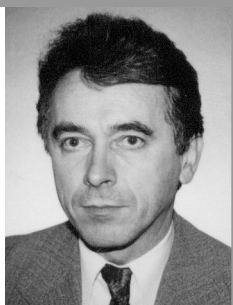


SPEKTRUM

Periodikum
Slovenskej
technickej
univerzity
v Bratislave

Akademický rok
2003/2004
2
október

Ročník X.
/XLII./



Príhovor Jána Kaluzného, prorektora pre všetky formy štúdia a ďalšie vzdelávanie

Vážené kolegyně, kolegovia, milí študenti,

vzdelávanie je proces, ktorý nám na univerzite vytvára prostredie živej interakcie medzi pracovníkmi univerzity a študentmi. Pre učiteľov a neučiteľských pracovníkov je to pozitívny vzťah k svojmu povolaniu, pre študentov snaha pripraviť sa čo najlepšie na svoje budúce povolanie. Teda rozhodujúcim momentom interakcie je povolanie, na jednej strane súčasné, na druhej strane budúce. Ako vykonávať svoje povolanie, aby budúca generácia sa čo najlepšie pripravila na našej Alma mater na výkon svojho zvoleného povolania?

Na otázku nie je jednoduché odpovedať, hlavne keď ju chápeme v plnom rozsahu komplexnosti jej mnohorozmerného spektra týkajúceho sa najmä obsahovej štruktúry učebných programov a plánov, vyváženeosti vzdelávacích metód, vybavenosti pracovísk pedagogicko-didaktickými zariadeniami, charakteristickými personálnymi špecifikami pracovníkov zabezpečujúcimi technické vzdelávanie a v neposlednom rade aj otázkou kvality vzdelávania. Každá z uvedených oblastí by mohla byť námetom na mnohostránkový príspevok na pedagogickej konferencii. Dovoľte mi, aby som v stručnosti typickej pre úvodník, uviedol zopár myšlienok týkajúcich sa dôležitosti problematiky – „čo učiť“ našich študentov, inými slovami, prečo a akú ponuku vzdelávania a možnosti štúdia musí naša univerzita predložiť spoločenskej praxi.

Historicky známa skutočnosť, charakterizujúca dynamiku rozvoja spoločenskej formácie od úrovne a rozvoja vzdelania a vedy je potvrdená vývojom v druhej polovici 20. storočia, ktorého sme boli svedkami. Nárast poznatkov sa exponenciálne zväčšoval, pričom neustále sa skracoval interval ich transformácie do didaktického systému a súčasne sa nové poznatky transformovali do aplikačnej roviny v celej spoločenskej praxi.

Dnes je všeobecne známa a uznávaná skutočnosť, že rozvoj spoločnosti stojí na troch základných pilieroch: vzdelávaní, vláde, ekonomike a obchode. Preto v celosvetovom meradle zaznamenávame vo všetkých sférach spoločenského života zvýšený záujem o vysokoškolské vzdelávanie. Pritom sa začína korelovať „úroveň“ krajiny s percentom absolventov vysokoškolského štúdia, pretože sa všeobecne uznáva, že rozvoj je podmienený znalosťami, ktoré možno transformovať do technologických, výrobných, ale aj spoločenských procesov. Možno konštatovať, že v európskej dimenzii súčasná štruktúra vzdelávacích a výchovných inštitúcií vyhovuje požiadavkám na vzdelávanie v znalostnej spoločnosti. To viedlo v roku 1999 ministrov, zodpovedných za vysoké školstvo, z 29 európskych krajín (včítane Slovenska) k podpísaniu Bolonskej deklarácie, ktorej podstata rozvoja koherentného a kohézneho európskeho vysokoškolského priestoru je založená z hľadiska potrieb pozitívnych globálnych zmien na harmonizácii vysokoškolského vzdelávania, pričom sa má rešpektovať história a tradícia vzdelávania a kultúry vôbec, jednotlivých štátov. Jej podstatné myšlienky:

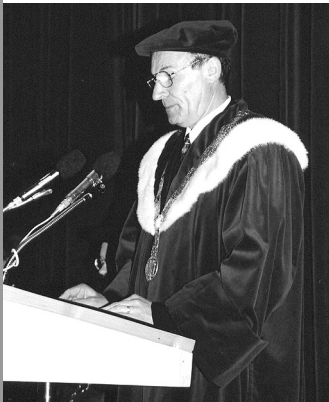
- trojstupňové vysokoškolské vzdelávanie,
- kreditový systém vzdelávania,
- transparentný a kompatibilný systém titulov,
- mobilita pracovníkov a študentov univerzity,
- hodnotenie kvality

boli premietnuté aj do „Konceptie rozvoja vysokých škôl na Slovensku v 21. storočí“. Zákon č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov platný od 1. 4. 2002 je vykonávací predpis pre prvú fázu realizácie spomínanej koncepcie. Okrem definitívneho zavedenia stupňovitosti vzdelávania (Bc. Ing. PhD.), ktorá sa na STU uplatňuje už prakticky 10 rokov, univerzita môže poskytovať vzdelávanie v študijných odboroch štúdiom akreditovaných študijných programov. To znamená, že v jednom študijnom odbore sa môže realizovať viac študijných programov, ktoré môžu študenti absolvovať vzhľadom na kreditový systém štúdia, plnením individuálneho študijného plánu. V tomto kontexte treba spomenúť, že na Slovensku bola vytvorená sústava študijných odborov, pričom každý študijný odbor má zadefinovaný „corpus“ obsahu vzdelávania, ktorý musí byť obsiahnutý v študijnom programe. Vysoké školy musia realizovať akreditované študijné programy najneskôr od akademického roka 2005/2006.

Nutnosť prechodu v ponuke nových študijných programov treba chápať v dvoch rovinách. Súčasný spôsob získavania štátnych dotačných prostriedkov realizovaný prostredníctvom počtu študentov má prakticky minimálny motivačný charakter na udržanie a zvyšovanie kvality vzdelávania. To v súčasnej celospoločenskej ekonomickej klíme (znížiť študentove vlastné náklady na štúdium na minimum) vytvára medzi univerzitami ponúkajúcimi vzdelávanie v technických odboroch konkurenčné prostredie. Ďalej treba veľmi vážne, z hľadiska počtu študentov, zobrať aj skutočnosť nášho vstupu do EÚ a v tomto kontexte možnosti štúdia v zahraničí. Preto z hľadiska zvýšenia atraktívnosti štúdia na STU jej vedenie od svojho nástupu vyvíjalo iniciatívu na prípravu akreditácie študijných programov podľa zákona č. 131/2002 Z. z. Cieľom iniciatívy bolo dosiahnuť zatraktívnenie štúdia na STU podľa inovovaných obsahov už od akademického roka 2004/2005. Sú reálne predpoklady, že po úspešnej akreditácii Stavebná fakulta, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Fakulta architektúry a Fakulta informatiky a informačných technológií takéto programy v akademickom roku 2004/2005 vo svojej ponuke už zahrnie. Ostatné fakulty postúpia na akreditáciu svoje programy v krátkej budúcnosti.

Začal sa nový akademický rok

Dňa 29. septembra 2003 sa v Aule Aurela Stodolu konalo slávnostné zhromaždenie akademickkej obce Slovenskej technickej univerzity, na ktorom rektor prof. Ing. Vladimír Bálež, DrSc., otvoril nový akademický rok. Príhovor rektora STU uverejňujeme v plnom znení.



Vážený pán predseda akademického senátu, vážený pán predseda správnej rady, magnificencie, spectabiles, honorabiles, vážené dámy, vážení páni,

dnes slávnostne otvárame akademický rok 2003/2004 na najstaršej technickej univerzite na Slovensku, ktorá svoju históriu a tradíciu odvíja od slávnej Banskej akadémie

v Banskej Štiavnici, založenej v roku 1762. Tento akademický rok bude spojený s viacerými zmenami v živote univerzity. Vstupom Slovenskej republiky do Európskej únie sa STU stane súčasťou európskeho univerzitného priestoru. Pre nás je to šanca dokázať, že patríme medzi európske univerzity s kvalitnými absolventmi, porovnateľnými výsledkami vedeckého bádania a že disponujeme výbornými pedagógmi. Je našou povinnosťou urobiť všetko pre to, aby sa naši absolventi presadili na európskom trhu práce. V praxi to znamená podporiť a rozšíriť mobility našich študentov a zabezpečiť implementáciu európskeho prenosu kreditov, hľadať partnerov v EÚ na prípravu a realizáciu dvojitych diplomov a zapojenie sa do spoločného európskeho výskumného priestoru.

