

XIV

2

2004

**Výzkum kosmu  
na VUT v Brně**



# UDÁLOSTI

na VUT v Brně



**Lyžařské kurzy  
na Ramzové**



**Ve zkušebním žlabu  
se testují vodní díla**



**Janáčkův domek  
byl znovu otevřen**

# Obsah



- 3 ..... KAŽDÝ VARHANÍK BY MĚL O STAVBĚ NÁSTROJE NĚCO VĚDĚT**
- 4 ..... POLETÍ ŠPIČKOVÉ PŘÍSTROJE KOSMICKÝCH VÝZKUMNÍKŮ Z VUT V BRNĚ K MARSU?**
- 6 ..... CO SI O TOM MYSLÍTE?**
- 7 ..... JAK SE BUDOU PŘIDĚLOVAT KOLEJNÍ MÍSTA V ROCE 2004/2005**
- 8 ..... SPOLUPRÁCE S VUT V BRNĚ POHLEDEM ŘEDITELE PRŮMYSLOVÉHO PODNIKU**
- 10.... CEVAPO VUT V BRNĚ CHCE LETOS ZVÝŠIT KVALITU SVÝCH SLUŽEB**
- 12.... SOCRATES / ERASMUS – JAK DÁLE V ROCE 2004?**
- 14.... ZKUŠEBNÍ ŽLAB POMÁHÁ LIDEM ÚČINNĚJI ČELIT POVODNÍM**
- 16.... VUT V BRNĚ PRO BRNO.CZ**
- 17 .... V BETLÉMSKÉ KAPLI SE UDĚLOVALY CENY SIEMENS ZA ROK 2003**
- 18.... 85. VÝROČÍ ZALOŽENÍ MASARYKOVY UNIVERZITY V BRNĚ**
- 19.... VÝZNAMNÉ OSOBNOSTI HISTORIE VUT V BRNĚ – REKTOŘI**
- 20.... MEZINÁRODNÍ KONFERENCE SOUDNÍCH ZNALCŮ**
- 21.... INFORMACE**
- 24.... JANÁČKŮV DOMEK BYL PO OBNOVĚ ZNOVU OTEVŘEN**
- 25.... VYHLÁŠENÍ NEJLEPŠÍCH SPORTOVCŮ ZA ROK 2003**
- 26.... NOVÉ UČEBNÍ TEXTY A PUBLIKACE**

# Každý varhaník by měl o stavbě nástroje něco vědět

Autorkou únorového editoriaU Událostí na VUT v Brně je profesorka Alena Štěpánková Veselá. Skvělá varhanice vystupovala během své bohaté koncertní dráhy téměř ve všech evropských zemích i v zámoří. Významná je i její pedagogická činnost, v devadesátých letech byla rektorkou JAMU v Brně. V současnosti je jednou z vůdčích osobností aktivit zaměřených na postavení koncertního sálu v Brně.



**K**dyž jsem přednesla rodinné radě, že se mám rozhodnout, zda budu maturovat z latiny, či matematiky, můj bratr Karel prohlásil, že by to byla rodinná ostuda, kdybych si nevybrala matematiku. Zvládla jsem to kupodivu na výbornou a dokonce jsem koketovala s tím, že bych šla studovat chemii. V té době ale byly uzavřeny vysoké školy, takže jsem neměla mnoho na výběr. Rozhodovala jsem se mezi konzervatoří a rodinnou školou, tzv. knedlíkárnou. Naštěstí jsem byla přijata na konzervatoř, takže perspektiva, že by ze mě byla druhá Magdalena Dobromila Rettigová, padla. V chemii bych toho na rozdíl od svého otce a bratra mnoho nedokázala. Takže konzervatoř byla zřejmě nejlepší alternativou.

První vyučovací lekce u mého nezapomenutelného profesora Františka Michálka nebyla věnována hře na varhany, ale akustice. Varhany nejsou jen krásným hudebním nástrojem, ale neobyčejně důmyslným technickým výtvozem. Například barokní varhany v severním Německu nebo Holandsku od varhanářů Arpa Schnitgera, Christiana Müllera ad. jsou skutečnými technickými a uměleckými skvosty.

Každý varhaník by měl něco vědět o stavbě svého nástroje, někdy se to projeví jako naprostá nezbytnost. Já sama nejsem žádný technický talent, ale jak se praví – „nouze naučila Dalibora housti“. Jednou jsem se v sále Besedního domu v Brně připravovala na koncert. Během hry mi zůstal znít jeden tón a nepodařilo se mi jej vypnout. Telefonicky jsem se radila s varhanářem. Nemohl přijít, ale usoudil, že by to mohl dělat magnet ve II. manuálu. Varhanní skříň tohoto manuálu je umístěna přímo pod štukovým stropem sálu. Nezbylo mi nic jiného než se rozpomenout na svou horolezeckou minulost. Díky tomu, že netrpím závratí, jsem pomocí žebříků a různých plošinek uvnitř varhan vylezla až pod strop a vadný magnet spravila. Byla jsem tehdy moc pyšná.

V Anglii jsem měla přítelkyni lady Susi Jeans, u které jsem v době svých koncertních zájezdů bývala hostem. Tato výborná varhanice a muzikoložka byla na rozdíl ode mne technicky velmi zdatná. Ve svém sídle měla několikery varhany, jedny dokonce sama vyrobila. Byly to tzv. vodní varhany, jaké byly známé ve starověku.

V dnešním hektickém světě zní až neuvěřitelně, že bylo možné, aby se čtyři profesori vysoké technické školy vedle své vědecké a pedagogické práce týdně věnovali na velmi slušné úrovni kvartetní hře. Pod názvem Chemické kvarteto studovali a hráli náročný repertoár. Primáriem byl můj otec. Také význačný chemik profesor Emil Votoček byl znamenitým hudebníkem; sám komponoval, vydal slovník cizojazyčné hudební terminologie vedle své francouzské frazeologie. Řada osobností tehdejší doby dovedla vedle své vědecké činnosti podobným způsobem aktivně odpočívat.

V posledních letech se hluboce zajímám o jeden problém související s architekturou. Jde o výstavbu koncertního sálu v Brně. Snahy řešit nesporné kulturní manko našeho města trvají již přes sto let. Tlak na realizaci tohoto projektu by se měl stát věcí celé naší kulturní veřejnosti. Bez koncertního sálu s vynikající akustikou se Brno nemůže řadit mezi významná evropská kulturní centra, zůstává pouze městem provinčním.

Snad se přece jen dočkáme...

Alena Veselá

# Poletí špičkové přístroje kosmických výzkumníků z VUT v Brně k Marsu?

V České republice není mnoho pracovišť, která by se zúčastňovala mezinárodních programů kosmického výzkumu a vývoje. Jedním z nich je již od roku 1996 Ústav radioelektroniky FEKT VUT v Brně. Odborný tým složený z asistentů, doktorandů a studentů ústavu pod vedením docenta ing. Miroslava Kasala, CSc., se v rámci spolupráce s celosvětovou organizací AMSAT a Philippsovou univerzitou v německém Marburgu podílí na výzkumu, vývoji a zajišťování provozu experimentálních družic pro vědecké a vzdělávací účely. VUT v Brně se tak řadí mezi světové univerzity, které spolupracují na reálném, již probíhajícím kosmickém programu.

**B**rněňští vědci již měli možnost zúčastnit se projektu vypuštění experimentální družice PHASE 3D (P3D), jejíž provoz také zajišťují již více než tři roky z automatické povelovací stanice, kterou si vybudovali pod střechou budovy své fakulty v Králově Poli. Pro US Naval Academy z Marylandu vyvinuli speciální družicový přijímač, který bude po obnovení letů amerických raketoplánů dopraven a instalován jako součást zařízení PCSAT2 na mezinárodní kosmické stanici ISS. Brněňský tým v současnosti pracuje na vývoji komunikačních zařízení pro novou experimentální družici PHASE 3E (P3E). Ta má být vypuštěna v příštím roce. Bude sloužit především k ověření nových technologií, které mají být využity v projektu AMSAT – vyslání sondy k Marsu v roce 2009. Ambicí brněňských specialistů je právě to, aby se jimi vymyšlené a zkonstruované přístroje k rudé planetě v rámci této mise vydaly.

Experimentální družice P3D byla na oběžnou dráhu kolem Země vynesena raketou Ariane 5 v listopadu 2000 z evropského kosmického střediska Kourou ve Francouzské Guayaně. Celkem 640 kilogramů vážící satelit nemá pouze funkci komunikační, ale slouží především k ověřování různých mezinárodních vědeckých experimentů. Na jeho palubě jsou dva mikrovlnné přijímací systémy, které byly kompletně vyvinuty na FEKT VUT v Brně. Jeden ze systémů pracuje jako hlavní povelovací přijímač družice, druhý slouží jako součást maticového transpondéru. „Je to vůbec první zařízení vypuštěné do kosmu, které bylo vyvinuto v tuzemsku,“ uvedl vedoucí ústavu profesor ing. Jiří Svačina, CSc.

Integrace celé družice P3D v Orlandu na Floridě i předstartovních zkoušek a přípravy ke startu na základně v Kourou se



Mapa zachycující letovou dráhu experimentální družice.



Doc. ing. Miroslav Kasal, CSc., v telemetrické a povelovací stanici, odkud se zajišťuje komunikace s družicí Phase 3D.

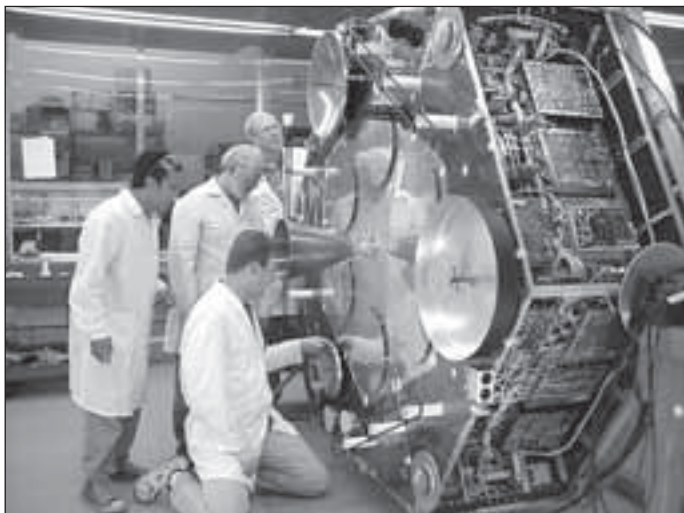
jako jeden z tříčlenného mezinárodního týmu odpovědného za komunikační systémy P3D zúčastnil zástupce vedoucího ústavu a šéf projektů kosmického výzkumu na VUT docent Miroslav Kasal osobně. „V případě vyhlášení poplachu musí být všechny objekty na kosmodromu Kourou do 12 sekund prázdné. Jsou v nich proto velké roury, kterými se dá i z poschodí dostat rychle ven. Ale brzdít v nich musíte lokty. Auta musí parkovat přední částí od areálu a každý nechá v zapalování klíčky. Podle bezpečnostních pokynů jste povinni ze základny rychle odjet prvním autem, které uvidíte. Pokud tam ovšem ještě nějaké zbude,“ vzpomíná vědec na svůj pobyt v Kourou. Družice včetně jejího vynesení na oběžnou dráhu přišla na deset milionů dolarů. „Její skutečná hodnota se však pohybuje mezi sedmdesáti až sto miliony dolarů,“ říká Kasal. Rozdíl v ceně zdůvodňuje tím, že se na vývoji družice podílely různé univerzity.

K ovládání (navigaci, korekci letové dráhy apod.) a komunikaci (včetně sběru a zpracování zjištěných dat) s družicí P3D slouží osm povelovacích stanic. Sedm z nich je v USA, Velké Británii, Německu, Austrálii a na Novém Zélandu. Ta brněňská je na střeše budovy FEKT v Králově Poli. „Telemetrická a povelovací stanice byla vybudovaná v letech 1998 až 2001. Sestává z automatického anténního systému včetně elektronického vybavení, řídicích počítačů a softwaru. Stanice pracuje nepřetržitě a denně je z ní zasíláno několik stovek kB telemetrických dat do



archivu AMSAT. Telemetrie je využívána i ke studiu jevů souvisejících s programem družice pro řadu mezinárodních vědeckých experimentů. Ze všech osmi stanic je ta naše jediná plně automatická a dálkově přístupná pro ostatní členy řídicího týmu prostřednictvím internetu. Pracoviště, plně vybudované pracovníky a doktorandy našeho ústavu, je tak unikátní v celé České republice a do značné míry i celosvětově. V loňském roce byla stanice zásadním způsobem zrekonstruována a nově technicky vybavena, takže může být využívána i pro další kosmické experimenty, které se připravují,“ vysvětlil profesor Svačina.

