

PERIODIKUM SLOVENSKEJ TECHNICKEJ UNIVERZITY V BRATISLAVE

Akademický rok 2006–2007 február

Ročník XIII. / XLV./

6

# SPĚKTRUM

<sup>2</sup> Slávnostná inaugurácia rektora a dekanov fakúlt STU

<sup>11</sup> Doctor honoris causa pre prof. P. R. von Rohra

<sup>13</sup> Dohoda medzi KOZ a STU

<sup>14</sup> Skúsenosti SvF sú vzorom pre reformy na univerzite v Kirgizsku

<sup>16</sup> Centrum excelencie FA otvorilo GIS laboratórium

<sup>17</sup> FCHPT a najstaršie podnikateľské združenie spájajú sily

<sup>17</sup> Vstupujeme do 7. rámcového programu

<sup>18</sup> Slovnaft ocenil najlepšiu diplomovú prácu

# SPEKTRUM<sup>6</sup>

## OBSAH

- 1** Vedenie STU **INFORMUJE**
- 1** Akademický senát STU **INFORMUJE**
- 2** Slovenská technická univerzita v Bratislave má nových akademických funkcionárov
- 2** Inauguračný prejav rektora STU prof. Ing. Vladimíra Báleša, DrSc.
- 6** Príhovor ministra školstva Jána Mikolaja
- 7** Príhovor dekana FCHPT prof. Ing. Dušana Bakoša, DrSc.
- 10** Slávnostná vedecká rada
- 11** Myšlienky na tému vzdelávania inžinierov v globalizovanom svete
- 13** Spolupráca STU a KOZ
- 14** **S V F** Skúsenosti SvF STU sú vzorom pre reformu Kirgizskej technickej univerzity v Biškeku
- 15** **S V F** Piaty reprezentačný ples Stavebnej fakulty STU
- 15** **FEI** Deň otvorených dverí na FEI STU
- 16** **FA** Slávnostné otvorenie GIS laboratória školiaceho pracoviska SPECTRA Centra excelencie na FA STU
- 17** **FCHPT** Slovenská technická univerzita a najstaršie podnikateľské združenie spájajú sily
- 17** Vstupujeme do 7. rámcového programu
- 18** **S J F** Slovnaft ocenil najlepšiu diplomovú prácu
- 18** **FIIT** Projekt Zdravé oči
- 19** **S J F** Inovácie – zužitkovanie nových myšlienok v praxi
- 20** **ŠTUDENTSKÉ OKIENKO** Čo majú spoločné Alpy a e-learning?
- 21** **RECENZIA** Mathematische Formelsammlung für Ingenieure und Naturwissenschaftler
- 21** Spolupracovníci pre redakciu Know-how centra STU

• • • • •

### SPEKTRUM STU

Technik – revue slovenských technikov, 9 ročníkov – 1940-1949;  
 Technika – závodný časopis SVŠT, 9 ročníkov – 1958-1967;  
 Technika – revue SVŠT, 2 ročníky – 1968-1970;  
 Technika – spravodajca SVŠT, 8 ročníkov – 1982-1990;  
 Informácie STU, 5 ročníkov – 1990-1994

**Zodpovedná redaktorka:** Iva Šajbidorová

**Grafická koncepcia:** Matúš Lelovský, Juraj Blaško

**Grafická úprava:** Ivan Páleník

**Redakčná rada:** Emília Bednárová, Kvetoslava Ferková, Maroš Finka, Martin Halaj, Miroslav Hutňan, Milan Kolesár, Zuzana Mokošová, Dušan Petráš, Milan Petráš (predseda), Tatiana Sikorová, Eva Troščáková, Ján Vajda.

**Tlač:** Vydavateľstvo STU, Bratislava.

**Registrácia:** MK SR 1334/95. TS: 09. ISSN 1336-2593.

Nepredajné. Uzávierka čísla: 7. februára 2007.

Za obsah dodaného príspevku zodpovedá jeho autor.

Redakcia nemusí súhlasiť so všetkými publikovanými názormi.

Rokovania vedenia STU sa uskutočnili v dňoch 8. a 22. januára 2007. Prvé rokovanie s novými členmi bolo 2. februára 2007. Vedenie univerzity sa na nich zaoberalo nasledujúcimi témami:

**Kolektívna zmluva na rok 2007.** Prorektor V. Molnár predložil na rokovanie výsledky vyjednávania s predstaviteľmi UOO STU. Konštatoval, že zatiaľ nedošlo k dohode v troch bodoch zmluvy. Vedenie STU prerokovalo sporné body zmluvy a poverilo prorektora Molnára vedením ďalšieho vyjednávania s odborníkmi.

**Centrálny register študentov vysokých škôl na MŠ SR.** Ministerstvo školstva SR zavádza centrálny register študentov vysokých škôl na Slovensku. Aj naša univerzita odoslala do centrálneho registra príslušné informácie o študentoch fakúlt STU koncom roku 2006. Nakoľko sa v odovzdaných materiáloch objavili určité nedostatky, prorektor V. Molnár a J. Kalužný boli poverení vykonaním detailnej kontroly správnosti odoslaných údajov.

**Správa o vzdelávaní na STU v akademickom roku 2005/2006.** Prorektor J. Kalužný predložil obsiahlu písomnú správu a komentoval jej najdôležitejšie časti. Vedenie prerokovalo jej obsah a špeciálne sa venovalo predčasnému odchodu študentov zo štúdia už v 1. ročníku bakalárskeho štúdia a takým študijným programom, na ktoré sa hlási malý počet študentov. Viaceré fakulty STU riešia tento problém individuálne s tým, že zatiaľ sa takéto študijné programy nerušia.

**Informácie o podkladoch poskytnutých MŠ SR k rozpisu dotácie verejným VŠ na rok 2007 na vedu.** Prorektor R. Redhammer predložil na rokovanie písomný materiál aj so spracovaním výsledkov v oblasti grantov a publikačnej činnosti. Porovnanie rokov 2005 a 2006 v oblasti zahraničných grantov ukazuje, že v roku 2006 poklesol počet riešených projektov na STU, ale zvýšil sa ich finančný objem. Pokiaľ ide o publikačnú činnosť, v roku 2006 bol zaznamenaný vo všetkých kategóriách nárast oproti roku 2005 aj 2004.

**Návrh štruktúry novej vedeckej rady STU.** Prorektor R. Redhammer predložil návrh na novú, redukovanú podobu vedeckej rady STU. Každá fakulta STU v nej bude zastúpená 3 členmi, z toho jeden bude externý. Jednotlivé fakulty by mali nominovať členov VR STU tak, aby boli zastúpené profilové odbory na fakulte. Prorektor STU budú tiež členmi vedeckej rady univerzity. Tak je to aj na iných univerzitách na Slovensku, a v ČR.

**Rektor V. Bálež informoval vedenie STU,** že v osobnom rozhovore mu eurokomisár J. Figel' prisľúbil účasť na konferencii, ktorú organizuje Centrum kariérneho poradenstva STU. Toto centrum bolo na STU založené za účelom sprostredkovania kontaktu medzi absolventmi STU a priemyselnými podnikmi a pomáha našim absolventom získať zamestnanie zodpovedajúce ich vzdelaniu. Eurokomisár Figel' prisľúbil osobnú účasť aj na oslavách 70. výročia založenia STU v septembri 2007.

**Zoznam garantov študijných programov.** Prorektor J. Kalužný informoval, že sme dostali na kontrolu zoznam garantov študijných programov z MŠ SR. K tomuto problému rektor navrhol zvolať poradu, ktorej sa zúčastnia: rektor V. Bálež, prorektor J. Kalužný a V. Molnár a riaditeľ CVT STU P. Horváth. Predmetom bude pedagogická dokumentácia v novom AIS STU.

**Plán hlavných úloh a plán rokovaní vedenia STU na 1. polrok 2007.** Rektor STU predložil na prvom rokovaní nového vedenia STU plán hlavných úloh, ktoré toto vedenie STU čakajú. Boli stanovené aj termíny rokovaní vedenia STU, kolégia rektora, vedeckej rady, Akademického senátu STU a jeho predsedníctva na 1. polrok 2007.

**Informácia o dotáciách z MŠ SR na rok 2007.** Kvestorka STU H. Žideková podala aktuálnu informáciu o predpokladanom rozpise dotácie z MŠ SR. Upozornila, že oficiálne informácie o kritériách pre rozpis dotácie ešte z MŠ SR nedošli a v súčasnosti sa treba sústreďiť na dôslednú kontrolu vstupných údajov za vedu a výskum, ako aj za všetky tri stupne vysokoškolského vzdelávania, ktoré budú určité základom pre rozpis dotácie na rok 2007.

**Slávnostná inaugurácia rektora a dekanov fakúlt STU.** Vedenie STU prerokovalo a schválilo scenár slávnostnej inaugurácie rektora STU a dekanov štyroch fakúlt STU (SvF, Sjf, FCHPT a FEI), ktorá sa uskutočnila 5. februára 2007 v Aule Aurela Stodolu na Sjf STU v Bratislave.

**7. rámcový program.** Rektor STU informoval, že prvé výzvy na projekty 7. RP už boli zverejnené a ďalšie prídu v najbližšom období. Počíta sa so spolufinancovaním projektov do výšky 25 %. MŠ SR dalo prisľub, že každý, kto získa projekt zo 7. RP, automaticky dostane aj finančné prostriedky na jeho spolufinancovanie.

Ing. Pavel Timár, PhD., vedúci úradu rektora

Akademický senát STU na svojom zasadnutí 29. 1. 2007 sa zaoberal úpravou dotácie k 31. 12. 2006. Na základe odporúčania ekonomickej komisie AS, ktorá sa materiálom podrobne zaoberala, členovia AS úpravu dotácie k 31. 12. 2006 schválili bez pripomienok. Členom AS STU bola predložená správa o činnosti vedenia za obdobie od februára 2003 do 31. januára 2007. Správu vypracovalo vedenie STU, sú v nej uvedené najdôležitejšie aktivity za minulé funkčné obdobie. AS STU zobral správu na vedomie.

Od 1. februára začína plynúť nové funkčné obdobie vedenia STU, Vedeckej rady STU a Správnej rady STU. Rektor STU predložil členom AS STU návrhy s krátkymi charakteristikami kandidátov na obsadenie funkcií prorektorov, členov vedeckej a správnej rady. V zmysle zákona o vysokých školách členovia AS STU schvaľovali rektorom navrhnutých kandidátov s nasledujúcimi závermi:

1/ AS STU do funkcií prorektorov na funkčné obdobie 2007 – 2011 z navrhnutých kandidátov zvolil prof. Ing. Františka Janička, PhD., prof. Ing. Dušana Petráša, PhD., doc. Ing. Roberta Redhammera, PhD., nezvolil prof. RNDr. Jána Kalužného, PhD., a prof. Ing. Vojtecha Molnára DrSc.

2/ Z návrhu 29 kandidátov na členov Vedeckej rady STU v AS STU neboli schválení dvaja kandidáti.

3/ Do funkcie členov Správnej rady AS STU schválil všetkých štyroch navrhovaných kandidátov. O pripravovanej novele zákona o vysokých školách informoval doc. Marian Tolnay, člen poradného orgánu ministra školstva pre školský systém, celoživotné vzdelávania a vedu. Informoval, že prioritami sú: vytváranie európskeho vzdelávacieho priestoru, diferenciacia vysokých škôl, prepojenie vysokoškolského vzdelávania so spoločenskou praxou, zvýšenie kvality vysokoškolského vzdelávania, podpora zdrojového financovania vysokých škôl a úprava kompetencií.

V diskusii členov AS zaujímali otázky spojené s vyberaním školného, postom vedeckej univerzity, presnou definíciou externého študenta, počtom členov AS, právomocami senátu, externým štúdiom, postavením kvestora.

(Plné znenie zápisníc zo zasadnutí AS STU je prístupné na [www.stuba.sk](http://www.stuba.sk))

Ing. Viera Jančušková, tajomníčka AS STU



## Slovenská technická univerzita v Bratislave má nových akademických funkcionárov

Na Slovenskej technickej univerzite sa 5. februára 2007 uskutočnila slávnostná inaugurácia jej rektora prof. Ing. Vladimíra Báleša, DrSc., a dekanov štyroch fakúlt. Ich štvorročné funkčné obdobie začalo plynúť 1. februára 2007. Dekanom Stavebnej fakulty sa stal **prof. Ing. Alojz Kopáčik, PhD.**, dekanom Strojníckej fakulty **doc. Ing. Ľubomír**

**Šoóš, CSc.**, dekanom Fakulty elektrotechniky a informatiky je **doc. Ing. Ján Vajda, PhD.**, a za dekana Fakulty chemickej a potravinárskej technológie bol do svojho druhého funkčného obdobia inaugurovaný **prof. Ing. Dušan Bakoš, DrSc.**

### Inauguračný prejav rektora STU prof. Ing. Vladimíra Báleša, DrSc.

Vážený pán podpredseda vlády a minister školstva Ján Mikoš, vážený pán predseda Akademického senátu STU, vážené Excelencie, Magnificencie, Spektabilita, Honorabilita, vážený pán predseda Správnej rady STU, vážený pán starosta mojej rodnej obce, vzácní hostia, vážené dámy, vážení páni.

Rok 2007 je v živote Slovenskej technickej univerzity významný. Tohto roku slávime 70. výročie svojho založenia. STU je od roku 1937 najvýznamnejšou technickou univerzitou na Slovensku. Vždy sme sa hlásili k odkazu slávnej Banskej akadémie, založenej v roku 1762 v Banskej Štiavnici Máriou Teréziou. Bola to prvá technická vysoká škola s vybavenými laboratóriami a vychýrenými profesormi, ktorá, žiaľ, ukončila svoju činnosť v roku 1919. Aj Slovenská technická univerzita za tých 70 rokov vybudovala dobré výskumné laboratóriá a pracujú v nich uznávaní odborníci.