Slovenská technická univerzita je výskumne orientovanou univerzitou, preto musíme kladť veľký dôraz na medzinárodný aspekt výskumu. Mierou porovnávania našej kvality bude ak-

Vyššie uvedené predstavuje hlavné dôvody nutnosti inovácie obsahovej štruktúry učebných programov a plánov.

V úvode spomínané okruhy problematiky vzdelávania v technických odboroch sú živé aj na ostatných slovenských univerzitách ponúkajúcich vzdelávanie v technických odboroch. Toho dôkazom sú aj ohlasy zo seminárov „Trendy vzdelávania na technických univerzitách“, ktoré organizovala STU v rokoch 2000 a 2001. Potrebnosť harmonizácie riešenia týchto okruhov zaznela v ich záveroch, keď zúčastnené univerzity poverili STU ich organizáciou aj v ďalšom období. Súčasné vedenie univerzity je rozhodnuté v seminároch o aktuálnych otázkach a trendoch v technickom vzdelávaní na Slovensku pokračovať. Teším sa na možnosť, že vás budem môcť o tom v krátkej budúcnosti informovať.

ceptácia našich výsledkov bádania v medzinárodnom výskumnom priestore. Pripravujeme veľmi dôležitý dokument o výskumných centrách Slovenskej technickej univerzity. Našou ambíciou je zmapovať a najmä podporiť špičkový výskum na našej univerzite. Zvlášť budeme podporovať centrá, ktoré zahrňujú viaceré súčasti STU a majú medzinárodný ohlas. Na tomto mieste znovu vyzývam našich učiteľov a výskumníkov, aby sa intenzívne zaujímali o projekty a programy, ktoré ponúka Európska únia. Pre univerzitu je to spôsob, ako získať nevyhnutné finančné zdroje na obnovu prístrojového vybavenia, ale tiež vylepšenie finančného ocenenia. Vedenie STU urobí všetko pre to, aby ste potrebné informácie získali včas. Nedostatok finančných zdrojov na Slovensku zvyšuje aj konkurenciu medzi univerzitami. Ak naša univerzita nebude rýchlo reagovať na zmeny na trhu práce vysokoškolsky vzdelaných ľudí, nebude ponúkať moderné, atraktívne a pre slovenský, ale aj európsky trh práce zaujímavé študijné programy, tak budeme mať v blízkej budúcnosti vážne problémy. Tieto slová hovorím s plnou vážnosťou a prosím, aby sa všetci zodpovední funkcionári fakúlt a univerzity nespoliehali len na tradičné študijné odbory. Podporovať také študijné odbory, resp. študijné programy, o ktoré ani študenti ani prax neprejavujú dlhodobý záujem nemá význam. Chce to aj kus odvahy, lebo viem ako ťažko sa na našej univerzite presadzujú akékoľvek zmeny. Situáciu nám ešte viac skomplikuje spolpatnenie vysokoškolského štúdia, ktoré určite zníži počet záujemcov o štúdium na slovenských technických univerzitách.

V tomto akademickom roku prejdú akreditáciu existujúce, ale najmä nové študijné programy. Očakávam, že budú reflektovať súčasné, ale najmä budúce potreby Slovenskej republiky. Som presvedčený, že fakulty Slovenskej technickej univerzity pripravujú také atraktívne študijné programy, ktoré zvýšia záujem o štúdium na našej univerzite.