V současnosti pracuje Kasalův tým na vývoji komunikačních zařízení nové generace pro další experimentální družici PHASE 3E (P3E), která má být na oběžnou dráhu vypuštěna příští rok. „AMSAT má perspektivní cíl vyslat kolem roku 2009 sondu k Marsu a tato družice bude sloužit k ověření základní technologie, především komunikační. Zároveň s tím ověří metody pro přesné určování vzdáleností a rychlosti kosmického tělesa,“ informoval Kasal. Sonda vyslaná k rudé planetě bude podle Kasala schopna zprostředkovat komunikaci s roboty, které se na Marsu budou v té době pohybovat. A právě se svým komunikačním zařízením, pokud se osvědčí při letu P3E, by se odborníci z VUT v Brně na misi k Marsu chtěli podílet. Hlavní řídicí stanice pro sondu vyslanou k Marsu má být sice v německé Bochumi, ale komunikovat s ní budou moci i Brňané.



Kompletace experimentální družice Phase 3D.



Evropská raketa Ariane 5 připravena ke startu v kosmickém středisku Kourou.

Dlouhodobě kvalitní výsledky odborníků z Ústavu radioelektroniky mají pozitivní odezvu ve světě. V minulém roce přišla od Americké námořní akademie v Marylandu zakázka na vývoj speciálního družicového přijímače pro vícekanálový transpondér s pomalým přenosem PSK a vícestranným přístupem (mj. umožňuje přístup až dvaceti účastníků v jednom hovorovém kanálu). „Přijímač je hotov, úspěšně prošel předletovými testy a teď už v USA čeká pouze na obnovení letů raketoplánů, aby mohl být vnesen a instalován jako součást zařízení PCSAT2 na mezinárodní kosmické stanici ISS,“ přiblížil současný stav Miroslav Kasal.

Zkušeností brněnských vědců z výzkumu a vývoje při vesmírných projektech si cení i odborníci z Evropské kosmické agentury (ESA), která zařadila Ústav radioelektroniky FEKT do své mezinárodní databáze potencionálních účastníků výzkumných a vývojových prací při přípravě expedice na Mars. Brněnští odborníci přiznávají, že účast v kosmickém programu zatím do jejich laboratoří nepřináší peníze, ale zatím spíše prestižní zakázky a dobré jméno pro univerzitu. „Jsme mezi asi patnácti univerzitami z celého světa, které jsou do mezinárodního kosmického programu zapojeny. Přináší nám to cenné kontakty, zkušenosti a také šanci zúčastnit se dalších programů souvisejících s výzkumem vesmíru,“ říká profesor Jiří Svačina.

Připravil Igor Maukš

For Summary see page 26.

# Co si o tom myslíte?

Rok 2004 se může stát milníkem ve strategii kosmického výzkumu prostřednictvím lodí pilotovaných lidskou posádkou. V lednu americký prezident Georg Bush oznámil plán přistání člověka na Marsu po roce 2030, evropská agentura ESA zveřejnila svůj záměr vyslat lidskou posádku na Mars mezi roky 2030 až 2035. Nastupující kosmická velmoc Čína zatím plánuje dostat své taikonauty na Měsíc, pozadu nechce zůstat Rusko a ani Japonsko. Na názor, zda jsou tyto ambiciózní projekty v předpokládaném časovém horizontu technicky realizovatelné, se Události zeptaly docenta Miroslava Kasala z Ústavu radioelektroniky FEKT VUT v Brně, který se v rámci mezinárodních projektů kosmického výzkumu již několik let účastní.

**P**o technické stránce takové projekty realizovatelné jsou a naše současné prostředky jsou pro uskutečnění meziplanetární expedice ze Země na Mars dostačující. Velká část práce je již nyní v podstatě hotová a ty dílčí oblasti vědecko-technických problémů, které je třeba ještě vyřešit, vědci zkoumají a intenzivně na nich pracují. Vývoj bude samozřejmě pokračovat. Stále se budou hledat přístroje a technika výkonnější, spolehlivější a energeticky úspornější. Při přípravě meziplanetární mise vznikne určitě celá řada zcela nových systémových řešení v otázkách zálohování, větší spolehlivosti a přístrojové miniaturizace při zachování potřebné funkčnosti. Důležité bude například zvýšení ochrany vůči vyšší radiaci při cestě na Mars. Při předpokládaném vyřešení všech dílčích technických problémů půjde o to najít nejefektivnější technický i ekonomický koncept takových misí – kolik lidí poletí, počet lodí, jak bude vypadat infrastruktura na Marsu, jakou roli bude hrát plánovaná mezistanice na Měsíci apod.

Při hodnocení reálnosti časového horizontu cesty na Mars si je nutno uvědomit, že harmonogram takovýchto projektů bývá nastaven vždy do určité míry mobilizačně – aby se začalo na problémech pracovat, našli a získali řešitelé finanční zdroje. Ze zkušenosti již víme, že většina minulých kosmických projektů byla poněkud zpožděna. Byly ovšem i takové – například Apollo – kdy se harmonogram podařilo přesně dodržet. Ve srovnání s Apollem, který přivedl lidstvo na Měsíc, bude mise na Mars daleko složitější a riskantnější. Je to dáno již samotnou rozdílnou vzdáleností obou kosmických těles od Země. Ale i na začátku projektu Apollo byla spousta pesimistů, kteří vypočítávali, že pravděpodobnost úspěšného návratu kosmonautů je pouze několik procent. Ukázalo se, že neměli pravdu, a projekt Apollo skončil jednoznačným úspěchem. A to jak po stránce technické, tak i ekonomicky v jeho vedlejších dopadech. Projekt inicioval obrovský boom v materiálovém výzkumu, ve výpočetní technice a celé řadě dalších oblastí. Podobný a možná ještě větší efekt se dá předpokládat i od projektu expedice na rudou planetu.

Z hlediska nákladů je jasné, že mise na Mars bude mnohonásobně dražší než Apollo. Kritici nákladných programů vesmírných výzkumů argumentují tím, že by se obrovské množství finančních prostředků potřebných na meziplanetární lety dalo využít pro řešení palčivých problémů naší zeměkoule – na zdra-

voťnictví, školství nebo na odstranění zaostalosti třetího světa. Tyto názory jsou naprosto oprávněné, vždyť zdroje lidské společnosti jsou omezené. Na druhé straně je pravda, že lidstvo plýtvá svými penězi v daleko méně smysluplných „projektech“. Vždyť výzkum kosmu přináší množství nesmírně cenných poznatků, které nemůžeme získat jiným způsobem. Výsledky výzkumu se dají navíc uplatnit v mnoha oblastech praktického života, kde přinášejí i značný ekonomický prospěch.

Ekonomická náročnost meziplanetárních letů je také jedním z důvodů, proč by na těchto projektech mělo dojít k integraci sil a prostředků vyspělých zemí celého světa. Dá se říci, že by na misi k Marsu měla nějakým způsobem participovat celá lidská populace. Jsem přesvědčen, že tomu tak i bude, i když nyní to spíše vypadá, že byl zahájen závod o to, kdo bude na Marsu první.

Z pohledu českého občana je významné to, že i naše země je schopna se do takovýchto náročných projektů zapojit, že máme své zkušenosti, které můžeme nabídnout. Ústav fyziky atmosféry AV ČR vypustil v rámci mezinárodních programů již několik družic Magion pro výzkum horních vrstev atmosféry. Na našem pracovišti v Ústavu radioelektroniky FEKT se podílíme na projektech kosmického výzkumu mezinárodní organizace AMSAT, na kterých participuje řada univerzit. V jejich rámci byla vypuštěna družice Phase 3D a připravuje se start Phase 3E. Podílíme se i na několika dalších projektech v oblasti komunikace – např. pro US Naval Academy jsme vyvinuli přijímač pro úzkopásmový datový přenos. AMSAT má ambici vyslat sondu k Marsu ještě do konce tohoto desetiletí. Probíhá studijní fáze projektu a my na ní participujeme. Experimentální družice slouží mimo jiné k tomu, aby se na nich ověřilo potřebné pokročilé komunikační zařízení a technologie nové generace. Jednou z nich je tzv. koherentní ranging – přesné určování polohy a rychlosti těles v kosmu. Právě dokonalé zvládnutí komunikační technologie bude nezbytností pro úspěch mise k Marsu. A na řešení tohoto problému se Ústav radioelektroniky může podílet.

Připravil Igor Mauků

# Jak se budou přidělovat kolejní místa v roce 2004/2005



**R**ozhodnutím rektora č. 1/2004 byla pro příští akademický rok (2004/2005) nově upravena kritéria pro přidělování kolejního místa posluchačům VUT v Brně. O tom, k jakým změnám dochází, informoval Události prorektor pro studium a záležitosti studentů docent RNDr. Miloslav Švec, CSc.

„Základním kritériem zůstane doba dojíždění, tj. časová vzdálenost místa trvalého bydliště od Brna. Doba dojíždění je zakrouhlena na 5 minut nahoru a interval 5 minut je současně nejmenší jednotka rozlišení času pro řazení žádostí. Změnou proti minulosti je, že se doba dojíždění do celkového součtu bodů započítává s koeficientem 0,8. V platnosti zůstává loni zavedené zvýhodnění studentů prvních ročníků, kteří znovu získají bonifikaci 90 bodů. Tato preference v letošním akademickém roce znamenala, že více než třetina na kolejích ubytovaných studentů jsou právě posluchači prvních ročníků. Studenti budoucího posledního ročníku magisterského studijního programu mohou získat bonifikaci 45 bodů,“ uvedl prorektor Švec.

Vedení školy si je vědomo, že kritérium doby dojíždění není zcela objektivní. Svědčí o tom časté změny trvalého bydliště uchazečů o koleje, kteří si přihlášením k pobytu na místa co nejvzdálenější Brnu připisují více bodů. „Snažili jsme se proto váhu tohoto kritéria zeslabit. Zavedením koeficientu 0,8 pro započítání doby dojíždění zůstane zhruba 20 procent celkové ubytovací kapacity k dispozici pro přidělování podle jiných preferencí. Vedení školy tak chce zvýhodnit při přidělování ubytování na kolejích především studenty s vynikajícími studijními výsledky, jejichž doba dojíždění přesahuje 85 minut. Počet studentů, kteří budou do této skupiny zahrnuti (celkem 600), je pro jednotlivé fakulty stanoven diferencovaně podle přepočítaného počtu posluchačů té které fakulty. Pravidla pro výběr podle studijního prospěchu stanoví individuálně děkan každé fakulty. Na přípravě těchto změn spolupracovalo vedení VUT se studentskými reprezentacemi a cení si jejich aktivity v této oblasti,“ vysvětlil prorektor Švec.

FAST	155	FSI	169
FEKT	113	FA	18
FP	57	FCH	32
FaVU	9	FIT	47

Dalších 600 ubytovacích míst bude vyhrazeno bez ohledu na dobu dojíždění pro studenty vybrané vedením fakulty. Pravidla pro jejich výběr, která stanoví děkan či ředitel součásti, budou vycházet z ohodnocení školních i mimoškolních aktivit studentů. Počet studentů, kteří budou do této skupiny zahrnuti, je pro jednotlivé fakulty stanoven následovně:

FAST	145	FSI	157
FEKT	106	FA	17
FP	54	FCH	30
FaVU	8	FIT	43
CESA	20	Rektor	20

Z ubytování jsou automaticky vyřazeni studenti:

- se základní dobou dojíždění do 85 minut, netýká se studentů, kteří budou ubytováni bez ohledu na dobu dojíždění, a doktorandů, pro něž je stanoveno jiné doplňující kritérium,
- studují-li déle, než je standardní doba studia zvětšená o jeden rok v bakalářském nebo magisterském studijním programu, či studují-li absolventi bakalářského nebo magisterského studijního programu v dalším bakalářském nebo magisterském studijním programu dle zák. č. 111/1998 Sb.,
- studující v distanční formě studia,
- studující v kombinované formě studia.

Další změnou na kolejích VUT v Brně bude zákaz kouření ve všech ubytovacích zařízeních. „S tímto návrhem, který vedení školy samozřejmě uvítalo, přišli sami studenti. Nový kolejní řád zákaz kouření již obsahuje. Pro kuřáky bude vyhrazeno pouze několik málo míst,“ dodal s úsměvem prorektor Švec.