Od februára 2007 STU otvára ďalšiu stránku svojej novodobej histórie. Do funkcií nastupuje nové vedenie univerzity, vymenovaní sú štyria noví dekáni fakúlt a riadenia fakúlt sa ujímajú nové vedenia. V našej činnosti chceme nadviazať na všetky pozitívne kroky, ktoré urobili predchádzajúce vedenia. Musíme však reagovať na zmenené podmienky, na vonkajšie zmeny, stručne povedané – ako technická univerzita musíme

pružne reagovať na požiadavky praxe. Ide nám predovšetkým o kvalitnú prípravu našich absolventov. Naši absolventi musia byť pripravení riešiť problémy praxe, ktoré očakávame o 5 až 10 rokov.

Slovensko musí riešiť problémy spojené s podporou vedy, výskumu a inovácií. Chýba nám podnikateľská kultúra vo výskume a vzdelávaní, boríme sa s adekvátnym odmeňovaním výkonnosti a excelentnosti, s vytváraním rozhodujúcich ľudských, finančných a materiálnych zdrojov, ktoré by prilákali najlepších pracovníkov. Len touto cestou môžeme dosiahnuť uznávané výsledky.

Často sa nám vyčíta, že vysoké školy len, obrazne povedané, ňahajú ruku za finančnými zdrojmi. Problém však treba postaviť inak. Majú politici, firmy, ale aj solventní jednotlivci odvahu investovať do budúcnosti? Lebo investovanie do vedy a do vzdelania je investícia pre budúcnosť. Takejto odvahy je na Slovensku málo.

Počas uplynulých štyroch rokov sme sa zamerali predovšetkým na skvalitnenie vedeckovýskumnej a pedagogickej činnosti, ktorá je na univerzite realizovaná v duchu Bolonskej deklarácie. Sme si vedomí, že bez podpory akademickej obce, študentov, orgánov STU by sme nemohli konštatovať, že väčšinu cieľov, ktoré si vedenie STU stanovilo, aj splnilo.

Vyslovujeme preto učiteľom, výskumníkom, zamestnancom a študentom STU vďaka za podporu.

Je už dlhodobou tradíciou, že fakulty STU poskytujú svojim študentom vzdelávanie, ktorému atribút kvalitné priznáva spoločenská prax. Možno to dokumentovať viacerými parametrami, ale najmä záujmom o štúdium a záujmom o absolventov univerzity v spoločenskej praxi. Záujem o bakalárske štúdium na STU za obdobie ostatných štyroch rokov, napriek nepriaznivému demografickému vývoju na Slovensku, stúpol približne o 40 %. Za toto obdobie naša univerzita podľa štatistík Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR patrí medzi vysoké školy na Slovensku s najnižším percentom nezamestnaných absolventov.

Napriek spomínaným nesporným úspechom sú v oblasti vzdelávania možnosti ďalšieho vývoja, ktoré chceme v nasledujúcom období realizovať. Medzi ne patrí aj vytváranie celouniverzitných a medziodborových študijných odborov, ktoré najmä v bakalárskom štúdiu svojim širším odborným zameraním budú výraznejšie zosúladené s potrebami všetkých oblastí výroby a služieb. Takéto študijné programy zvýšia medzifakultnú, vnútrouniverzitnú mobilitu študentov a umožnia realizovať vzdelávací proces efektívnejšie. Chceme, aby STU v nastávajúcom období získala významnejšie postavenie aj v medzinárodnom meradle, čo sa prejaví aj zvýšením počtu zahraničných študentov, keďže už teraz sa na viacerých fakultách uskutočňuje výučba aj v cudzom jazyku, najmä anglickom. K tomu je potrebné pripraviť a zrealizovať cieľenú propagáciu možnosti získať komplexné univerzitné vzdelanie v širokom spektre technických odborov na STU, najmä v krajinách, z ktorých by študenti mohli byť prínosom pre univerzitu, aj v rámci viaczdrojového financovania.

V rámci zvýšenia zahraničných mobilit pre študentov STU chceme so zahraničnými partnerskými univerzitami realizovať vzdelávanie, ktoré povedie k udeľovaniu spoločných diplomov a spoločných titulov. Na tento účel už máme pripravenú univerzitnú legislatívu. Výraznejší posun vpred chceme uskutočniť aj v oblasti metodiky vzdelávania, rozšírením kombinovanej metódy vzdelávania, zavádzaním progresívnych informačno-komunikačných technológií, najmä e-learningu. Spoločne s externými vzdelávacími inštitúciami vnímame doktorandské štúdium aj naďalej ako zdroj budúceho univerzitného personálneho zabezpe-

čenia. Študentom však nechceme ponúkať iba kvalitné vzdelávanie. Chceme zlepšiť aj oblasť sociálnych služieb, najmä ubytovania, ktoré je potrebné riešiť zvýšením ubytovacích kapacít, t. j. výstavbou nového študentského domova. Budeme pokračovať v činnosti Centra kariérneho poradenstva, ktoré vyhľadáva študentom – budúcim absolventom – možnosti výhodného, atraktívneho zamestnania.

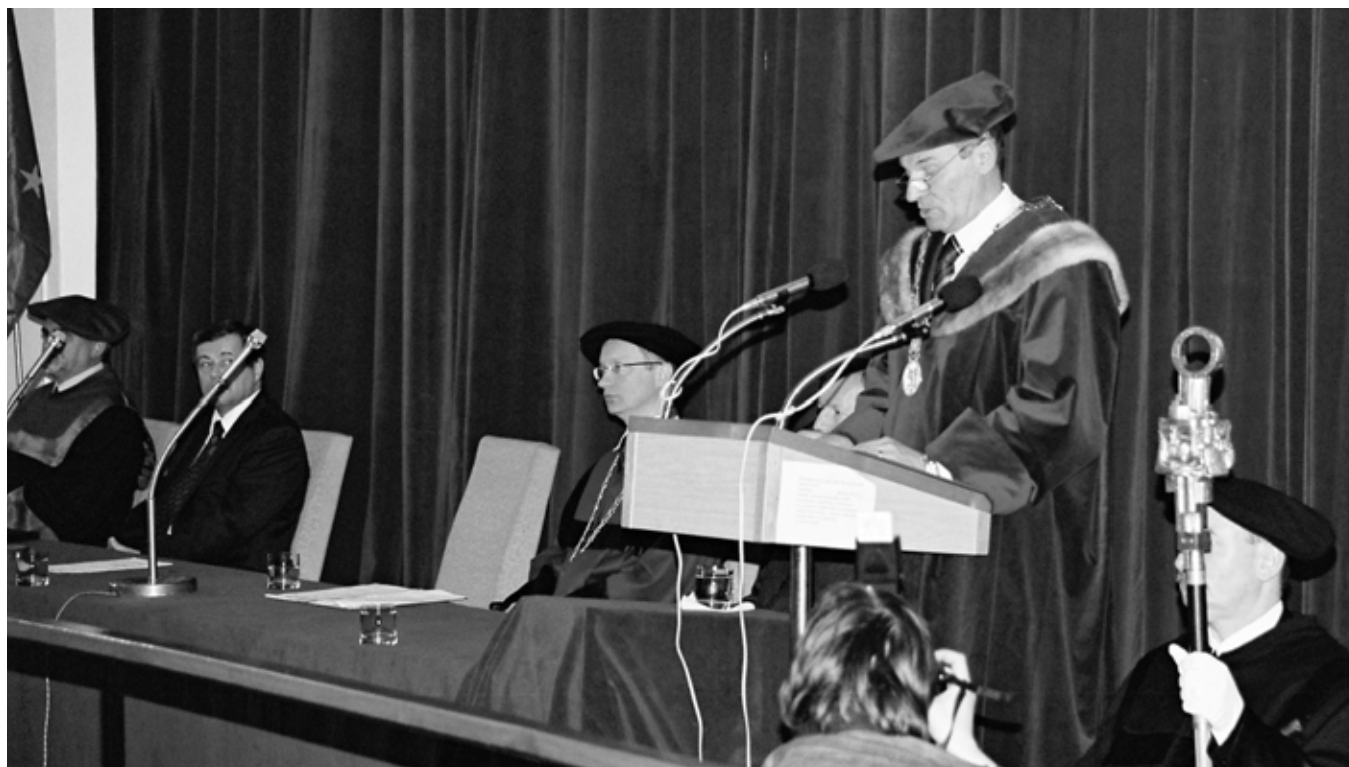
Okrem vysokoškolského vzdelávania podnikneme konkrétne opatrenia na zvýšenie aktivít univerzity v oblasti celoživotného vzdelávania. Súčasná kvantita vzdelávacích aktivít v tejto oblasti nevyjadruje dostatočné využitie kvalifikačného odborného potenciálu univerzity a tento potenciál nemožno, aj z hľadiska viaczdrojového financovania, považovať za dostatočne využívaný.

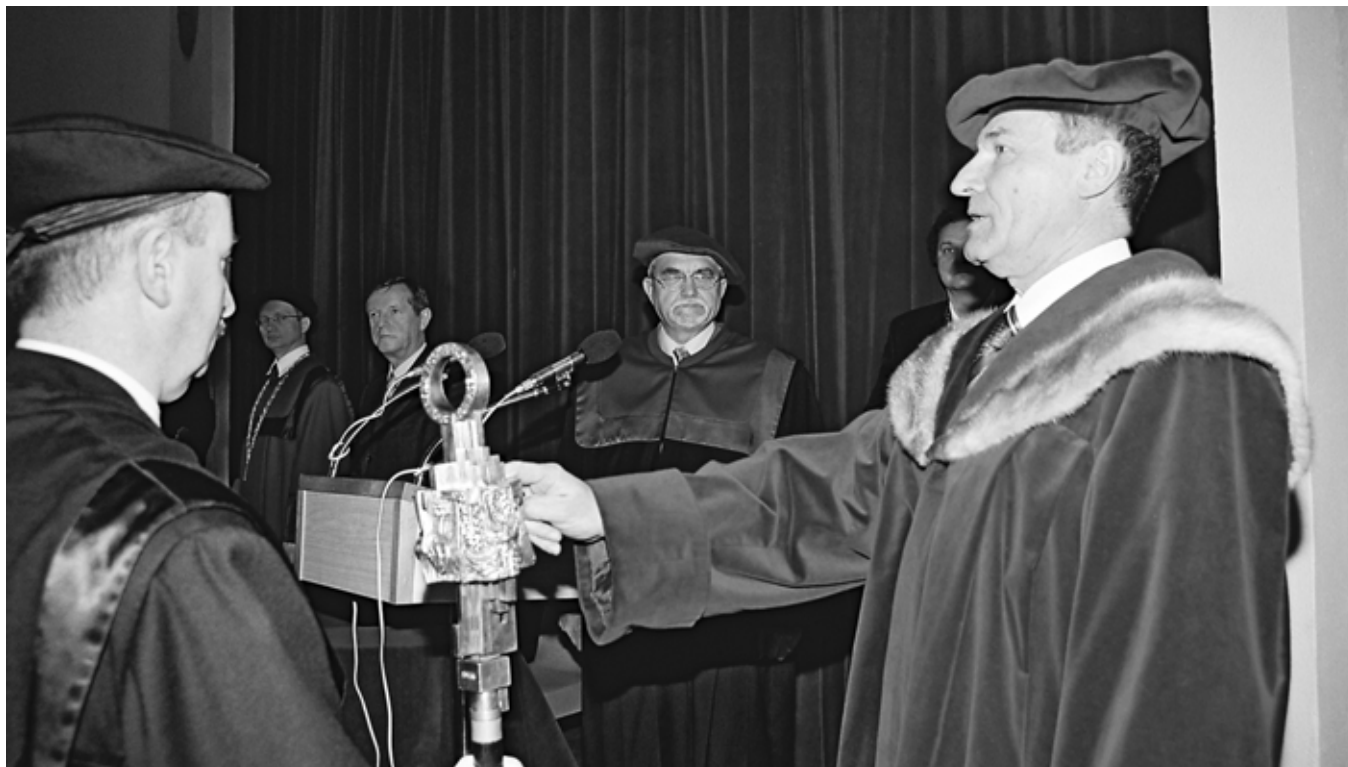
V nasledujúcom období musíme intenzívne pracovať na nových významných projektoch, a to najmä na získaní lepšieho financovania Centier excelentnosti. Budú sa otvárať nové možnosti na financovanie budovania infraštruktúry výskumu v rámci štrukturálnych fondov a rovnako aj možnosti medzinárodnej spolupráce v oblasti výskumu prostredníctvom 7. rámcového programu.

Dôležité bude výrazne rozšíriť počet doktorandov na STU. Doktorandi sú hybnou a najproduktívnejšou silou výskumu. Budeme musieť využiť všetky dostupné finančné zdroje vrátane výskumných a špecializovaných grantov.

Ďalšie kroky by mali viesť k systematickému zhodnocovaniu výsledkov výskumu na STU. Musíme sa venovať zlepšeniu ochrany duševného vlastníctva univerzity. Je dôležité, aby sme si vedeli ustrážiť hodnoty, ktoré našou vlastnou prácou vznikajú. A tiež sa pokúsiť, aby prinášali väčší efekt. Tak v oblasti prestíže, ako aj v oblasti finančnej. Ako technická univerzita budeme musieť zintenzívniť spoluprácu s priemyslom, firmami a inštitúciami. V tomto nám môže pomôcť aj Univerzitný technologický inkubátor, v ktorom vzniklo a rastie už 14 nových firiem.

Potrebné je rozšíriť okruhy aktivít v oblasti vedecko-technických služieb. Ako príklad uvediem potrebu udržania kvality knižníc, a najmä zlepšovanie prístupu študentov a zamestnancov do knižných a časopiseckých fondov, ako aj do evidencie vlastnej publikačnej činnosti. Patrí sem aj poskytovanie informácií o konkrétnych schopnostiach, vrátane





expertíznych možností, ľudí na univerzite, ako aj využívanie „innoinfo bodu“ Úradu priemyselného vlastníctva SR, ktorý vznikol na STU v minulom roku.

V nasledujúcom období musíme významnejšie propagovať a oceňovať špičkové výsledky vedeckej a umeleckej činnosti na STU. Musíme sa naučiť formulovať a prezentovať náš výskum a naše výsledky tak, aby to pochopili aj bežní ľudia, teda nie vedci. Bez podpory širokej verejnosti nikdy nezískame dostatočnú finančnú podporu z verejných zdrojov na výskumnú činnosť, hoci je veľmi dôležitá pre budúcnosť celej krajiny.

