

PRAŽSKÁ TECHNIKA

ČASOPIS ČESKÉHO VYSOKÉHO UČENÍ TECHNICKÉHO V PRAZE

1/08

PROMĚNY
na "KARLÁKU"

EDITORIAL

Vážení čtenáři,

konečně!

Vykřičník za tímto zvoláním je vyjádřením radosti, kterou máme z toho, že Pražská technika už není černobílým univerzitním bulletinem, ale od tohoto čísla je plnohodnotným časopisem, tištěným na kvalitním křídovém papíru a plně v barvě. Tímto krokem se završily inovace, které Pražská technika v loňském roce odstartovala změnou grafiky i celkového pojetí časopisu, spojené s větší aktuálností a pestrostí. Bez barvy však moderní časopis není „in“. Přejít na kvalitní tisk spolu s nápaditějším redakčním a grafickým zpracováním by měl časopisu dodat nejen na kráse a čtenářské atraktivnosti, ale zvýšit podstatně jeho kredit a mnohem lépe reprezentovat i školu samotnou. Ačkoliv prvotním úkolem Pražské techniky je přinášet pestré zpravodajství ze života ČVUT a jeho jednotlivých fakult a součástí, významná je i jeho role v propagaci školy. Právě přitažlivý design a kvalitní barevný tisk dělá z tohoto periodika důstojnou vizitku školy.

Věříme, že vás v tomto čísle zaujmou především bohatě ilustrované Proměny areálu na Karlově náměstí a informacemi „nabitě“ téma vydání – Studium v zahraničí. Svě čtenáře si jistě najdou i další články – pohled amerického podnikatele Thomase Morela, prezidenta firmy Gamma Technologies, na vývoj v oboru simulací i jeho názor na české strojní inženýry, představení dvou kateder (FJFI a FBMI), zprávy a fotografie ze studentských výstav a další a další...

Přeji příjemné počtení

Vladimíra Kučerová, šéfredaktorka
kucero@vc.cvut.cz

Název časopisu:	Pražská technika
Číslo a datum vydání:	1/2008, únor 2008
Vydává:	České vysoké učení technické v Praze, Česká technika – nakladatelství ČVUT
IČO:	68407700
URL:	www.cvut.cz/cs/uz/ctu/pt
Adresa redakce:	ČVUT v Praze, Nakladatelství ČVUT – redakce, Thákurova 1, 160 41 Praha 6
Redakční rada:	Předseda: Dr. Ing. Jaroslav Kuba, Ph.D. Členové: prof. PhDr. Marcela Efmertová, CSc., Ing. Miroslav Černý, CSc., doc. Ing. Carlos Granja, Ph.D., Ing. Karel Kadeřábek, prof. RNDr. Ivo Kraus, DrSc., MUDr. Ing. Vítězslav Kříha, Ph.D., doc. Ing. Jan Kuba, CSc., PhDr. Vladimíra Kučerová, doc. Ing. Zdeněk Kuliš, CSc., prof. Ing. Jiří Máca, CSc., doc. Ing. Kristýna Neubergerová, Ph.D., Ing. Ida Skopalová, PaedDr. Ivana Smolíková, prof. Ing. Oldřich Starý, CSc., PhDr. Oldřich Ševčík, CSc., Mgr. Andrea Vondráková, doc. Ing. Petr Vysoký, CSc.
Šéfredaktor:	PhDr. Vladimíra Kučerová, kucero@vc.cvut.cz
Foto na titulní straně:	Revitalizace areálu na Karlově náměstí (foto: J. Ryszawý)
Grafika:	Mgr. Markéta Růžičková
Cena:	ZDARMA
Inzerce:	objednávky přijímáme telefonicky nebo faxem na čísle 233 051 144 nebo e-mailem: kucero@vc.cvut.cz
Distribuce:	ČVUT v Praze
Evid. č. přidělené MK ČR:	MK ČR E 12752 ISSN 1213-5348

Příspěvky uveřejněné v tomto časopise nemusí vyjadřovat názory redakce.
Přetisk článků je možný pouze se souhlasem redakce a s uvedením zdroje.



str. 4–5



str. 10–15



str. 7

AKTUÁLNĚ

Park nabídne zázemí i studentům	3
Dr. Morel: „Strojařina je má vášeň“	4
Architektura a stavitelství na výstavě	6
Principy a elementy v kostce	7
Peníze chybějí hlavně na investice	8

TÉMA

Studium v zahraničí se určitě vyplatí	10
---------------------------------------	----

INVESTICE

Proměny areálu na Karlově náměstí	16
-----------------------------------	----

FAKULTY A ÚSTAVY

„Jaderný chemik“ má dobrý zvuk	22
Technika pomáhá lékařům	24
Jak přednášet v angličtině?	26

AKADEMICKÝ SENÁT

Senát se zaměří i na věkovou strukturu	28
--	----

INFOSERVIS

Nadační fond prof. Hanzla pro studenty	29
--	----

PUBLIKACE

Lednové novinky z Nakladatelství ČVUT	30
Vyšla monografie o architektu Dandovi	31
Chystá se křest dalšího dílu „Fyziky“	31

STUDENTI

IAESTE? A to je co či kdo?	32
----------------------------	----

PARK NABÍDNE ZÁZEMÍ I STUDENTŮM

PRAŽSKÉ TECHNICKÉ VŠ SE DOHODLY NA VYBUDOVÁNÍ VTP

Do roku 2012 vyroste Středočeský vědecko-technický park, v současnosti největší projekt pražských technických univerzit: Českého vysokého učení technického v Praze (ČVUT), České zemědělské univerzity v Praze (ČZU) a Vysoké školy chemicko-technologické Praha (VŠCHT). Společný zájem na vybudování Středočeského VTP potvrdili rektori těchto tří škol podepsáním Memoranda o porozumění, které se uskutečnilo 4. února 2008 v Akademické restauraci Masarykovy koleje ČVUT.

Cílem výstavby Parku je vytvořit vědecko-výzkumné vývojové centrum s kvalitní infrastrukturou a schopností plného zapojení do evropského výzkumného prostoru. Vybudován bude v Kladně nebo jeho okolí ve spolupráci se Středočeským krajem. Dr. Jaroslav Kuba, prorektor pro vědecko-technický park a studentské záležitosti ČVUT, k tomu upřesnil: „Hlavní náplní Parku bude vědecko-

výzkumná činnost, technologický výzkum a vývoj v těsné spolupráci s technologickými a hi-tech firmami a transfer pokročilých technologií do praxe. Nedílnou součástí Parku budou zejména malé a střední technologické firmy, pro které bude zajištěn potřebný servis a služby. Současně bude Park zajišťovat zázemí doktorandům a studentům aplikovaných oborů, kteří budou moci pracovat v těchto špičkových pracovištích na vědecko-výzkumných pracích.“ Předpokládá se, že Park bude financován v rozsahu až deseti miliard korun ze Strukturálních fondů Evropské unie. Vědecko-výzkumný potenciál českých univerzit a jeho následné uplatnění pro praxi je nesporně vyšší, než je tomu dosud. Rozvoj parků a podpora technologických investic je proto jednou ze silně podporovaných oblastí strukturálními fondy EU. Projekt Parku tří pražských technických vysokých škol koordinuje České vysoké učení technické v Praze. Na ČVUT má výzkum a vývoj nej-

modernějších technologií dlouhou tradici. Jmenujme například Centrum Josefa Božka zaměřené na automobilový průmysl, které spolupracuje s řadou i globálních firem automobilového průmyslu, robotické centrum a mnohá další pracoviště. Důležitá mohou být již existující vědecko-výzkumná centra přímo na ČVUT, např. Ericsson nebo Vodafone v mobilních komunikacích a mnohá další. ČVUT spolupracuje s velkou řadou dalších významných celosvětových firem, jako jsou Toyota, Skanska, Bosch, Siemens, Honeywell, GE, Rockwell, ABB, McKinsey, Daimler Chrysler, Škoda-Volkswagen a mnozí další.

(red)
Foto: Jiří Ryszawý

Dohodu o společném zájmu na vybudování vědecko-technického parku podepsali rektori (zleva) doc. Josef Koubek, prof. Václav Havlíček a prof. Jan Hron.





DR. MOREL: „STROJAŘINA JE MÁ VÁŠEŇ“

HOVOŘÍME S PREZIDENTEM GAMMA TECHNOLOGIES INC., USA

Pan Thomas Morel, Ph.D. je zakladatelem a prezidentem firmy Gamma Technologies Inc., významné společnosti, jejíž produkty – simulátory GT-SUITE – zná snad každý specialista, působící v automobilovém průmyslu. Firma má hlavní sídlo v USA a pobočky v Evropě, Brazílii i Asii (Čína, Indie, Japonsko, Korea). Thomas Morel (absolvent ČVUT v Praze, jenž v roce 1968 odešel do USA) byl 22. ledna 2008 na slavnostním zasedání Vědecké rady ČVUT v pražské Betlémské kapli jmenován čestným doktorem technických věd.

Jaké to je, získat po čtyřiceti letech života v Americe tak vysoké ocenění od své „rodné“ pražské vysoké školy?

První pocit je, že to je úžasná pociťta, která mi říká, že po těch čtyřiceti letech jsem vítán zase ve vlasti. A pochopitelně také to, že moje pracovní výsledky jsou relevantní pro české vědce a inženýry.

Podílel jste se na vzniku hitu své doby – slavného raketového vozidla Blue Flame, které v roce 1970 zajelo na Velkém solném jezeru v Utahu rekord v rychlosti přes tisíc kilometrů v hodině. Jste autorem

simulačních programů, které mají v automobilovém průmyslu dominantní postavení. Jste majitelem a šéfem renomované firmy, působící po celém světě. Který z vašich úspěchů považujete za nejvýznamnější a máte z něj největší radost?

Pro mě je nejvýznamnější to, že naše programy se dnes používají skoro ve všech světových firmách, které vyrábějí motory. S tím souvisí odpovědnost vůči zákazníkům, abychom se stále dívali do budoucnosti a připravovali programy se stále většími možnostmi simulace. Náš cíl je být na světové špičce, kde se můžeme prosadit jen stálou inovací.

Při slavnostních okamžicích jste vzpomínal na to, že okolí Betlémské kaple důvěrně znáte, neboť jste bydlel nedaleko a měl jste to blízko i do budovy ČVUT na Karlově náměstí, kde jste v roce 1965 absolvoval Fakultu strojního inženýrství. Vzpomínáte rád na své studentské roky? Vybavují se vám ještě někteří vyučující?

Jako každý i já mám velmi četné a příjemné vzpomínky na léta, kdy jsem byl studentem a svět se před námi otevíral. Mé vzpomínky jsou však hlavně na spolužáky. Vazba na učitele přišla až později, když jsem se vrátil do školy po dvou letech praxe.

Narodil jste se za války v New Yorku, vyrostl v Praze a jen dva roky po absolvování vysoké školy jste se do Spojených států vrátil a v Chicagu studoval na Illinois Institute of Technology. Byly tehdy velké rozdíly mezi studiem na ČVUT a v Chicagu? V čem byla výuka jiná?

Ten rozdíl byl veliký. Za prvé v tom, že IIT je mnohem menší, než ČVUT, a je soustředěna na postgraduální studia. Třídy byly malé, zpravidla jen s 10–15 spolužáky. Znali jsme každého profesora velmi dobře, byli jsme v kontaktu každý den. Dalším rozdílem byl přístup k informacím z celého světa, který za mých studií v Praze nebyl tak veliký.

Podílel jste se na konstrukci aerodynamických tunelů, zabýval jste se prouděním ve spalovacích motorech, jste specialistou na simulace termodynamických a aerodynamických soustav. To vše jsou náročné obory. Čím je pro vás strojařina tak přitažlivá?

Od skončení PhD studia pro mě vždy bylo nejzajímavější pracovat na předmětech, které ještě neměly řešení, a stále se učit přecházením k novým problémům. A těch bude ve strojírenství vždycky hodně.

Jste autorem takřka stovky prestižních publikací na světových fórech, obdržel jste spoustu cen, jste držitelem U.S. patentu Jet-Driven Helmholtz Oscillator. Jste příkladem spojení aplikovaného výzkumu s potřebami praxe. Čeho byste v tomto směru ještě chtěl dosáhnout?

Pracoval jsem roky na různých problémech. Dnes mě nejvíc zajímá kombinování mnoha technických oborů s velmi detailními fyzikálními modely. Mým cílem je modelování a studie celých systémů. Například jak optimalizovat auto s motorem, který je vybaven systémem s vypínáním válců – například čtyřválec, který běží většinu doby jen na dva vál-

1943	narozen v New Yorku
1965	absolvent oboru Stavební a transportní stroje ČVUT FSI
1965–1968	VÚTZ
1969	Illinois Institute of Technology, Chicago, IL, ME Dept.
1972	Ph.D. – Illinois Institute of Technology, Chicago, IL, ME Dept.
1972–1981	General Motors Research Laboratories, Warren, MI
1981–1982	International Harvester, Science and Technology Laboratory, Hinsdale, IL
1983–1988	Integral Technologies, Inc., Westmont, IL, Vice-President (a spoluzakladatel)
1988–1994	Ricardo North America, Inc., Burr Ridge, IL, Executive VP
od 1994	Gamma Technologies, Inc., Westmont, IL, President (a zakladatel)

ce. K tomu je zapotřebí modelovat všechny spojené části: auto, převodovku, motor, řízení, chladicí systém, katalyzátory, atd., operující za reálných podmínek. Jen s takovým kompletním modelem se může spočítat (a optimalizovat) spotřeba, emise, náklady, atd. Takové modely se dnes ještě nepoužívají, ale v nepříliš daleké budoucnosti to bude běžné.

S prvními počítači jste se setkal až v USA a od té doby jste jim propadl. Vývoj šel dopředu a práce s nimi už není o jednom počítači pro určitého inženýra, ale ve hře je celá skupina paralelních počítačů... Dohlédnete, kam až půjde v tomto směru vývoj počítačových simulací?

Budoucnost vidím ve spojení různých branží. Dnes každé oddělení má své počítačové systémy, což dělá problémy při přenosu dat a snižuje produktivitu. Očekávám integraci – sjednocené, vzájemně se podporující systémy – například sjednocení experimentů a simulace. To přinese mnohem lepší výsledky práce, vyšší produktivitu a nižší výdaje.