Připravil Igor Maukš

## SUMMARY:

The criteria used to assigning places in the BUT halls of residence for the coming academic year (2004/2005) have been changed by Rector's Decision no. 1/2004. The most important factor for a student to be granted a place at the halls of residence will remain the commuting time, that is the time a student needs to get from place of his or her residence to Brno. What has changed is that the commuting time is added to the total number of points with a coefficient of 0.8.

# Spolupráce s VUT v Brně pohledem ředitele průmyslového podniku

V lednovém čísle Událostí jsme informovali o rodící se spolupráci VUT v Brně se společností Demag Delaval Industrial Turbomachinery, s. r. o., která je součástí koncernu Siemens. Protože se v článku k aspektům připravované kooperace vyjadřoval zástupce VUT v Brně – prorektor pro tvůrčí rozvoj profesor Josef Jančář – požádali jsme ředitele společnosti Ing. Eduarda Pališka o jeho pohled ze strany průmyslové praxe.



Ing. Eduard Pališek, MBA, generální ředitel společnosti Demag Delaval Industrial Turbomachinery, s. r. o.

**U:** Proč jste se rozhodli pro spolupráci s VUT v Brně?

Důvod pro naši spolupráci je nasnadě. Naše firma je vedoucí firmou v oblasti průmyslových parních turbín dodávající své výrobky do celého světa. Abychom si udrželi své postavení, je nezbytné zaměřit naši pozornost na to nejdůležitější, na to, co dělá firmu firmou, na to, co dělá z průměrné firmy firmu světové úrovně – na lidi, naše spolupracovníky na všech úrovních řízení a ve všech funkcích a profesích. VUT v Brně je univerzitou, která vnímá své poslání vybavit studenty kvalitními teoretickými základy, aby po ukončení studia mohli své nabyté vědomosti uplatnit v praxi. Než se ale do praxe dostanou, měli by mít možnost již v průběhu studia nahlédnout do reality života podniků. Bez úzké spolupráce mezi univerzitou a vyspělým průmyslovým podnikem by byli o tuto možnost ochuzeni. Škola ale nejsou jenom studenti, jsou to také a hlavně kvalitní pedagogové, většinou špičkoví odborníci ve svém oboru, kteří si neustále udržují kontakt s nejnovějšími poznatky. Snaha udržet firmu na špičkové úrovni vyvolává potřebu řešit řadu výzkumně vývojových úkolů a pomocí jejich výsledků posouvat hranice poznání a vytvářet tak konkurenční výhodu.

**U:** Co od takové spolupráce očekáváte?

Jak jsem již řekl, jednou z oblastí spolupráce bude zadávání témat diplomových a hlavně doktorských prací a vytváření podmínek pro jejich úspěšné zpracování. Tou druhou oblastí bude spolupráce při řešení náročných výzkumných záměrů.

**U:** Jaké konkrétní projekty nabízíte?

V současné době jsme identifikovali přibližně padesát oblastí. Projekty vhodné pro společné řešení jsou multidisciplinární, zasahující současně do oblastí, jako je termomechanika, proudění, elektronika, informatika a jiné.

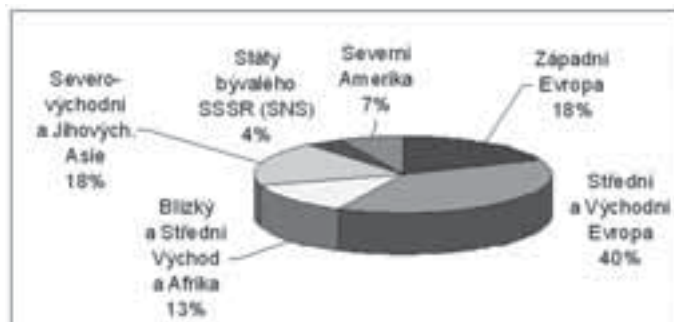
**U:** Jakou máte představu o formách kooperace, jejím časovém harmonogramu a financování?

Tato oblast je v současné době předmětem jednání mezi naší firmou a Vysokým učeníem technickým v Brně.

**U:** Má Vaše firma již nějaké zkušenosti s VUT v Brně?

Je třeba říct, že naše spolupráce probíhá různými formami a s různou intenzitou již řadu let na více či méně náhodné bázi. Naším cílem je spolupráci postavit na systémovou bázi a dále ji rozvíjet.

**U:** Pracují ve Vaší firmě absolventi VUT v Brně a jak jste spokojeni s úrovní jejich znalostí?



Během své existence dodala společnost do celého světa více než čtyři tisíce turbín.






V naší firmě pracuje přibližně 176 vysokoškolsky vzdělaných odborníků, 130 z nich získalo své znalosti na některé z fakult VUT. Co se týče úrovně znalostí, které si s sebou přinesli ze studia na univerzitě, nelze dát obecnou odpověď. Získané vědomosti jsou výslednicí dvou vektorů – kvality předávaných informací na jedné straně a schopnosti je absorbovat, analyzovat a následně abstrahovat na straně druhé. Najdeme tedy mezi absolventy řadu těch, kteří získané informace „přetavili“ v hluboké znalosti, ale také ty, kterým se to v plné míře nepodařilo. Naše firma nabízí uplatnění a další odborný růst především představitelům té první skupiny.


 Co jim schází?

Zde bych se dotkl hlavně absolventů Fakulty podnikatelské. Vzhledem k vysoké komplexnosti našich projektů, které realizujeme po celém světě, bychom přivítali vyváženější zaměření absolventů nejen na oblast ekonomickou, ale i na oblast obchodního práva, schopnost plánovat a řídit projekty, prezentovat výsledky své práce – a to vše podporováno dobrou znalostí alespoň anglického jazyka. Také pocítujeme, že odtržením tohoto studijního oboru od technických předmětů přicházejí budoucí absol-

venti o možnost lépe propojit své ekonomické znalosti s realitou průmyslových podniků.

 Mělo by podle Vašeho názoru, s ohledem na potřeby praxe, dojít k modifikaci systému vysokoškolského vzdělávání technické inteligence?

K tomu, aby došlo k jakékoli změně, je třeba najít někoho, kdo formuluje své představy, a někoho, kdo mu naslouchá, je ochoten se nad jejich oprávněností zamyslet a akceptovat potřebu změny. Jsem přesvědčen, že naše společná jednání jsou vedena právě v tomto duchu.

 V České republice se zatím příliš nedaří dosáhnout většího propojení technických vysokých škol s průmyslovou praxí. U koho je chyba a jak by se podle Vás mohlo dosáhnout zlepšení?

I zde platí zákon nabídky a poptávky. Pokud jedno chybí, spolupráce fungovat nebude. Vysoké učení technické v Brně má co nabídnout a naše firma díky svému celosvětovému působení tuto poptávku vytváří. Proto naši spolupráci podle mého názoru nic nebrání.

Připravil Igor Maukš, foto Michaela Dvořáková



# CEVAPO VUT v Brně chce letos zvýšit kvalitu svých služeb

Využívám nabídky redakce a prostoru v Událostech a přeji Vám všem čtenářům za kolektiv Centra vzdělávání a poradenství VUT v Brně do celého nového roku 2004 chuť, touhu a dostatek prostoru se s námi vzdělávat, nabízet své odborné znalosti v programech celoživotního vzdělávání a spolu s námi se podílet na ostatních akcích a projektech VUT. Chtěli bychom v tomto roce nadále rozšiřovat a prosazovat kvalitu odborných služeb poskytovaných Centrem vzdělávání a poradenství jak zaměstnancům VUT v Brně, tak odborné technické veřejnosti a státní správě.

**C**entrum vzdělávání a poradenství VUT v Brně (CEVAPO) si zachová v roce 2004 stávající organizační strukturu, kterou tvoří odbor Celoživotního vzdělávání, odbor Vysokoškolského poradenství a Univerzita třetího věku. Strategie, rozpočet i zaměření CEVAPO je projednáváno a doporučováno Programovou radou CEVAPO ve složení: kvestor, prorektorů pro strategii a vzdělávání, dva zástupci fakult, dva zástupci Akademického senátu VUT a ředitel CEVAPO.

Celoživotní vzdělávání je podle vysokoškolského zákona jednou z klíčových forem vzdělávání poskytovaných jednak zaměstnancům univerzity, jednak i široké odborné veřejnosti. Odbor celoživotního vzdělávání bude v roce 2004 zabezpečovat interní vzdělávání zaměstnanců VUT, v jeho kompetenci je nadále organizace kurzů celoživotního vzdělávání pro odbornou veřejnost a státní správu, organizační a koordinační aktivity pro Brněnské centrum evropských studií (BCES), doplňující pedagogické studium poskytované učitelům středních odborných škol a mistrům odborné výchovy a v neposlední řadě výuka humanitních předmětů na fakultách a koordinace aktivit souvisejících se vstupem ČR do Evropské unie.

## Interní vzdělávání zaměstnanců VUT v Brně

Rok 2004 by měl být rokem intenzivního interního vzdělávání zaměstnanců i rokem, ve kterém chceme zahájit poskytování systematické on-line podpory v oblastech, které vedení VUT vyjádřilo v dlouhodobém rozvojovém záměru. Na konci minulého roku jsme organizovali průzkum předběžného zájmu o jazykové a počítačové kurzy, kurzy řízení projektů a mezinárodních projektů a interního doplňujícího pedagogického studia.

Pátého ledna zasedala Programová rada CEVAPO a doporučila investovat v roce 2004 do interního vzdělávání zaměstnanců VUT. Od ledna 2004 budou otevřeny jazykové kurzy, doplňující pedagogické studium, kurzy řízení projektů a mezinárodních projektů, počítačové kurzy a kurz tvorby distančních opor.

Jsme si vědomi toho, že informace předávané zaměstnancům na fakulty a pracoviště VUT klasickou cestou (kolegium rektora, kolegium děkana, porady ředitelů ústavů) neodpovídá již požadkům doby na poskytování cílených informací ve správný čas správné cílové skupině. Během března 2004 chceme zahájit pi-



lotní ověřovací provoz portálu věnovaného internímu vzdělávání zaměstnanců. Využijeme několika technologií společnosti Microsoft, především pak MS SharePoint Portal Server, který umožní mj. služby „předplatného“ a tím doručování požadovaných a vybraných informací přímo každému zaměstnanci do jeho e-mailové schránky v četnosti a formě, kterou si sám zvolí. Bližší informace dostanou ředitelé ústavů a pracovišť VUT v Brně e-mailem po zprovoznění portálu.

## E-learning na VUT v Brně

Chceme-li jako univerzita obstát v konkurenčním prostředí, zejména po vstupu do EU, nemůžeme již váhat se zavedením nových progresivních metod a technik do vzdělávání. Musíme je začít prakticky používat. E-learning je fenoménem současné doby, nikdo již nezpochybňuje nutnost jeho zavedení. CEVAPO se stalo od prosince 2003 členem CELNu, (Czech E-Learning Network), v minulém roce podalo a letos začíná realizovat projekt „Long-Life Learning EDU E-learning Environment – Lifelong education for pedagogical workers and students“, jehož cílem je realizovat celoživotní vzdělávání na VUT v Brně za podpory MS e-learning technologií.

## Humanizace výuky

V říjnu 2003 podalo CEVAPO projekt s názvem „Inovace předmětu Dějiny a filosofie techniky“ do programu vzdělávací Nadace Jana Husa. Projekt byl vybrán k realizaci, jeho cílem je vy-



tvořit a zpřístupnit studijní materiály v elektronické podobě studentům humanitních předmětů VUT v Brně. Pro realizaci bude využit komplexní e-learningový systém MS Class Server.

### Brněnské centrum evropských studií

CEVAPO zodpovídá i v roce 2004 za koordinaci BCES. Organizuje a podporuje vznik evropských studijních jednotek a studií. V roce 2003 byly formou studií proveditelnosti zpracovány tyto vzdělávací a studijní programy s evropskou dimenzí: FSI – Problematika technické normalizace v rámci EU a implementace mezinárodních norem v ČR, FAST – Konstrukční inženýrství, FP + FIT – Joint Degree Program.

Na stránkách <http://www.bces.cz> máte i Vy možnost sledovat a také publikovat své aktivity, programy a dokumenty s evropskou dimenzí.