Dnes si už ťažko vieme predstaviť efektívne fungovanie akejkoľvek organizácie bez informačného systému. S veľkosťou organizácie rastú i nároky a systém. A Slovenská technická univerzita je jednou z najväčších organizácií v SR. Nedostatočné financovanie informatizácie administrácie hlavných činností našej univerzity v minulosti spôsobilo, že vznikali rôzne jednoduchšie riešenia, ktoré z pohľadu univerzity vytvárali nesúrodý priestor, z ktorého sa spoľahlivé informácie o chode univerzity a o jej vývoji nedali získať, a v konečnom dôsledku sa spravidla siahalo po „papierových“ údajoch.

Našou snahou v nastávajúcom období bude integrovať a podstatne upgradovať ekonomické informačné systémy, ktoré máme na STU – ako mzdy, personalistika, financovanie projektov, účtovníctvo, podnikateľská činnosť, štátna pokladnica, výkazníctvo voči ministerstvám a úradom – do jedného komplexného ekonomického informačného systému. Pri rozpočte, ktorý STU spravuje, je to asi už „o päť minút dvanásť“. Treba si uvedomiť, že k záveru roka musíme vykázat všetky položky rozpočtu do haliera. Spoliehame sa i na Ministerstvo školstva SR, ktoré takéto projekty, finančne veľmi náročné, rozbehlo na viacerých univerzitách, že nám pomôže zmeniť situáciu i na STU.

Oblasť našej hlavnej činnosti je však vzdelávanie a veda. Tu je už vysoko efektívny moderný nástroj pre jej administráciu na svete – akademický informačný systém STU online.

AIS systém bol uvedený do prevádzky v akademickom roku 2006/07, najprv na troch pilotných fakultách a postupne na všetkých fakultách STU. Podporuje administráciu akademických činností na STU. Podaním elektronickej prihlášky študent vstupuje do systému a systém opúšťa vydaním diplomu bakalára, inžiniera alebo doktora filozofie. Na druhej strane učitelia vstupujú do systému vypísaním predmetu, zaradením do rozvrhu, dokumentáciou predmetu a predmet končí agendou zápočtu a skúšky. Všetci užívatelia majú prístup do systému a možnosť spravovať svoju agendu z ktoréhokolvek miesta a internetového prehliadača.

Po tejto etape, ktorá bola finančne náročná, museli sme si na jej uskutočnenie vytvoriť vlastné zdroje a je jednou z najvýznamnejších investícií do budúcnosti STU nasleduje etapa, podľa môjho názoru ešte náročnejšia, vyžadujúca prekonanie každodenných návykov „papierovej“ agendy, ktoré sa po roky dostali do „krvi“ každého z nás.

Stereotyp vykonávania agendy skúšok, zápočtov, zaraďovania predmetov do rozvrhu bude postupne nahradzovať systém, ktorý vyžaduje maximálnu precíznosť, zodpovednosť a dodržiavanie termínov, a to nielen učiteľov, ale i študentov.

Popri ekonomickom a akademickom informačnom systéme univerzity, ktoré sú orientované dovnútra univerzity považujem za mimoriadne dôležitý tretí informačný systém univerzity a nazvem ho verejný. Je to náš kontakt do sveta cez www server. Sú to informácie, ktoré chceme o našej hlavnej činnosti ponúknuť verejnosti, potenciálnym záujemcom o štúdium, domácej a zahraničnej vedeckej komunite. Sú to však aj informácie takého druhu, ako je možnosť rýchlejšie nájsť niektorého pracovníka, jeho pracovisko, prípadne telefónne číslo a podobne. Každý si všimol, že tu prišlo k zásadnému obratu. Zverejňovanie informácií je už dnes rýchle, predovšetkým z distribuovaných zdrojov, a preto sú informácie aktuálne a početné.

Musíme dosiahnuť, aby všetky tri systémy boli vzájomne prepojené tak, že každá informácia sa aktualizuje iba z jedného miesta. Efektívne prepojenie medzi uvedenými systémami, to nie sú len databázy s jedinými záznamami, ale i komunikačné kanály medzi užívateľmi. V pred-

stihu sme už vytvorili koncept jednotného elektronického prostredia. Je to vysoko efektívne chránený priestor pre elektronickú komunikáciu stuba.sk. Veľká väčšina zamestnancov i študentov túto ponuku už prijala a profituje z výhod. Profituje z toho, že každý dokáže intuitívne zostaviť elektronickú adresu zamestnanca STU a rýchlo komunikovať, profituje z toho, že poštová schránka je chránená pred nevyžiadanou poštou a vírusmi, profituje z toho, že sa identifikuje so 70-ročnou tradíciou STU.

V tejto súvislosti sú pre ďalšie obdobie veľmi významné študentské domovy a prístup študentov k informáciám priamo zo študentských domovov.

Komplexný informačný systém súvisí i s trendom, ktorý sa na univerzite v poslednom období čoraz častejšie artikuluje. Je to univerzitný prístup v konaní súčastí STU. Práve na implementácii AIS sme videli, že súčasti STU vedia dobre spolupracovať na báze spoločných cieľov.

A čo nás ešte čaká v nastávajúcom období?

V oblasti investičných zámerov stojí STU na križovatke. Stoja pred nami závažné strategické rozhodnutia, či sa pustí do rekonštrukcie chátrajúcich budov, laboratórií a študentských domovov, čo by spotrebovalo stovky miliónov korún, alebo sa pokúsí vybudovať našu univerzitu na tak povediac zelenej lúke.

STU je inštitúciou, ktorá vo viacdrojovom financovaní dáva na popredné miesto podnikateľskú činnosť a prácu na projektoch rôzneho typu. V oblasti podnikateľskej činnosti si dávame za úlohu vytvoriť jednotný systém podnikateľskej činnosti na STU so zámerom efektívne využívať prostriedky na jednej strane pre ich tvorcov a pracovníkov, na druhej strane pre rozvoj STU. Z hľadiska čerpania fondov vznikajú problémy v zálohovaní projektov. Na najbližšie obdobie sa zavazujeme vytvoriť vnútrouniverzitný efektívny systém zálohovania projektov na báze návratnosti. Je našou snahou na STU priniesť čo najväčší počet projektov a zároveň vytvárať vhodnú infraštruktúru pre život STU na poli vzdelania, vedy, ale aj osobného rozvoja každého zamestnanca a študenta.

Za účinnej pomoci všetkých fakúlt a zložiek univerzity vypracujeme dlhodobý zámer STU, v ktorom by sme chceli zdôrazniť postavenie STU

v systéme vzdelávania a vedy, ale zároveň budeme veľmi dbať na to, aby dlhodobý zámer vychádzal aj z potrieb pracovníkov STU a vytváral možnosti rozvoja ich osobnosti.

V oblasti zahraničných vzťahov a stykov bude nevyhnutné popri už tradične všestrannej výmenne našich pedagógov a výskumníkov rozšíriť mobility študentov s cieľom predĺžiť čas ich pôsobenia v zahraničí. Pokúsime sa vytvoriť určitý mechanizmus na zvýšenie finančnej podpory a hmotného zabezpečenia zahraničných študijných pobytov našich študentov. Novou úlohou bude pre nás významnejšie sa otvoriť zahraničiu, aby na našej univerzite pôsobilo viac zahraničných kolegov, ale aj študentov, najmä vo vyšších stupňoch štúdia.

Oblasť vzťahov s verejnosťou bude v nasledujúcom období jedným s najvýraznejších nástrojov na propagáciu výsledkov STU vo všetkých jej činnostiach. Vytvoríme univerzitný ALUMNI klub STU, ktorý bude sústreďovať predovšetkým významných absolventov STU pôsobiacich doma alebo v zahraničí, s cieľom pozitívneho lobingu v prospech ďalšieho rozvoja našej alma mater. O týchto, ale i ďalších aktivitách budeme pravidelne informovať prostredníctvom tlačových správ, resp. besied organizovaných pri príležitosti významných celouniverzitných podujatí.

Nebudeme zabúdať ani na spoločenské, kultúrne a športové akcie. Vieme si predstaviť na STU vrcholový univerzitný šport, ale i reprezentatívne akcie, ako napríklad medzinárodné konferencie alebo ples. Samozrejme, že budeme naďalej podporovať náš VUS Technik.

Vážené slávnostné zhromaždenie,

úprimne vám všetkým ďakujem, že ste prijali pozvanie na túto slávnosť. Zvlášť ďakujem našim hosťom mimo akademickej obce STU. Vaša prítomnosť potvrdzuje váš záujem o dianie na našej univerzite a chápem to aj ako podporu nášmu úsiliu. Želám si, aby sa Slovenská technická univerzita stala pevným pilierom vedomostnej spoločnosti, aby naši absolventi boli hnacou silou rozvoja hospodárstva Slovenska, aby STU bola úspešnou súčasťou európskeho výskumného a vzdelávacieho priestoru.



## Príhovor ministra školstva Jána Mikolaja

Vaša Magnificencia, vážený pán rektor, vaše Spektability a Honorability, milí študenti, vzácni hostia, dámy a páni.

S úctou som prijal pozvanie Akademického senátu Slovenskej technickej univerzity v Bratislave, ako aj akademických senátov jej fakúlt na túto slávnostnú inauguráciu pána rektora a dekanov fakúlt, ktorých ste si zvolili na nasledujúce funkčné obdobie.

Vysoké školy ako vrcholné vzdelávacie, vedecké a umelecké ustanovizne majú vo svojom poslaní rozvíjať harmonickú osobnosť, vedomosti, múdrosť, dobro a tvorivosť v človeku a prispievať k rozvoju vzdelanosti, vedy, kultúry a zdravia pre blaho celej spoločnosti. Hlavnou úlohou vysokej školy pri napĺňaní jej poslania je poskytovanie vysokoškolského vzdelávania a tvorivé bádanie alebo tvorivá umelecká činnosť.

Vysoká škola vychováva odborníkov s najvyšším vzdelaním, vysokými morálnymi zásadami, občianskou a spoločenskou zodpovednosťou, a to hlavne výchovou v duchu hodnôt demokracie, humanizmu a tolerancie a vedením študentov k tvorivému, kritickému a nezávislému mysleniu, zdravému sebedovetiu a k národnej hrdosti, výchovou k chápaniu, zachovaniu, šíreniu a zveľaďovaniu národného kultúrneho dedičstva a rôznych kultúr v duchu kultúrneho pluralizmu, rozvíjaním, uchovávaním a šírením poznania prostredníctvom výskumnej, vývojovej alebo umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti. Poskytuje aj ďalšie vzdelávanie, čím prispieva k rozvoju vzdelávania na všetkých úrovniach, od základného vzdelávania až po vysokoškolské vzdelávanie, a to najmä ďalším vzdelávaním učiteľov základných škôl, stredných škôl, školských zariadení a vysokých škôl, spolupracou pri výchove mimoriadne nadaných žiakov základných a stredných škôl.

Zapájaním sa do verejnej diskusie o spoločenských a etických otázkach a o utváraní občianskej spoločnosti, vytváraním teoretických modelov rozvoja spoločnosti, hospodárstva, kultúry a umenia, najmä pre potreby štátnych orgánov obce a vyššieho územného celku, ako aj spolupracou s orgánmi štátnej správy, obcami, vyššími územnými celkami a s ustanovizňami oblasti kultúry a hospodárskeho života napĺňajú vysoké školy svoje základné poslanie. Ale aj rozvíjanie medzinárodnej, najmä európskej spolupráce podporovaním spoločných projektov s vysokými školami v zahraničí a inými zahraničnými inštitúciami, mobilita zamestnancov a študentov vysokých škôl a vzájomné uznávanie dokladov o vzdelaní patrí medzi ich nie zanedbateľné úlohy.

Takto významne definuje vysokoškolskú inštitúciu naša vysokoškolská legislatíva, ktorá neopomína ani akademické slobody a akademické práva, ale aj samosprávnu pôsobnosť verejnej vysokej školy.

Práve vami zvolení zástupcovia akademickej samosprávy dali svoje hlasy, aby v nasledujúcom štvorročnom funkčnom období so všetkou akademickou dôstojnosťou a vedeckou a pedagogickou vážnosťou, viedol a reprezentoval Slovenskú technickú univerzitu v Bratislave, doma, ale aj v zahraničí profesor Ing. Vladimír Bálaš, DrSc.

Ja Vám dnes pri tejto slávnostnej inaugurácii, vážený pán rektor, v mene svojom, ako i v mene Ministerstva školstva Slovenskej republiky srdečne k tejto významnej akademickej funkcii gratulujem a prajem Vám veľa pracovných, ale aj osobných úspechov pri výkone tejto náročnej a zodpovednej funkcie.



Srdečne gratulujem k slávnostnej inaugurácii aj vám, páni dekaní fakúlt Slovenskej technickej univerzity v Bratislave, prajem vám veľa tvorivých síl, ale aj osobných úspechov vo vašej akademickej funkcii, lebo aj na vašich pleciach stojí nemalá zodpovednosť za kvalitu produkovaných absolventov a ich úspešné uplatnenie v praxi.

Aj vláda Slovenskej republiky si uvedomuje, ako uviedla vo svojom programovom vyhlásení, že podstatnú úlohu v rozvoji vedomostnej spoločnosti zohrajú vysoké školy. V najväčšej miere budú mať podiel na napĺňaní základných cieľov Lisabonskej stratégie na Slovensku. Preto pripravíme novelizáciu vysokoškolského zákona s väzbou na vytváranie európskeho priestoru vysokoškolského vzdelávania, na nové potreby vysokého školstva a vedy. Zákon má priniesť vyššiu mobilitu študentov, zlepšenie vzdelávania a výskumu s prepojením na aktuálne požiadavky praxe.

Vážení prítomní, očakávam a teším sa, že bude i naďalej pokračovať naša tvorivá a aktívna spolupráca.



## Príhovor dekana Fakulty chemickej a potravinárskej technológie prof. Ing. Dušana Bakoša, DrSc., v mene všetkých inaugurovaných dekanov STU

Vážení pán podpredseda vlády a minister školstva Slovenskej republiky, vážené Excelencie, Magnificencie, Spektability, Honorability, vážený pán predseda správnej rady, vážené dámy, vážení páni.