Pomáháte studentům ČVUT nejen tím, že jste uspořádali na Fakultě strojní kursy a přednášky k programovému balíku GT-SUITE a umožnili jste prostřednictvím akademické licence jeho široké využívání, ale

výrazně podporujete i účast doktorandů FS ČVUT na světovém kongresu SAE Detroit. Jací jsou dnešní čeští budoucí strojní inženýři? Jsou jiní než ti, kteří se připravují v USA?

Nevidím žádné zásadní rozdíly mezi inženýry v Čechách a USA. A v dnešním globalizovaném světě ani žádné překážky...

Co byste doporučil českým studentům pro to, aby se stali úspěšnými odborníky ve strojírenství, jako jste se stal vy?

Myslím, že důležitou podmínkou úspěšné práce je pro každého najít si optimální pracovní oblast a prostředí. To první je objevit, co člověka nejvíc zajímá a identifikovat své specifické schopnosti. A poté najít svou ideální pozici, kde pak může nejvíce vykonat. Někdy to trvá pár let, a vyžádá si to i několik pokusů, ale stojí to za to.

Kdybyste se mohl vrátit o půl století zpět, zvolil byste znovu váš obor?

Ano, jistě. Strojařina je má vášeň.

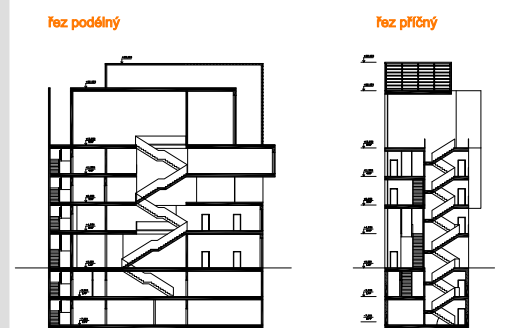
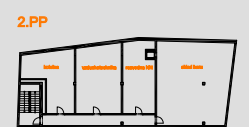
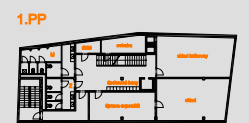
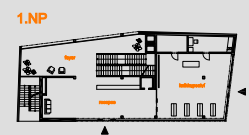
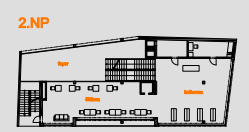
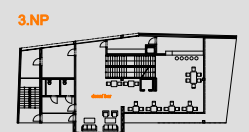
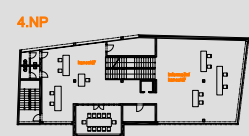
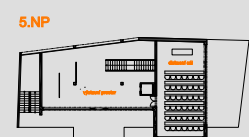
Vladimíra Kučerová

Na fotografii vlevo Thomas Morel přebírá čestný doktorát technických věd
Foto: Jiří Ryszawý

Architektura a stavitelství na výstavě

V atriu Fakulty stavební ČVUT se v lednu uskutečnila zajímavá výstava s názvem Studenti programu architektura a stavitelství a jejich hosté.

Výstava představuje zejména diplomové projekty studentů, kteří absolvovali magisterské studium v uplynulém akademickém roce. Letos byly zároveň vystaveny závěrečné bakalářské práce těch, kteří jako první absolvovali bakalářské studium v roce 2006/2007.



multimedia infobox EU
ateller 31 Smítka-Stupka-Senberger
Pavla Šarounová A-7-6 2005/2006



Výstavu zahájil vedoucí katedry architektury doc. Ing. arch. Václav Dvořák, CSc., promluvil zde i děkan Fakulty stavební ČVUT prof. Ing. Zdeněk Bittnar, DrSc., FEEng.

Diplomové i bakalářské projekty byly prezentovány kromě výkresů také trojrozměrnými modely budov a areálů. Současně byly vystaveny nejlepší semestrální práce z ateliérů architektonické tvorby. Patnácti oceněným studentům byly na vernisáži předány diplomy. Výstavy se také tradičně účastní se svými pracemi i pozvaní hosté. Poprvé zde byly i práce studentů „North Carolina University, College of Design – Prague Institute“, které byly bohatě dokumentovány trojrozměrnými modely. Své diplomové projekty vystavili i studenti, kteří absolvovali na katedře sídel a regionů Fakulty stavební ČVUT a představili dva projekty. Výstavy se každoročně zúčastňují studenti Fakulty strojní a Fakulty dopravní ČVUT, kteří předvedli své práce, které navrhli v předmětu „Design v konstrukci strojů“. Své návrhy představili i v trojrozměrných modelech (model automobilu či stroje je vždy překvapením výstavy). Součástí letošní výstavy byla i prezentace 16 posterů, které byly vytvořeny na základě grantu, který se zabýval experimentálními metodami v projektování.

(red)



Kamil Bednařík svým osobitým a takřka filozofickým výkladem přítomné zaujal.

Foto: Jiří Ryszawý

Principy a elementy v KOSTCE

VÝSTAVA STUDENTSKÝCH PRACÍ ZÁKLADŮ ARCHITEKTONICKÉHO NAVRHOVÁNÍ

Krychle v mnoha podobách: z papíru i kovu, prosklená i ze dřeva či polystyrenu. Krychle decentní i výstřední. Detaily uvnitř i na povrchu dotvářejí zadání, jímž jsou Principy a elementy v kostce. Výstava studentských prací, vážících se k 1. semestru ateliérové výuky Základů architektonického navrhování na Fakultě architektury (vernisáž se uskutečnila 21. ledna) předvedla talent i šikovnost budoucích architektů.

Právě na ztvárnění kostky měli studenti předvést, jak dokáží porozumět základním tvorebným principům a jak je dokáží aplikovat do prostoru. „Program je konceptuální a je sestaven do pěti základních kroků, které gradují směrem od jednoduššího ke složitějšímu, od abstrakce ke konkrétnu, od celku k detailu,“ říká doc. Ing. arch. Eva Fantová, CSc, v je-

jímž ateliéru část vystavených prací studenti vytvořili. Druhá část je z ateliéru prof. Ing. arch. Bohumila Fanty CSc. Cílem je, aby studenti byli připraveni pro pozdější samostatné navrhování v ateliérech.

Pět kroků programu výuky obsáhne všechny základní stupně, potřebné k navrhování architektury: plocha, prostor, forma, vnitřní prostorové

vztahy a architektura. Výstava v prostorách Fakulty architektury obsahovala práce dvou zadání, která v sobě zahrnují tři první kroky programu. První dva kroky (plocha a prostor) jsou sloučeny do jednoho zadání nazvaného **Principy a elementy v kostce**. Druhé zadání (forma) má název **Dům písmeno**.

(vk)



PENÍZE CHYBĚJÍ HLAVNĚ NA INVESTICE

PROF. VÁCLAV HAVLÍČEK BILANCUJE SVŮJ PRVNÍ REKTORSKÝ „POLOČAS“



Máte před sebou v právě začínajícím letním semestru úkol či událost, které považujete za klíčové?

Věřím, že v letošním roce už opravdu začneme stavět novou budovu ČVUT v prostoru před Studentským domem, která by měla sloužit především Fakultě architektury, ale budou tu i další univerzální prostory, na jejichž využití by se měly podílet i další součásti ČVUT.

Klíčovou záležitostí na začátku každého kalendářního roku je rozpočet školy. V minulosti často docházelo k tomu, že z nejrůznějších objektivních i subjektivních důvodů byl rozpočet školy schvalován až v červnu či dokonce až v září jako loni. Byl bych velmi rád, kdybychom mohli začít s čistým štítem, se schváleným rozpočtem už na konci února či v březnu, aby všichni mohli počítat s tím, jak zvládnout nelehkou situaci, kdy celému českému vysokému školství jako celku chybí na zachování stávající situace a dohodnutých nárůstů počtu studentů půl miliardy korun, které se státnímu rozpočtu nepodařilo sehnat.

Kolik bude chybět?

Naše škola bude mít rozpočet finančně zhruba stejně veliký jako v loň-

ském roce, ve skutečnosti – přičteme-li inflaci, nárůst cen energií a další – budeme muset hospodařit s prostředky v reálných cenách o něco nižšími.

Další události, které považuji za klíčové, jsou otázky dalšího rozvoje školy. V letošním roce bychom se měli dočkat pravděpodobně už kolaudace nové Národní technické knihovny, která by měla přispět k vyšší kvalitě služeb pro zaměstnance i studenty v celém areálu. I když ani tato investice není bezproblémová, protože doposud nebyly vyřešeny otázky právního postavení vznikající instituce, a tím pádem i otázka našeho podílu v ní.

A kdy to bude dořešeno? Vždyť hrubá stavba je už skoro hotova a brzy by se tam měly začít stěhovat knihovní fondy...

Kdy se to dořeší, to je spíš otázka pro ministerstvo školství. Ale asi by vám teď ani tam neodpověděli... Já věřím, že se to vyřeší poměrně v krátké době – vzhledem k tomu, že náměstkem ministra školství pro vysoké školy a vědu byl jmenován profesor Růžička, bývalý rektor VŠCHT, který se spolu se mnou snažil tlačit na ministerstvo, aby se věci řešily. Teď věřím, že když je u toho, že se zasadí o co nejrychlejší řešení.

Loňský rok byl spojen s oslavami 300. výročí školy. Co Vám v té souvislosti udělalo největší radost?

Největší radost mi udělalo to, že oslavy nebyly samoučelné, nebyly pouze oslavou minulosti, ale byly skutečně využity marketingovým způsobem – široká veřejnost si všimla reklamních spotů v televizi, zaznamenala vý-

znamné zasedání ve Španělském sále Pražského hradu za účasti prezidenta republiky, evropského komisaře a řady zahraničních rektorů z prestižních univerzit a dalších. V rámci oslav jsme rovněž založili tradici lednových koncertů České filharmonie v Rudolfinu, ve které jsme letos úspěšně pokračovali. Věřím, že mnoho zaměstnanců i studentů oceňuje mnohem širší přístup ke špičkové hudbě, než umožňuje naše vlastní Betlémská kaple.

A co Vás naopak zklamalo? Ne vše se loni vydařilo, jak by mohlo – například neustálé problémy s financemi určitě nebyly pro Vás osobně příjemné...

Zklamalo mne, že právě ve výročním roce 300 let se nepodařil realizovat investiční program v tom rozsahu, jak jsme ho naplánovali, protože vzhledem k úsporným opatřením vlády republiky z června loňského roku byly naše investiční prostředky kráceny o desítky procent, takže se nepodařilo dokončit celou revitalizaci areálu na Karlově náměstí. I když vstup do budovy A byl v prosinci dokončen a působí zejména ve večerním osvětlení velmi příznivým a přátelským dojmem. Rovněž se nepodařilo dokončit práce na založení Ústavu historie techniky a průmyslového dědictví ČVUT v Praze. Věřím však, že tento ústav bude založen v pololetí letošního roku.

Jste vůdčí osobností českého vysokého školství, aktivně vystupujete za Českou konferenci rektorů, máte publicitu v médiích, máte jistě informace nejen z oficiálních míst,

ale i ze zákulisí naší vrcholové politiky. Jste i za této situace optimista a věříte, že se letos situace vysokých škol zlepší?

Nevím, zda se mohu označovat za vůdčí osobnost českého vysokého školství... Je pravda, že jsem byl potěšen tím, že jsem byl zvolen místopředsdou České konference rektorů pro ekonomické a sociální otázky. Pokud jde o vztah k médiím, snažím se pokud je to jen trochu možné odpovídat jasně a přímočaře o všech otázkách vysokoškolské politiky, takže se často stává, že redaktoři z významných deníků mi volají i do zahraničí s žádostí o vyjádření k aktuálním otázkám. Samozřejmě jako místopředsda pro ekonomiku jsem bojoval o navýšení rozpočtu českých vysokých škol alespoň na úroveň roku 2007 přepočteno na jednoho studenta, kdy se podařilo z chybějících dvou miliard jeden a půl miliardy díky osobnímu působení pana premiéra zajistit. Přes finanční potíže jsem optimista a věřím, že se situace vysokých škollepší, zejména v oblasti vědy, výzkumu a inovací, jejichž podpora je skutečnou prioritou naší vlády.

Hlavním tématem tohoto vydání Pražské techniky je studium posluchačů ČVUT v zahraničí. Pro školu je jistě uznáním, že se postupně dostala do situace, kdy zájem cizinců o studium v Praze začal převyšovat chuť našich studentů vyjet na zahraniční technické vysoké školy...

Jsem rád, že se daří získávat nové uchazeče o studium z celého světa. V loňském roce jsme sjednali dohody o výměně studentů i učitelů jak v zemích Jihovýchodní Asie, tak v zemích Latinské Ameriky. Za nejvýznamnější počín v této oblasti je třeba považovat otevření vzdělávacího střediska ČVUT ve Vietnamu ve spolupráci s Hanojskou univerzitou, kde



Letos se už snad začne stavět nová budova ČVUT, kde bude sídlit především Fakulta architektury.

uchazeči o studium budou absolvovat nultý a první ročník studia a po úspěšném složení zkoušek nastoupí rovnou do druhého ročníku na fakultách ČVUT. S představiteli z Vietnamu jsme domluveni, že posluchači, kteří budou chtít studovat v angličtině, si za studium zaplatí a nebude to takříkající na úkor našich daňových poplatníků. A motivace výjezdu pro naše studenty? Každou zahraniční zkušenost považuji za velmi významnou. Přináší rozšíření všeobecného vzdělání i širšího odborného pohledu a pro budoucí vývoj osobnosti v globalizovaném světě je to prakticky nezbytnost.

V březnu začínáte třetí rok ve funkci rektora. Udělal jste si bilanci těch dvou let? Zvenčí si ČVUT vede dobře, úspěšnost absolventů je vysoká...