Vedení VUT v Brně si je vědomo významu zapojení univerzity do evropského vzdělávacího prostoru. Získá tím možnost ještě více rozšířit počty studentů vysílaných na zahraniční odborné praxe, seznámit pedagogy s výukou na zahraničních univerzitách, zpracovat nové vzdělávací materiály, zlepšit cizojazyčné dovednosti a v neposlední řadě získat finanční prostředky pro vícezdrojové financování pedagogického a řídicího procesu.

### Eurokoordinátor na VUT v Brně

Abychom zajistili odpovídající počet a kvalitu podávaných mezinárodních projektů, nelze čekat na organizační změny, a to zejména proto, že připravit kvalitní mezinárodní projekt znamená poskytnout fakultám a pracovištím VUT relevantní soubor informací a služeb v dostatečném, alespoň ročním předstihu, před uzávěrkami EU programů.

V březnu zorganizujeme workshop, jehož cílem bude informovat zájemce z fakult o možnostech a podmínkách vstupu do evropských vzdělávacích programů (ve spolupráci s Národním vzdělávacím fondem, národní agenturou implementující většinu vzdělávacích evropských programů).

Začneme vytvářet projektové týmy pro podávání národních i mezinárodních projektů. Pro členy týmů je již naplánováno interní školení pro řízení mezinárodních projektů. Pro projekto-

vé týmy vytváříme soubor informací a poradenství pro podávání projektů a jejich realizaci, s využitím portálu pro tuto oblast. Na kolegiu rektora v závěru minulého roku již byla zveřejněna informace, že každá fakulta a pracoviště má přístup na jeden rok na portál grantových informací, který CEVAPO zajistilo pro všechny brněnské univerzity v rámci aktivit BCES ve spolupráci s firmou Eurovision.

Využijte tedy příležitosti získat informace o vypisovaných grantech, subvencích, dotacích a programech nejen v ČR, ale zejména o programech evropských. Proděkani a ředitelé pracovišť VUT obdrželi pro přístup na portál <http://www.subvence.cz> přístupové jméno a heslo. Další zájemce o tuto podporu budeme postupně registrovat na portál CEVAPO.

### Vysokoškolské poradenství a Univerzita třetího věku

Jsou samostatnými odbory CEVAPO a vzhledem k tomu, že se jim věnovala minulá čísla Událostí, jen velice stručné informace.

Poradenství pro studenty je zajišťováno jednou pracovnící se sídlem na Údolní 19. Nadále máme v plánu rozšiřovat portfolio kurzů pro zájemce o studium na naší univerzitě a také pokračovat v konzultacích a službách pro studenty posledních ročníků před jejich nástupem do praxe.

Kromě standardní nabídky témat v U3V reagujeme také na potřebu se zdokonalovat a sledovat trendy v oblasti informačních a komunikačních technologií. V závěru roku byla proto pro studenty seniory U3V otevřena nová počítačová učebna na Veveří ulici.

Podrobné informace o činnosti CEVAPO najdete na: <http://www.cvp.vutbr.cz>.

Vážení čtenáři Událostí, těšíme se na Vaše náměty, připomínky a doporučení.

Ing. Vlastimil Bejček, ředitel CEVAPO VUT v Brně

#### SUMMARY:

In this year, the BUT Centre of Education and Consultancy wants to go on improving and promoting the quality of specialised services offered to BUT teachers and students, the engineering public, and public service, says its director.

# Socrates / Erasmus – jak dále v roce 2004?

V roce 2003 pokračoval na VUT v Brně i na ostatních českých univerzitách nárůst zájmu studentů i pedagogů o studijní pobyty v zahraničí v rámci programu Socrates / Erasmus (S/E). Vůbec poprvé tak byly vyčerpány všechny rozpočtované prostředky MŠMT vyčleněné na podporu mobility aktivit. Stejný trend se očekává i letos a navíc na možnosti mobility v rámci programu S/E bude mít svůj dopad i vstup ČR do EU. Události se proto zeptaly prorektora pro vnější vztahy profesora Ing. Jiřího Kazelleho, CSc., co nového v této oblasti můžeme v roce 2004 očekávat.

**U:** Jaký vliv bude mít náš vstup do Evropské unie na program S/E?

Vstup ČR do EU bude mít dopad samozřejmě i na program S/E. Česká republika jako právoplatný člen EU může začít v rámci programu navazovat kontakty i s dalšími zeměmi. Z praktického pohledu budou významné kontakty zejména se všemi nově přistupujícími státy a také s Norskem i Švýcarskem.

**U:** Dají se očekávat nějaké změny ve financování programu S/E?

V loňském roce byly poprvé vyčerpány všechny rozpočtované prostředky MŠMT vyčleněné na podporu mobility aktivit pro tento rok. Poprvé již nebyly hrazeny poplatky spojené s bankovními převody a školy je kryly z vlastního rozpočtu – jako příspěvek mobility aktivitám. (V roce 2003 se na VUT v Brně jednalo o částku cca 210 tisíc korun.) K trvajícimu podstatnému nárůstu zájmu studentů o výjezdy i pro rok 2004 a snižování podílu podpory z prostředků EU je evidentní, že pro letošní rok vyčleněné prostředky MŠMT nebudou umožňovat zachování stejné výše průměrného grantu. Ten byl doposud 450 euro na studenta a měsíc.

**U:** Jak se to konkrétně projeví?

Ve snaze zachovat pokud možno stejná pravidla pro výjezdy studentů v celém akademickém roce 2003/2004 nedochází dosud ze strany MŠMT k direktivnímu omezení výše průměrného grantu na 1. pololetí r. 2004. O to však větší lze očekávat snížení ve 2. pololetí. Předpokládá se snížení na 400–350 euro na studenta a měsíc.

**U:** Jakým způsobem se s tímto vývojem vyrovná VUT v Brně?

Chceme předejít skokové změně podmínek. Přijali jsme proto detailnější diferenciaci podpory studentů podle finanční náročnosti daného teritoria, a to s platností pro finanční dohody uzavírané od 1. ledna letošního roku. Konkrétní diferenciaci podpory podle teritorií uvádí tabulka. Další úpravy se budou týkat Mobilitního stipendijního fondu.

**Výše grantů v rámci programu Socrates / Erasmus a příspěvků z mobilitního stipendijního fondu VUT (MSF) pro výjezdy studentů v rámci tohoto programu na 1. pololetí 2004**

Finanční náročnost dle teritoria	Výše grantu euro	Příspěvek z MSF * Kč
1	380	0
2	400	0
3	420	1 500
4	440	1 500
5	460	3 000
6	480	3 000

\* Výplata příspěvku z MSF se poskytuje maximálně na 5 měsíců pobytu.

**Rozdělení zemí, resp. měst do skupin podle finanční náročnosti teritoria**

Země, resp. město	Finanční náročnost teritoria
Drážďany	1
Chemnitz	1
Postupim	1
Německo	2
Portugalsko	2
Rakousko	2
Řecko	2
Španělsko	2
Belgie	3
Grenoble	3
Itálie	3
Lisabon	3
Vídeň	3
Francie	4
Holandsko	4
Nottingham	4
Dánsko	5
Finsko	5
Švédsko	5
Irsko	6
Velká Británie	6



#### Jak to bude s Mobilitním stipendijním fondem VUT v Brně?

Mobilitní stipendijní fond byl na VUT v Brně zřízen v r. 2002 s cílem podpořit mezinárodní mobilitu studentů. V prvním roce z něho bylo vyčerpáno 1,65 mil., v roce 2003 2,4 mil. a pro letošní rok navrhuje vedení VUT v Brně Akademickému senátu 3 miliony korun. Toto navýšení jednak respektuje zvýšený počet výjezdů v r. 2004 a také částečnou kompenzaci krácení podpory z MŠMT. Počítá se i se zpřísněním podmínek jeho čerpání tak, aby bylo možno, byť menší finanční částkou, podpořit více studentů. Nové znění pravidel pro využití MSF je na webové adrese <http://www.vutbr.cz/vvztahy/MSF.php>.

#### Neovlivní snížení finanční podpory chuť studentů vycestovat?

I přes očekávaný pokles podpory z prostředků MŠMT je třeba si uvědomit, že veškeré částky, které student obdrží, nejsou určeny k plnému pokrytí všech nákladů spojených se studijním pobytem v zahraničí, ale pouze jako významný příspěvek. Při kalkulaci průměrných pobytových nákladů v cizině se tak předpokládá, že si student část nákladů uhradí z vlastních zdrojů. Zkušenost ukazuje, že tyto náklady nejsou vyšší než prostředky, které by student stejně vynaložil v rámci studia v Brně a do zahraničí nevycestoval. Je nutné zdůraznit, že ČR je stát, který si uvědomu-

je význam absolvování části studia v zahraničí a na mobility studentů v rámci programu S/E přispívá ve srovnání se státy, které se programu rovněž účastní, absolutně nejvyššími částkami. Faktem zůstává, že i přes určité absolutní zvýšení finanční podpory z MŠMT dojde letos vzhledem k nárůstu počtu vyjíždějících studentů k relativnímu snížení příspěvku na studenta. Věříme však, že tato okolnost studenty neodradí a budou se i nadále v hojně míře na zahraniční studijní pobyty hlásit.

#### Jakým způsobem budou studenti o možnostech programu S/E informováni?

Pro zkvalitnění poskytovaných informací a jejich lepší dostupnost studentům byl útvarem vnějších vztahů vytvořen tým fakultních spolupracovníků, kteří budou na pravidelných poradách informováni o nejnovějších možnostech výjezdů ke studijním pobytům do zahraničí, zejména v rámci programu S/E a rozvojových programů MŠMT. Tito pracovníci budou poskytovat studentům všechny potřebné informace. Jména konkrétních osob na fakultách jsou uvedeny na webu ÚVV.

Připravili Ing. Bohumír Svoboda, CSc.,  
Mgr. Igor Maukš

#### **SUMMARY:**

The year 2003 again saw an increased interest in study stays at universities abroad within the Socrates / Erasmus (S/E) programme of students and teachers at Brno University of Technology as well as at other Czech universities. This was actually the first time that all the funding from the Ministry of Education budget allotted to the support of mobilities had been spent. In this year the same trend should continue and S/E mobility opportunities may further be enhanced by the EU accession. This is the reason why BUT News has asked Professor Jiří Kazelle, Vice-Rector for external relations, what can be expected in this area in 2004.

# Zkušební žlab pomáhá lidem účinněji čelit povodním

V letech 1997 a 2002 zažila naše země ničivé povodně. Lidské oběti a miliardové škody vyvolávají obavy z opakování katastrofy. I když povodním zabránit neumíme, můžeme zmírnit jejich následky. Jednou z cest je i úprava a zvyšování kapacity a bezpečnosti přehrad i dalších vodních děl s ohledem na vyšší průtoky vody. I když mnohé se dá předvídat pomocí matematických modelů, musí existovat i zařízení, které výpočty ověří. A právě takové zařízení mají vědci na Fakultě stavební VUT v Brně. Zkušební žlab, který může simulovat průtok až tisícileté vody na jakémkoliv přehradě, uvedli v lednu do provozu v nové laboratoři v areálu této fakulty na Veveří ulici v Brně.



V proskleném žlabu se může otestovat, jak se bude chovat funkční objekt a hráz vodního díla Znojmo až při desetitisíciletém průtoku vody  $Q_{10\,000}$ .

V letech 1997 a 2002 zažila naše země ničivé povodně. Lidské oběti a miliardové škody vyvolávají obavy z opakování katastrofy. I když povodním zabránit neumíme, můžeme zmírnit jejich následky. Jednou z cest je i úprava a zvyšování kapacity a bezpečnosti přehrad i dalších vodních děl s ohledem na vyšší průtoky vody. I když mnohé se dá předvídat matematickými modely, musí existovat i zařízení, které výpočty ověří. A právě takové zařízení mají vědci na Fakultě stavební VUT v Brně. Zkušební žlab, který může simulovat proudění katastrofických povodňových průtoků funkčními objekty jakékoliv přehrady, uvedli v lednu do provozu v nové laboratoři fakulty na Veveří ulici.

Ve čtrnáct a půl metru dlouhém a dva a půl metru širokém sklopném proskleném žlabu jsou vědci schopni během několika minut vyvolat umělou povodeň, přičemž mohou naprogramovat úroveň průtoku odpovídající stoleté, pětisetleté nebo i tisícileté vodě. Není to v žádném případě samoúčelné bádání. I když tyto specialisté mají díky své profesi k vodě poněkud jiný vztah než ostatní smrtelníci, cílem jejich výzkumu je především to, aby příští povodeň neměla tak hrozná následky. Jejich zařízení umožňuje napodobit podmínky převádění vody funkčními objekty zkoumaného vodního díla a modeluje krizové situace, ke kterým na nich může dojít. Ze získaných údajů lze potom navrhnout maximálně bezpečnou podobu stavby. Odborníci např. do žlabu

postaví model objektů hráze konkrétního vodního díla a pomocí praktických pokusů a měření najdou způsob, jak tyto objekty a celé vodní dílo lépe proti účinkům vody zabezpečit.

