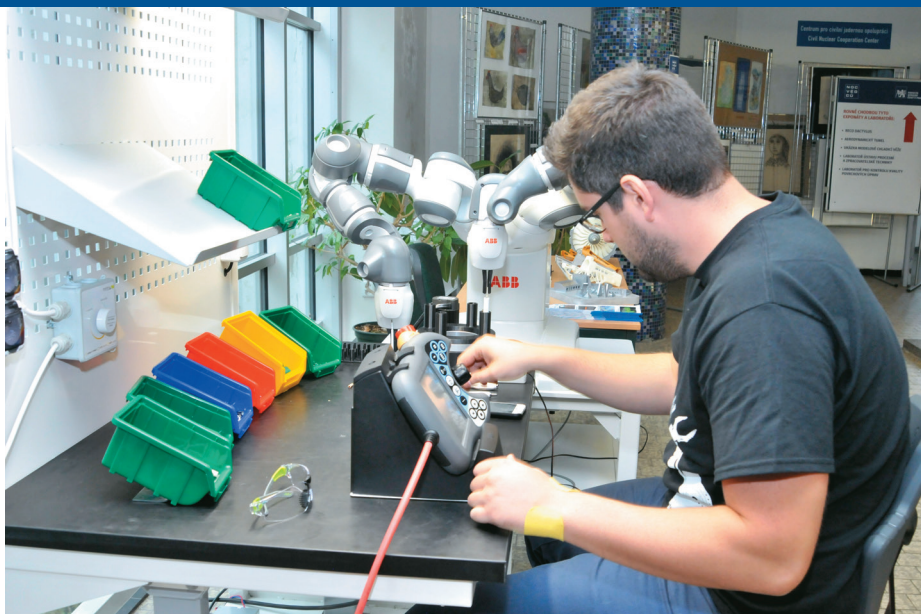
Strojírenství patří bez debaty k dynamicky se rozvíjejícím oborům. Nabízí otevřené pole pro nejrůznější nápady, inovace a patenty. Jak si v této oblasti dnes Fakulta strojní ČVUT vede?

Fakulta strojní ČVUT si v tom podle mého názoru vede velmi dobře. V uplynulých 20 letech Fakulta strojní ČVUT budovala v řadě oblastí to, co se dnes moderně nazývá ekosystém spolupráce vysoké školy a průmyslových podniků. Ekosystém je výzkumné a výukové zázemí vysoké školy tvořené znalostmi akademických pracovníků, často jedinečnou přístrojovou a experimentální základnou a studijními programy pro výchovu studentů v dané oblasti. Cílem budování těchto a dalších ekosystémů je ze strany FS ČVUT přispět k tomu, aby průmyslové podniky působící v České republice byly konkurenceschopné na celosvětových globálních trzích s přínosy pro hospodářství a životní úroveň České republiky a aby Česká republika byla také vyhledávanou atraktivní zemí pro výzkum, vývoj a výrobu nových high-tech výrobků s vysokou přidanou hodnotou. FS ČVUT se tak vlastně stává katalyzátorem vývoje hospodářství České republiky. Vybudovali jsme zvláště silné ekosystémy v automobilovém průmyslu, průmyslu obráběcích strojů a v letectví. Fakulta se podílí na 7 Národních centrech kompetence pokrývajících strojírenství, automobilovou a kolejovou dopravu, letectví a kosmonautiku, energetiku, optiku, robotiku a umělou inteligenci. Ve všech těchto oblastech poskytuje nápady, inovace a patenty.

Je vaše fakulta oporou svým absolventům také v období startu jejich vlastního podnikání?

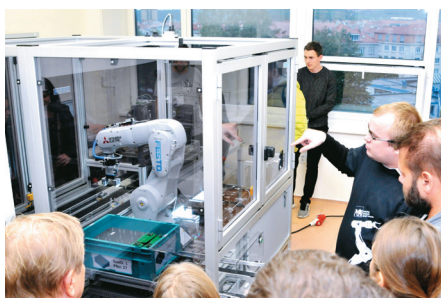
V rámci univerzity mají studenti možnost využít inkubátor ČVUT pro rozvoj svých podnikatelských projektů. Další podporou, kterou studenti získávají už od prvního ročníku, je předmět „Kariéra v inženýrství“, během kterého jsou odborníky z praxe a zkušenými kouči seznamováni s možnostmi, které podnikání nabízí.

Další podporou, kterou studenti získávají už od prvního ročníku, je předmět „Kariéra v inženýrství“.