Máte pravdu, čas utíká velmi rychle, takže jsem nyní v polovině svého funkčního období. Bilanci uplynulých dvou let jsem si samozřejmě

udělal a její výsledek není černobílý. Jsem velmi potěšen, že se podařilo výrazným způsobem zlepšit komunikaci mezi jednotlivými součástmi školy, mezi vedením školy a vedením fakult a že velká část mých předvolebních slibů se buď realizovala, nebo je reálná naděje na jejich naplnění v druhé půlce období. Na druhé straně jsem trochu zklamán tím, že řada věcí jde pomaleji, než jsem si před nástupem do funkce představoval. Jsou to především záležitosti již zmíněné investiční výstavby, ale i záležitosti většího rozvoje vědecké, výzkumné a zejména inovační činnosti, ale jsou to i záležitosti zlepšení marketinkového působení, získání kvalitnějších uchazečů o studium. Souhlasím s vámi, že vnější pohled na ČVUT není špatný, o naše absolventy je mimořádně velký zájem a nikdo, kdo chce pracovat, není nezaměstnaný. I finanční ohodnocení inženýrů ve společnosti se postupně zlepšuje.

(vk)

STUDIUM V ZAHRANIČÍ SE URČITĚ VYPLATÍ

PROČ VŠAK DO CIZINY NEJEZDÍ VĚTŠÍ POČET STUDENTŮ ČVUT?

O prospěšnosti studijního pobytu na zahraniční vysoké škole snad nikdo nepochybuje. Na zkušenou do světa se ostatně jezdilo odpradáвна. Dnešní studenti si mohou vybírat z velkého množství nabídek pro kratší či delší studijní pobyt v Evropě, ale i Americe či Asii... Čím to, že mnohé z nich zůstávají ze strany studentů ČVUT nevyužity? I na tuto otázku dává odpověď Téma tohoto vydání Pražské techniky. Komplexní informací o možnostech výjezdů chceme pomoci v orientaci studentů, kteří se rozhodují využít možnosti studia v zahraničí i těm, kteří se k tomuto kroku ještě neodhodlali.

Částečné studium na zahraniční škole by se mělo stát velmi významnou složkou učebních plánů. Získané zahraniční zkušenosti vytvoří hodnotný doplněk vlastního studia. Zde je důležitý přístup fakult k plnohodnotnému uznávání zahraničního studia. V Evropě zjednodušuje tento přístup ECTS (Erasmus Credit Transfer System) a podmínky výměn v rámci programů EU. S dalšími školami v jiných oblastech je nutné tyto podmínky domluvit ještě před odjezdem studentů. Výhodné by bylo uznat za studium v zahraničním prostředí a zde získané poznatky a zkušenosti další kredity.

KREDITY ZE ZAHRANIČÍ

Většina vyjíždějících studentů uznává, že je velmi důležité získat zahraniční zkušenosti; krátké prodloužení studia nepovažují za nemožné. Škola však musí dbát, aby takovéto prodloužení studia bylo udržováno na minimu. Proto by zahraniční studium nemělo být důvodem k prodloužení studia, ale mělo by být považováno pouze za náhradu studia na ČVUT, kdy potřebné kredity musí být „přineseny“ ze zahraničí.

ČVUT se již počátkem 90. let zapojilo do vzdělávacích programů EU

(především TEMPUS). Od roku 1998 až dosud však rozhodujícími pro ČVUT jsou programy Socrates/Erasmus a Leonardo da Vinci a stále se rozšiřující výměny v rámci dvoustranných dohod. Po přijetí ČR do EU v květnu 2004 se otevřely nové možnosti využití dalších programů Evropské unie, především v těch, které nabízejí podporu studentských výměn s dalšími regiony (Rusko, Asie, jižní Amerika, USA a Kanada, apod.). ČVUT je rovněž zapojeno v regionálním programu CEEPUS (Central European Exchange Program for University Studies).

O PENĚŽÍCH BY TO BÝT NEMĚLO

Naši strategií tedy je za prvé poskytnout informace o možnostech studia na vybraných univerzitách nebo institucích, se kterými má ČVUT podepsány dohody, za druhé zajistit jejich plnění.

Před deseti lety bylo na ČVUT několikrát více studentů, kteří chtěli vyjet studovat v zahraničí, než přijíždějících. V současné době máme větší zájem ze strany zahraničních studentů než od posluchačů ČVUT a aktivně se snažíme počet vyjíždějících studentů zvýšit. Na druhou stranu vzniklo na ČVUT několik překážek, které zby-

tečně omezují účast studentů v zahraničních programech, což bude zmíněno později.

Výměnné pobyty, které budou v tomto článku popsány, jsou především částečně finančně zajištěny a dostupné jakemukoliv studentovi ČVUT, který je na to odborně a jazykově dostatečně připraven. Náležitě připravený student ČVUT (s dostatečnou znalostí cizího jazyka) teď může studovat jeden nebo dva semestry v zahraničí, aniž utratil o mnoho více než za stejné období studia v Praze.

PROGRAM ERASMUS

Akademickým rokem 2007/08 ČVUT v Praze – stejně jako ostatní české veřejné vysoké školy – završí první desetiletí své účasti v programu Erasmus.

Program Erasmus je vzdělávací program, který podporuje evropskou spolupráci v oblasti vysokoškolského vzdělávání: m.j. financuje studijní pobyty studentů v zahraničí v délce 3–12 měsíců a studium méně používaných jazyků v rámci EU. Nově se zaměřuje i na spolupráci vysokoškolských institucí s podniky.

V současné době je do programu aktivně zapojena většina evropských vysokých škol z 27 členských zemí



EU, tři zemí Evropského sdružení volného obchodu (ESVO) – Islandu, Lichtenštejnska, Norska, a jedné kandidátské země – Turecka.

V Evropě byl program Erasmus zahájen již v roce 1987, Česká republika se zapojila od roku 1998, kdy byl součástí programu Socrates. Od roku 2007 je součástí evropského Programu celoživotního učení (Lifelong Learning Programme – LLP). Podmínkou pro zapojení do programu je Erasmus University Charter (EUC), který na základě žádosti instituce přiděluje Evropská komise. ČVUT obdrželo v minulém roce tzv. rozšířený EUC, který umožňuje vysílat v rámci programu nejen studenty na pobyty na partnerské zahraniční vysokoškolské instituce, ale i na pracovní stáže do zahraničních podniků.

Studijní pobyty studentů v rámci programu LLP/Erasmus mohou probíhat pouze na oprávněných partner-

ských institucích, sídlících v zemích zapojených do programu LLP a s kterými vysílající instituce uzavřela bilaterální smlouvu o výměně studentů na centrální úrovni, na úrovni fakult, resp. na úrovni kateder.

20 KREDITŮ ZA SEMESTR

Seznam platných bilaterálních dohod pro daný akademický rok je zveřejněn na internetových stránkách <http://www.erasmus.cvut.cz>. Na volná místa na zahraniční studijní pobyty je každým rokem vypisováno výběrové řízení: pro místa nabízená rektorátem provádí konkurz Evropská kancelář Odboru zahraničních styků RČVUT, na místa z bilaterálních smluv podepsaných fakultami pak příslušné fakulty/katedry. Studium v zahraničí musí být plně uznatelné v rámci studijního programu na domácí VŠ, posluchač by měl za

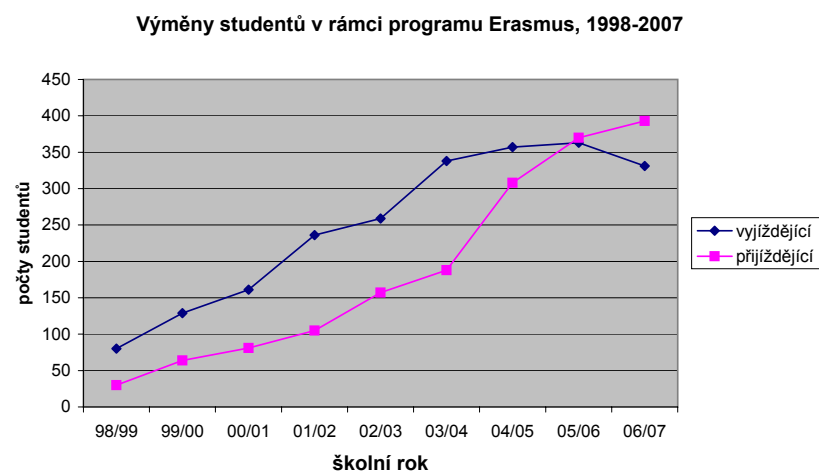
předměty absolvované v zahraničí mít uznáno na ČVUT minimálně 20 kreditů za semestr.

Pro období pobytu v zahraničí je studentovi přiděleno stipendium ve formě paušální měsíční částky, jejíž výše závisí na zemi pobytu. Paušální částka v sobě zahrnuje pobytové a cestovní náklady studenta a pojištění, které je student povinen si zajistit. Stipendium je pouze příspěvkem na zvýšené náklady při pobytu v zahraničí, nemusí pokrývat veškeré výdaje. Předpokládá se tedy finanční spoluúčast studenta. Studijní pobyty jsou financovány ze zdrojů MŠMT, EU a ČVUT a stipendia se pohybují mezi 250–560 EUR. Pravidla programu dovolují i práci na částečný úvazek (do 20hodin/týden) mimo kampus bez pracovního povolení. Celková roční dotace pro ČVUT činí cca 35 mil. Kč.

Student který se chce přihlásit do programu

- musí být zapsán do akreditovaného bakalářského, magisterského nebo doktorského studijního programu na vysoké škole
 - může studovat v prezenční, distanční i kombinované formě studia
 - musí být občanem státu zapojeného do programu LLP, je-li občanem jiného státu, musí mít ve státě zapojeném do programu LLP povolení k trvalému pobytu či status uprchlíka.
- Podrobné informace o programu Erasmus a jeho aktivitách, nabízených možnostech, pravidlech apod. najdete na www.erasmus.cvut.cz.

Graf 1.



V období 1998–2007 studovalo v rámci programu Erasmus na partnerských evropských vysokých školách 27 135 českých studentů, Česká republika přijala ke studiu 12 155 zahraničních vysokoškoláků. Během tohoto období se v zahraničí vzdělávalo 2254 studentů ČVUT a na ČVUT 1696 zahraničních posluchačů.

Pro akademický rok 2008/09 je v současné době uzavřeno 320 bilaterálních dohod s 172 partnerskými institucemi.

MŮŽE VYJET O 100 AŽ 150 STUDENTŮ VÍC

V období let 1998–2004 počet vyjíždějících studentů každoročně stoupal, počínaje akademickým rokem 2003/04 se však poměrně plynulý nárůst zpomalil, v akademických letech 2004/05 a 2005/06 počet vyjíždějících studentů stagnoval a v roce 2006/07 jsme zaznamenali dokonce výrazný pokles.

Současně v tomto období registrujeme výrazný pokles počtu studentů do programu se hlásících. Uzavřené dohody i finanční prostředky by umožnily výjezdy dalších 100–150 studentů.

Zkušenosti studentů, sepsané v závěrečných zprávách najdete na:

ní zaměřen na odborné vzdělávání a přípravu na jiné než vysokoškolské úrovni. Jeho cíle jsou velmi zajímavé, poskytují možnost profesních stáží jak v magisterském a doktorandském studiu, tak i po absolvování vysokoškolského studia. Počty účastníků jsou však o třídu nižší než v předcházejícím programu Erasmus. Informace o programu najdete na www.cvut.cz/informace-pro-studenty/studium-v-zahranici/leonardo. Tam rovněž najdete zprávy od účastníků jednotlivých stáží.

V roce 2005 vyjelo celkem 7 studentů, v roce 2006 již 32 zájemců a v roce 2007 vyjelo 44 zájemců.

VÝMĚNY NA ZÁKLADĚ DVOUSTRANNÝCH DOHOD O SPOLUPRÁCI

Zatím bohužel ještě neexistuje program podobný LLP, který by poskytl finanční podporu pro mobilitu studentů mimo Evropu a kterého by se ČVUT účastnilo. V tomto případě poskytuje finanční pomoc MŠMT v rámci svých Rozvojových programů ve výši do 10 000 Kč/měsíc (v celkové výši cca 7 mil. Kč/rok).

Studentské výměny jsou normálně založeny na principu dohody mezi dvěma školami o výměně posluchačů (často spolu s dalšími aktivitami – výměha vědeckých a pedagogických pracovníků, společný výzkum ap.). Základem je, že školy studentům vzájemně promíjí školné a neúčtují další activity (užití knihoven, laboratoří ap.). Vyjíždějící studenti si sami hradí dopravu, zdravotní pojištění, často i ubytování a stravování a kapesné. Jako zahraniční studenti potom mají stejná práva a povinnosti jako ti domácí. Součástí povinností před odjezdem je zpracování tzv. Learning Agreement (přehled studovaných předmětů, odsouhlasený studijním proděkanem fakulty), po příjezdu předání získaných výsledků na partnerské škole.

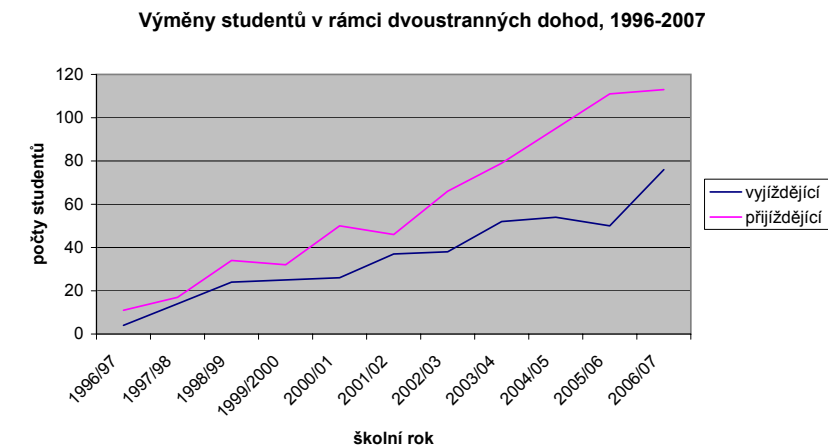
www.cvut.cz/informace-pro-studenty/studium-v-zahranici/erasmus

Domníváme se, že zastavení nárůstu mobility a výsledný pokles souvisí s přechodem na strukturovaný systém studia, který omezil možnosti studentů pro studium v zahraničí.

PROGRAM LEONARDO DA VINCI

Program Leonardo da Vinci je v rámci programu celoživotního uče-

Graf 2.