„Rozvoj inženýrství není podmíněn pouze rozvojem teorie matematických modelů, ale i rozvojem experimentálních technik a metod, které tyto modely ověří a zpřesní,“ uvedl při prvním napouštění vody do unikátního hydraulického žlabu v nové laboratoři rektor VUT v Brně profesor Jan Vrbka.

„Po povodních 1997 a 2002 dochází k celkovému přehodnocování vodohospodářské bilance, k přehodnocování návrhových průtoků a zásobních objemů u našich vodních děl. Cílem je dosáhnout u stávajících i těch budoucích staveb větší bezpečnost a zajistit zvýšení kapacity jejich spodních výpustí a bezpečnostních přelivů. To, co platilo před 50 lety, se dnes změnilo. Všechny hodnoty návrhových parametrů je nutné znovu přehodnotit a posoudit, do jaké míry jsou stávající vodní díla bezpečná,“ vysvětlil docent Ing. Vlastimil Stara, CSc., vedoucí Ústavu vodních staveb.

Příkladem nového přístupu vodohospodářských orgánů je zakázka společnosti Povodí Moravy, která si objednala prověření znojenské přehrad. 35x zmenšený prostorový model funkčního objektu a části hráze mají nyní specialisté postavený ve svém pokusném žlabu v hydraulické laboratoři a prostřednictvím simulovaných povodní zjišťují, jakým způsobem objekt vodního díla upravit, aby bez problémů převedl průtok až 757 m<sup>3</sup> vody za sekundu. Při poslední povodni v roce 2002 objektem znojenské přehrady protékalo 345 m<sup>3</sup>/s.

Hydraulický žlab může mít i další praktické využití. „Používáme ho také pro sledování stability plavidel říční dopravy. Posuzujeme jejich ovladatelnost při vjíždění a vyjíždění z plavebních komor. Aby kapitáni lodí věděli, za jakého průtoku vody ještě mohou řídit svá plavidla bezpečně. Laboratoř vodohospodářského výzkumu budeme využívat samozřejmě i pro pedagogické účely. Všichni studenti 2. ročníku Fakulty stavební (s výjimkou oboru geodézie a kartografie) v ní absolvují cvičení z předmětu hydraulika a hydrologie,“ dodal vedoucí laboratoře docent Jan Šulc.

Původní hydraulická laboratoř z roku 1917 vybudovaná v budově B na ulici Veveří 95 byla v padesátých letech minulého století podstatně rozšířena o Laboratoř vodohospodářského výzkumu v Kníničkách pod brněnskou přehradou, kde byly umístě-



ny celkem čtyři hydraulické žlaby. Unikátnost této laboratoře spočívala v tom, že umožňovala využití systému přímého napájení vodou z přehradní nádrže (tedy bez klasického cirkulačního systému) množstvím převyšujícím 300 l/s. V loňském roce byly dva žlaby přestěhovány do nově zrekonstruované budovy F (dynamometr) v areálu FAST na Veverí ulici, ve které byla zřízena nová laboratoř. Zařízení bylo také inovováno a automatizováno. „Dříve byl provoz ovládan z několika míst, nyní je řízen centrálním počítačem. Umožňuje také použití bezkontaktní měřicí techniky,“ poznamenal doc. Šulc. Nová laboratoř v budově F má

samostatný hydraulický okruh napájený z nádrže o objemu 80 m<sup>3</sup>. Celková kapacita laboratoře 220 l/s je dána 4 čerpadly, přičemž regulace a stabilita průtoku je řízena dvojitou regulací (frekvenční měnič + dlouhá přelivná hrana). Veškerá manipulace s hydraulickým systémem je prováděna za pomoci servomotorů. Nově vzniklá hydraulická zkušebna je tak po stránce technologického vybavení nejmodernější v České republice.

Připravil Igor Maukš

For Summary see page 26.



## Pramet - Váš partner pro snižování nákladů v obrábění a tváření

Pramet Tools, s.r.o., Šumperk je dlouholetým výrobcem nástrojů ze slinutého karbidu pro obrábění a tváření. Historie výroby součástí ze slinutých karbidů a řezných nástrojů osazených slinutým karbidem začala v Šumperku v roce 1951.

V roce 1999, kdy započala etapa společnosti Pramet Tools, došlo k propojení s finančně silným zahraničním partnerem, který zaujímá přední světovou pozici mezi výrobci nástrojů pro průmyslové užití.

**Společnost Pramet Tools, s.r.o.** má vlastní vývojové a konstrukční oddělení, marketing, prodej a výrobu nástrojů.

Od roku 2000 Pramet Tools, s.r.o. díky vlastnímu vývoji a výzkumu inovovala výrobní sortiment nástrojů pro třískové obrábění, stejně jako materiály pro tvářecí a lisovací nářadí. Nový sortiment plně odpovídá požadavkům moderních technologických postupů a ve srovnání s původním sortimentem bylo dosaženo nárůstu výkonnosti o mnoho desítek procent.

V roce 2002 podnik úspěšně obdržel certifikát jakosti ISO 9001:2000, ve společnosti proběhly úspěšné zákaznické audity dle norem řady VDA významných zákazníků.

Nástroje dodáváme zákazníkům v ČR a dále do všech evropských zemí. Část prodeje směřuje rovněž do zemí severní i jižní Ameriky, jihovýchodní Asie a jižní Afriky. V zahraniční máme podnik čtyři pobočky - ve SR, Polsku, Itálii a Německu a obchodní zastoupení v SNS.

V pracovních týmech podniku se uplatní absolventi vysokých technických škol a univerzit nejlépe se specializací a orientací na obor technologie obrábění.

Studentům umožňujeme praxe, spolupracujeme při řešení úkolů v diplomových pracích. Vytváříme podmínky a systémově podporujeme profesní růst, podporujeme další odborné vzdělávání. Procesní komplexnost firmy vytváří ideální podmínky a motivující prostředí rovněž pro realizaci individuálních profesních zájmů.

**Výrobní sortiment:**  
Nástroje pro třískové obrábění  
Nástroje pro tváření a lisování kovů  
ze slinutých karbidů  
Polotovary ze slinutých karbidů



**Sídlo společnosti:**  
Pramet Tools, s.r.o., Uničovská 2  
CZ - 787 53 Šumperk  
Tel: +420/583 381 111, fax: +420/583 215 401  
Web: [www.pramet.cz](http://www.pramet.cz)  
E-mail: [pramet.info.cz@pramet.com](mailto:pramet.info.cz@pramet.com)

# VUT v Brně pro Brno.cz

Vedení Statutárního města Brna se v loňském roce obrátilo na Fakultu informačních technologií Vysokého učení technického v Brně se žádostí o vytvoření nové grafické podoby internetových stránek města. Ty byly v minulosti terčem časté kritiky. Na řešení úkolu se úspěšně podíleli pracovníci a studenti Fakulty informačních technologií a Centra výpočetních a informačních služeb VUT v Brně.

Pracovníci z oddělení vývoje CVIS VUT v Brně se podíleli na grafickém návrhu nových internetových stránek [www.brno.cz](http://www.brno.cz) Statutárního města Brna. Ze tří grafických návrhů, které CVIS pro město připravil, byl vybrán návrh webmastera rektorátu Marka Strakoše, který je současně studentem Fakulty informačních technologií. V původním záměru bylo doporučit městu i razantní změnu struktury stránek města. V rozumné míře již byla struktura stránek Odborem informatiky magistrátu zlepšena a mám informace, že na tom dále pracují. CVIS nyní připravuje nový webový portál VUT v Brně rozpracovaný na adrese [portal.vutbr.cz](http://portal.vutbr.cz) a nový web CVIS [portal.vutbr.cz/webcis](http://portal.vutbr.cz/webcis).

Ing. Jaromír Marušinec, ředitel CVIS

## Brněnský primátor je spokojen

O vyjádření ke spolupráci města a VUT v Brně při tvorbě nových internetových stránek Statutárního města Brna požádaly Události brněnského primátora RNDr. Petra Duchoně.

„Se spoluprací s VUT v Brně jsem velmi spokojen. Myslím, že to je právě příklad spolupráce, jak by měla probíhat. Brno je město vysokých škol a vysoké školy také podporuje. A vysoké školy zase městu jeho podporu vrací tím, že kde mohou, tam pomohou. V tomto případě jsme se obrátili na Fakultu informačních technologií VUT v Brně. Jejich odborníci stránky města zrevidovali a navrhli některé úpravy. Především to byly úpravy týkající se vzhledu těchto stránek, už méně jejich struktury. Ta byla myslím velmi kvalitně připravena pracovníky magistrátního odboru informatiky. Výsledek si mohou všichni zájemci ověřit na adrese [www.brno.cz](http://www.brno.cz). Podle mého soudu, a viděl jsem celou řadu stránek jiných evropských měst, máme nyní webové stránky velmi kvalitní, přehledné a oku lahodící. Poděkoval jsem proto za zdařilou spolupráci jak panu rektorovi prof. Janu Vrbkovi, tak děkanovi Fakulty informačních technologií prof. Zdeňku Hruškovi.“





# V Betlémské kapli se udělovaly Ceny Siemens za rok 2003



**F**órum průmyslu a vysokých škol ČR spolu s firmou Siemens, s. r. o., jako zástupcem všech společností Siemens v ČR, ve snaze podpořit výjimečné výkony na poli vědeckého výzkumu, vyhlásilo výsledky již 6. ročníku soutěže o Ceny Siemens. Ceny jsou udělovány za vynikající výsledky vědecké a výzkumné práce pracovníků institucí sdružených ve Fóru průmyslu a vysokých škol ČR v oborech týkajících se elektrotechniky, informatiky a výpočetní techniky. O udělení Cen Siemens rozhodla odborná porota složená ze zástupců technických univerzit a zástupců firmy Siemens, která podrobně posoudila předložené návrhy.

Za účasti ministryně školství, mládeže a tělovýchovy JUDr. Petry Buzkové, rektora ČVUT v Praze profesora Ing. Jiřího Witzanyho, DrSc., generálního ředitele firmy Siemens inženýra Pavla Kafky, prorektora VUT v Brně profesora RNDr. Josefa Jančáře, CSc., a dalších osobností byly 15. ledna 2004 předány v Betlémské kapli v Praze Ceny Siemens za rok 2003.

Udílení Ceny Siemens je součástí dlouhodobé strategie firmy Siemens, která prostřednictvím tohoto projektu podporuje vysoké školy a nejvýznamnější práce jejich studentů a doktorandů. V rámci této v České republice ojedinělé akce bylo v dosavadních šesti ročnících oceněno přes osmdesát prací. Firma Siemens každoročně věnuje této soutěži půl milionu korun formou stipendií a finančních odměn.

Ceny se udělují v kategoriích: Cena Siemens za výzkum, Cena Siemens za diplomovou práci, Cena Siemens za doktorskou práci a Cena Siemens – stipendijní podpora pro doktorandy. Za rok 2003 bylo uděleno pět cen za diplomovou práci, čtyři ceny za disertační práci a tři stipendijní podpory. V kategorii Cena Siemens za výzkum cena udělena nebyla.

Jak se již stává tradicí, studenti a absolventi VUT v Brně získali řadu z udělovaných ocenění:

Cenu Siemens za doktorskou práci *Component Approach to Evolvable Systems* získal inženýr Lukáš Sekanina, Ph.D., z Fakulty informačních technologií VUT v Brně.

Cenu Siemens – stipendijní podporu pro studenty doktorského studia získali studenti Fakulty informačních technologií VUT v Brně ing. Vladimír Kutálek za práci *Modelování a predikce výkonnosti aplikačně-specifických a konfigurovatelných multi-processorových systémů* a ing. Daniel Mika za práci *Uplatnění formálních postupů při návrhu řadiče testu číslicového obvodu*.



Studenti a absolventi VUT v Brně získali tři z udělených ocenění.

Cenu Siemens za diplomovou práci *Řídící jednotka vířivého dynamometru* získal ing. Tomáš Sutorý z Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií VUT v Brně.