Keď som bol vyzvaný prehovoriť za novoinaugurovaných dekanov na tomto slávnostnom zhromaždení, napadlo mi veľa myšlienok súvisiacich s problémami fakúlt na Slovenskej technickej univerzite na viacerých úrovniach. Postavenie, v akom sa v našej spoločnosti nachádza univerzitné školstvo a veda, nemá jednoduché a rýchle riešenia. Pritom však naša univerzita a fakulty majú jednoduchý cieľ: presadiť sa úrovňou vzdelania medzi dobrými európskymi univerzitami a zaradiť sa v európskom výskumnom priestore medzi inštitúcie s kvalitným vedeckým výskumom. Na dosiahnutie tohto cieľa treba vytvárať podmienky na každej úrovni, no predovšetkým, aj vzhľadom na špecifiká, kľúčová úloha pripadá fakultám.

Spoliehať sa na inštrukcie „zhora“ a neriešiť si vnútorné problémy fakulty aspoň v hraniciach, v ktorých sa môžeme pohybovať, by bolo plytvaním vzácneho času. A to aj preto, lebo sa chceme porovnávať s tými najlepšimi, ktorí sú vpredu. Naším šťastím je, že okrem toho, že máme na čom budovať, poznáme smer, ktorým sa máme uberať, máme sa od koho učiť a s kým spolupracovať.

Možno nikdy doteraz nebola situácia zložitejšia, ako keď sme po dlhom čase dospeli k transformácii univerzitného školstva a aplikácii racionalizačných postupov, ktoré súvisia s dotačným systémom, často nevyhovujúcim z hľadiska špecifickosti škôl, najmä škôl s technickým zameraním. To vytvára na našich fakultách úplne inú klímu a vyžaduje kvalitatívne iné riadenie.

Som presvedčený, že dekan by mal byť tvorcom, nie najvyššími úradníkmi. Mali by zostať bádateľmi nielen vo svojom odbore, ale aj v oblasti riadenia.

Jedinečnosť fakulty môže stáť jedine na jedinečnosti osobností, ktoré tvoria jej učiteľský kolektív. Bádanie dekana v oblasti riadenia fakulty by malo spočívať v odhaľovaní a analýze tvorivého potenciálu fakulty, vo vytváraní priestoru na jeho maximálne rozvinutie. Miera na posúdenie výkonu dekana môže byť jednoduchá: koľko skvelých odborníkov sa mu podarilo na fakulte udržať, koľko ďalších dokázal získať. Na fakulte musí byť prostredie pohody a bezpečia pre každého, kto pracuje podľa svojich schopností a síl. Povážlivé starnutie učiteľského zboru nevyriešia preverovania, ale len vytváranie podmienok na to, aby sme pre fakultu získavali najschopnejších zo študentov a našli spôsob, ako ich motivovať a patrične zaplatiť. Princíp, na ktorom táto stratégia spočíva, prehľadávanie potenciálu a výber, sa rovnako vzťahuje na študentov. Študentov treba viesť k polemike, pochybovaniu, nesúhlasu, hľadaniu alternatív. Ak sa pritom mýlia, treba ich chváliť, nie trestať. Podľa Komenského zásady by škola mala byť ihriskom a vyučovanie hrou. Hra má pravidlá a pravidlá sú posvätné. Pravidlami univerzitnej hry sú intelektuálna poctivosť, rovnosť šancí, maximálne využívanie individuálnych schopností.

Trojstupňové vzdelávanie s aplikáciou nových študijných programov by tomu malo byť nápomocné. Individuálne zapalovať študentov pre



tvorivú výskumnú a vedeckú prácu, najmä v druhom a treťom stupni štúdia, by malo byť jedným z kritérií hodnotenia pedagogickej práce.

V súčasnosti sa snažíme významne reštrukturalizovať fakulty. Vývoj v ostatných rokoch si vyžaduje preskupenie síl, zvýšenie mobility učiteľov a adaptability študentov v nových študijných programoch. K tomu prístupujú nové potreby cieleného vedeckého bádania a úzka spolupráca s priemyselnými partnermi. Doba na našich fakultách dozrela na tvorbu nových ústavov s novými prvkami riadenia, čo sa už na niektorých fakultách realizuje. Zodpovednosť sa tak preniesla vo väčšej miere na riaditeľov ústavov a osobnosti fakulty, ktoré získavajú významné finančné dotácie z vedeckej činnosti a zo spolupráce s priemyslom. Pri týchto zmenách je zmenšenie nevedomostí a odstraňovanie starých chýb výsledkom stretu názorov, skúšania, ale aj robenia chýb a vyberania toho, čo v konfrontácii so skutočnosťou obstálo. Podmienkou tohto procesu je nielen sloboda skúmania, zaisťovaná autonómiou univerzity a fakúlt, ale aj organizované združovanie odborníkov na riešenie konkrétnych problémov. Každá koncepčná alebo organizačná otázka fakulty musí byť skúmaná skupinou interných a externých odborníkov a jej zodpovedanie musí byť výsledkom kolektívneho rozumu fakulty. Celá problematika transformácie vysokých škôl na významné vedecké inštitúcie sa v zákone o vysokých školách zredukovala na jednu vetu v § 2, ods. 16, ktorá znie: „Univerzitná vysoká škola, ktorá dosahuje vynikajúce výsledky v oblasti vedy a techniky, ako aj pri uskutočňovaní študijných programov tretieho stupňa, je vedecká univerzita.“ Napriek tomu sa to fakúlt STU týka mnohonásobne. Štruktúrou pracovníkov s pedagogicko-vedeckými hodnotami, kvalitou výskumu, počtom pridelených vedeckých grantov, počtom

študijných programov tretieho stupňa patríme medzi najlepšie univerzity v krajine. Je potešiteľné, že sa nám na STU začína dariť v získavaní „slušných“ dotačných prostriedkov z účelového financovania pomocou grantových agentúr a štátnych programov výskumu a vývoja.

Vede, na ktorej budú naše fakulty ešte efektívnejšie stavať svoju budúcnosť, je aj v tomto príhovore treba venovať väčší priestor. V globálnych vyhláseniach o vede a využití vedeckých poznatkov sa deklarujú základné úlohy vedy v tom, že musí viesť spoločnosť k novým poznatkom, ktoré jej prinášajú vyšší stupeň vzdelanosti, kultúrne a duševné obohatenie, technické výhody a finančný prospech. Podstatné je aj to, že veda a všetky jej aplikácie sú nevyhnutné na celkový rozvoj, a preto výskumné programy by mali byť prednostne orientované na podporu ekonomického, sociálneho a na životné prostredie orientovaného rozvoja. Zaujímavé sú pre nás úlohy v oblasti rozvoja progresívnych technológií pre výkonnú ekonomiku, za ktoré sa považujú technológie výroby nových materiálov, nanotechnológie, biotechnológie, sofistikované procesy a nové technológie pre jednotlivé priemyselné odvetvia, ako je energetika, informačné technológie, ako aj úlohy zamerané na využívanie nerastných surovín, komplexného využívania rastlinných surovín a trvalo udržateľného využívania prírodných zdrojov – vody a pôdy, na ktorých sa fakulty rôznou mierou podieľajú.

Pre zdravý rozvoj vedy je potrebné definovať oblasti špičkového výskumu a vývoja na Slovensku, dosahujúce európsku úroveň a následne ich zaradiť do pripravovanej siete centier excelentnosti. Súvisí to s uplatňovaním sa v medzinárodnej vedeckej spolupráci v programoch EÚ, kde sa rozbieha už 7. rámcový program. V úvahách a návrhoch strategických postupov na implementáciu progresívnych poznatkov v slovenskej vede do budúcnosti má práve príslušnosť Slovenska v európskom výskumnom priestore kľúčový význam. Tieto trendy je potrebné na fakultách sledovať a účinne sa do týchto programov zapájať.

Technologická fakulta musí byť aj školou prípravy na povolanie v priemysle. Tu je treba budovať veľmi úzke interakcie s priemyselnými



partnermi. Pri našich návštevách v priemysle sa presvedčame o postupnej zmene postoja k univerzitám, najmä technického smeru. Vyplýva to z potreby zlepšenia vo výskume a vývoji, inováciách a technologickej náplni, profesijnej príprave a zlepšení kompetencie všeobecne. Najmä v profesijnej príprave si to vyžaduje dosiahnutie skutočnej dynamiky prípravy a ďalšieho vzdelávania na všetkých úrovniach tak, aby sa zvýšila kvalifikácia aj v oblasti informačnej a komunikačnej techniky a v jazykových znalostiach. To je naša „parketa“, ktorá znamená budúcnosť technického vysokého školstva, a teda aj našich fakúlt.

Ak cieľom našej univerzity a fakúlt je presadiť sa úrovňou vzdelania a kvalitným vedeckým výskumom medzi dobrými európskymi univerzitami, nebude to dobiehaním iných, napodobňovaním, ale originalitou. Máme na to. Na našich fakultách vyrástli viaceré vedecké školy, vznikli tu fundamentálne teoretické i experimentálne štúdiá. Jedno majú spoločné: interdisciplinaritu, prekračovanie hraníc klasických disciplín. Preto je to aj výzva na čoraz užšie prepájanie tvorivých kolektívov na našej univerzite, ale aj na užšiu spoluprácu s inými univerzitami a pracoviskami Slovenskej akadémie vied.





Dekan Stavebnej fakulty prof. Ing. Alojz Kopáčík, PhD.



Dekan Strojníckej fakulty doc. Ing. Lubomír Šoáš, PhD.



Dekan Fakulty elektrotechniky a informatiky doc. Ing. Ján Vajda, PhD.



Dekan Fakulty chemickej a potravinárskej technológie prof. Ing. Dušan Bakoš, DrSc.

## Akademickí funkcionári – prorektori STU

Vo funkcii prorektora STU pre vedu a výskum ostal **doc. Ing. Robert Redhammer, PhD.**, prorektorom pre vzťahy s verejnosťou a zahraničné vzťahy sa stal **prof. Ing. Dušan Petráš, PhD.**, a prorektorom pre rozvoj **prof. Ing. František Janíček, PhD.**

## Akademickí funkcionári – prodekaní fakúlt

### Stavebná fakulta

doc. Ing. Andrej Šoltész, PhD.  
prodekan pre zahraničné vzťahy  
prof. Ing. Peter Turček, PhD.  
prodekan pre vedeckovýskumnú činnosť  
doc. Ing. Stanislav Unčík, PhD.  
prodekan pre pedagogickú činnosť  
prof. Ing. Jozef Oláh, PhD.  
prodekan pre vzťahy s verejnosťou  
doc. Ing. Milan Sokol, PhD.  
prodekan pre rozvoj fakulty



### Strojnícka fakulta

doc. Ing. František Urban, PhD.  
prodekan pre pedagogiku  
Ing. Marián Králik, PhD.  
prodekan pre spoluprácu s priemyslom  
doc. Ing. Karol Prikkel, PhD.  
prodekan pre personálne a sociálne veci a rozvoj fakulty  
doc. Ing. Peter Kostka, PhD.  
poverený prodekan pre vedeckovýskumnú činnosť a zahraničné vzťahy

**Fakulta elektrotechniky a informatiky**

prof. Ing. Juraj Breza, PhD.

prodekan pre vedeckovýskumnú činnosť, doktorandské štúdium a zahraničné styky

prof. Ing. Jozef Jasenek, PhD.

prodekan pre pedagogickú činnosť v bakalárskom a inžinierskom štúdiu

prof. Ing. Ján Murgaš, PhD.

prodekan pre rozvoj, spoluprácu s praxou a informatiku

**Fakulta chemickej a potravinárskej technológie**

prof. Ing. Ján Šajbidor, DrSc.

prodekan pre vedu, výskum a rozvoj fakulty

doc. Ing. Ján Dvoran, CSc.

prodekan pre doktorandské štúdium, externé bakalárske štúdium, ďalšie formy vzdelávania

doc. Ing. Pavel Kovařík, PhD.

prodekan pre bakalárske a inžinierske štúdium a sociálnu starostlivosť o študentov

doc. Ing. Zdenek Židek, CSc.

poverený prodekan pre sociálnu starostlivosť o zamestnancov, podnikateľskú a komerčnú činnosť

**Fakulta architektúry**

doc. Ing. arch. Lubica Vitková, PhD.

prodekan pre zahraničné vzťahy a doktorandské štúdium

Ing. arch. Pavel Nahálka, PhD.

prodekan pre pedagogickú činnosť

prof. Ing. arch. Julián Kepl, PhD.

prodekan pre vedeckovýskumnú činnosť a publikačné aktivity

Ing. arch. Branislav Somora, PhD.

prodekan pre rozvoj fakulty a sociálnu starostlivosť o zamestnancov

**Materiálovotechnologická fakulta**

doc. RNDr. Mária Mišútová, PhD.

prodekan pre vzdelávanie – I. stupeň štúdia

doc. RNDr. František Horňák, PhD.

prodekan pre vzdelávanie – II. stupeň štúdia

prof. Ing. Peter Grgáč, CSc.

prodekan pre vedeckovýskumnú činnosť a zahraničné vzťahy

prof. Dr. Ing. Jozef Peterka

prodekan pre rozvoj a informačné technológie

prof. Ing. Jozef Sablik, CSc.

prodekan pre vnútorné vzťahy, public relations a sociálne programy zamestnancov

**Fakulta informatiky a informačných technológií**

prof. Ing. Mária Bieliková, PhD.

prodekan pre výskum a rozvoj ľudských zdrojov

doc. Ing. Pavel Čičák, PhD.

prodekan pre domácu a zahraničnú

doc. Ing. Margaréta Kotočová, PhD.

prodekan pre vzdelávanie a sociálny program študentov

doc. Ing. Tibor Krajčovič, PhD.

prodekan pre služby a rozvoj fakulty

## Slávnostná vedecká rada

Vedecká rada Slovenskej technickej univerzity v Bratislave na svojom slávnostnom zasadnutí 30. januára 2007 udelila čestný titul doctor honoris causa prof. Dr. Ing. Philippovi Rudolfovi von Rohr.