DO USA SE DÁ VYJET I ZA MÉNĚ PENĚZ

V případě některých partnerských výměn v Rusku a mimo Evropu bylo vyjednáno, že naši posluchači uhradí pobytové náklady (ubytování a stravování) zahraničního studenta na ČVUT a reciprocně tyto služby získají na zahraniční univerzitě. V řadě případů jsou tyto podmínky pro posluchače ČVUT velmi výhodné především tam, kde tyto náklady jsou výrazně vyšší (např. USA), než u nás.

Některé (především americké školy) pomáhají našim studentům najít legální práci v kampusu na částečný úvazek, jiné potom nabízejí speciální finanční podporu.

Systém Learning agreementu a převodu kreditů, zmíněný u programu LLP, je pro výše zmíněné výměny obdobný jako u programu Erasmus. I zde považujeme za důležité uznání kreditů získaných na partnerské univerzitě.

Za prvé si vysokoškolák plně zaslouží kredity za úspěšně zvládnuté předměty v cizím jazyce a v neobvyklém prostředí. Za druhé nechceme vytvářet „věčné studenty“ ani prodlužovat dobu studia. Za třetí, pokud studentovi nejsou jeho studijní výsledky uznávány, potom si nemůžeme být jisti tím, že pobyt v zahraničí tráví užitečně. Vysokoškolák na-

opak často vidí studium v zahraničí jako něco exotického, jako možnost naučit se něco, co není poskytováno na ČVUT, vylepšit si cizí jazyk, cestovat, žít nezávisle daleko od přátel a rodiny, více přemýšlet o své budoucnosti.

AMERIKA, ASIE, AUSTRÁLIE...

ČVUT má smlouvy o výměně studentů s následujícími zeměmi, se kterými vyměňuje nyní 150–200 posluchačů ročně: USA, Kanada, Mexiko, Kostarika, Argentina, Peru, Brazílie, Rusko, Taiwan, Čína, Jižní Korea, Singapur, Austrálie.

Výměny s našimi dlouholetými partnery v USA jsou velmi populární, stejně tak jako studijní pobyty v Kostarice, Mexiku a Rusku. Výměna s asijskými a jihoamerickými zeměmi v poslední době rovněž roste.

V grafu 2 je vidět rozsah studentských výměn. Údaje jsou poněkud zkresleny, neboť naši posluchači často odjíždějí na celý akademický rok, zatímco cizinci studují na ČVUT většinou jen jeden semestr.

Zkušenosti z těchto studijních pobytů jsou rovněž shromážděny na www.cvut.cz/informace-pro-studenty/studium-v-zahranici pod mimoevropskými bilaterálními dohodami a dále podle jednotlivých zemí.

DALŠÍ MOŽNOSTI

Z dalších možností je třeba zmínit spolupráci na úrovni mezinárodních dohod, která je poskytována MŠMT jednak rozpisem kvót (nijak významné), jednak nabídkou míst, přidělovaných konkursem. Rovněž tyto pobyty jsou podpořeny udělovanými stipendii.

AIA rovněž informuje o studijních místech, nabízených různými mezinárodními a národními nevládními organizacemi (mj. UNESCO, NSF, CERN, resp. DAAD, Nuffic), státními institucemi (Německo, Dánsko), nadacemi (mj. Fulbright, Volkswagen, Mellonova nadace), podniky (např. General Electrics, Vulcanus) i jednotlivými zahraničními školami (např. TU Delft, University Stuttgart, TU Troyes).

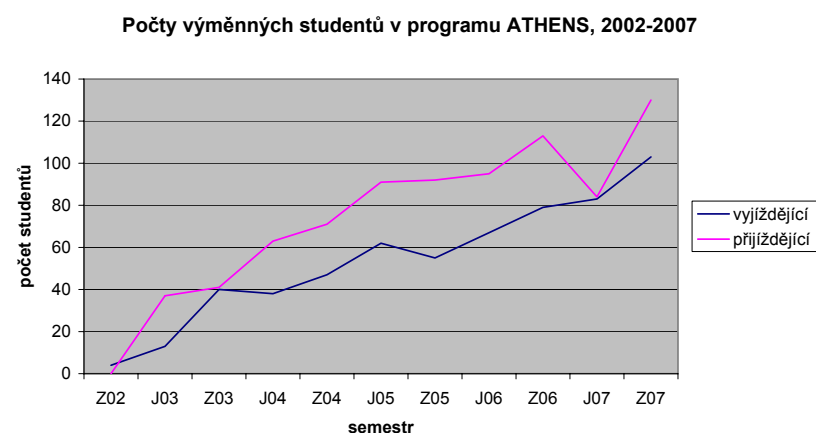
- Informace o těchto nabídkách najdete v omezené míře na našich www.dzs.cz/AIA, úplnější a širší potom na webových stránkách Akademické informační agentury (www.dzs.cz/AIA).
- Řadu stipendijních stáží a studijních možností nabízí rovněž studentská IAESTE. Přihlášky i vlastní výběr je organizován studenty.

PROGRAM ATHENS

Krátkodobé pobyty nabízí Odbor mezinárodních styků Rektorátu ČVUT v rámci programu ATHENS (Advanced Technology Higher Education Network, Socrates).

Program ATHENS byl zahájen v roce 1997 za podpory Evropské komise. ČVUT se připojilo v roce 2002. V současnosti spojuje 15 významných technických evropských univerzit. Je to především ParisTech (sdružení 10 nejvýznamnějších pařížských Grandes Ecoles d'Ingenieurs, a sice ENGREF, ENPC, ENSAM, ENSCP, ENSMP, ENST, ENSTA, Ecole Polytechnique, ESPCI, INAGP), dále TU Delft, KU Leuven, INST Lisboa, UCL

Graf 3.



Louvain-la-Neuve, UP Madrid, NTNU Trondheim, TU Budapest, TU Wien, Politecnico di Milano, TU München, KTH Stockholm, TU Warsaw a od roku 2008 Aristotle University of Thessaloniki a Istanbul Technical University.

TÝDENNÍ INTENZIVNÍ KURZY

Uvedené univerzity poskytují v rámci programu ATHENS studentům vyšších ročníků partnerských technických univerzit týdenní intenzivní kurzy v moderních oborech a technologiích na špičkové vědecké úrovni. Kurzy jsou nabízeny dvakrát ročně (březen, listopad). Odborná část probíhá v angličtině, francouzštině nebo španělštině v rozsahu 30 hodin. Je doplněna kulturním programem v rozsahu 12–15 hodin, ve kterém mají studenti příležitost blíže se seznámit s kulturou a prostředím dané země. Je obvyklé, že po absolvování takových kurzů se řada studentů přihlásí na danou školu k dalšímu studiu. Kurzy jsou pravidelně hodnoceny z hlediska kvality.

ZÁJEM PŘEVYŠUJE MOŽNOSTI

Pro studenty ČVUT je program velmi zajímavý, neboť k účasti se hlásí 2–3 více studentů, než je možnos-

tí. Stejně tak je program nabízený katedrami ČVUT zajímavý i pro zahraniční posluchače. Počty studentů vyměněných od roku 2002 do současnosti je uveden v grafu č. 3. (Zprávy o pobytech najdete na www.cvut.cz/informace-pro-studenty/studium-v-zahranici/athens).

Studenti své vzdělávání v zahraničí hodnotí vesměs pozitivně. Kromě zvýšení odborných znalostí ve svém oboru oceňují zvýšení jazykových znalostí, možnost srovnání českého školství a studia na ČVUT se vzdělávacím systémem jiné země a vzděláním na partnerské škole, na mnoha školách silnější zaměření na praktické znalosti vysokoškoláků (použití vyučovaných teoretických znalostí v praxi), poznání jiné kulturní oblasti a navázání osobních a pracovních kontaktů.

NEVYUŽITY ZŮSTÁVAJÍ NABÍDKY NA STUDIUM V NĚMČINĚ

Existuje řada problémů, které omezují rozšíření možností studia v zahraničí. Nejprve jsou to důvody subjektivní, kdy posluchači ČVUT často pracují na částečný, dobře placený úvazek, možná u svého budoucího zaměstnavatele. Dále mají v Česku své milé, příbuzné, známé, které nechťejí na delší dobu opustit. Vážný, ale ne

vždy správný důvod je, že si studenti nevěří ve svých jazykových znalostech, resp. nechťejí se v jazykové oblasti více vzdělávat. Nevěra ve své schopnosti by měla být překonána, a to i proto, že jedním z důležitých aspektů studijních výměn je možnost podstatně zlepšit jazykové znalosti semestrálním nebo ročním pobytem v příslušné jazykové oblasti. Po Evropě cestují tisíce studentů s více než špatnými znalostmi jazyků.

Dalším vážným důvodem je, že většina studentů ovládá pouze jeden jazyk, a to angličtinu, pro kterou není možné v Evropě zajistit dostatek příležitostí. Nevyužity zůstávají nabídky na studium v němčině, velmi málo jsou využívány možnosti vzdělávání ve španělštině, francouzštině, italštině apod. Často vyslovovaným důvodem menšího zájmu je údajně nedostatek informací. Myslíme však, že webové stránky a informační akce pořádané odborem ZS a ISC (International Student Club) několikrát během semestru jsou dostatečné pro ty, kteří vyvinou alespoň malou snahu se informací dopátrat.

STRUKTUROVANÉ STUDIUM POBYTŮM V CIZINĚ NEPŘEJE

Vážnější, nebo hůře překonatelné jsou důvody objektivní, institucionální. Zavedení strukturované formy studia nebere vůbec v potaz možnosti mobility studentů, naopak ji více méně znesnadňuje.

V bakalářském stupni u většiny fakult jsou v 1.–2. ročníku předměty společné pro všechny obory, od 3. ročníku dojde k rozdělení studentů podle jednotlivých oborů. Zájemci o výjezd z 2. ročníku ještě nemají vybranou specializaci a nemají jistotu, který obor budou dále studovat, nemohou si tedy zodpovědně ani vybrat předměty, které by chtěli v zahraničí studovat tak, aby jim byly plně uznány. Ve 4. ročníku mají pracovat na své bakalářské práci, takže pokud by na ní

měli pracovat v zahraničí, museli by pro ni najít odpovídajícího školitele, což dělá hostitelské škole často problémy. Pro výjezdy tedy bude optimální pouze 3. ročník čtyřletého bakalářského programu, kdy si může posluchač zapsat předměty ze 3. a 4. ročníku a má největší naději na jejich uznání.

U studentů, kteří by měli pobývat v zahraničí v 5. ročníku (1. ročníku MSc. studia), existuje omezení v tom, že státní bakalářské zkoušky jsou prováděny až v září, což je období, kdy většina našich partnerů již zahájila akademický program. Současně je velmi omezena možnost výběru předmětů, protože už většinu povinných mají mít splněnou.

UZNÁVÁNÍ STUDIA V ZAHRAŇICÍCH

Stále ještě není zajištěno úplné uznání studia v zahraničí, ačkoliv předmě-

ty v learning agreementu jsou před odjezdem do zahraničí potvrzeny. Stejně tak není od studentů požadován zisk dostatečného počtu kreditů, což je však často dáno velkým procentem povinných předmětů, jejichž uznatelná náhrada se těžko hledá. Tomu by beze sporu přispěl větší podíl volitelných předmětů.

MULTIKULTURNÍ PROSTŘEDÍ VYŽADUJE ADAPTABILNÍ INŽENÝRY

Schopnost každého společenství obstát v mezinárodní soutěži je silně závislá na úrovni jejich znalostí. Hrát významnou roli v mezinárodním měřítku může pouze společnost silná v oblasti technologií a technických věd. V mezinárodně orientovaném pracovním trhu je a bude stále víc potřeba inženýrů, kteří vedle svých

specifických odborností budou rovněž schopni se orientovat v multikulturním pracovním prostředí, což znamená, že budou adaptabilní, schopní integrace, flexibilní a jazykově dobře vybavení.

Snažíme se tímto článkem v Pražské technice objasnit studentům možnosti a připomenout požadavky, které jim skýtá a vyžaduje dnešní doba. Přesvědčit, že studium v zahraničí zvýší nejen jejich cenu na trhu práce, ale přinese i osobní uspokojení.

Ing. Jan Požár
Arthur Robin Healey
Odbor mezinárodních styků
R ČVUT

Foto: archiv odboru





PROMĚNY

AREÁLU NA KARLOVĚ NÁMĚSTÍ

Největší investicí ČVUT roku 2007 byla revitalizace objektů na Karlově náměstí. Do vylepšení prostor, kde působí Fakulta strojní a Fakulta elektrotechnická, bylo loni investováno cca 140 milionů korun. Velmi spokojeni jsou i památkáři, kteří proměny historických budov v Pražské památkové rezervaci bedlivě sledují už od roku 2003, kdy obnova a dostavby na Karlově náměstí začaly.

Areál na Karlově náměstí byl od konce šedesátých let 19. století téměř tři čtvrtě století hlavním sídlem české techniky. Soustředila se zde výuka, kancelář tu měl i rektor. Celý komplex tvoří osm hlavních budov, z nichž některé byly postaveny už v 18. století (bývalý dům emeritních kněží při kostele sv. Karla Boromejského, dnes Cyrila a Metoděje), další byly vystavěny ve druhé polovině 19. století a na počátku století 20.

Celá revitalizace, která byla zahájena v r. 2003, probíhala pod dohledem pracovníků NPÚ. A výsledek?

Objekty byly modernizovány (včetně osazení nejmodernější technikou), přičemž zůstalo zachováno mnoho původních stavebních prvků – dispozice, okna, dveře a mosazné kování. „S památkáři máme výbornou spolupráci, operativně jsme řešili jednotlivé problémy, ČVUT jako investor plně respektovalo zachování uměleckohistorické hodnoty vnějších i vnitřních prvků,“ říká Ing. Petr Kubant, ředitel Útvaru výstavby a investiční činnosti ČVUT.