Jednou ze strategických priorit vaší fakulty je rozšířit spolupráci s podniky a průmyslem obecně. Co firmám nabízíte a v čem je spolupráce s vaší fakultou výjimečná?

Firmy mají především zájem o naše absolventy a pak i o inovace, které jim můžeme poskytnout. Fakulta pro ně má vytvořeny dva speciální programy, které jim v tom mají pomoci. Jeden je zaměřen na cestu od studenta k zaměstnanci. V rámci tohoto programu nabízíme možnost přednášky „Jeden den inženýra ve firmě XY“, kde firma představí, co absolvent ve firmě opravdu dělá, což většinou popisuje některý čerstvý absolvent fakulty, nyní zaměstnaný v té firmě. Tyto přednášky organizujeme každý týden semestru v době, kdy se mohou zúčastnit všichni studenti fakulty, neboť jsme všem udělali volnou hodinu v rozvrhu. Na to navazuje nabídka řešení drobných úloh pro firmu, jejichž přípravu firmě nabízíme. Druhý program je zaměřen na inovace. Po podepsání jednoduché rámcové smlouvy s ustanovením o utajení nabízíme „Inovační brainstorming“. To je setkání 2-5 odborníků z obou stran firmy a fakulty. Během asi 2 hodin probírají témata zájmu a problémů. Ze zkušenosti lze uvést, že výsledkem je námět 2-3 témat, o kterých obě strany řeknou, že neví, zda budou úspěšné, ale že stojí za prozkoumání. Pak nabízíme kolaborativní výzkum s veřejnou podporou nebo smluvní výzkum. Také nabízíme diplomové práce se smlouvou ošetřující úskalí pro všechny zúčastněné, např. užití autorských práv.



Je spolupráce s Fakultou strojní ČVUT vhodná i pro podniky z kategorie malých a středních?

Spolupráce s Fakultou strojní ČVUT je samozřejmě vhodná i pro malé a střední podniky. Díky výzkumné základně naší fakulty, která obsáhne prakticky všechny oblasti strojírenství, mohou rychleji vyřešit problémy spojené s vývojem a inovacemi. Menším podnikům můžeme nabídnout postupy, které by pro ně byly obtížně dosažitelné.

Český průmysl je bezesporu v současnosti v dobré kondici. Co považujete za hlavní výzvy, před kterými dnes stojíme, pokud chceme, aby to tak zůstalo?

Podle mého názoru hlavní výzvy pro průmysl v Českých zemích jsou: mít vlastní výrobek, provádět jeho neustálou inovaci, mít manažery s vizí, odvahou a obchodním hlediskem, aby vyvinuté inovace byly opravdu na trhu nabídnuty, a budování ekosystémů pro dlouhodobé kompetence v oborech.

Co hodnotíte po pěti letech ve funkci děkana jako největší úspěchy Fakulty strojní ČVUT v Praze?

Jako největší úspěchy Fakulty strojní ČVUT považuji z hlediska atmosféry

na fakultě dosažení konsensu s dalším směřováním fakulty, z hlediska výzkumných projektů získání 2 ze 7 výzkumných projektů OPVVV technických VŠ, 7 ze 14 Národních center kompetence a založení základů ekosystémů pro automobilový průmysl, průmysl výrobních strojů, letecký a kosmický průmysl, z hlediska výuky neklesající zájem o studium u nás a několik ocenění nejlepší fakulta v hlasování firem „Škola doporučená zaměstnavateli“.

Velkým tématem, o kterém se dnes hovoří, je povinná maturita z matematiky. Jaký je váš názor na její zavedení?

Má-li být poskytované vzdělání všeobecné, jak se prezentuje, tak musí obsahovat maturitu nejen z matematiky, ale i fyziky. Žijeme v technické civilizaci a všeobecné vzdělání z její technické dimenze nic neobsahuje? Na druhé straně nepovažuji za rozumné mít jen jednu státní maturitu z matematiky. Měly by být nejméně tři úrovně maturit z matematiky, pro gymnázia, pro průmyslovky a pro učební obory.

V letošním roce slavíme 30 let od Sametové revoluce a valná většina současných absolventů vaší fakulty již prožila celý svůj život v období svobody. V čem jsou podle Vás dnešní absolventi jiní?

Dnešní studenti jsou svobodomyšlnější a sebevědomější, tedy nenechají si tolik určovat, co se mají učit, vyžadují motivaci pocházející ze širších souvislostí. Mají více zkušeností ze světa, jak se věci mohou dělat jinak a ne hůře.

-hkp-
Foto: archiv