**Slávnostné laudatio predniesol dekan SjF STU**

doc. Ing. Karol Jelemenský, PhD.

Vaša Magnificencia, Vaša Excelencia, Vaše Spektability, Vaše Honorability, vážení členovia vedeckej rady, milé dámy, vážení páni, milí hostia,

je pre mňa ctou a súčasne milou povinnosťou predstaviť vám osobnosť doktoranda Philippa Rudolfa von Rohra, profesora známej zürišskej technickej vysokej školy.

Vysoké školy, ktorá svoje brány pre študentov otvorila v roku 1855, a na ktorej pôsobí a pôsobilo 21 nositeľov Nobelovej ceny a veľa ďalších významných svetových osobností. Medzi nimi bol i náš rodák z Liptovského Mikuláša – profesor Aurel Stodola – vo svete známy ako otec parných turbín. Albert Einstein, jeho niekdajší kolega z Zürichu, sa o ňom vyjadril takto: Keď beriem do rúk pero, aby som napísal niekoľko





slov o Stodolovi, o majstrovi techniky, o jemnom a pritom energickom človeku, cítim, že moje vyjadrovacie schopnosti sú príliš obmedzené.

Dnešné udelenie čestného titulu doctor honoris causa profesorovi žiariškej techniky môžeme i z pohľadu spomienky na Aurela Stodolu brať s určitou dávkou symboliky.

Pán profesor Rudolf von Rohr sa narodil v roku 1953 v Bazileji. Vysokoškolské vzdelanie ukončil v roku 1978 na Strojníckej fakulte ETH Zürich, kde v Ústave procesného inžinierstva obhájil v roku 1983 dizertačnú prácu u profesora Treppa. Po ukončení doktorandského štúdia absolvoval takmer dvojročný pobyt na MIT Cambridge. V rokoch 1986 až 1992 pôsobil v praxi, kde vykonával funkciu technického riaditeľa AG Bertrans vo Švajčiarsku.

V roku 1992 bol vymenovaný za riadneho profesora v Ústave procesného inžinierstva ETH Zürich. Dovoľte, aby som z profesijnej kariéry na ETH spomenul najmä jeho pôsobenie vo funkcii dekana Strojníckej fakulty v rokoch 1997 – 2001.

Vedecky sa prof. Rudolf von Rohr orientuje na oblasť procesného strojnictva, hlavne na problematiku vysokotlakových reaktorov, viacfázové toky a na konštrukciu zariadení pre hydromechanické a tepelné jednotkové operácie. Významné sú výsledky jeho vedeckej práce s apliká-

ciou na plazmové a environmentálne procesy, kritický dvojfázový tok a problematiku aerosolov.

Je autorom, resp. spoluautorom viac ako 150 publikácií (knižných, časopiseckých a v zborníkoch z konferencií), realizoval približne 40 projektov pre prax a doteraz vychoval viac ako 30 doktorandov.

Z ocenení výsledkov jeho práce je možné uviesť ako najprestížnejšie jeho prijatie za člena Švajčiarskej akadémie technických vied v roku 2006.

Dovoľte, aby som v časti hodnotenie spolupráce prof. Rudolfa von Rohra so Slovenskou technickou univerzitou spomenul niekoľko konkrétnych najdôležitejších činností v oblastiach vzdelávanie a veda a výskum. Medzi Sjf STU a Ústavom procesného inžinierstva ETH Zürich bola uzavretá zmluva o mobilite študentov. V rámci tejto zmluvy traja naši študenti realizovali diplomovú prácu u prof. Rudolfa von Rohra na ETH, jeden náš absolvent je od roku 2004 u neho na doktorandskom štúdiu a v súčasnosti je v závere prípravy dizertačnej práce.

Prof. Rudolf von Rohr je členom redakčnej rady Strojníckeho časopisu, ktorý vydáva Sjf STU v spolupráci s Ústavom materiálov a mechaniky strojov SAV. Rád by som tiež uviedol aktivitu v príprave spoločných projektov a podporu od ETH pri technickom vybavení našich laboratórií.

Dovoľte, aby som na záver krátkeho curriculum vitae prof. Rudolfa von Rohra uviedol citát I. Newtona, ktorý snáď vystihuje jeho myšlienky a postoje: „Neviem, čo si myslia o mne ľudia, ale sám si pripadám ako chlapec, ktorý sa hrá na brehu mora a má radosť, keď občas nájde nejaký okruhliak, ktorý bol vyhladenejší, alebo mušľu, ktorá je krajšia než ostatné, zatiaľ čo nesmierny oceán pravdy leží predo mnou neobjavený.“

Vážené slávnostné zhromaždenie, na záver mi dovoľte oznámiť, že vedecká rada Strojníckej fakulty STU v Bratislave návrh na udelenie čestného titulu doctor honoris causa Philippovi Rudolfovi von Rohrovi schválila na svojom zasadnutí 28. novembra 2006.

## Myšlienky na tému vzdelávania inžinierov v globalizovanom svete

**(Prejav prof. Dr. Ing. Philippa Rudolfa von Rohra)**

Vážený pán rektor, vážený pán dekan, dámy a páni, milé kolegyně a kolegovia, milí študenti,

je mi ctou predniesť vám v tento pamätný deň zopár myšlienok k vzdelávaniu inžinierov. Skôr ako začnem, rád by som sa vám srdečne poďakoval za veľkú poctu, ktorú ste mi preukázali. Tento titul poslúži okrem iného na posilnenie partnerských vzťahov medzi našimi krajinami.

Slubujem vám, že už ďalej nemusíte trpieť moje prvé pokusy v slovenčine, lebo teraz prejdem zase späť k anglickému a nemeckému jazyku.

Čím sa vyznačujú inžinieri a inžinierky: stručne povedané, dokážu pochopiť problém a ponúknuť jeho riešenie, t. j. svojimi znalosťami matematiky, prírodných vied a najnovšie aj informatiky sú schopní navrhnuť technické riešenia. Môžete povedať, že to tak bolo už aj pred 5 000 rokmi, keď technici dávali návody na stavbu pyramíd alebo pred 500 rokmi pri výstavbe Dómu Sv. Petra v Ríme. Jemný rozdiel je však v tom, že v tých časoch neexistovalo žiadne vzdelávanie v inžinierskych





vedách. Prvé technické školy boli založené v 19. storočí. S využívaním neobnoviteľných energií prišla industrializácia a s ňou aj potreba inžinierov v strojárstve. Obzvlášť významná osobnosť, Aurel Stodola, ktorý sa narodil v Liptovskom Mikuláši, si cez Budapešť našiel cestu do Švajčiarska a stal sa profesorom na našom oddelení pre strojárstvo v ETH Zürich. Počas takmer štyroch desaťročí Stodola vtláča pečať vzdelávaniu v strojárstve a vzťahujúcu sa energetickému priemyslu s plynovými a parnými turbínami. Uznával, že pre vzdelávanie v strojárstve je potrebná názornosť a vedenie ETH presvedčil, aby zriadilo na tú dobu najmodernejšie strojárské laboratórium. S firmou BBC sa vyvinuli a otestovali nové systémy na premenu energie. V tom čase sa položil základný kameň tradičného západoeurópskeho diplomového vzdelávania, ktorý spočíval pevne na dvoch pilieroch – matematike a fyzike. V polovici minulého storočia sa prišlo na to, že je potrebné prehliť aj vzdelávanie v chémii a biológii, ktoré odhalením ľudského genómu a metódami na premenu génov priniesli úplne nové hospodárske odvetvie, modernú farmáciu. Aj moje výskumné aktivity v oblasti procesného strojnictva sú v podstatnej miere ovplyvnené spomínanou zmenou. Ďalšiu významnú zmenu priniesla informatika. Naskytli sa netušené možnosti. Počítač napojený na internet sa stáva aj informačným centrom.

K priemyslu: Hospodárstvo sa snaží o čoraz vyššie zisky a v tomto smere sa ukázalo ako vhodné geografické rozširovanie podnikov, ktoré takýmto spôsobom môžu slúžiť celej zeme. V modernom jazyku to nazývame globalizáciou. Jej dosahy sú všeobecne známe. Mnohé firmy sídli po celom svete a všade predávajú tie isté produkty. Aké je to jednotvárne!

V polovici 90. rokov Európa pocítila potrebu reagovať na novú situáciu zmenou formy vzdelávania. Viacerí európski ministri sa v Bologni dohodli, že v Európe presadia harmonizáciu vzdelávania. Uskutočnilo sa to však bez predchádzajúcich konzultácií s tými, ktorých sa to týka, s vysokými školami a podnikmi. V mnohých krajinách sa zmeny nedaria, pretože touto politicky podmienenou akciou, bez diskusie s tými, ktorých sa to týka, sa zasialo veľa nepokoja. Príklad ilustruje, ako by sa veci nemali riešiť. Paralelne s týmto krokom sa zmenila politická situácia vo svete prístupom k bývalému východnému bloku a posilnením a čiastočným otvorením sa Číny svetovej ekonomike.

Je otázne, či Bologna bola správnu odpoveďou na zmenené politické, sociálne a hospodárske pomery. Bologna na zmenenú situáciu reagovala tým, že v súčasnosti nepovažuje za dôležité vedomosti, ale schopnosti. Vedomosti sa dnes dajú preveriť rýchle a spoľahlivo. To znamená, že každý má prístup k zdrojom. Závisí len od rýchlosti a kreativity

využitia, aby sa stali výhodou. Tieto výhody potrebujeme, aby sme si v boji o hospodárske prežitie udržali svoju pozíciu. V krátkosti by som chcel spomenúť práve kreativitu využitia. Vo vysokoškolskom prostredí sa dnes zakladajú špeciálne kurzy alebo „spin-offs“ na podporu takzvaných podnikateľských vlastností. Priemysel od našich absolventov vyžaduje nové schopnosti, schopnosť tímovej práce, organizačné a podnikateľské vlastnosti. Celoživotné vzdelávanie zostane aktuálnou témou. V tejto súvislosti som však ako bývalý technický riaditeľ firmy, ktorý bol zodpovedný za 400 kvalifikovaných pracovníkov, neustále presvedčený, že tieto vlastnosti sú veľmi potrebné v zmysle celkového vzdelávania, ale na univerzite sa dajú učiť len ťažko – ak sa vôbec dajú. Musí sa posilniť dialóg s priemyslom, aby sa vyjasnili jeho záväzky vo vzdelávaní. Každý má robiť to, čo vie. My, vysokoškolskí učitelia, musíme podporovať najmä kreativitu.

Nakoniec mi dovoľte predstaviť niekoľko vízií do budúcnosti inžinierskeho vzdelávania na úrovni master. Naši študenti budú čoraz viac študovať formou samoštúdia a robiť práce na projektoch, napríklad inžinieri a inžinierky s biológmi, chemikmi a pod. Štúdium odborných predmetov trvá príliš krátko na to, aby sme študentov všetko naučili. Skúšky už nepozostávajú z memorovania skrípt, ale z projektu, ktorý trvá niekoľko dní. Ku každému projektu sa vykoná analýza a odhadne sa jeho implikácia na naše zdroje, resp. trvanlivosť. Hospodárski špecialisti zaradia práce do hospodárskeho prostredia, konkurencie, marketingového konceptu atď. 50 percent absolventov štartuje s vlastným podnikom. Veľké firmy investujú do tohto podnikania. Po dvoch rokoch sa rozhodne: „Byť, či nebyť“. Tým naši študenti dostanú novú motiváciu a našou úlohou ako vysokoškolských učiteľov ostáva podporovať kreativitu so zmysluplnou pomocou priemyslu.

Kritickou zostáva otázka týkajúca sa základných znalostí. Koľko sa naši študenti musia skutočne naučiť, to znamená čo majú ovládať bez použitia kníh a internetu? Som presvedčený, že po dobrej maturite možno tieto znalosti získať za šesť semestrov. Toto je však v rozpore s Bologňou zmluvou, ktorá očakáva, že študenti budú schopní vykonávať povolanie v prvom bakalárskom cykle. Podľa môjho názoru je tento cieľ nerealizovateľný. Schopnosť zamestnať sa získajú študenti v druhom cykle – masterskom štúdiu – a bude to, ako som spomenul, spočívať najmä v projektoch.

Súčasná zmena zanecháva stopy na učiteľoch, profesoroch a profesorkách. Musíme sa učiť riešiť problémy a akceptovať aj tie, ktoré nemožno vyriešiť pomocou knihy. Musíme sa naučiť pracovať v tíme a organizovať tieto tímy.

Veľmi by ma potešilo, keby som s vašou vysokou školou mohol v najbližšej budúcnosti realizovať projekty pomocou internetu, videokonferencií, virtuálnych nástrojov designu, aby sme v stopách vášho krajanu Aurela Stodolu praktickými príkladmi, ale vo virtuálnej forme podporovali kreativitu, porozumenie medzi národmi a všetko nové. Teším sa na zaujatých a kreatívnych mladých ľudí, s ktorými budeme môcť trvalo budovať budúcnosť.





Prezident KOZ Miroslav Gazdík a rektor STU Vladimír Bálež.

## Spolupráca STU a KOZ

Odborové zväzy majú demokratickej spoločnosti s trhovou ekonomikou nezastupiteľné miesto. Keďže univerzity pripravujú pre ekonomiku kvalifikovanú pracovnú silu, vítaná je Dohoda o spolupráci medzi Konfederáciou odborových zväzov SR a Slovenskou technickou univerzitou v Bratislave, ktorú 9. februára 2007 podpísal prezident KOZ Miroslav Gazdík a rektor V. Bálež. Pri tejto príležitosti sme sa M. Gazdíka spýtali:

### Čo očakávate od spolupráce so Slovenskou technickou univerzitou a v akých aktivitách si KOZ a STU môžu navzájom pomáhať?