Dokumentovat tento přístup lze například na změně projektu, kdy v bu-

dově bývalého domu emeritních kněží (budova D) byly při rekonstrukci objeveny původní kamenné svody, které vedly přes tři patra a původně sloužily jako kanalizace. „Hned jsme zavolali památkáře a domluvili se, že tento historický prvek zachováme. Kdokoliv vstoupí na toaletu, může si tuto raritu prohlédnout,“ dodává Ing. Kubant. Repasována byla okna a dveře a také původní pohony žaluzií v historických posluchárnách. To vše bylo doplněno nejmodernějšími přístroji, využívanými pro výzkum a výuku...

Česká technická univerzita tak předvedla, že o kvalitní technice a technologiích se tu nejen učí a bádá, ale že je dokáže předvést i v praxi.

CO JE TU NOVÉHO?

Vylepšení jsou viditelná už při vstupu z Karlova náměstí. Ve vestibulu budovy A přibýly nové prosklené vchody, vrátnice a turnikety. Pospíchající studenti jistě ocení novinku – z vestibulu byl vybourán přímý vchod ze stanice metra. Kromě této historické budovy Fakulty strojní se rekonstrukce dočkaly i halové laboratoře jejího Ústavu materiálového inženýrství v budově B.

Radikálnější pomoci, především v rozšíření tolik nedostatkových prostor, se dočkala Fakulta elektrotechnická, která obývá budovu E. V půdním prostoru tu přibyla plocha více než 1 000 m², kterou budou využívat hlavně doktorandi. Jsou zde kanceláře, výukové a konferenční prostory. Byly tu též zrekonstruovány počítačové laboratoře. Do půdních prostor nás vyveze prosklený výtah, ze kterého je atraktivní výhled na Pražský hrad a panorama města. Zrekonstruována byla Zengerova posluchárna (K1).

PROBLÉMY S PROSTORY MĚLA TECHNIKA ODNEPAMĚTI

Zajištění prostor pro výuku trápí českou techniku takřka od jejího vzniku. Původní polytechnický ústav sídlil v Husově ulici č. 5 (tehdy Dominikánské) na Starém Městě. Už v polovině 19. století tu bylo nejen díky počínajícím snahám o rozdělení na českou a německou polytechniku natolik těsně, že část výuky musela počátkem 60. a 70. let 19. století probíhat v Lichtenštejnském paláci na Kampě. Hledaly se prostory pro výstavbu nového objektu, kam by se přestěhovala především česká polytechnika, na kterou se hlásily stovky zájemců o technické univerzitní vzdělání.



Letecký snímek historického areálu ČVUT na Karlově náměstí – žlutě jsou vyznačeny nejstarší budovy, oranžově novější budova Fakulty elektrotechnické (z počátku 20. stol.), v níž byly rekonstruovány posluchárny a vznikla atraktivní půdní vestavba.

Na snímku dole vestibul budovy A (hlavní vstup do areálu), kde přibýly prosklené vchody a byly instalovány turnikety. Užitečnou novinkou je přímý vstup do stanice metra.





Půda budovy E, v níž sídlí Fakulta elektrotechnická, se změnila k nepoznání: z nevyužívaných prostor vznikly útulné místnosti. Trámy zůstaly původní, přibýly příčky a střešní okna, která dávají nejen dostatek světla, ale nabízejí i atraktivní výhledy na Prahu.

Než se začala stavět budova na rohu Karlova náměstí a Resslovy ulice, dostala škola v roce 1866 k užívání dva původně církevní objekty v Resslově ulici – barokní kostel sv. Karla Boromejského, později rekonstruovaný pro pravoslavnou církev a zasvěcený sv. Cyrilu a Metoději, a sousední dům emeritních kněží. To však neřešilo situaci – bývalé klášterní prostory, postavené v letech 1730–1740 (ústav byl zrušen v roce 1783 a jeho budova se proměnila téměř na sto let v kasárna) – byly jen provizoriem bez potřebného vybavení a zázemí. Řešením kritického nedostatku prostor tak byla jen stavba nové budovy. Hledala se lokalita, kde by mohlo rychle vyrůst nové sídlo české techniky. Prostorné, účelně vybavené a reprezentativní.

VE HŘE BYLA JINDŘIŠSKÁ

Pozemek na rohu Karlova náměstí a dnešní Resslovy ulice byl jen jednou z variant. Vážně se diskutovalo i o lokalitě Na Rejdišti na nábřeží Vltavy, kde nyní stojí slavné Rudolfinum. Profesori však tuto možnost odmítli. Uznali sice, že místo je pro vznik monumentální budovy vhodné, ale protože v suterénech měly být laboratoře, které ohrožovala tehdy neregulovaná Vltava, z lokality rychle sešlo.

Další vážně diskutovanou variantou byl prostor v Jindřišské ulici, kde nyní stojí hlavní pošta. I z té nakonec sešlo a bylo rozhodnuto o stavbě na Karlově náměstí – významné lokalitě, kudy už ve středověku vedla hlavní komunikace ze Starého města k Vyšehradu.

Projektu se ujal architekt Vojtěch Ignác Ullmann. I on to ale neměl jednoduché – od roku 1867 byl jeden jeho návrh za druhým z různých důvodů odmítán... Stavět se nakonec začalo až po Novém roce 1872. Za dva roky tu pak vyrostla dvoupatrová novorenesanční stavba s průčelím do Karlova náměstí s hodnotnou architekturou, která dobře zapadá do okolí. Učit se tu začalo ve školním roce 1874/1875.

DALŠÍ BUDOVY

Ani tato novostavba však brzy nestačila, už na konci 70. let 19. stol. musela škola pro výuku pronajímat i byty v činžovních domech v okolí. Učilo se postupně na deseti místech. V devadesátých letech patřila tehdejší

Česká vysoká škola technická k nejrychleji se rozvíjejícím vysokým školám v monarchii. Počet studentů rostl – zatímco v roce 1890/90 jich bylo 380, o deset let později už to bylo 1262. V letech 1901 až 1906 byla proto přistavěna budova E (nyní Fakulta elektrotechnická), v roce 1915 pak budovy C a F (Fakulta strojní).

Brzy i to bylo málo, neboť česká technika se prudce rozvíjela. Bylo rozhodnuto o výstavbě dalšího univerzitního areálu. A zvítězily Dejvice, kde 21. června 1925 položil prezident T. G. Masaryk základní kámen modernímu vysokoškolskému areálu.

Velmi těžkou situaci mělo České vysoké učení technické po skončení druhé světové války. Její objekty na Karlově náměstí totiž zabrali Němci a než bylo vše uvedeno do stavu, kdy tu mohla opět probíhat výuka, přednášelo se dokonce v pražských kinech. Ačkoliv takové nouzové řešení dnes studentům ČVUT nehrozí, s nedostatkem prostor dále zápasí především Fakulta elektrotechnická.

PŮDNÍ VESTAVBA

Revitalizace areálu na Karlově náměstí je složitá nejen kvůli dodržení podmínek památkářů, ale už samotná lokalita v centru Prahy omezuje práce a hlavně zásobování stavby, které musí být zajištěno výhradně z boční uličky Na Zderaze, což pro velkou mechanizaci není vůbec snadné.

I pro samotnou Fakultu elektrotechnickou byla rekonstrukce objektu E (posluchárny a půda) složitou akcí – rok tu veškeré stavební úpravy probíhaly za běžného provozu. Nové schodiště, vedoucí do budovaných podkrovních prostor, stejně jako prvky klimatizace musel na vrchol budovy vynést veliký jeřáb.

I přes tyto složitosti je výsledek díky výborné spolupráci mezi pracovníky ÚVIČ, fakulty a dodavatelských firem velmi dobrý.



Slavná Zengerova posluchárna zažila radikální proměnu: na snímku nahoře je učebna před začátkem rekonstrukce v roce 2007, prostřední snímek dokumentuje demoliční práce a na snímku dole posluchárna v prosinci 2007. Lavice ze dřeva jsou větší, než ty původní, učebna je vybavena nejmodernější AV technikou, která umožňuje například souběžné sledování přednášek v učebnách v Dejvicích.



Rekonstrukce půdy byla náročná i na stavební techniku: schodiště a klimatizaci musel na vrchol vynést jeřáb (snímek uprostřed). Pro uživatele nových prostor tu přibyl elegantní prosklený výtah (snímek vlevo), rekonstruováno bylo i původní schodiště budovy E.

Bez nepříjemných překvapení

O úspěšné revitalizaci objektů na Karlově náměstí hovoříme s ředitelem pražského pracoviště Národního památkového ústavu PhDr. Michaelem Zacharem, jenž postup prací sleduje už od roku 2003.

Byli jste po celou tu dobu spokojeni s přístupem ČVUT?

Z hlediska ochrany archeologických památek je třeba zdůraznit, že přístup pracovníků ÚVIČ ČVUT byl velmi vstřícný. Důležité bylo, že pracovníci útvaru investic měli snahu konzultovat věc již ve fázi přípravy, takže bylo možné se vyvarovat nepříjemných překvapení v průběhu stavby. Klasickým příkladem byl postup při výstavbě trafostanice v podzemí historické budovy, bývalého domu emeritních kněží. Zjišťovací sondou položenou v rámci přípravných prací byla v původně plánovaném místě zjištěna existence starších konstrukcí, které by výstavba musela zničit. Po jednáních byla trafostanice přesunuta do jiné prostory a památka tak mohla zůstat zachována.

A jak se Vám líbí celkový výsledek?

Celý areál ČVUT je z hlediska památkové péče pozoruhodný a vítáme, že jeho postupná, zodpovědně připravovaná revitalizace přispívá k jeho uchování v dobrém stavebním a technickém stavu. Poslední nedávná rozsáhlejší rekonstrukce objektu fakulty elektro na hlavním dvoře – výměna oken, přístavba výtahu a půdní vestavba – je zdárnou realizací v duchu základních památkářských požadavků. Bylo zachováno to podstatné z historické materie, odstraněny nekvalitní dožilé novodobé prvky a nově dokončovány soudobé kvalitní prvky.

Při rekonstrukci byly nalezeny nejen historické předměty, ale zajímavé bylo určitě i odkrytí starých kamenných svodů odpadů, které investor zachoval a „zpřístupnil“ je pod prosklenou podlahou. Co Vám udělalo největší radost?

Právě šetrné zakrytí a prezentování odpadu v rámci sociálního zázemí. A také vzácná vyváženost historického a soudobého v kontextu obnovovaného díla.

Oceňujeme solidnost v přístupu k tématu i potřebu odevzdat dobrou řemeslnou práci. Prakticky ve všech objektech jsou dobové tehdejší typizované prvky běžné produkce, na něž už ale dnes pohlížíme s nostalgií, protože zkrátka taková schodiště, zábradlí či architektonicky komponovaná rozměrná okna jsou již památkou na zlatou dobu našich řemesel.

Můžete porovnat přístup ČVUT s ostatními investory, kteří staví v historickém centru?

Vzájemná spolupráce ČVUT a NPÚ je založena na pravidelných konzultacích nad stavebními záměry i v průběhu probíhajících prací. Dlouhodobé vazby památkové péče se zástupci ČVUT přinášejí své ovoce i v tom, že se již dobře známe, víme, kde jsou možnosti a limity obou stran. Jsme dobře zpraveni o zápasech o takřka-jíc „každou korunu“ a o to více si vážíme snahy neslevit z některých nároků na kvalitu obnovy areálu. Přístup pracovníků ČVUT, se kterými jsem měl možnost se setkat a spolupracovat, označuji rozhodně za vysoce nadstandardní. Doufám přitom, že dlouholeté zacílení k celistvé obnově areálu nebude podvázáno krácením financí a jinými nepřejíci okolnostmi.

VESTAVBA VE DVOŘE

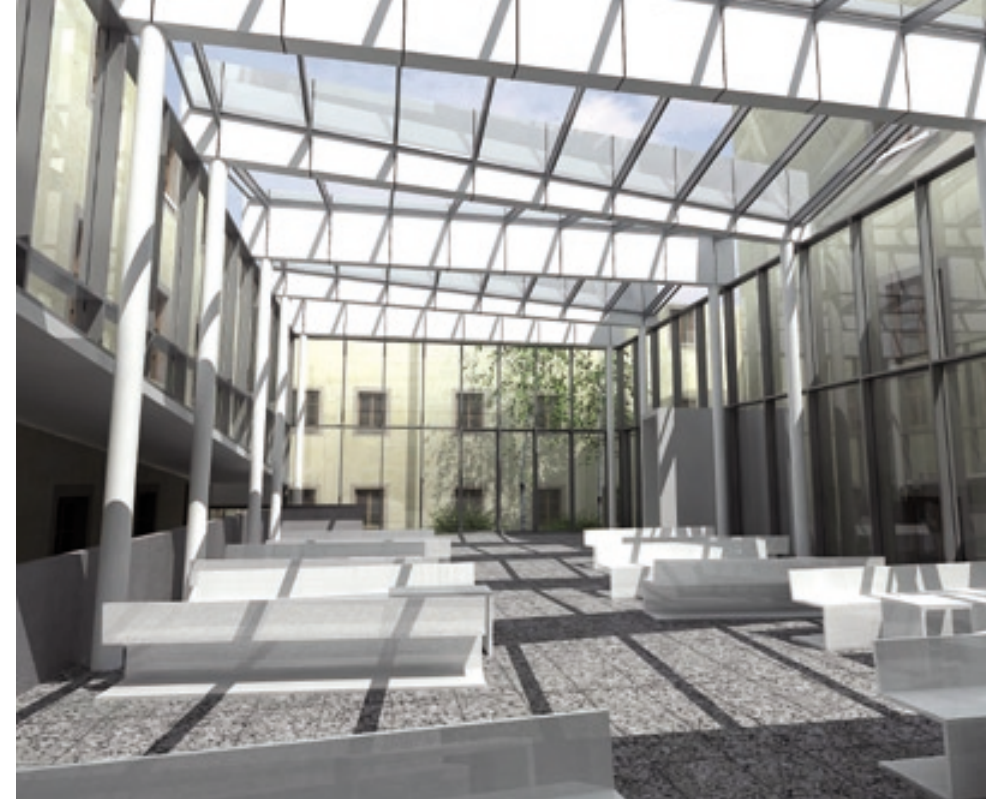
Proměny areálu na Karlově náměstí budou pokračovat i letos. Hlavním počinem tu však nebude obnova dalších prostor některé z historických budov, ale výstavba prosklené budovy, která by měla vyrůst ve dvoře objektů A, B a nahrazuje provizorní architektonicky nevhodnou vestavbu. Studenti by tu měli najít v areálu dosud chybějící odpočinkové a shromažďovací prostory.