Zajímavostí je, že ing. Lukáš Sekanina, Ph.D., z Fakulty informačních technologií je v České republice jediným laureátem všech tří Cen Siemens udělovaných studentům (Cena Siemens za diplomovou práci v roce 1999, Cena Siemens – stipendijní podpora v roce 2000, Cena Siemens za doktorskou práci v roce 2003).

Více informací: <http://www.siemens.cz/siemjet/cz/home/press/releases/new/Main/8581.jet>.

Doc. Ing. Zdeněk Kotásek, CSc.,  
Fakulta informačních technologií

## SUMMARY:

In an effort to encourage excellent results in science and research, the Forum of Industry and Czech Universities together with Siemens, s. r. o., as a representative of all the Siemens companies, announced the awards of the 6<sup>th</sup> annual Siemens prize competition. Rewarded are excellent results in the scientific and research work of members of institutions associated in the Forum of Industry and Czech Universities in fields related to electrical engineering, computer science, and equipment.

# 85. výročí založení Masarykovy univerzity v Brně



V posledních lednových dnech oslavila Masarykova univerzita v Brně 85. výročí svého založení. Zákon o zřízení po Karlově univerzitě v Praze druhé největší české univerzity (s fakultami právnickou, lékařskou, přírodovědeckou a filozofickou) byl přijat pod č. 50 Sb. 28. ledna 1919. V současné době studuje na MU více než 26 tisíc posluchačů, o jejichž vzdělání se stará přes tři tisíce pedagogů.

**P**olitické a věcné impulzy pro zřízení druhé české univerzity vycházely ze dvou ohnisek. Prvním bylo samo město Brno a jeho silící kulturní vrstva. Druhé představovala pražská Karlova univerzita v čele s profesorem T. G. Masarykem, který při své vědecké i politické práci věnoval systematickou pozornost vývoji československých vysokých škol. Vzhledem k tomu, že 1. světová válka odsunula vše ostatní na vedlejší kolej, byl vznik univerzity v Brně umožněn až v samostatném československém státě. Roku 1922 měla již brněnská univerzita 1 400 posluchačů a 150 učitelů. R. 1925 byl promován první čestný doktor Masarykovy univerzity, hudební skladatel Leoš Janáček. V meziválečném období se univerzita v Brně stala významným střediskem vzdělanosti a její věhlas překročil i hranice československého státu.

Slibný rozvoj byl násilně ukončen 17. listopadu 1939, kdy nacisté uzavřeli a obsadili všechny tehdejší české vysoké školy. Zatýkáni, mučení a popravy si vyžádaly 34 obětí mezi učitelským sborem, z koncentračních táborů se nevrátilo 22 posluchačů. Málokdo tehdy doufal, že se kdy Masarykova univerzita vzpamatuje. Díky poválečné vlně nadějí však začala znovu fungovat – její činnost byla obnovena již v zimním semestru 1945. V následujícím roce byla otevřena pátá fakulta: pedagogická. Začalo se rodit studium farmaceutické.

Po únoru 1948 a v průběhu padesátých let byly postupně zrušeny fakulty právnická, pedagogická a farmaceutická. Univerzita byla přinucena vzdát se i svého původního jména a byla přejmenována na Univerzitu Jana Evangelisty Purkyně. Šedesátá léta znamenala období naděje a rozvoje. Byla obnovena pedagogická a právnická fakulta, univerzita získávala znovu na prestiži, počet studentů začal narůstat. Následovalo dlouhé období posrpnové represe, které ukončil až listopad 1989. Univerzita se vrátila ke svému původnímu názvu a nastala léta všeobecné renesance. Postupně byly zřízeny čtyři nové fakulty – ekonomicko-správní, informatiky, sociálních studií a sportovních studií.

MU začala naplňovat i další paragraf zřizovacího zákona – výstavbu univerzitního městečka do r. 1930. Z původního projektu byla realizována pouze budova Právnické fakulty, další výstavba byla ukončena válkou. K rekonstrukci stávajících a výstavbě nových univerzitních budov se přistoupilo až v devadesátých letech 20. století. MU se nevzdala ani naděje na vybudování univerzitního městečka. V květnu 2002 byla podepsána smlouva



o úvěru pro ČR od Evropské investiční banky na financování programu Rozvoj materiálně technické základny MU. Do univerzitního kampusu Bohunice bude soustředěna část univerzity sestávající z Lékařské fakulty, podstatné části Přírodovědecké fakulty a Fakulty sportovních studií. Výstavba školské části kampusu má být dokončena v roce 2006. Souběžně budou vznikat ubytovací objekty pro studenty, sportovní zařízení a komerční vědeckovýzkumná základna.

Vysoké učení technické v Brně, které bylo založeno ještě o dvě desetiletí let dříve (letos na podzim oslaví VUT v Brně 105. výročí svého vzniku), od samého počátku vznik české univerzity v Brně podporovalo a nové vysoké škole také všestranně pomáhalo. Je dobré, že vzájemná spolupráce obou největších brněnských vysokých škol trvá i v současnosti a přispívá tak k rozvoji města, jihomoravského regionu i celé České republiky.

Podle podkladů MU v Brně připravil Igor Maukš,  
foto Michaela Dvořáková

## SUMMARY:

In the last days of January, Masaryk University Brno celebrated its 85<sup>th</sup> anniversary. Under number 50, the act sanctioning the founding of a second largest Czech university (with faculties of law, medicine, science, and art) was passed by the Parliament on 28<sup>th</sup> January 1919.

# Významné osobnosti historie VUT v Brně – rektori

Pokračujeme v rubrice, v níž postupně představujeme osobnosti, které na brněnské technice působily v její více než stoleté historii a zasloužily se významně o rozvoj nejstarší české vysoké školy na Moravě. Pohled do historie otevírá cyklus o rektorech. Od roku 1900 až do počátku padesátých let 20. století se volba rektora konala každoročně na schůzi profesorského sboru. Před volbou akademických funkcionářů na studijní rok 1920/1921 bylo dohodnuto, že rektori již nebudou voleni podle služebního stáří, nýbrž střídavě z jednotlivých odborů.

## Prof. Ing. Vladimír Fischer

Vladimír Fischer se narodil 4. července 1870 ve Fryštáku v rodině stavitele. Po maturitě na české reálce v Brně studoval inženýrské stavitelství a geometrii na České vysoké škole technické v Praze. Po studiích narukoval jako jednorozční dobrovolník do Vídně, kde v letech 1895–1898 pracoval v architektonické kanceláři F. Fellnera a H. Helmera, autorů brněnského Mahenova divadla. V roce 1889 vykonal v Praze zkoušky pro stavitele a civilní geometry a roku 1890 mu byly uděleny příslušné koncese. V otcově podniku v Holešově působil do ledna 1902. V té době získává ceny v architektonických soutěžích na radnici v Prostějově a na faru ve Vyškově a je stále více poután tvůrčí činností. Na přelomu let 1901–1902 nastoupil do státní stavební služby při Moravském místodržitelství v Brně, kde se vypracoval z adjunkta až na vrchního stavebního radu. V roce 1923 se stal členem Regulačního poradního sboru města Brna a byl jmenován i řádným profesorem pozemních staveb užitkových na české technice v Brně. V letech 1924/1925 a 1935/1936 byl zvolen děkanem odboru architektury a pozemního stavitelství, rektorem školy se stal v roce 1931/1932. Od nástupu na školu až do odchodu do penze roku 1939 stál v čele Ústavu pozemních staveb užitkových. Je autorem více než stovky architektonických realizací (např. radnice ve Fryštáku, škola ve Veverské Bítýšce, nájemní domy v Brně, z nichž zvláště vyniká tzv. Švédský dům na Smetanově ulici, budova Cyrilometodějské záložny na Zelném trhu, obchodní dům Vágner na České ulici a řada dalších). Zemřel 28. října 1947 v Brně.



## Prof. Ing. Josef Rieger

Josef Rieger se narodil 19. března 1880 v Libštátě. Roku 1897 maturoval na reálce v Jičíně, v letech 1897–1902 byl posluchačem odboru stavebního inženýrství na České vysoké škole technické v Praze. Rokem 1903 začíná jeho více než třicetileté působení na brněnské české technice, kde byl zprvu asistentem, konstruktérem a později adjunktem při stolici stavební mechaniky. V roce 1907 byl jmenován honorovaným docentem a o rok později potvrzen soukromým docentem staveb ze ztuženého betonu. Tím byl položen základ budoucí stolici betonového stavitelství, která byla jako první toho označení v Rakousku zřízena v roce 1910 právě na české technice v Brně. V témže roce se stal mimořádným profesorem stavitelství betonového a roku 1917 byl jmenován profesorem řádným. Ve studijním roce 1912/1913 byl děkanem odboru stavebního inženýrství a o tři roky později stál v čele odboru kulturního inženýrství. Rektorský úřad zastával v roce 1932/1933. Po smrti profesora Ursinyho vedl mechanicko-technickou laboratoř, které dal novou orientaci směrem k železobetonovým konstrukcím. Patří k průkopníkům staveb ze železového betonu (želbetu) u nás. V roce 1920 dokončil konstrukci speciálního betonářského logaritmického pravítka, jehož používání se rozšířilo i v zahraničí. Působil rovněž jako úředně autorizovaný inženýr a stálý soudní znalec. Podle jeho návrhů byla realizována řada staveb, zejména mostních. Novinkou byla úsporná kombinace železobetonové mostovky na železných mostech (např. most ve Zlíně 1907 a v Kroměříži 1909). Zemřel 4. ledna 1941 v Brně.

PhDr. Renata Krejčí, archiv VUT v Brně

# Mezinárodní konference soudních znalců



Ústav soudního inženýrství VUT v Brně uspořádal 23. a 24. ledna ve spolupráci s Asociací znalců a odhadců ČR a s Evropskou společností pro výzkum a analýzu nehod – národní skupinou v ČR (EVU) již XIII. konferenci absolventů studia technického znalectví. Mezi takřka 300 účastníky byli i znalci ze SRN, Slovenska a Polska, představitelé Ústavu soudního znalectva Stavebnej fakulty STU v Bratislavě, Ústavu soudního inženýrstva Žilinské univerzity, Institutu expertyz s1dovych z Krakova, Institutu oceňování majetku VŠE v Praze, kolegové z Dopravní fakulty ČVUT a Dopravní fakulty Jana Pernera Univerzity Pardubice, přítomni byli i představitelé Komory soudních znalců ČR, zástupci justice a Ministerstva financí ČR. Pracovníci a doktandi VUT přednesli celkem 18 příspěvků.

Konference měla nejprve část společnou, po které následovala jednání ve dvou sekcích: stavebnictví + odhady nemovitostí a analýza silničních nehod + oceňování motorových vozidel.

Hlavním tématem úvodní části byla problematika chystané novelizace zákona o soudních znalcích a soudních tlumočnících, dále pak aktualizace znaleckých standardů a využití nových prvků výpočetní techniky ve znalecké praxi. Jako každým rokem měli účastníci možnost prohlédnout si produkty a navázat kontakty s odbornými firmami, které se zabývají prodejem počítačových programů a odborné literatury, katalogů a ceníků.

V sekci analýza silničních nehod bylo předneseno patnáct příspěvků, týkajících se zejména kolize motocyklu a osobního automobilu, určování rychlosti vozidla při střetech s chodci, dynamických hodnot motorových a nemotorových vozidel, zajímavé byly i vybrané fyzikální aplikace při znaleckém zkoumání pojišťovacích podvodů. Z prací absolventů doktorského studijního programu oboru Soudní inženýrství na VUT zaujaly optické metody detekce nezřetelných stop na vozovce. Právník České asociace pojišťoven jako obvykle zaujal svým nevšedním a poutavým způsobem přednesu na téma „Pojištění odpovědnosti z provozu vozidel po novelizaci“.

Blok zahraničních přednášek byl mj. k problematice zpomalení automobilů v závislosti na složení směsi běhounu pneumatiky a k simulaci ztráty stability návěsové soupravy s ABS při průjezdu zatáčkou. Několik přednášek se týkalo praktických zkušeností z ohledání místa dopravní nehody, provádění vyšetřovacích pokusů a řešení možností průběhu silniční nehody za po-



moci simulačních programů. Závěrečná přednáška pracovníka ÚSI VUT uvedla některé zajímavosti jízdních parametrů vozidel F1 ze semináře v německém Hockenheimu.