Dohoda, ktorú sme podpísali, je podľa môjho názoru výhodná pre obe zúčastnené strany. Očakávam spoluprácu pri posudzovaní rôznych materiálov v legislatívnom procese, ktoré sa týkajú technického zamerania, a spolieham sa na konzultácie a pomoc pri riešení problematiky, ktorá nás veľmi trápi. Je ňou celý okruh otázok, ktoré súvisia s technickými podmienkami zvýšenia bezpečnosti práce a ochrany zdravia. V tejto oblasti si predstavujem, že vo vzájomnej diskusii nájdeme riešenia, ktoré by sme radi zakomponovali do legislatívnych noriem a právnych predpisov. Ďalšou oblasťou pre spoluprácu je vzdelávanie a vaša pomoc pri preškolení našich funkcionárov a pracovníkov odborových zväzov. Možnosť spolupráce vidím aj vo vzájomnom poskytovaní odbornej literatúry, aby sme sa navzájom, v prípade

potreby, operatívne dostali k materiálom, ktoré má v správe jedna alebo druhá inštitúcia. Verím, že možností na kooperáciu bude oveľa viac, tie však vyplývú z aktuálnych požiadaviek v budúcnosti.

### V minulosti už bola podpísaná podobná dohoda. Boli ste so spoločnými aktivitami spokojní alebo máte v úmysle ich ešte rozšíriť?

Dohoda, ktorú spomínate, bola podpísaná ešte v roku 1997. Ja som nemal možnosť podieľať sa na jej príprave, pretože do funkcie prezidenta som nastúpil až v decembri 2006. Od predchádzajúceho vedenia viem, že dohodu rešpektovali. Vážili si podpísané partnerstvo a oceňovali pozitíva, ktoré táto dohoda priniesla. Dobré skúsenosti nás preto viedli k súhlasu s podpisom nového dokumentu.

### Máte podobnú kooperáciu uzavretú aj s inými univerzitami?

Áno, podobná spolupráca existuje s Univerzitou M. Bela, Univerzitou Komenského, Univerzitou Konštantína Filozofa, ako aj s inými inštitúciami, napríklad so Slovenskou obchodnou a priemyselnou komorou.

### Ako v návrhu Zákonníka práce vnímate postavenie vysokoškolských pedagógov?

Túto problematiku v KOZ rieši predseda odborového zväzu školstva Ján Gašperan, ktorý je zároveň aj viceprezidentom konfederácie

pre nevýrobné odborové zväzy. Keďže situáciu v školstve veľmi dobre pozná, veľmi zodpovedne presadzuje požiadavky vysokoškolských pedagógov. Máme skúsenosti s dialógom. Ak niekto príde s iným pohľadom na ich postavenie v systéme slovenského školstva, pozorne si ho vypočujeme a snažíme sa dialógom a argumentáciou formulovať spoločné stanovisko tak, aby bolo na prospech tých, ktorých zastupujeme. Odborový zväz školstva je dnes jeden z najaktívnejších zväzov a som presvedčený, že jeho práca naplňa požiadavky tejto skupiny našich odborárov.

### Myslíte si, že aj u tvorivých pracovníkov, akými sú napríklad vysokoškolskí pedagógovia, je nutné obmedziť pracovný týždeň?

My veľmi citlivo vnímame problém nadčasovosti. Je to agenda, ktorú musia riešiť práve odbory. Ide nám najmä o to, aby sme minimalizovali zdievanie ľudí vo fabrikách, a aby sme zabránili takému stavu, že títo ľudia sú „vyhorení“ už vo svojich štyridsiatich rokoch. O to nám išlo predovšetkým pri znižovaní pracovného týždňa. Chápeme však určité špecifické profesie, medzi ktoré určite patria vysokoškolskí učители. Samozrejme, že u tejto skupiny ľudí nemáme v úmysle obmedzovať nadčasovosť alebo fond pracovného týždňa.

Iva Šajbidorová

## SvF Skúsenosti SvF STU sú vzorom pre reformu Kirgizskej technickej univerzity v Biškeku

Je naozaj prospešné, keď školy, fakulty, univerzity dokážu spolupracovať. Veď učiť sa od kolegov, znamená postúpiť o krôčik bližšie k úspechom, ktoré sa skôr či neskôr stávajú kreditom tej-ktorej inštitúcie, viditeľným nielen doma, ale i v zahraničí.

V dňoch 7. až 15. 2. 2007 v rámci projektu „Transfer modelov manažmentu kvality na reformu systému riadenia pre Kirgizskú technickú univerzitu“ pricestovali na pracovnú návštevu na Stavebnú fakultu STU pán Nurlan Kydyraliev – vedúci študijného oddelenia – a Kylych Orozbaev – riaditeľ Inštitútu pre biznis a manažment na Kirgizskej štátnej technickej univerzite I. Razzakova v Biškeku. Ako hostia Katedry stavebnej mechaniky a referátu zahraničnej činnosti SvF STU väčšinu svojho času trávili v spoločnosti doc. Ing. Jozefa Dického, PhD., a pracovníkov referátu pre zahraničné styky.

Program návštevy bol pripravený v súlade s cieľom projektu, ktorého podstatou bola reštrukturalizácia vzdelávacích inštitúcií. Týkal sa hlavne uplatňovania princípov Bolonskej deklarácie na vysokých školách na Slovensku. Počas pracovných konzultácií, ktoré prebiehali v ruskom jazyku, sa hostia zaujímali najmä o prácu manažmentu univerzity, o organizačnú štruktúru STU, o spôsob vládnej a legislatívnej podpory reformou vysokého školstva na Slovensku, o históriu a zavedenie ECTS (Európskeho kreditného systému) na univerzitách na Slovensku, o rozpočet a financovanie STU, o evaluáciu a riadenie kvality vzdelávania na Slovensku, o bolonský proces na slovenských univerzitách a o zákon 131/2002 o vysokých školách. Kolegovia z Kirgizskej štátnej technickej univerzity I. Razzakova v Biškeku ocenili uplatňovanie princípov bolonského procesu v praxi na STU i ostatných vysokých školách a poznatky, ktoré počas návštevy zís-



kali, im pomôžu pri reforme vysokého školstva v ich krajine.

Podávateľom projektu je Univerzita degli Studi di Genova, koordinátorom projektu je Kirgizská štátna technická univerzita I. Razzakova v Biškeku. Partnermi v projekte sú Univerzita Pierre Mendés France z Grenoblu a STU v Bratislave. Celý projekt je financovaný Európskou úniou a Európskou komisiou.

Valéria Kociánová, SvF STU

## SvF Piaty reprezentačný ples Stavebnej fakulty STU

...veselá zábava, hudba, spev a kankán na boso... a vonku prebúdajúce sa ráno...

Obyčajný začiatok lyrizovanej prózy? Nie, aj priložené fotografie dokumentujú priateľskú, priam rodinnú atmosféru, aká môže vzniknúť iba tam, kde prítomných čosi vzájomne spája – a na tomto stretnutí to jednoznačne bola Stavebná fakulta. Bývalí spolužiaci spred 25 rokov, učitelia, zamestnanci a priatelia sa už po piatykrát stretli na reprezentačnom plese Združenia absolventov a priateľov SvF STU a Stavebnej fakulty STU. Aj pri rekordnom počte plesajúcich – prítomných bolo viac ako 420 ľudí – sa usporiadateľom, predsedovi ZA SvF STU prof. Ing. Františkovi Ohrabľovi, PhD., dekanovi Stavebnej fakulty STU prof. Ing. Alojzovi Kopáčkovi, PhD. a prorektorovi STU prof. Ing. Dušanovi Petrášovi, PhD., podarilo zorganizovať podujatie, na ktoré budú prítomní ešte dlho spomínať a zároveň sa tešiť – na stretnutie o rok...

Valéria Kociánová, SvF STU







Žiaci stredných škôl na exkurzii v jednom z pracovísk FEI STU.

## FEI Deň otvorených dverí na FEI STU

Maturanti a žiaci stredných škôl mali 29. januára príležitosť bližšie spoznať Fakultu elektrotechniky a informatiky STU na Dni otvorených dverí, ktorý táto fakulta každoročne organizuje s cieľom informovať potenciálnych uchádzačov o ponúkaných študijných programoch a komplexnom materiálo-technickom a prístrojovom vybavení jednotlivých pracovísk aj o systéme starostlivosti o študentov.

„Účastníci môžu získať informácie z prvej ruky. Je to pre nich dobrá príležitosť vidieť odborné pracoviská fakulty, špecializované laboratóriá a zariadenia i prístroje a roboty, s ktorými študenti pracujú. Vedenie fakulty sa poskytnutím informácií o študijných programoch a podmienkach štúdia na fakulte snaží osloviť čo najviac a čo najlepších uchádzačov,“ povedal Ján Vajda, prodekan FEI STU.

Na fakultu sa prišlo pozrieť viac ako 430 záujemcov o štúdium a približne 26 škôl nielen z Bratislavy a jej blízkeho okolia, ale aj Levíc, Komárna, Galanty, Dubnice nad Váhom, Hlohovca a pod. Početné skupiny žiakov prišli zo SPŠE K. Adlera z Bratislavy, zo SPŠ J. Murgaša B. Bystrica, SPŠE Nové Zámky, SPŠE Piešťany a z Gymnázia Jura Hronca v Bratislave.

V dvoch blokoch – dopoludňajšom a popoludňajšom – im boli poskytnuté informácie o FEI STU, o systéme štúdia, študijných programoch, ako aj o jednotlivých pracoviskách fakulty. Oboznámili sa s procedúrou prijímacieho konania – ako je možné prihlásiť sa na fakultu prostredníctvom elektronickej prihlášky, kto musí robiť prijímaciu skúšku a komu môže byť odpustená a z čoho prijímacia skúška pozostáva. Najviac otázok zo strany návštevníkov sa týkalo prijímacieho konania.

Po prezentácii v Aule prof. Kneppa jednotlivé skupiny žiakov postupne navštívili odborné pracoviská fakulty a špecializované laboratóriá, v ktorých sa vykonáva výučba, videli zariadenia i prístroje, s ktorými študenti pracujú. Mnohí uchádzači sa zaujímali o študijné programy, zvažovali ich výhody a nevýhody. Veríme, že sme im týmto podujatím pomohli v ich rozhodovaní.

Pätnásť žiakov, ktorých sme vyžrebovali, si domov odniesli prezentačné fakultné tričko. Účastníkov Dňa otvorených dverí na FEI STU radi privítame v budúcnosti na pôde fakulty ako študentov.

### Deň otvorených dverí pre zahraničných študentov

Generálkou pred Dňom otvorených dverí bolo pre nás podujatie rovnakého zamerania pre zahraničných študentov, ktoré sa uskutočnilo 17. januára. Šiesti štipendisti vlády SR z Palestíny, Sýrie, Angoly, Vietnamu a Libanonu, študenti Ústavu jazykovej a odbornej prípravy CDV Univerzity Komenského, ktorý pripravuje zahraničných študentov na ďalšie štúdium na vysokých školách v SR, si na pokračovanie v štúdiu vybrali našu fakultu.

Ich záujem sa orientoval na študijné programy telekomunikácie, aplikovaná informatika, resp. priemyselná informatika. Zájemcovia navštívili aj vybrané laboratóriá a pracoviská fakulty.

### Stretnutie s učiteľmi a výchovnými poradcami stredných škôl

FEI STU sa snaží spolupracovať so strednými

školami, a preto 9. januára pozvala ich zástupcov na stretnutie, ktorého cieľom bolo prezentovať fakultu ako jednu z najlepších technických vzdelávacích inštitúcií na Slovensku a získať aj informácie o smerovaní stredných škôl aj o potenciálnych uchádzačoch o štúdium na našej fakulte. Na stretnutí sa zúčastnili zástupcovia 13 stredných škôl.

Po prezentácii štúdia na FEI STU sa v diskusii hovorilo o témach, ktoré zaujímali obidve strany, a to najmä o nižšej úrovni vedomostí maturantov z matematiky a fyziky, o potrebe zvýšenia záujmu o inžinierske štúdium, o účinnosti propagácie a vhodných formách oslovenia maturantov a žiakov nižších ročníkov, ale aj o adaptácii na vysokoškolské štúdium a o úlohe výchovných poradcov na stredných školách.

Riaditeľ SPŠE K. Adlera František Végh v diskusii zdôraznil, že počet stredných škôl sa za posledných desať rokov zvýšil, ale počet žiakov zostáva prakticky na rovnakej úrovni, čo vedie k väčšej nezdravej konkurencii medzi strednými školami pri získavaní žiakov. Na SPŠE sa podľa jeho názoru dostávajú aj žiaci, ktorí by boli v predchádzajúcom období prijatí len na SOU. Výchovná poradkyňa z Gymnázia na Vazovovej ul. Oľga Bertová hovorila o úniku maturantov na štúdium do Prahy. V súvislosti s propagáciou štúdia na FEI STU niektorí účastníci hovorili o dôležitosti individuálnej alebo skupinovej exkurzie – o tzv. malom dni otvorených dverí.

Na záver účastníci navštívili vybrané pracoviská a laboratóriá.

Leopold Böttcher, FEI STU



## FA Slávnostné otvorenie GIS laboratória školiaceho pracoviska SPECTRA Centra excelencie na FA STU

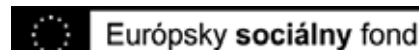
V nadväznosti na aktivity SPECTRA Centra excelencie EÚ a jeho dovybavenie ako školiaceho pracoviska zariadeniami ICT pre vývoj a transfer know-how, podporené Európskym sociálnym fondom (PROMETEUS, JPD 3 2005/1-032, kód projektu 13120200084), sa 19. decembra 2006 konalo slávnostné otvorenie GIS laboratória na Fakulte architektúry STU v Bratislave. Symbolickú pásku otvorenia tohto laboratória prestrihol dekan fakulty prof. Ľudovít Petránsky, za účasti vedenia FA STU a riaditeľa SPECTRA Centra excelencie prof. Maroša Finku a výkonnej riaditeľky doc. Dagmar Petrákovej, ako aj zamestnancov, výskumných a vývojových pracovníkov, študentov, doktorandov a vysokoškolských učiteľov FA.