A JAK DÁL?

Vedení ČVUT vnímá areál na Karlově náměstí jako historicky nejhodnotnější majetek školy. S touto filozofií nadále chce pokračovat v jeho revitalizaci. „Pro každého investora je pozitivní odezva na kvalitně realizovanou investici na jedné straně zadostiučněním, ale na straně druhé i výzvou pro přípravu dalších navazujících etap. V dnešní době, kdy vývoj využívání prostředků ze státní dotace v resortu školství má klesající tendenci, je nutné o to usilovněji hledat další možné zdroje. Nechceme-li nastoupený trend zabrzdit, potřebujeme využít i jiných možností financování,“ uvádí prorektor pro výstavbu a investiční činnost doc. Miloslav Pavlík. „Jednou z logických úvah, kterou vedení ČVUT prověřuje, je na základě pečlivé analýzy vnitřních rezerv optimalizovat využívání nemovitostí a pozemků, které jsou naším majetkem. Tímto způsobem případně získané prostředky musí být cíleně soustředěny ve fondu rozvoje investičního majetku a využívány k reprodukci stávajících objektů,“ vysvětluje prorektor Pavlík strategii, která by měla přispět k dalšímu vylepšování zázemí školy. Úspěšné proměny na Karlově náměstí jsou pobídkou...

Vladimíra Kučerová

Foto: Jiří Ryszawý, redakce a archiv ÚVIČ ČVUT



Vizualizace nových objektů, které snad už letos vyrostou na menším dvoře areálu na Karlově náměstí. Novostavba společenské auly je navržena jako transparentní prosklená přízemní budova s dominantou konstrukčního principu ocelových sloupů a trámů. V letním období by mělo dojít k propojení vnitřního a venkovního zeleného prostoru v jeden společenský prostor.

„JADERNÝ CHEMIK“ MÁ DOBRÝ ZVUK



SERIÁL ČLÁNKŮ O FJFI – DNES KATEDRA JADERNÉ CHEMIE

Chemie je na ČVUT vyučována již 200 let, přesněji od roku 1806 (100 let od založení české stavovské školy F. J. Gerstnerem), kdy na Českém stavovském polytechnickém ústavu byla ustavena dvě oddělení: matematické a chemické. Po vzniku VŠCHT v rámci ČVUT ve 20. letech minulého století a jeho vyčlenění ze svazku ČVUT jako samostatné VŠCHT v 50. letech nese standartu chemie na ČVUT právě Katedra jaderné chemie (KJCH) Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské (FJFI).

Katedra jaderné chemie je nejstarší katedrou Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT v Praze. Byla ustavena jako jedna ze tří základních kateder v roce 1957, krátce po založení fakulty (tehdy součástí UK pod jménem Fakulta technické a jaderné fyziky). U jejího zrodu stáli akademik František Běhounek, žák paní Marie Curie-Sklodowské a nejvýznamnější český fyzik-radiolog a docent Vladimír Majer, autor první české monografie o radiochemii (1942). Později se z katedry osamostatnily dvě nové součásti jaderné fakulty a ČVUT: Katedra dozimetrie a aplikace ionizujícího záření (KDAIZ–1963) a Centrum pro radiochemii a radiační chemii (CRRC–2003).

Unikátní systém výuky

O rozvoj výuky postupně v celé šíři jaderné chemie měl velkou zásluhu docent (od roku 1962 profesor) Majer tvorbou studijních plánů a systematickým budováním katedry. Výuka byla nejprve zaměřena na výchovu odborníků pro základní, metodický a aplikovaný výzkum v jaderné chemické preparaci a analýze. Postupně se program výuky rozšiřoval na radiační chemii, aplikace radionuklidů v chemickém výzkumu a v inženýrské praxi, problematiku životního prostředí včetně radioekologie a na jaderně chemickou technologii. Nakonec se podařilo vytvořit systém výuky v jaderné chemii, který je jediný tohoto druhu u nás a má jen málo srovnatelných analogií v zahraničí.

V rámci tohoto systému se v současné době na KJCH studuje formou strukturovaného studia obor jaderné chemické inženýrství (bakalářský a magisterský/inženýrský program) a jaderná chemie (doktorský program).

V magisterském programu si studenti mohou vybrat jedno ze tří zaměření: Aplikovaná jaderná chemie, Chemie životního prostředí a Jaderná chemie v biologii a medicíně. Poslední z uvedených zaměření bylo poprvé otevřeno ve školním roce 2006/2007; jeho zřízením katedra reagovala na velký rozvoj této problematiky.

Po absolvování tříletého bakalářského studia zaměřeného na základní

chemické disciplíny (zabezpečované již tradičně ve spolupráci s Přírodovědeckou fakultou Univerzity Karlovy) a na základy matematiky a fyziky (přizpůsobené potřebám chemiků), většina studentů pokračuje v magisterském studiu, v němž získávají komplexní vzdělání v oblasti chemických aspektů jaderných věd a jejich aplikací, včetně praktických znalostí práce s otevřenými radioaktivními zářiči, získaných v radiochemickém praktiku. Tyto aspekty tvoří náplň jaderné chemie (zahrnující i radiochemii a radiační chemii včetně jejich aplikací v analytické, obecné a fyzikální chemii a chemii stop), jaderné chemické technologie a radioekologie.

Flexibilní absolventi

Nově promovani inženýři jaderné chemie mají široké možnosti uplatnění v resortu energetickém, chemickém, zdravotnickém, zemědělském, potravinářském, státní správě a v dalších odvětvích, a to jak v oblasti praktické, tak v oblasti výzkumu. Vše nasvědčuje tomu, že poptávka po nich i nadále poroste. Absolventi KJCH jsou již tradičně žádaní v těchto i jiných oblastech společenského života díky jejich flexibilitě, solidním znalostem nejen vlastního oboru, ale také souvisejících oblastí, včetně počítačových dovedností a jazykových schopností.



Kvalifikace „jaderný chemik“ má prostě stále dobrý zvuk. Na tom má zásluhu především dnes cca dvacetičlenný kolektiv pracovníků katedry složený převážně ze zkušených vědecko-pedagogických pracovníků, ale také z mladých, zdravě ambiciózních angažovaných učitelů. Jejich zásluhou, ale také díky spolupráci s již zmíněným CRRC a „jadernými“ výzkumnými ústavu, zejména s řežskými Ústavem jaderného výzkumu, a.s. a Ústavem jaderné fyziky, v.v.i., AV ČR, se daří úspěšně rozvíjet třetí, t. j. doktorskou formu studia jaderné chemie, která je, ještě více než první dvě, vysoce individuální a úzce spjata s vědecko-výzkumnou aktivitou katedry. Ta, zaměřená od roku 1958 postupně na využití radionuklidů v chemické analýze, separační metody a procesy v radiochemii, využití radionuklidů ke studiu transportních a reakčních mechanismů, chování stop radionuklidů, výzkum v oblasti radiační katalýzy a dalších radiačních procesů, separaci izotopů, či na chemii životního prostředí, včetně speciace a modelování, je dnes rozvíjena formou různých výzkumných projektů a grantů.

Projekty: radioaktivní odpady i ionizující záření

V současnosti se na katedře řeší třináct projektů (včetně tří projektů

7. a 8. rámcového programu EU) a dva výzkumné záměry MŠMT v úzké spolupráci s dceřinným CRRC, dalšími katedrami FJFI (KDAIZ, Katedra jaderných reaktorů) a dalšími fakultami a institucemi u nás i v zahraničí. Tyto projekty se dotýkají velmi širokého spektra problémů, od základních otázek obecné jaderné chemie až po aktuální problémy společnosti v oblasti jaderné energetiky (zejména nakládání s radioaktivními odpady), ochrany a tvorby životního prostředí, nebo biologicko-medicínských aplikací radionuklidů a ionizujícího záření. To je umožněno nejen mezinárodní spoluprací, které se nezdálo účastní studenti vyšších forem studia, ale také moderním vybavením vlastních laboratoří (určených jak studentům, tak vědeckým pracovníkům), které se, díky úspěšným rozvojovým projektům, neustále zkvalitňuje.

Výborné vybavení a zahraniční kontakty lákají více studentů

V současné době má katedra spolu s CRRC možnost využívat kompletní radiometrické vybavení, včetně kapalinové scintilační spektrometrie a spektrometrů záření gama a alfa, moderní laserový spektrometr TRLFS, UV–VIS spektrofotometrie s optickou sondou, umožňující měřit

kinetiku chemických reakcí in situ, kapalinový nebo plynový chromatograf, atomové absorpční spektrometry, strukturální rentgen, ale především nově modernizovaný komplex laboratoří kontrolovaného pásma, určený pro práci s uzavřenými i otevřenými zdroji ionizujícího záření, s adekvátním zázemím. Protože takto koncipované a provozované pedagogicko-výzkumné pracoviště je jediné v České republice a má živé rozšiřující se kontakty se zahraničními špičkovými institucemi, oprávněně poutá pozornost mladých lidí, a počet těch, kteří usilují o studium na takto vybaveném komplexním zařízení s individuálním přístupem ke studentům v poslední době roste a stejný trend má také počet absolventů doktorského studia. Tento trend hodláme udržet i do budoucna.

Prof. Ing. Viliam Múčka, DrSc.
Prof. Ing. Petr Beneš, DrSc.
Ing. Václav Čuba, Ph.D.
Ing. Mojmír Němec, Ph.D.
Katedra jaderné chemie FJFI ČVUT

Obr. vlevo:
Zakládání vzorku do ozařovacího zařízení Gammacell

Obr. vpravo
Radiochemická laboratoř



TECHNIKA POMÁHÁ LÉKAŘŮM

PŘEDSTAVUJEME KATEDRU BIOMEDICÍNSKÉ TECHNIKY FBMI

Mezi hlavní cíle a priority Katedry biomedicínské techniky patří rozvíjení vědecko-výzkumné činnosti s výstupy, které mají přímé uplatnění v klinické praxi a dále pedagogických aktivit, které umožňují využití výše uvedených výsledků ve výuce, a to zejména profesně orientovaných oborů. Proto se snaží co možná nejvíce začlenit studenty bakalářských, magisterských a doktorských oborů a programů do těchto aktivit formou jejich vysokoškolských kvalifikačních prací.

Katedra biomedicínské techniky je hlavním řešitelským pracovištěm dílčí části výzkumného záměru: MSM6840770012 Transdisciplinární výzkum v oblasti biomedicínského inženýrství II. na Fakultě biomedicínského inženýrství ČVUT. V rámci tohoto projektu jsou řešeny následující tématické úkoly:

Měření srdeční aktivity

Předmětem zkoumání je modelování bioelektrických zdrojů a vazeb mezi zdroji. Tým vedený prof. Ing. Peterem Kneppem, DrSc. se zabývá simulací optimální metody měření elektrické aktivity srdce na povrchu hrudníku s cílem navrhnout diagnosticky senzitivní model bioelektrických zdrojů.

Na základě měření množiny signálu na povrchu objemového vodiče a znalosti prostředí obklopující bioelektrické zdroje se snaží členové týmu hledat optimální struktury zdrojů pro následné klinické využití. Zahrnuto je i hledání modelů vazeb mezi EKG a EEG zdroji a výzkum změn konfigurace zdrojů při variaci map EKG a EEG pod vlivem biologických zpětných vazeb.

Velmi důležitou součástí tohoto tématu je i technická realizace EKG mapovacího systému s vysokým rozlišením, a to ve spolupráci s ÚM SAV v Bratislavě.

Vyhodnocování poloh

Tým vedený Ing. Jiřím Hozmanem, Ph.D. se zabývá třemi oblastmi, a to snímáním a analýzou očních torzních pohybů, tj. využitím stávajícího videokulografického systému pro záznam a programovou off-line analýzou očních torzních pohybů.

Dále se tento tým zabývá hodnocením okamžité polohy těla, a to zejména v souvislosti s poruchami vestibulárního aparátu a rovnováhy. Cílem je vyvinout nové mobilní zařízení s využitím moderní videotechniky a bezdrátového přenosu.

Velmi nadějným, z hlediska okamžitého nasazení, se jeví systém pro vyhodnocování okamžité polohy hlavy. Jedná se o technické a programové řešení systému pro přesné změření přirozeného držení hlavy v koordinátách trojrozměrného prostoru, tj. určení rozdílu mezi systémem anatomických koordinát a fyzikálních koordinát. Exaktní měření polohy hlavy by bylo velkým přínosem pro objektivizaci a kvantifikaci následu-

jících poruch CNS. V současné době je vyvinuto několik generací výše uvedených zařízení jako prototypů, které jsou ve svých nejnovějších variantách nasazeny v experimentálním provozu na Neurologické klinice dospělých 2. LF UK a FN Motol.

Umělá plicní ventilace

Tým pracovníků, doktorandů a studentů na katedře, vedený doc. Ing. Karlem Roubíkem, Ph.D. se zabývá již delší dobu studiem, optimalizací a technickou podporou nekonvenčních režimů umělé plicní ventilace. Jedná se o tzv. protektivní ventilační režimy často ještě ve stádiu výzkumu a experimentálního používání. Předmětem studia je zejména efektivní vedení a řízení vysokofrekvenční umělé plicní ventilace, její monitorování, studium a technické zabezpečení intratracheální insuflace plynu.

Pro realizaci výše uvedených aktivit je potřebné kvalitní laboratorní zázemí, které je využíváno jak pro výukové, tak i pro výzkumné účely. Ve specializované laboratoři jsou zastoupeny jak komerčně dostupné ventilátory, tak i ventilátory vyvinuté na katedře. Mezi nejčastěji používané komerční vysokofrekvenční ventilátory patří oscilační ventilátor Sensor Medics 3100B, který nám poskytla společnost SensorMedics (Yorba Linda, California, USA) pro výzkum a výuku. V laboratoři je zastoupena i vysokofrekvenční trysková ventilace, a to ventilátorem PARAVENT (Elmet, Přelouč).