Ve druhé sekci zaznělo 13 příspěvků – dvě třetiny byly věnovány problematice oceňování nemovitostí a podniků, jedna třetina technickým otázkám spojeným se znaleckou činností v oboru stavebnictví. Část ekonomická se týkala zejména aktuální problematiky znaleckého stanovení nájemného z bytů a pozemků (nájemné nákladové, ekonomické, obvyklé), životnosti a stárnutí konstrukcí staveb ve vztahu k jejich ceně, vlivu vad a poruch stavebních materiálů na stanovení slevy z díla, závislosti cen podniků na hodnotě jejich nemovitostí a oceňování nemovitostí v zahraničí. V části znalectví ve stavebnictví se autoři zaměřili zejména na rekonstrukci památkových objektů z pohledu statika, využití rentgenografie a na možnosti aplikace prostorových výpočtových 3D modelů při zkoumání příčin havárie stavby.

Pro potřebu znalecké veřejnosti budou všechny příspěvky z konference postupně otištěny v časopisu Soudní inženýrství, vydávaném Ústavem soudního inženýrství VUT v Brně.

Společenskou částí konference byl tradiční ples soudních znalců, ke kterým se letos připojili i členové Komory soudních tlumočnicků ČR. Podle ohlasů a reakcí byli naši i zahraniční účastníci jednání konference s průběhem, obsahem a úrovní konference i plesu velmi spokojeni a už se zajímali o konferenci příští.

Prof. Ing. Albert Bradáč, DrSc.,  
foto prof. Ing. Přemysl Janíček, DrSc.

# Informace



## Profesor Brauner věří, že přijdou dobré časy

Devátého ledna oslavil 99. narozeniny profesor Jiří Brauner, děkan elektrotechnické fakulty VUT v Brně v letech 1963–1966. Ve středu 12. ledna se na děkanátu FEKT na Údolní ulici setkal s bývalými děkany fakulty a členy současného vedení FEKT. Pobláhopřát přišel i pan rektor, který připomněl, že za rok bude pan profesor slavit kulaté jubileum – sté narozeniny.

„Dá-li vrchnost, tak se toho dožiju,“ s úsměvem odpovídal profesor Brauner a pokynul směrem k nebesům. „Kdoví, jaké má se mnou plány...“

V průběhu dopoledne vyšlo najevo, že pan profesor poctivě pracuje na své tělesné, ale i duševní kondici – denně jezdí na rotopedu (mimořádně, do 2. patra na fakultě vyšlapal s pomocí hůlky sám), čte denní tisk, i na internet se podívá, o všechno se zajímá. Dokonce touží po digitálním fotoaparátu... „To jsou takové nádherné zázraky techniky...“, obdivně povzdychl.

Jak mi prozradila jeho dcera architektka Pavla Braunerová: „Potřeboval by další dva společníky, aby s nimi mohl řešit všechny možné problémy, nebo jen tak si povídat, tolik má v sobě energie. Já už na něj skoro nestačím...“

Na setkání přišel dobře připraven. Prostudoval si studijní obory FEKT a měl řadu připomínek a dotazů. Zajímaly ho například praxe studentů a spolupráce školy s průmyslovými podniky.

Došlo samozřejmě i na vzpomínky, na velké osobnosti brněnské techniky a připomínaly se vážné i veselé historky, mimo jiné oblíbená „deskriptivní stolice“ profesora Miloslava Pelíška.



Jeho životní optimismus mu brání vybrat období života, na které by vzpomínal nejraději... „Každé mělo něco do sebe. A teď? Teď vládne trochu chaos daný přerušením kontinuity zdravého vývoje po roce 1945. Ale všechno se vždycky nějak usadí – já věřím, že přijdou dobré časy.“

Připomeňme, že profesor Jiří Brauner napsal velmi zajímavé a čtivé paměti, které vydal Moravský svaz elektrotechniků v roce 1998. Před rokem věnoval VUT rozsáhlou knihovnu odborné elektrotechnické literatury. Knihy budou umístěny v novém Integrovaném objektu, v knihovně nesoucí jméno pana profesora.

Jitka Vanýsková

## Prohlášení předsedů Akademických senátů vysokých škol

Níže podepsaní předsedové Akademických senátů veřejných a státních vysokých škol podporují jednoznačně stanovisko Akademického senátu VUT v Brně ze dne 8. 4. 2003 ke kauze Jan Snášel versus Jiří Slezák, Zdeněk Hirnšál a Martin Laštovička. Považujeme za absurdní, aby za vyjádření shromáždění studentů byli činěni osobně zodpovědnými tři jejich tehdejší zástupci. Připadá nám správné a přirozené, že každý člen akademické

obce může vyjádřit svobodně svůj názor na odborné, pedagogické a organizační působení ostatních členů, včetně akademických pracovníků. V současné době je studentské hodnocení pedagogů jedním ze základních zákonných práv studentů a projevem akademických svobod.

V Brně dne 14. 1. 2004

*Následují podpisy 13 přítomných předsedů AS vysokých škol.*



## Zimní kurzy na Ramzové

CESA VUT v Brně zahájila 25. 1. 2004 výukové zimní kurzy ve středisku na Ramzové. Ve čtyřech turnusech se základních a zdokonalovacích kurzů zúčastní 125 studentů VUT. Pod vedením učitelů CESA budou pilovat oblouky na sjezdovkách v Petříkově a na Ramzovském sedle, vyzkouší si večerní lyžování na sjezdovce Pod Klínem a z běžecké stopy budou poznávat krásy Jeseníků.

Zvláštní pozornost je věnována přípravě lyžařských instruktorů a cvičitelů. Jejich kurz proběhne od 8. do 13. února. Vedle zdokonalování sjezdařské techniky budou sbírat na večerních přednáškách vědomosti potřebné pro práci cvičitelů v oblasti sjezdového a běžeckého lyžování. Velkým pomocníkem při kvalitní výuce bude videotechnika.

Společně s lyžařskými instruktory budou ladit kondici v horském prostředí lektori CESA, na soustředění zde bude i „fotbalová jedenáctka VUT“, připravující se na ČAH 2004.

PaedDr. Jaroslav Bogdálék



## CESA do letního semestru 2004

Dne 16. února 2004 začíná druhá polovina akademického roku. S novým semestrem je opět spojen elektronický zápis do předmětu tělesná výchova pro všechny studenty VUT v Brně. V úterý 17. 2. v 8.00 hodin bude připraveno cca 5 000 míst ve všech sportech, kromě plavání a kondičního posilování. Tyto sporty si začnou studenti zapisovat až od 17.00 hodin a budou mít k dispozici cca 2 300 míst. Veškeré informace o organizaci zápisu do TV a o rozvrhu jednotlivých sportovních specializací jsou k dispozici na [www.cesa.vutbr.cz](http://www.cesa.vutbr.cz).

V nabídce sportovních aktivit na letní semestr se objevuje několik novinek:

**INDOORROWING** – cvičení na veslařském trenažeru, které pozitivně ovlivňuje kardiovaskulární systém, zapojuje do činnosti svalstvo trupu, břicha, horních a dolních končetin. Cíleným cvičením dochází k redukcii hmotnosti a progresivnímu nárůstu výkonnosti. Cvičení probíhá individuálně, skupinovou formou nebo cvičením s hudbou (crew class).

**KRUHOVÝ KONDIČNÍ TRÉNINK** – cvičení v kondiční posilovně Machina podle připravených posilovacích programů pro jednotlivá stanoviště. Jedná se o cvičení „ušitá přímo na míru“ pro každého cvičence.

**POSILOVNA VEVEŘÍ** – nově vybudovaná posilovna v areálu Fakulty stavební, Vevěří 331/95. Kromě kondičního posilování pro studenty a zaměstnance je pamatováno na zdravotní a rekondiční tělesnou výchovu, masáže a konzultace. Provoz v posilovně zahajujeme 1. března 2004.

**KURZ POTÁPĚNÍ** – jeho náplní jsou základní dovednosti a znalosti nezbytné k potápění. Kurz probíhá formou pěti lekcí v bazénu TJ TESLA LESNÁ. Zájemci o složení potápěčské zkoušky „OPEN WATTER DIWER“ v systému UDI budou pokračovat na otevřené vodní ploše. Informace poskytuje ing. Martin Kotačka (tel.: 728 610 054). Informační schůzka všech zájemců o potápění je 24. 3. 2004 v 19.00 hodin v učebně č. 31, Machina, Kolejní 2. Přihlášky směřujte na e-mail: [lepkova@cesa.vutbr.cz](mailto:lepkova@cesa.vutbr.cz).

RNDr. Hana Lepková

# UDÁLOSTI

## na VUT v Brně



## Technice chyběl k záchraně jen krůček

Na posledním šestém místě skončili pozemní hokejisté VSK Techniky Brno v uplynulém ročníku halové extraligy. Nováček se tak s účastí mezi elitou po roce rozloučil, k záchraně mu však chyběl jen krůček. „Byl jím jediný bod, který nás dělil od pátých plzeňských Litic a tým od setrvání mezi nejlepšími,“ poznamenal předseda oddílu pozemního hokeje Ivo Rosypal.

„Od začátku bylo jasné, že pro záchranu budou rozhodující zápasy proti Plzni. V obou jsme byli lepší, vyhráli jsme ale pouze jednou,“ říká trenér Michal Krátký. V prvním vzájemném duelu jeho svěřenci prohráli nešťastně 6:7. V poslední vteřině sice vyrovnal za Brňany Podskalský, jeho branku ale rozhodčí neuznali. „Kdyby tomu bylo naopak, sestoupily by Litice. I z tohoto detailu je vidět, jaké rozhodovaly maličkosti,“ dodává Krátký.

Jeho svěřenci však o záchranu bojovali do posledního turnaje základní části, který se odehrál 24. ledna 2004 v brněnské hale na Vodově ulici. „Chtěli jsme porazit čtvrtou Hostivař, což ani Plzeň nedokázala, a tým se zachránit. Před domácím publikem jsme bojovali o každý míč a v poločase vedli 4:0. Fyzicky a takticky jsme ale odpadli a ve druhé dvacetiminutovce soupeř zápas úplně otočil,“ uvedl po prohře 4:7 zklamaný trenér.

„Ukázalo se, jak velký je mezi extraligou a první ligou rozdíl. Přípravě jsme věnovali už celý podzim, ani to však nestačilo. Na druhé straně byla polovina našich zápasů mezi elitou vyrovnaná. Nemohli jsme ale očekávat, že v těchto duelech budeme vyhrá-

vat, když žádný z našich hráčů halovou extraligu nikdy předtím nehrál. Chyběly zkušenosti a pevný systém defenzivy. Sestup nás mrzí, ale domnívám se, že máme nyní mnohem lepší celek než v loňském roce. Pokud budeme moci ještě využít služeb dlouhodobě zraněného střelce Paseky, budeme se chtít mezi nejlepší po roce zase vrátit,“ dodal Krátký.

(fv), foto Luboš Stehlík



## MS Windows a Office pro VUT v Brně

Vysoké učení technické v Brně podepsalo tříletou smlouvu Microsoft Campus Agreement, která zajišťuje pronájem celoškolské licence Microsoft Windows XP pro upgrade a licence kancelářského balíku Microsoft Office XP a 2003 Professional. Licence pokrývá také domácí počítače zaměstnanců VUT v Brně včetně částečných úvazků. Licence upgrade na Windows XP Professional se nevztahuje na nákup nových počítačů, licence Office

však ano. Na internetové adrese <http://sw.vutbr.cz> naleznete podrobné informace. Pro zaměstnance je zde v rámci sítě VUT v Brně připravena možnost stažení instalačních CD a „produkt key“ po zadání celoškolského VUT Loginu a VUT Hesla.

Ing. Jaromír Marušinec, ředitel CVIS VUT v Brně

# Janáčkův domek byl po obnově znovu otevřen



Místa, kde Leoš Janáček složil svá stěžejní díla – opery *Věc Makropulos*, *Káťa Kabanová*, *Příhody lišky Bystroušky*, *Z mrtvého domu*, *Výlety páně broučkovy*, vznikla zde i slavná *Sinfonietta*, *rapsodie Taras Bulba* a *Glagolská mše* – lze opět navštívit. Moravské zemské muzeum v Brně zpřístupnilo 13. ledna po osmnáctiměsíční rekonstrukci skladatelův zahradní domek ve Smetanově ulici. Mistr domek, který je v těsném sousedství Centra VUT v Brně, obýval se svou manželkou Zdeňkou od roku 1910 až do své smrti v roce 1928.