Cieľom vytvorenia GIS laboratória je poskytnutie zodpovedajúceho moderného pracoviska podporujúceho rozvoj aktivít centra zameraných na produkciu inovácií a know-how v oblasti priestorového a osobitne regionálneho rozvoja a výstavby a ich transfer do spoločenskej praxe. Tým sa kompletizuje kapacita centra ako spojovacieho článku integrácie výskumných pracovísk v oblasti priestorového rozvoja v SR do medzinárodných sietí, s dôrazom na posilnenie transferu zahraničného



know-how do investičného procesu v SR, ako aj podpora kvality univerzitného vzdelávania v oblasti architektúry, urbanizmu, staveľstva a priestorového plánovania, integrácie študentov a mladých vedeckých pracovníkov do špičkových medzinárodných výskumných tímov pracujúcich na vedeckých a vývojových projektoch SPECTRA Centra excelencie.

Otvorením GIS laboratória školiaceho pracoviska SPECTRA Centra excelencie na FA STU sa otvára priestor pre realizáciu aktivít projektu PROMETEUS – Podpora ROzvoja MEDzinárodného Transferu inovácií s využi-



tím Európskej integrácie vedeckovýskumných kapacít SPECTRA Centra excelencie EÚ, ako aj ďalších výskumných a pedagogických aktivít Fakulty architektúry STU.

Ing. Lubomír Jamečný, FA STU

## FCHPT Slovenská technická univerzita a najstaršie podnikateľské združenie spájajú sily

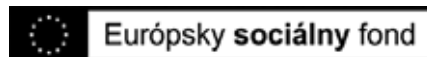
V roku 2007 začalo Združenie podnikateľov Slovenska (ZPS) v spolupráci s Katedrou manažmentu Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU a Nadáciou F. A. Hayeka s realizáciou národného projektu „Kvalitní v škole – úspešní v živote“, ktorý podporilo Ministerstvo školstva SR v rámci SOP Ľudské zdroje a JPD Bratislava Cieľ 3 a je spolufinancovaný z prostriedkov Európskeho sociálneho fondu.

Dňa 14. 2. 2007 sa na pôde STU uskutočnilo spoločné stretnutie zástupcov organizácií, ktoré budú počas nasledujúcich dvoch rokov implementovať tento projekt. Na rokovaní bolo podpísané Memorandum o spolupráci medzi Združením podnikateľov Sloven-

ska a Slovenskou technickou univerzitou v Bratislave.

Rokovania s rektorom STU prof. Ing. Vladimírom Báležom, DrSc., sa zúčastnil prezident Združenia podnikateľov Slovenska PhDr. Ján Oravec, CSc., riaditeľ Nadácie F. A. Hayeka Ing. Martin Chren, manažér projektu Ing. Ján Solík a vedúci Katedry manažmentu FCHPT Doc. Ing. Dušan Baran, PhD., ktorý je odborným garantom projektu.

Manažér a spoluautor projektu Ing. Ján Solík stručne informoval o obsahu projektu „Kvalitní v škole – úspešní v živote“ a o ďalšom spoločnom projekte s Katedrou manažmentu,



ktorým je „E-learningový portál pre malých začínajúcich podnikateľov“. Portál [www.podnikajte.sk](http://www.podnikajte.sk) je tiež spolufinancovaný Európskou úniou.

Prezident Združenia podnikateľov Slovenska PhDr. Ján Oravec, CSc., na rokovaní vyzdvihol spoluprácu a predovšetkým operatívnosť a flexibilitu STU v rámci približovania sa univerzity k praxi, ako aj vynikajúcu spoluprácu na spoločných projektoch ESF so Združením podnikateľov Slovenska, na nadviazaní ktorej sa podieľali najmä doc. Baran a Ing. Solík.

Rektor STU prof. Vladimír Bálež vyjadril spokojnosť s úrovňou spolupráce so ZPS v uvedenej oblasti a navrhol niekoľko ďalších okruhov, v ktorých môže STU efektívne spolupracovať so ZPS pri implementácii projektov zo štrukturálnych fondov.

Na záver rokovania všetci zúčastnení vyjadrili presvedčenie, že ich budúca spolupráca prostredníctvom výsledkov spoločných projektov povedie k lepšiemu prepájaniu akademického a podnikateľského sektora a v konečnom dôsledku aj k rozvoju spoločnosti založenej na poznatkoch.

doc. Ing. Dušan Baran, CSc, FCHPT STU



## Vstupujeme do 7. rámcového programu

Od 1. januára 2007 je v platnosti nový program pre výskum, technický rozvoj a demonštračné aktivity – Siedmy rámcový program (7. RP).

Program sa zaoberá tematickými oblasťami, ako je zdravie, informačné a komunikačné technológie, potraviny, poľnohospodárstvo a biotechnológie, nanovedy, nanotechnológie, materiály a nové výrobné technológie, energetika, životné prostredie, doprava a letectvo, sociálno-ekonomické a humanitné vedy, bezpečnosť a vesmír. Jedna časť programu je vyhradená mobilitám pracovníkov a druhá časť je venovaná základnému výskumu, čo je veľkou novinkou oproti 6. RP.

Vo všetkých vyššie spomínaných oblastiach sú už vyhlásené výzvy na podávanie projektov. Viac informácií sa dozviete na stránke [www.spiritportal.sk](http://www.spiritportal.sk) alebo v budúcom čísle Spektra.

**Ing. Mgr. Mária Búciová,**  
vedúca útvaru pre vedu a výskum R STU  
Centrum medzinárodných projektov STU



Slávnostné odovzdávanie certifikátu Ing. E. Bossanyiovej zástupcom Slovnaftu Ing. Z. Izraelom.



Certifikát o udelení ceny Ing. E. Bossanyiovej.

## SjF Slovnaft ocenil najlepšiu diplomovú prácu

V poslednom období sa začína výraznejšie prejavovať nedostatok technických absolventov a získať dobrého inžiniera s vysokoškolským technickým vzdelaním je pre firmy problémom. Faktom je, že priemysel v uplynulých rokoch podcenil potrebu propagácie ponuky kvalifikovaných pracovných miest a štúdium technických disciplín nepatrilo a ani dnes nepatrí medzi mladými ľuďmi k najobľúbenejším. Na zvýšenie motivácie do štúdia a na dosahovanie dobrých študijných výsledkov sa čoraz častejšie objavuje udeľovanie ocenení pre študentov od úspešných firiem a spoločností. Popri iných sa aj spoločnosť Slovnaft, a. s., Bratislava, člen skupiny MOL, v uplynulom roku rozhodla oceniť výsledky práce študentov končiacich ročníkov technických univerzít

a vyhlásila súťaž o vynikajúcu diplomovú prácu. V náročnej súťaži sa víťazkou stala študentka Strojníckej fakulty STU v Bratislave Edita Bossanyiová, ktorá študovala odbor stroje a zariadenia pre chemický, potravinársky a spotrebný priemysel. Jej diplomová práca s názvom Konštrukčný návrh výmenníka tepla vznikla pod vedením pedagógov na Katedre chemických strojov a zariadení SjF STU v Bratislave. Témou práce bol návrh chladiča MDEA na separátor vody pre reálnu výrobnú prevádzku podľa noriem ASME Code a modelovanie umiestnenia pomocou programu CADWorx Plant.

Certifikát o udelení Ceny spoločnosti Slovnaft, a. s., za najlepšiu diplomovú prácu v roku 2006 odovzdal Ing. E. Bossanyiovej na

slávnostnom otvorení medzinárodnej konferencie Strojné inžinierstvo 2006 v novembri 2006 na pôde Strojníckej fakulty STU koordinátor ľudských zdrojov spoločnosti Slovnaft, a. s., Ing. Zoltán Izrael v prítomnosti dekana SjF STU doc. Ing. Karola Jelemenského, PhD. Súčasťou tohto prestížneho ocenenia bola finančná odmena 20 000 Sk autorke víťaznej práce, ako aj katedre, na ktorej práca vznikla. Treba iba dúfať, že udelenie ceny bude motiváciou aj pre ďalších študentov, čím si môžu zabezpečiť lepšiu východiskovú pozíciu na trhu práce doma aj v zahraničí.

doc. Ing. Marián Peciar, PhD., SjF STU

## FIIT Projekt Zdravé oči

### Počítače môžu poškodiť váš zrak!

Fakulta informatiky a informačných technológií STU v Bratislave v spolupráci s firmou Softec pripravila pre svojich študentov projekt Zdravé oči. Sto záujemcov z radov študentov FIIT si mohlo dať bezplatne odborné vyšetrenie očí a v prípade potreby okuliarov dostali 40 % zľavu pri ich zakúpení. Projekt bol plánovaný

do 31. januára 2007, no vzhľadom na veľký záujem zo strany študentov bude pokračovať až do konca februára 2007. Viac o projekte nájdete na webovom sídle fakulty [www.fiit.stuba.sk](http://www.fiit.stuba.sk).

Zuzana Marušincová, FIIT STU



## SjF Inovácie – zužitkovanie nových myšlienok v praxi

Príspevok je pokusom o korektnú interpretáciu pojmu inovácie. Nie je to tak dávno, keď sa výskum a vývoj považovali za relatívne separátnu časť bádania a vyzrievania nových myšlienok, produktov alebo služieb. Takto chápané procesy skúmania, hľadania nových, progresívnych poznatkov, technológií alebo produktov/služieb sa vyvíjali transferu nových riešení do praktickej aplikácie. Inovácie, resp. inovačné procesy sú komplementárnou zložkou efektívneho využitia poznatkov z oblasti výskumu a vývoja.

Prosperita (rast) ekonomiky, inovácie a pridaná hodnota progresívnych technológií nových produktov/služieb rapídne menia požiadavky zákazníkov, ktoré sú hybnou silou pre zmeny. Zmeny však prinášajú tak možnosti, ako aj riziká. Zmeny musia byť zmysuplné, správne vyložené a až potom môžu nastať činy. Charles Darwin kedysi povedal: „Druhy, ktoré prežili zmeny, neboli najinteligentnejšie – boli však najviac adaptabilné na uskutočnené zmeny.“ Globalizácia neberie ohľad na pôvod produktu. Je akcelerovaná otvorenosťou prístupu na trhy (rozvojové krajiny s nízkou cenou práce) bez ohľadu na fakt, že potenciálny konkurent môže prísť z akéhokoľvek kúta sveta. Navyše, takíto hráči na ekonomickom parkete sú niekedy ťažko identifikovateľní (sôfistikované pozadia). Napriek tomu je vidieť, že zahraniční strategickí partneri vkladajú stále viac investícií do výskumu, vývoja a do inovácií.

Prirodzene, úsilím každého investora je vytvárať vyššiu pridanú hodnotu svojich produktov/služieb. Pridaná hodnota totiž umožňuje vyššie kapitálové efekty (zamestnanosť, kapitálové zisky dodávateľov a pre vládu danej krajiny umožňujú nasadiť vyššie odvody alebo dane). Táto schéma potom vedie k trvale udržateľnému rozvoju obchodu cestou investovania do rastu výskumu, vývoja a inovácií. Neschopnosť vytvárať dostatočne vysokú pridanú hodnotu spôsobuje riziká alebo stratu ekonomického rastu firmy alebo spoločnosti.

### Význam inovácií

Investovanie do nových a súčasne aj lepších produktov/služieb si vyžaduje inováciu – *úspešné zužitkovanie nových myšlienok*. Žiadna myšlienka alebo inovácia nebude úspešná, pokiaľ sa neprejaví v komerčnom efekte v požadovanom množstve.

Nové a lepšie produkty/služby môžu byť vytvorené napr. z novej technológie, novej aplikácie dokonca aj starej technológie – novým projekčným a konštrukčným riešením,

prípadne novým distribučným modelom alebo niekedy len lepšími komerčnými aktivitami.

Stimul pre inováciu môže vzniknúť práve tak technologickým tlakom, ako aj trhovou potrebou alebo čo je najlepšie – prienikom obidvoch týchto činiteľov. Často sa stáva, že vysokú efektívnosť prináša fúzia rôznych technológií, ktoré vyhovujú požiadavkám trhu.

Posilnenie výskumu a vývoja môže priniesť najmä nové technológie, nové poznatky a skúsenosti. Významným predpokladom úspešnosti sú však primerané vedomosti, schopnosti a zručnosti ľudských zdrojov, nech už prichádzajú z akéhokoľvek miesta na svete.

Výskum je transformácia peňazí na poznatky, zatiaľ čo inovácia je transformácia poznatkov na peniaze (poznatky a vedomosti nie sú totožné pojmy)!

Verejný sektor vedy a výskumu je viazaný spravidla na výskum – základný, aplikovaný (vytváranie explicitných poznatkov, ktoré sú publikované a dostupné pre všetkých). Naproti tomu privátny sektor vedy a výskumu je viazaný predovšetkým na vývoj (aplikácia jednej alebo viacerých technológií výroby a použitia predajných produktov). Tomuto určeniu odpovedá tzv. zákaznícky alebo zmluvný výskum. Know-how je vlastníctvom riešiteľa a zadávateľa v pomere, na akom sa zmluvne dohodli.

Schopnosť formulovať nové myšlienky, zhodnotiť ich a poskytnúť k nim prístup vo forme poznatkov v rozsahu relevantných vedomostí, schopností a zručností je základom pre úspešnosť podnikateľských inovácií. Podnikateľský rámec inovácie bez ohľadu na mieru jej využitia (lokálne, sektorové alebo technologické) poskytuje dobrý základ pre excelentnosť nových poznatkov, finančné podpory, prípadne participáciu širokého spektra partnerov na úzku spoluprácu.

Univerzity poskytujú naplňaním ich poslania dobrý zdroj alebo vstupnú bránu k získaniu špecifických technologických poznatkov. Väčšina univerzít (ak sú to výskumné univerzity) má spracovaný technologický transfer alebo špecializované oddelenia styku s priemyslom, ktoré vytvárajú potrebné interakcie medzi akademickou komunitou a praxou. Je známe, že približne 17 % všetkých poznatkových transferov (know-how) je na báze priamych zmluvných zadaní s aplikáciou vedeckých poznatkov univerzity, zatiaľ čo asi 55 % sa uskutočňuje nepriamou metódou (diplomové práce, dizertácie, práce ŠVK a pod.).