Vývoj nového monitoru

Z ventilátorů vyvinutých v rámci výzkumu nekonvenční ventilace lze jmenovat ventilátory HAFIN-01 a HAFIN-A. Jedná se o první objemově řízené vysokofrekvenční ventilátory pro děti a dospělé. Na těchto ventilátorech byly provedeny vůbec první studie vysokofrekvenční venti-

lace v ČR a určité typy studií zabývajících se aplikací vysokofrekvenční ventilace u dětí a dospělých pacientů na světě. Nedílnou součástí umělé plicní ventilace je i monitorování průběhu ventilace pacienta včetně určování plicní mechaniky. Obdobný typ monitoru není nikde dostupný, proto je vyvíjen v rámci výzkumného záměru na FBMI. Významně pomáhá studentům k pochopení principů umělé plicní ventilace a slouží při výzkumu HFV. Dále je v rámci spolupráce FBMI a společnosti SensorMedics (Yorba Linca, CA, USA) a Viasys HealthCare (Nizozemí) vyvíjeno zařízení zvané Demand Flow System, které pomáhá pacientům spontánně dýchat i při vysokofrekvenční umělé plicní ventilaci. Zkracuje tak pobyt pacienta na jednotce intenzivní péče. K danému tématice celku jsou studentům k dispozici také různé kalibrátory tlaku, průtokoměry, nízkotlaké a vysokotlaké zvlhčovače ventilační směsi, simulátory fyziologických funkcí pacienta, komerční i speciálně vyvinuté pasivní a aktivní modely plic apod.

Patenty pro klinickou praxi

V rámci uvedené problematiky bylo realizováno několik prototypů a SW produkt. Tyto výstupy jsou jednak chráněny patenty a jednak jsou významnými aplikacemi v klinické praxi. Tyto aplikace byly vyvinuty na základě požadavků a spolupráce s Viasys Healthcare (Amsterdam, Nizozemí), Sensor Medics (Yorba Linda, CA, USA), Ústavem pro péči o matku a dítě a Klinikou anesteziologie a resuscitace FNKV Praha.

Přístrojové vybavení

Jednou z hlavních priorit katedry, ale i fakulty je kvalitní laboratorní zázemí pro výuku a výzkum. Podrobnosti lze nalézt na <http://www.fbmi.cvut.cz/laboratore/>.



10. Cena Johna H. Emersona: ocenění za přínos k rozvoji metod a technického zajištění umělé plicní ventilace, udělená Doc. Ing. Karlu Roubíkovi, Ph.D.

Významná ocenění

Pracovníci katedry a spolupracující studenti na projektech katedry získali v poslední době mnoho ocenění. Doc. Ing. Karel Roubík, Ph.D. získal Cenu za výzkum umělé plicní ventilace a Cenu rektora ČVUT za rok 2007.

V rámci konference Trendy v biomedicínském inženýrství 2007, Kladno získali 1. cenu – cenu Nadace Prof. Roesche, Návrh a konstrukce specializovaných brýlí pro vyšetření v neurologii, Bc. Jaroslav Charfreitag, vedoucí projektu Ing. Jiří Hozman, Ph.D. a Cenu Medical Tribune, Vyhodnocování okamžité polohy těla, Marek Smolaga, Lukáš Chaloupka, Václav Chadima, vedoucí projektu Ing. Jiří Hozman, Ph.D.

Ing. Jiří Hozman, Ph.D.
Doc. Ing. Karel Roubík, Ph.D.
Katedra biomedicínské techniky
FBMI ČVUT
Foto: Karel Roubík

Obr. vlevo: Celkový pohled na začlenění monitorovacího systému ve spojení s vysokofrekvenčním plicním ventilátorem na ARO

JAK PŘEDNÁŠET V ANGLIČTINĚ?

MLUVTE KE VŠEM POSLUCHAČŮM, NEJEN KE ZNÁMÝM

Tento článek navazuje na předchozí, který se týkal psaní odborných článků v angličtině (PT 4/07). V zásadě platí pro prezentace stejná pravidla, avšak je zde třeba se zaměřit na verbální projev a s tím související aspekty, např. tón hlasu, „body language“, t.j. gesta, mimika, navázání očního kontaktu, vizuální pomůcky, načasování jejich uvedení apod. Článek je zaměřen především na výčet jazykových prostředků pro vyjádření jazykových funkcí.

The presentation should have the following steps:	
Úvod	Introduction
Stať	Main points
Závěr	Conclusion
Dotazy	Questions

I. INTRODUCTION

1. Greet the audience
2. Introduce yourself

II. BODY

3. State the purpose of your presentation
4. Outline the structure of your presentation, introduce main points
5. State the main points
 - Language functions are used and accomplished by:
 - Language of:
 - Cause–Effect relationship (verbs, adverbs, nouns, connectives) – vyjádření vztahu příčina–následek pomocí sloves, příslovcí, podstatných jmen, spojek
 - Comparison (related grammar e.g.: comparatives and superlatives of adjectives, equality) – srov-

návání pomocí 2. a 3. stupně přídavných jmen, vyjadřování rovnosti

- Addition (connectives) – spojky
- Exemplifying (listing, enumeration) – uvádění příkladů, výčet
- Explanations (relative clauses, restrictive and nonrestrictive) – vysvětlování, definice pomocí vztažných vět

III. CONCLUSION

6. Summing up
7. Questions

GREETING

When greeting the audience and introducing yourself it is best to be formal. e.g. Good morning everyone

I. INTRODUCTION

May I first introduce myself, I am...
Let me introduce myself, my name is
I would like to introduce myself

Stating the purpose of your presentation

The aim (purpose, objective) of my presentation is to prove...
The subject of this lecture is...
The topic of my talk is...
I am going to speak about...
This presentation will consider...

Use sequence markers at this point such as

I'll start by...
First/ly I want to consider...
Second/ly, next, then, finally, last but not least...

II. MAIN BODY OF THE PRESENTATION

Every presentation as well as main point will contain an introduction and a summation, the way in which you will express your ideas and arguments will depend on the type of presentation and its topic: e.g. you will use the language of comparison and contrast (comparative and superlative of adjectives, expressions for equality and non equality) when talking about differences and characteristics. When describing e.g. various experiments, procedures, you will need the language which expresses cause and effect relationship, passive voice, if clauses etc.

Signalling language and transition phrases (přechodové věty)

You may find the following transition phrases and signaling language useful:
The first point I would like to make about the advantages of... is that...
This covers the main point I wanted to make about...
Let us turn now to...
That concludes my points about..., I'll now consider ways...

Chronological description (chronologický popis)

Time adverbs and phrases: ... in 1975, last week, at 10.15, soon, after the project began
Verb tense sequencing: Originally we wanted to... More recently we have attempted to...
Now we are trying to, In the future we shall try to...
Grammatical parallelism: Read the

list... Mount the gear... Locate a handle... Adjust the size

Phrases to introduce examples (uvádění příkladů)

For example... imagine..., a case in point..., for instance..., e.g. (from Latin exempli gratia – for example)..., suppose that..., take an example of..., the best illustration of this is..., as follows, that is to say, like, unlike

Explanations (vysvětlování)

Let me explain what I mean by... namely..., that is to say..., which means..., an abbreviation which stands for..., i.e. that is (from Latin id est)

Addition is expressed by

“And” type connectives:

These are to add further items: also, apart from, as well as, besides (kromě toho že, navíc) vs. except (s výjimkou), in addition, in fact

“Or” Type connectives – Reformulation (přeformulování)

these connectives are used to reformulate what has been said. in other words, or, to put it in another way, to be more precise, or rather (nebo spíše), alternatively

“But” type

although (ačkoli); however (avšak); whereas (zatímco); yet (přesto); in spite of + noun phrase, despite (přesto, navzdory); on the contrary (naopak); nevertheless (nicméně).

Comparison and Contrast (srovnávání, kontrast)

is expressed by:

Connective words and phrases:

in contrast to, on the one hand, on the other hand (na jedné straně, na druhé straně);
alternatively, conversely, similarly, likewise, moreover



Zaujmout posluchače je někdy pořádná dřina i v češtině, natož v angličtině
Ilustrační foto: archiv redakce

in sentences:

X is like Y in terms of expenses
X is similar to Y with respect to size with regard to costs
Grammatical comparative constructions: more than, than, less than, as ... as, rather than

Verb tense differences: Program A will be easy to implement, whereas program B would represent some problems

Subordinate clauses: while, whereas, but
Parrallelism: Model C is efficient, whereas model D is unreliable

Equivalence (ekvivalence)

namely (zejména); in other words, namely, that is to say, as ... as

Transition (přechodová slova)

now, with regard to (s ohledem na); as for (co se týče pokud jde); as far as Y is concerned (pokud jde o); it follows that

Concession (přípustkové spojky)

however (avšak); even though, nevertheless, nonetheless, still, yet (přesto)
“however” is mostly used in initial position.

We can also use the following constructions:

NO MATTER + Wh pronoun nebo WH pronoun + ever

e.g.
no matter who – whoever kdokoliv
no matter where – wherever kdekoliv
no matter what – whatever cokoliv
no matter when – whenever kdykoliv
no matter which – whichever kterýkoliv
no matter how – however + adjective jakkoliv

Adapted from: Thomas N. Huckin and Leslie A. Olsen: Technical Writing and Professional Communication for Non-native Speakers of English

Eva Poncová
Phillippa Denney
Fakulta elektrotechnická

(Dokončení článku bude publikováno v Pražské technice číslo 2/2008, které vychází 23. dubna.)

Senát se zaměří i na věkovou strukturu



Od Nového roku pracuje Akademický senát ČVUT v novém složení. Staronovým předsedou se pro volební období 2008 až 2010 stal doc. Ing. Petr Konvalinka. Čekali jste to? zeptali jsme se jej.

Abych pravdu řekl, cítil jsem určitou podporu zejména těch členů senátu, kteří byli opětovně zvoleni. Ale to, že budu téměř jednomyslně zvolen (hlasování 32 pro, 0 proti, 1 se zdržel), mě překvapilo a také mi to samozřejmě zalichotilo. Musím však dodat,

že jsem byl jediným kandidátem na funkci předsedy.

Vaše volba je jistě i uznáním toho, co se vám v senátu společně podařilo. Co se nepovedlo? A zaměříte se teď na to?

Doufám, že úspěšná volba oceněním práce je. Mou prioritou vždy bylo dodržování demokratických principů v řízení AS a snaha o co nejpríroznější komunikaci mezi senátem a vedením univerzity, fakult a součástí. Myslím, že se úplně nepodařilo zlepšit komunikaci vedení ČVUT s děkany fakult. Přitom fakulty jsou těmi nejdůležitějšími články univerzity, jsou to ony, kdo přináší do rozpočtu univerzity peníze za vzdělávání a výzkum a podle toho by se měly více respektovat jejich požadavky a představy. Potěšujícím zjištěním je velmi dobrá vzájemná spolupráce a komunikace děkanů fakult a přínosné jsou jejich společné iniciativy

směřem ke zlepšení chodu školy. Akademický senát se chce zaměřit na investiční a rozvojové záležitosti, na zlepšení úrovně v pedagogické a zejména výzkumné činnosti a v neposlední řadě také na zlepšení kvalifikační a věkové struktury pracovníků ČVUT.

Jak se vám daří to vše skloubit s působením na Fakultě stavební?

Daří se to doufám dobře. Jsem vedoucím katedry Experimentální centrum a mám to štěstí, že moji kolegové a spolupracovníci jsou mimořádně pracovití, nápadití a v neposlední řadě velmi přátelští. To mi velmi usnadňuje mou roli vedoucího katedry. Pravdou však je, že od doby, kdy jsem byl poprvé zvolen do čela AS ČVUT trávím v práci 12 a více hodin denně a přestal jsem dodržovat svou dřívější zásadu, že o víkendech se nepracuje. A když, tak pouze manuálně.

(vk)

Předseda AS: doc. Ing. Petr Konvalinka, CSc. (FSv)
Místopředseda AS (zaměstnanec): Mgr. Veronika Vymětalová (FBMI)
Místopředseda AS (student): Jaromír Kašpar (FEL)
Legislativní komise – předseda: doc. Ing. Jan Bílek, CSc. (FEL)
Hospodářská komise – předseda: prof. Ing. Pavel Fiala, CSc. (FJFI)
Komise pro rozvoj a vědu – předseda: prof. Ing. Michael Valášek, DrSc. (FS)
Komise pro SÚZ – předseda: Ing. Pavel Lysák (FS)
Studentská komise – předseda: Jiří Mašín (FD)
Členové AS – akademičtí pracovníci: Ing. Jaroslava Babánková (FA), doc. Ing. Jan Bílek, CSc. (FEL), doc. RNDr. Jiří Demel, CSc. (FSv), prof. Ing. Pavel Fiala, CSc. (FJFI), prof. Ing. Vladimír Haasz, CSc. (FEL), doc. Ing. Goce Chadzitaskos, CSc. (FJFI), Ing. Jan Kašpar (FBMI), Ing. Bc. Dagmar Kočárková (FD), doc. Ing. Petr Konvalinka, CSc. (FSv), MUDr. Ing. Vítězslav Kříha, Ph.D. (FEL), Ing. M.Sc. Patrik Kutílek, Ph.D. (FBMI), prof. Ing. arch. Ladislav Lábus (FA), prof. Ing. Jiří Nožička, CSc. (FS), Ing. arch. Jan Paroubek (FA), doc. Dr. Ing. Ivan Richter (FJFI), PhDr. Jaroslav Schmid, CSc. (ÚTVS), doc. PhDr. Jiří Semrád, CSc. (MÚVS), doc. Ing. Jaromír Sodomka, CSc. (FD), Ing. Ivo Šimůnek, CSc. (KÚ), doc. Ing. Petr Štemberk, Ph.D. (FSv), prof. Ing. Ivan Uhlíř, DrSc. (FS), prof. Ing. Michael Valášek, DrSc. (FS), Mgr. Veronika Vymětalová, (FBMI), Ing. Libor Židek (FD)
Členové AS – studenti: Ing. Michaela Dudíková (KÚ), Miroslava Filingerová (FEL), Ing. Jan Gruber (FJFI), DiS. Lucie Hofmanová (FBMI), Ing. Vladimír Hromek (FS), Jonáš Jirků (FD), Ing. Bc. Karel Kadeřábek (FA), David Karal (FJFI), Jaromír Kašpar (FEL), Ing. Pavel Lysák (FS), Tomáš Martinka (FBMI), Jiří Mašín (FD), Jitka Molnářová (FA), Ing. Radka Pernicová (FSv), Eva Procházková (FSv), Mgr. Jan Sova (MÚVS)

Nadační fond prof. Hanzla pro studenty

Nejpozději do 15. května si studenti mohou podat žádost o stipendium Nadačního fondu Stanislava Hanzla, jenž vznikl v roce 1997 na podporu mobility studentů ČVUT.