Leoš Janáček, ač rodák z Hukvald, byl celým svým životem i tvorbou úzce spjat s Brnem, kam přišel ve svých 11 letech a zůstal mu věren až do smrti. Jeden z nejvýznamnějších skladatelů 20. století rozhodným způsobem ovlivnil kulturní dění Brna a měl zásadní podíl i na sebeuvědomování tehdejší české menšiny v tomto městě. Po roce 1918 se Janáček zasadil o založení brněnské konzervatoře a především svou tvorbou proslavil českou hudbu po celém světě.

Prvním Janáčkovým sídlem byla fundace augustiánského kláštera na Starém Brně, kam přišel na studia. Pak vystřídal několik bytů na Bürgergasse (dnešní Křížová) a poté se usadil v bytě na Klášterním náměstí. Tam žil se svou ženou Zdeňkou, tam také vyrůstaly i zemřely obě jeho děti Olga a Vladimír. Až v roce 1908, kdy se Janáčkovi podařilo opatřit pro varhanickou školu novou budovu v Giskrově ulici (dnešní Kounicově), rozhodl se dát si postavit v zahradě školy, na místě dřívějších koníren, vlastní domek. Výstavbu financovala Jednota pro zvelebení církevní hudby. Domeček, do kterého se Janáčkovi nastěhovali 2. července 1910, byl sice malý, ale ideálně vyhovoval požadavkům skladatele, který tam mohl žít v úzkém kontaktu s děním ve varhanické škole. Nadto byl domek vybaven i vymoženostmi nové doby, které dosud Janáčkovi ve svém minulém bydlišti neměli – vodovodem a elektřinou.

Rekonstrukce měla podle ředitele Moravského zemského muzea Petra Šuleře vrátit domku původní vzhled i vnitřní dispozice. „Došlo i k vnitřní úpravě. Z ložnice a kuchyně byl vytvořen jediný prostor, který bude sloužit jako poslechová místnost či komorní přednáškový sál. Byla také zazděna v minulosti probouraná okna a sociální zařízení bylo vráceno na původní místo,“ řekl Šuleř.

V obnoveném salonu návštěvníci uvidí nejen původní Mistrův klavír, který manželé dostali jako svatební dar, ale i autentic-



Janáčkův domek v těsném sousedství Centra VUT v Brně byl kompletně opraven.

ké Janáčkovy věci jako psací potřeby, předplatní tramvajovou jízdenku, metronom nebo klobouk. „Nechybí ani známá malovaná truhla, v níž uchovával notové zápisy,“ uvedl jeden z autorů expozice Jiří Zahrádka. Muzejníci podle něj vzhled salonu i pracovny (ta jediná se dochovala kompletní) rekonstruovali podle dobových fotografií z roku 1926. Původní je i nábytek, obrazy, porcelán a třeba i Ottův slovník naučný založený v knihovně. Miniaturní prostory podle Zahrádky nedovolily zřídit velkou životopisnou výstavu. K vidění v salonu, kde byla obnovena i původní výmalba, budou alespoň autografy Janáčkových děl, první tisky jeho skladeb či libreta. Převážně jde o díla, která spatřila světlo světa právě zde.

Zahradní domek připadl v restituci brněnskému biskupství, které jej na čtyřicet let pronajalo Nadaci Leoše Janáčka. Janáčkův památník provozuje Moravské zemské muzeum Brno. „Zpřístupnění obnoveného Janáčkovy památníku je naším příspěvkem k letošnímu Roku české hudby a mezinárodnímu hudebnímu festivalu Janáčkovo Brno 2004,“ poznamenal Petr Šuleř. Letošní 150. výročí narození skladatele připomínají v Brně rovněž dvě výstavy v Domě pánů z Kunštátu – Leoš Janáček a Brno a Hommage à Leoš Janáček.

Igor Maukš, foto Michaela Dvořáková

For Summary see page 26.



# Vyhlášení nejlepších sportovců za rok 2003



**V**rámci sportovního plesu, který se uskutečnil 5. prosince v hotelu Kozák na Horově ulici, byli tradičně vyhlášeni i nejlepší sportovci VUT v Brně za uplynulý rok. Nejúspěšnější sportovci naší univerzity získali mimořádná studijní stipendia. V doprovodném programu mohli návštěvníci plesu zhlédnout ukázky kickboxu, vystoupení Aerobic teamu CESA VUT v Brně a cheerleaders VSK VUT Brno ALLIGATORS.

## Ocenění studenti

### 3. místa na ČAH 2003

Pavla DAŇKOVÁ (FAST) – judo  
 Adéla HEINCLOVÁ (FAST) – stolní tenis  
 Veronika KRÍSTKOVÁ (FA) – orientační běh  
 Mojmír AXMAN (FSI) – plavání  
 Richard BOŘUTA (FAST) – plavání  
 Jaroslav HANZL (FAST) – karate  
 Vladan HENEK (FAST) – orientační běh  
 Karel KRAJČA (FSI) – judo  
 Vladimír KUSÝ (FEKT) – plavání  
 Robert SCHOTTL (FSI) – judo  
 Zdeněk ŠPÉRA (FEKT) – judo  
 Václav PROKOP (FEKT) – judo  
 Vojtěch STEINBAUER (FAST) – plavání

### 2. místa na ČAH 2003

Jitka MEITNEROVÁ (FAST) – judo  
 Marie ŠOUSTKOVÁ (FSI) – šipky  
 Petra WERTHEIMEROVÁ (FAST) – moderní gymnastika  
 Antonín KOČNAR (FEKT) – judo  
 Martin ŠINDELKA (FEKT) – judo  
 Stanislav VĚCHET (FSI) – karate  
 Petr ZVĚŘINA (FAST) – orientační běh

### 1. místa na ČAH 2003

Iva FELDOVÁ (FAST) – judo  
 Hana JANEČKOVÁ (FSI) – tenis  
 Zdenka STARÁ (FCH) – orientační běh  
 Blanka VOJTKOVÁ (FCH) – šipky  
 Antonín BEZUNK (FSI) – judo



Roman FILDÁN (FAST) – karate  
 Lukáš CHMELA (FSI) – šerm  
 Martin ODEHNAL (FEKT) – veslování trenážer  
 Daniel ŠKÁRKA (FP) – wellness

### Nejlepší umístění:

Petr HRABOVSKÝ (FAST) – 3. místo na ČAH 2003 (LA – stříbro – 400 m, 4. místo – 200 m)  
 Irena PETŘÍKOVÁ (FAST) – 2. a 3. místo na ČAH 2003 (LA – stříbro – 3 000 m, bronz – 1 500 m)  
 Libor KANTOR (FEKT) – 1. a 2. místo na ČAH 2003 (LA – zlatá – trojskok, stříbro – 110 př.)  
 Michal SMOLA (FEKT) – reprezentant v OB, účastník MS  
 Karel NOSEK (FAST) – taekwondo – MS – 9, LU – 9  
 Lubomír MACEK (FSI) – karate – 3. místo Evrop. pohár 2003 – Itálie  
 Jan VLČEK (FA) – kanoistika – div. voda – AM Praha – 1. m., M ČR – 1. m., ME – Karlovy Vary – 2. m.

### Externí spolupráce s CESA (lektoři):

Petra KALETOVÁ (FEKT) – aerobik, indoorcycling  
 Ing. Petr MASTNÝ (FEKT) – kick box aerobik, indoorcycling  
 David SVOBODA (FAST) – moderní sportovní karate

# Nové učební texty a publikace



## FA

Technická a socio-ekonomická paradigmatata rozvoje území. Sborník příspěvků z mezinárodního vědeckého kolokvia  
2003 – 1. vyd. – 70 s., ISBN 80-214-2531-8

## FEKT

XV<sup>th</sup> Symposium on Physics of Switching Arc  
Volume I: Contributed Papers  
Volume II: Invited Papers  
2003 – 1. vyd. – 316 s., ISBN 80-214-2307-2

Joint Czech-Polish Conference on Project GACR 430813 „Low Voltage Electrical Machines“  
2003 – 1. vyd. – 137 s., ISBN 80-214-2308-0

## RAČEK, Jiří

Technická mechanika  
Řešené příklady  
2003 – 2. vyd. – 103 s., ISBN 80-214-2500-8

## BRANČÍK, Lubomír

Elektrotechnika 1  
Přednášky  
2003 – 1. vyd. – 130 s., ISBN 80-214-2501-6

## RAČEK, Jiří

Technická mechanika  
Podklady pro cvičení  
2003 – 2. vyd. – 103 s., ISBN 80-214-2523-7

## FP

ČEJKOVÁ, Viktória – MARTINOVIČOVÁ, Dana  
Pojišťovníctví  
2003 – 1. vyd. – 133 s., ISBN 80-214-2404-4

KORÁB, Vojtěch – MIHALISKO, Marek  
Založení a řízení podniků pro obor Podnikové finance a obchod  
Studijní text pro kombinované studium  
2003 – 1. vyd. – 160 s., ISBN 80-214-2510-5

## KORÁB, Vojtěch – MIHALISKO, Marek

Založení a řízení podniků  
Studijní text pro obor Podnikové finance a obchod  
2003 – 1. vyd. – 128 s., ISBN 80-214-2513-X

Optimalizace přepravních toků při likvidaci použitých výrobků II  
Sborník referátů z 2. vědecké konference s mezinárodní účastí uspořádané 22. a 23. listopadu 2002  
2003 – 1. vyd. – 119 s., ISBN 80-214-2514-8

## SOLAŘ, Jan – BARTOŠ, Vojtěch

Rozbor výkonnosti firmy  
Studijní text pro obor Podnikové finance a obchod  
2003 – 2. přeprac. vyd. – 173 s., ISBN 80-214-2515-6

## DVOŘÁK, Jiří – DVOŘÁK, Jiří

Hospodářská statistika  
Úvod do studia hospodářské statistiky  
Studijní text pro kombinované studium  
2003 – 1. vyd. – 73 s., ISBN 80-214-2526-1

## FSI

Defektoskopie 2003  
Sborník příspěvků  
2003 – 1. vyd. – 298 s., ISBN 80-214-2499-0

Nové trendy v civilním letectví 2003  
Sborník příspěvků mezinárodního odborného semináře  
2003 – 1. vyd. – 171 s., ISBN 80-214-2493-1

## Nakladatelství VUTIAM

**Vědecké spisy**  
**Vysokého učení technického v Brně**  
**Edice PhD Thesis**

MAJER, Petr  
Moderní metody rozvrhování výroby  
2003 – sv. 213 – 32 s., ISBN 80-214-2530-X

LIPI, Domingos Filipe  
Komplexní bezpečnostní studie výroby HNO<sub>3</sub>  
2003 – sv. 212 – 24 s., ISBN 80-214-2529-6

## Edice Habilitační a inaugurační spisy

ROVNANÍKOVÁ, Pavla  
Stavební pojiva: Historie, současnost, perspektivy vývoje  
2004 – sv. 129 – 26 s., ISBN 80-214-2542-3

PROKOP, Roman  
Algebraic methods in design and analysis of robust controllers  
2004 – sv. 128 – 28 s., ISBN 80-214-2537-7

## Summary:

(p. 5)

There are not many institutions in the Czech Republic participating in international space research and development programmes. The Institute of Radio Electronics at the Faculty of Electrical Engineering and Computer Science is among them. A team composed of teachers, doctoral, and undergraduate students of the institute co-operates on the research, development, and operation support of experimental satellites for scientific purposes.

(p. 14)

A testing trough that can be used to simulate the water flow through functioning facilities of any reservoir during catastrophic floods and thus to help find the modifications to be carried out to ensure optimum operation was put into operation in a new laboratory at the Faculty of Civil Engineering in Veveří Street in January.

(p. 24)

The places where Leoš Janáček composed his key works can again be visited. On 13<sup>th</sup> January, the Moravian Museum in Brno announced that the composer's garden house in Smetanova Street is again open to the public after eighteen months of reconstruction.



## Dny otevřených dveří na fakultách

Čtyři fakulty VUT v Brně - FAST, FEKT, FP a FIT – uspořádaly v průběhu ledna své Dny otevřených dveří. Každoročně pořádané akce se znovu setkala s velkým zájmem uchazečů o studium. Více než dva tisíce potenciálních budoucích posluchačů VUT v Brně, mnohdy v doprovodu rodičů, si přišlo prohlédnout učební prostory i zázemí (laboratoře, studovny, knihovny) jednotlivých fakult. Získali základní informace o studijních programech v roce 2004/2005, podmínkách přijímacího řízení, přípravných kurzech i možnostech uplatnění po úspěšném absolvování studia.

(red)