Univerzita má ešte jednu špecifickosť procesu inovácie. Poskytuje konzultácie na tému expertíznych stanovísk, ponúka nové riešenia, prípadne odkazy na analogické situácie alebo odkaz na iný profesionálny zdroj informácie. Transfery poznatkov majú spravidla charakter neformálnych procesov. Neformálne poznatky poskytujú potenciálne silné výhody súťaživosti. Až tri štvrtiny najvýznamnejších podnetov z akademického výskumu transferovaných na technologický vývoj pochádza práve z neformálnych procesov.

### Riziká a výnosy

Inovácia je vždy spojená s istou mierou neistoty alebo rizika negatívneho výsledku. Inovácia je rizikové podnikanie, ale inovovanie ešte neznamena hazardovanie. Riziko sa nedá vylúčiť. Všetko je pravdepodobné. Nová myšlienka alebo poznatok môže pri realizácii naraziť na neočakávané prekážky typu operačného, komerčného alebo finančného neúspechu. Riziká však vždy stoja v protíváhe potenciálnych výnosov. Zníženie rizika inovácie umožňujú rôzne nástroje (fondy rizikového kapitálu, rezervné fondy a pod).

Inovácia je základnou podnikateľskou stratégiou založenou na fenoméne pridanej hodnoty. Je jedinou cestou, ako vyhovieť zvyšujúcim sa nárokom zákazníckej sféry a byť vždy o niečo vpredu, ako je konkurencia. Oproti minulosti sú inovácie kľúčovým ekonomickým procesom, ktorý môže byť uskutočňovaný podľa rôznych modelov a nástrojov podpory. Inovácie sú komplementárnou zložkou výskumu a vývoja. Všade tam, kde to tak nie je, ide len o polovičaté riešenie. Separácia výskumu a vývoja od inovácií, a naopak, zabraňuje efektívnemu zhodnoteniu (transferu) peňazí do generovania nových poznatkov a premene nových poznatkov do peňazí obohatených o pridanú hodnotu.

Financovanie tzv. inovatívnych firiem je strategickou aktivitou najmä pre nové, začínajúce firmy, ktoré vyžadujú dodatočné podpory v niekoľkých kolách refinancovania.

Z dôvodu korektného porozumenia procesov inovácií v súvislosti s výskumom a vývojom je potrebné správne interpretovať obsah pojmu inovácia. Príspevok si kládol za cieľ objasniť tento, často až populisticky interpretovaný pojem!

Prof. Ing. Ladislav Javorčík, PhD., SjF STU



## ŠTUDENTSKE OKIENKO Čo majú spoločné Alpy a e-learning?

V poslednom januárovom týždni som sa zúčastnil zimnej školy pre študentov doktorandského štúdia, ktorú organizoval projekt TenCompetence v centre celoživotného vzdelávania Grillhof neďaleko Innsbrucku v Tirolsku. To, že miesto konania bolo vybrané veľmi dobre, som si uvedomil, už keď som vystúpil z vlaku na hlavnej stanici v Innsbrucku a zdvihol oči smerom k oblohe. Trošku som závidel Tirolákovi, že sa môžu na Alpy pozeráť tak ako ja na televíznu vežu alebo NBSku. Jediné, čo mi trošku pokazilo radosť, bol akútne nedostatok snehu. V polovici týždňa bola totiž v programe naplánovaná *sport activity* (čo pre mňa v Alpách znamená lyžovanie), a sneh bol všade naokolo iba na skalnatých vrcholoch štítov.

Samozrejme, Alpy boli iba príjemným doplnkom zimnej školy, ktorá ponúkala svojim účastníkom, európskym študentom a výskumníkom, zaujímavé, prakticky ladené prednášky a semináre. Zišli sme sa tam naozaj rôzni ľudia, s rôznym zameraním a spôsobom myslenia. Čo sme však mali všetci spoločné, bol záujem o proces vzdelávania a o možnosti využívania informačných technológií pri podpore tohto procesu – jedným slovom e-learning. A toho tam z rôznych uhlov a prístupov bolo naozaj plno. Prednášky boli postavené tak, aby si každý našiel niečo naozaj zaujímavé. Od modelovania všeobecných procesov a „*learning design*“ cez manažment kompetencií, simulácie hry alebo *Unified Process*, až po všetko možné súvisiace s webom: webové služby, web so sémantikou a sociálne siete webu 2.0.

Odprednášané princípy sme si okamžite skúšali na jednoduchých príkladoch, čo malo niekoľko výhod: okrem toho, že na reálnom príklade človek lepšie pochopí zmysel (alebo mu aspoň napadne zákerná otázka na prednášateľa), bolo nespornou výhodou to, že sme vďaka aktívnej práci na prednáškach nezaspávali ani po dobrom tirolskom obede.

Okrem prednášok sa nám organizátori postarali aj o večerný program, aby sme sa všetci lepšie spoznali, zistili, aké problematiky sa kto venuje a ako sa ju snaží riešiť. Tak sme sa napríklad prvý večer zoznamovali pri tradičnej tirolskej živej hudbe. Vedeli ste, že okrem akordeónu a cello je typickým tirolským nástrojom aj harfa? O iný večer sa nám zase postarali účastníci z Bulharska, ktorí nám (pravdepodobne trošku aj pri príležitosti ich vstupu do EÚ) predstavili svoje typické jedlo, nápoje a hudbu.

Okrem hudby, jedla a pitia sme sa najmä rozprávali a navzájom sa spoznávali. Tak som zistil, že César zo Španielska sa zaoberá tým, ako učiť svojich študentov matematiku tak, aby sa im zdala aspoň trošku menej protivná. Suzanne z Viedne zase celé dni vymýšľa spôsoby, ako by učiteľia mohli navrhovať svoje kurzy v súlade so špecifikáciou IMS-LD a pritom sa nezbláznili z množstva technických pojmov a detailov. Martin z Talinnu sa pokúša do svojej výučby zapojiť social bookmarking cez del.icio.us, čo sa určite páčilo aj Ralfovi z Aachenu v Nemecku. A tak by som mohol pokračovať...

V úvode som naznačil *sport activity* a bolo by odo mňa nefér, keby som túto tému nechal otvorenú. Pravda je taká, že dva dni pred plá-

novaným športovým dňom začalo večer trošku snežiť. Nebolo to nič extra, iba také mikrovločky. Organizátor Christian však sľuboval: „*They'll grow up, you will see.*“ A mal pravdu, snežilo celú noc a celý ďalší deň, čoho výsledkom bola celkom slušne zasnežená krajina. A tak sme nemuseli rozmýšľať nad tým, ako sa komplikovane prepravíme na niektorý ľadovec a koľko času nám ostane na samotné lyžovanie, a mohli sme si ísť zalyžovať na neďaleký kopec Patscherkofel. V pomyselnom *to-do* liste som si teda mohol zaškrtnúť: „lyžovanie v Alpách“. Zapadlo to k téme „ochutnať tirolské pivo“ a najmä k bodu „dozvedieť sa, čo sa deje v e-learning komunite“.



Ing. Michal Barla, FIIT STU

# RECENZIA **Mathematische Formelsammlung für Ingenieure und Naturwissenschaftler**

Papula, L.

EDÍCIA: VIEWEGS FACHBÜCHER DER TECHNIK.  
WIESBADEN: VIEWEG VERLAG. ISBN-10 3-8348-0156-9, ISBN-13 978-3-8348-0156-9, XXXII,  
526 STRÁN, VIAC AKO 400 VYOBRAZENÍ,  
MNOŽSTVO VYPOČÍTANÝCH PRÍKLADOV A TABULIEK,  
MÄKKÝ OBAL, CENA: 25,90 EUR,  
9. ROZŠÍRENÉ VYDANIE, AUGUST 2006.

Prvé vydanie tejto úspešnej príručky vyšlo pred 20 rokmi. Je súčasťou 6-zväzkového diela prof. Lothara Papulu, určeného „pre inžinierov a prírodovedcov“, pre ktorých je matematika nástrojom a pomôckou pri riešení problémov. Prvý zväzok tohto súborného diela, ktoré si získalo mimoriadnu obľubu, vyšiel v r. 1983. Každý zväzok totiž charakterizuje zrozumiteľnosť a názornosť. Jednotlivé zväzky majú rovnaký názov: „Matematika pre inžinierov a prírodovedcov“. Zväzok 1 a zväzok 2, vydania z roku 2001 sú učebnicami a pracovnými knihami zameranými na základy matematiky. Zväzok 3, vydanie z roku 2001, obsahuje vektorovú analýzu, pravdepodobnostný počet, štatistiku, teóriu chýb a vyrovnávací počet. Ďalší zväzok obsahuje vyše 500 úloh na samostatné štúdium a prípravu na skúšky. Piaty diel obsa-

huje aplikáciu matematiky vo forme množstva podrobne riešených úloh z oblasti prírodných vied a z oblasti techniky.

Recenzovaná kniha je rozdelená do 16 kapitol a má dve prílohy: I. Všeobecné základy z algebry, aritmetiky a geometrie, II. Vektorový počet, III. Funkcie a krivky, IV. Diferenciálny počet, V. Integrovaný počet, VI. Nekonečné rady, Taylorove a Fourierove rady, VII. Lineárna algebra, VIII. Komplexné čísla a funkcie, IX. Diferenciálny a integrovaný počet funkcií z viacerými premennými, X. Obyčajné diferenciálne rovnice, XI. Teória chýb a vyrovnávací počet, XII. Fourierove transformácie, XIII. Laplaceove transformácie, XIV. Vektorová analýza, XV. Pravdepodobnostný počet, XVI. Základy matematickej štatistiky. Príloha časť A obsahuje tabuľky integrálov a časť B tabuľky potrebné pri pravdepodobnostnom počte a štatistike.

Kniha má veľmi peknú grafickú úpravu. Dôležité vzorce sú orámované a ich podklad je zvýraznený šedou farbou. Pochopenie látky uľahčuje množstvo číselných príkladov. Inžinieri ocenia zaraďovanie podkapitol s názvom „Aplikácie“, kde sú riešené viaceré úlohy me-



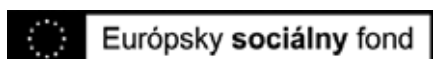
chaniky. Celkový počet podkapitol prehľadne členenej knihy je 101.

Publikácia je určená vysokoškolským študentom všetkých odborov. Autor prof. Lothar Papula bol docentom na Univerzite vo Frankfurt nad Mohanom, dnes prednáša matematiku na Fachhochschule Wiesbaden.

Recenzovanú učebnicu možno odporučiť pedagógom i študentom všetkých vysokých škôl nielen z hľadiska odborného ale aj z hľadiska jazykového.

Prof. Ing. Ivan Baláž, PhD., SvF STU

## Spolupracovníci pre redakciu Know-how centra STU



Slovenská technická univerzita získala grant na vybudovanie a prevádzkovanie redakcie Know-how centra STU.

Úlohou redakcie je:

- popularizovať vedu a techniku,
- propagovať výsledky výskumu a vývoja realizovaného na STU,
- konkrétne výsledky približovať podnikateľskej sfére i širokej verejnosti prostredníctvom publikovania v médiách a na internetovej stránke.

Projekt umožní jeho účastníkom získať zručnosti redaktora i schopnosti PR manažéra a súčasne spoznať mediálne prostredie. V prípade vášho záujmu spolupracovať s redakciou alebo medializovať svoje výskumné aktivity nás kontaktujte na adrese miroslav.mihalik@stuba.sk Projekt je spolufinancovaný Európskou úniou.

Ing. Miroslav Mihálik, R STU



Pre obchodné domy v Bratislave hľadáme pracovníka na pozíciu:

## **PORADCA PRE PREDAJ ČIERNEJ ALEBO BIELEJ TECHNIKY**

### **Požadujeme:**

- SŠ s maturitou - výhodou
- znalosti predávaného sortimentu
- znalosť práce s PC - MS Windows
- výborné komunikačné schopnosti
- ústretovosť, ochota
- prax v predaji výhodou

### **Ponúkame:**

- zaujímavé finančné ohodnotenie
- sociálne istoty a práca v úspešnej spoločnosti
- vzdelávanie v odbore
- práca v príjemnom kolektíve, s modernou technikou
- príspevky na doplnkové dôchodkové sporenie

**Žiadosti so životopisom a kópiou vysvedčenia z najvyššieho dosiahnutého vzdelania posielajte na adresu:**

NAY, a.s., OLZ Tuhovská 15 P.O.BOX 10 830 06 Bratislava,  
e-mail: praca@nay.sk, tel. 02/49 44 91 00



Svetový výrobca LCD a PDP TV, DVD rekordérov, MP3, satelitných prijímačov a domácich kín hľadá absolventov technických univerzít na pozície:

## Elektrotechnický inžinier

### Náplň práce:

- príprava a zavedenie nových LCD a plazmových TV do výroby
- analýza chýb vzniknutých pri výrobe a návrh protiopatrení
- spolupodieľanie sa na vývoji nových produktov
- príprava technickej dokumentácie

### Požiadavky:

- VŠ vzdelanie elektrotechnického smeru
- anglický jazyk na komunikatívnej úrovni
- základná znalosť princípov TV techniky

## Mechanický inžinier

### Náplň práce:

- príprava a zavedenie nových LCD a plazmových TV do výroby
- spolupráca s dodávateľmi mechanických častí a ich hodnotenie
- analýza chýb vzniknutých pri výrobe a návrh protiopatrení
- spolupodieľanie sa na vývoji nových produktov
- príprava technickej dokumentácie

### Požiadavky:

- VŠ vzdelanie technického smeru
- anglický jazyk na komunikatívnej úrovni
- schopnosť čítať a kresliť technické výkresy
- vodičský preukaz sk. B

### Ponúkame:

Možnosť osobného rastu, motivujúce finančné ohodnotenie (13. a 14. plat, mesačné odmeny za dochádzku, odmeny za splnenie výrobného plánu, preplácané nadčasy), možnosť ubytovania, doprava firemnými autobusmi zadarmo (aj z Bratislavy).

V prípade Vášho záujmu zašlite svoj životopis na adresu:

### Samsung Electronics Slovakia

Hviezdoslavova 807, 924 27 Galanta

E-mail: zamestnanie@samsung.com

Mobil: 0911 999 891, 0911 999 892