Z fondu, jenž byl založen na počest prvního “polistopadového” rektora ČVUT prof. Ing. Stanislava Hanzla, CSc., jenž stál v čele české techniky od roku 1990 až do svého úmrtí v červnu 1996, bylo v letech 2000 až 2007 vyplaceno cca 1 200 000 korun. Podpora nadačního fondu je směřována zejména k modernizaci studia a k prohloubení jeho kompatibility se

studiem na evropských technických univerzitách.

Pro splnění svých cílů získává nadační fond finanční prostředky ve formě dotací, darů a příspěvků od spolupracujících organizací, podniků, odborných a profesních sdružení i fyzických osob, zejména bývalých studentů – absolventů fakult ČVUT v Praze.

STIPENDIJNÍ ŘÁD NA ROK 2008

1. Stipendium může být uděleno studentům bakalářského, magisterského nebo doktorského studijního programu prezenčního studia na ČVUT v Praze, v případě bakalářského studijního programu nejdříve od 2. ročníku.	3. Podmínky pro získání účelového stipendia O stipendium může požádat student: a) Bakalářského nebo magisterského studijního programu, který za uplynulý akademický rok 2006 až 2007 (2 semestry): • dosáhl váženého studijního průměru počítaného podle Čl. 16 Studijního a zkušebního řádu ČVUT max. 1,6 • získal min. 50 kreditů. b) Doktorského studijního programu – prvního ročníku (bez omezení), – vyšších ročníků (který splnil požadavky individuálního studijního plánu za předchozí akademický rok 2006/2007). Uchazeči o stipendium musí splňovat další podmínky: • proti studentovi není vedeno disciplinární řízení, • student nemá trvalý pracovní poměr ani není samostatně výdělečně činný.	padající na stipendia v roce 2008 je 300 000 Kč
2. Stipendium je účelové, jednorázové. Uděluje se na konkrétní účel (projekt), který musí souviset se studijním programem, např.: a) aktivní účast na konferenci, b) příspěvek na výzkumný projekt, diplomovou nebo dizertační práci, c) příspěvek 10 000 Kč na diplomovou práci zpracovanou na téma v oboru autorizace ČKAIT (České komory autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě) d) příspěvek na studium uskutečňované na zahraniční vysoké škole, e) příspěvek na výměnný studijní pobyt na zahraniční vysoké škole, f) příspěvek na další zdůvodněné aktivity (projekty).	4. Výše účelového stipendia Jednorázová částka může být přiznána do výše 10 000 Kč. Nejvyšší celoroční částka při-	5. Podávání žádosti Studenti podávají žádost na předepsaném formuláři do 15. 5. 2008 Odboru pedagogiky R ČVUT, Zikova 4, Praha 6 (zde obdrží i formulář). O žádostech bude rozhodnuto do 15. 6. 2008. Veškeré informace, formuláře i seznam stipendistů jsou zveřejňovány na adrese rektorátu ČVUT http://www.cvut.cz/informace-pro-studenty/granty/nfsh . Stipendium bude zasláno na účet studenta (pouze bezhotovostní převod). V případě, že se platba neuskuteční vinou žadatele (nesprávné č.ú. apod.), ztrácí žadatel na stipendium nárok. Stipendista je povinen do 30. 11. 2008 podat stručnou zprávu o využití stipendia. Tento Stipendijní řád byl schválen Správní radou dne 24. ledna 2008
		Doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc., předseda Správní rady

Lednové novinky z Nakladatelství ČVUT

FAKULTA STAVEBNÍ:

Halounová, Pavelka: Dálkový průzkum Země
Kasíková: English for PhD Students
Kočandrllová, Černý: Geo-matematika I
Pavelka, Hodač: Fotogrammetrie 3. Digitální metody a laserové skenování
Vrána, Beran: Rybníky a účelové nádrže

FAKULTA STROJNÍ:

Daniel, Mareš: Experimentální biomechanika
Ditl: Difúzní separační pochody
Janovec, Macek, Zuna: Fyzikální metalurgie
Neustupa: Matematika II
Řezníček, Řezníčková: Pružnost a pevnost v technické praxi. Příklady III
Žáček: Teorie managementu

FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ:

Draxler, Kašpar, Ripka: Magnetické prvky a měření
Lipták, Sedláček: Úvod do elektrotechnických materiálů
Mazánek, Pechač, Vrba: Základy antén, šíření vln a mikrovlnné techniky
Novotný, Škvor, Mazánek, Pechač: Vlny a vedení. Přednášky
Oppl: Úvod do mikrovlnné techniky. Sbírka příkladů
Uhlíř: Elektrotechnika pro informatiky

FAKULTA JADERNÁ A FYZIKÁLNĚ INŽENÝRSKÁ:

Virius: Základy algoritmicizace

FAKULTA DOPRAVNÍ:

Voráčková, Pěnička, Veselý: Úvod do modelování procesů Petriho sítěmi

FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ:

Dyntarová, Poušek: Základy makroekonomie
Dyntarová, Poušek: Základy mikroekonomie
Poušek: Cvičebnice anatomie pro studenty biomedicínského inženýrství I.

UČEBNICE:

Jex, Štoll: **Výběr fyzikálních úloh.**
 Sbírka podrobně řešených vybraných úloh z fyziky, především mechaniky, elektřiny a magnetismu na pokročilejší úrovni základního studia na technikách, která však

nevyžaduje znalost aparátu teoretické fyziky. Sbírka neusiluje o to vyčerpat tematiku těchto oblastí a nepodává výklad teorie. Spíše se snaží ukázat na vybraných úlohách způsoby řešení náročnějších problémů, které jsou zvoleny tak, aby čtenáře zaujaly a vyvolaly jeho vlastní nápaditost.

Foít: Electronics Fundamentals

Vysokoškolská učebnice má být základním referenčním pramenem pro anglicky mluvící studenty FEL i ostatních elektrotechnických fakult v ČR (možná i na Slovensku). Pokrývá fyzikální principy funkce základních typů elektronických součástek diskrétních i integrovaných, analogových i číslicových, malosignálových i výkonových, spínacích i optických, v elementárním obvodovém nasazení. U každého typu součástky se věnuje voltampérovým charakteristikám, hlavním i vedlejším obvodovým vlastnostem, nejdůležitějším parazitním jevům a metodám jejich potlačení. Výklad každé součástky začíná od základního funkčního popisu a vnitřní struktury s ohledem na obvodové vlastnosti a dále je věnován metodám inženýrské optimalizace se zřetelem jak na hlavní parametry součástky, tak i na hlavní parazitní jevy.

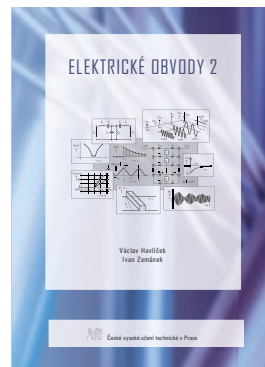
MONOGRAFIE:

Havlíček, Zemánek: Elektrické obvody 2

Druhý díl dvousvazkové monografie je založen na systémovém pojetí zpracování signálů, čímž dosáhne vyšší míry abstrakce založené na předchozích zkušenostech s fyzikální realitou. Zabývá se analýzou periodického neharmonického ustáleného stavu v lineárních i nelineárních obvodech. Podstatnou část tvoří analýza přechodných jevů v časové i operátorové oblasti včetně obecných charakteristik lineárních obvodů. Další kapitola obsahuje popis obvodů s více pólovými prvky. Samostatná kapitola je věnována analýze obvodů s rozprostřenými parametry (dlouhých vedení). Závěrečná kapitola představuje úvod do teorie diskrétních systémů.

Zeithammer: Vývoj techniky

Ing. Irena Kreidlová



Vyšla monografie o architektu Dandovi

Architekt Josef Danda zasvětil většinu své profesní dráhy návrhům dopravních, především železničních staveb. Právě jeho klíčové projekty a realizace představuje monografie s názvem Architekt Josef Danda, jejímž autorem je Ing. arch. Karel Hájek, Ph.D. a která vyšla v České technice – nakladatelství ČVUT v Praze. Publikace přináší také bohatou obrazovou dokumentaci – především fotografie a kresby i plány významných nádražních a dalších objektů z celé republiky.

Proč jste si vybral právě architekta Dandu, specialistu přes železnici a dopravní stavby?, zeptali jsme se Ing. arch. Karla Hájka, Ph.D.

Jako architekta mne zajímá historie průmyslových a inženýrských staveb, které představují jeden z mezníků vývoje moderní architektury. Zároveň mým osobním zájmem a koníčkem je železnice a kolejová dopra-

va vůbec. V posledních letech se stavby pro kolejovou dopravu staly rovněž mým profesním zájmem poté, co jsem začal intenzivně spolupracovat s ateliérem architekta Patrika Kotase, který je našim předním odborníkem právě v oblasti dopravních staveb. Vzhledem k výše uvedenému mi nebylo jméno architekta Josefa Dandy neznámé. S jeho jménem je spojeno autorství několika našich významných nádražních budov, realizovaných po druhé světové válce, především v Pardubicích, Chebu, Klatovech, Ostravě Vítkovicích a konečně nová odbavovací hala pražského hlavního nádraží. Méně známou skutečností je jeho významný autorský podíl na vzniku poslední ucelené řady typizovaných projektů drobných drážních staveb (strážních domků, stavědel, vodárenských věží). Shodou šťastných okolností jsem se dozvěděl o existenci rozsáhlé pozůstalosti tohoto specialisty v oblasti železničních staveb. Při jejím studiu jsem se rozhodl, že by



lo vhodné pokusit se o zpracování publikace, která by osobnost a dílo tohoto architekta přiblížila širší veřejnosti. A je škoda, že během návštěv Dandových realizací jsem měl možnost zjistit, v jak žalostném stavu se většina z nich nachází, přestože některé z těchto staveb jsou dokonce památkově chráněny. Vznik této monografie měl mimo jiné za cíl alespoň malou měrou přispět ke zvýšení povědomí o těchto stavbách a přispět tak snad ke zvýšení zájmu o jejich stávající stav a možné budoucí využití.

(vk)

Chystá se křest dalšího dílu „Fyziky“

Součástí vánočního koncertu v Betlémské kapli byl křest knížky Čestní doktoři na české technice v Praze, kterou ke 300. výročí univerzity vydalo Nakladatelství ČVUT. Publikaci, která představuje 155 osobností vědy a techniky, které v letech 1905 až 2007 převzaly diplomy čestného doktora, do života slavnostně uvedl rektor prof. Václav Havlíček spolu s prorektorem prof. F. Vejražkou. Vedoucí autorského kolektivu „čestných doktorů“ – prof. Ivo Kraus, je autorem i další knihy, kterou nyní vydává Nakladatelství ČVUT. V těchto dnech se pro tisk dokončuje už třetí díl Fyziky v kulturních dějinách Evropy, jenž v rámci mezinárodního veletrhu Svět knihy Praha pokřtí rektor ČVUT prof. Václav Havlíček. Slavnostní představení dalšího dílu „Fyziky“ se uskuteční v pátek 25. dubna na stánku ČVUT v areálu Výstaviště Praha v Holešovicích.

(vl)

foto: David Neugebauer





IAESTE? A to je CO či KDO?

MEZINÁRODNÍ ORGANIZACE NABÍZÍ TÝMOVOU PRÁCI I ZÁBAVU

Máš pocit, že ti ve škole něco chybí? Že to studium není přesně to, co jsi čekal? Že to jaksi „nemá šťávu?“ Tak přesně tyhle pocity jsem měl, když jsem nastoupil na školu. Navíc mi v té době bylo jasné, že když budu mít po skončení studia v ruce „pouze“ diplom, zaměstnavatelé se o mě nepřetrhnou. Potřeboval jsem se naučit lépe komunikovat, být sebedovědomější při vystupování a zodpovědněji se stavět ke svým povinnostem. A v tu chvíli mi vytrhlo „trn z paty“ právě členství v IAESTE.

Moje očekávání se bohatě naplnila. Zjistil jsem, že i studentská dobrovolnická organizace, jakou IAESTE bezesporu je, si na své aktivity musí vydělat sama, tím pádem funguje skoro jako opravdová firma. IAESTE

(The International Association for the Exchange of Students for Technical Experience) je mezinárodní organizací působící v 84 zemích světa.

Naším hlavním posláním je zprostředkování odborných pracovních stáží pro studenty technických vysokých škol. Kromě toho IAESTE pořádá i spoustu dalších akcí. Například **Veletrh pracovních příležitostí iKariera**, který proběhne letos 12.3. na ČVUT v Praze. Je to jedinečná příležitost, jak oslovit budoucího zaměstnavatele.

Pro všechny nové studenty vydáváme **Průvodce Prváka**, kde nováčci najdou informace, jak se na škole orientovat. Také spravujeme odborný pracovní portál **iKariera.cz**. Takže si u nás každý najde to, co ho baví, a če-

mu by se chtěl věnovat – ať už bude pomáhat organizovat Veletrh, vymýšlet společenské akce nebo se bude spolu s IT týmem starat o naše technické zázemí.

Ale nejen prací živ je člověk (což teprve student). IAESTE znamená hlavně spoustu skvělých kamarádů, výborný tým a neopakovatelné zážitky – jezdíme na hory, hrajeme laser game, závodíme na motokárách, nebo třeba chodíme do kina...

Přidat se můžeš i Ty! Sleduj naše webové stránky www.cvut.ieaste.cz a přijď na nábor nových členů, který se bude konat na začátku března, právě týden před Veletrhem Pracovních Příležitostí.

Pavel, IAESTE ČVUT v Praze