V uplynulom akademickom roku študovalo na STU celkovo 17 189 študentov, z toho 13 733 na dennom, 1718 na externom, 1 229 na doktorandskom štúdiu a 509 v doplnkovom pedagogickom štúdiu. V uplynulom akademickom roku bolo na STU promovanych 1 612 bakalárov a 1 717 inžinierov. Piaty z nich

splnili kritériá na udelenie Ceny rektora: traja zo Stavebnej fakulty, dvaja z Materiálovotechnologickej fakulty a jeden z Fakulty chemickej a potravinárskej technológie.

V tomto akademickom roku na STU bolo prijatých na bakalárske denné štúdium 4730 študentov, na inžinierske denné štúdium 2031 a na externú formu štúdia 1343 študentov, z toho 1 086 na MTF. Počty zapísaných sú však, ako obvyčajne, nižšie. Ďalšou vážnou zmenou v živote školy je zriadenie novej fakulty STU – Fakulty informatiky a informačných technológií k 1. októbru 2003. Rozvoj informatiky a informačných technológií významne zasahuje do všetkých oblastí spoločnosti. Som rád, že sme prvou univerzitou na Slovensku, ktorá má fakultu s týmto zameraním a verím, že všetky súčasti STU sa k najmladšej fakulte budú chovať ústretovo. Na tomto mieste by som rád poďakoval AS STU, že návrh na zriadenie FIIT schválil. Aby nová fakulta mohla pracovať v ustálenom režime, čaká nás ešte veľa práce a odvážnych krokov.

Slovenská technická univerzita mala vždy, a stále má veľmi dobrú spoluprácu s praxou. Teší ma, že aj tohtoročné slávnostné otvorenie akademického roka poctili svojou prítomnosťou významní manažéri podnikov. Pri tvorbe študijných programov by sme mali viac využívať ich skúsenosti, a to nielen pri zostavovaní predmetov, ale aj v ich zapájaní do priamej výchovy našich študentov. Často zvyknem zdôrazňovať, že tam, kde sú bohaté a prosperujúce podniky, sú aj kvalitné univerzity. Vo svete je veľa príkladov symbiózy úspešných podnikov a univerzít. Stroje nevymysleli ľudia, vzdelaní ľudia vymysleli stroje a technológie – takže investícia do vzdelania je múdra a prezieravá.

Okrem aktivít fakúlt, ktoré majú v prevažnej miere charakter krátkodobých alebo intenzívnych kurzov prebiehajúcich klasickou face-to-face metódou, ponúka Inštitút celoživotného vzdelávania (ICV) široké spektrum vzdelávacích aktivít rôznymi metódami a formami a rôzneho obsahového charakteru, či už inovačného alebo rekvalifikačného. Pracoviská ICV – Centrum ďalšieho vzdelávania, Centrum intenzívneho vzdelávania, Lokálne stredisko dištančného vzdelávania, Jazykové centrum a Francúzske centrum si svojou viacročnou prácou získali renomé medzi záujemcami o celoživotné vzdelávanie, ale tiež významné postavenie medzi podobnými vzdelávacími pracoviskami.



Ponuka vzdelávacích aktivít ICV je veľmi pestrá, od technických či technologických kurzov, kurzov z oblastí progresívnych informačno-komunikačných technológií, manažmentu, až po jazykové kurzy. Koncom roku 2002 ICV celkovo ponúkalo v rôznych formách a v realizácii rôznymi metódami takmer 90 kurzov.

Pred krátkym časom prebehli na STU výberové konania na obsadenie miest profesorov a docentov. Na základe schválených počtov profesorov a docentov v akademickom senáte STU obsadili fakulty ich miesta takto:

fakulta	riadni prof.	mimoriad. prof.	docenti
SvF	34	0	88
SjF	16	5	45
FEI	41	0	80
FCHPT	31	1	97
FA	10	6	50
MTF	19	20	33

Priemerný vek riadnych profesorov na STU je 61 rokov, docentov 55 rokov. Vo veku nad 65 rokov evidujeme 32 riadnych profesorov, z toho 12 pôsobia na MTF. Vo veku do 50 rokov na STU pôsobí iba 7 riadnych profesorov. Situácia je teda veľmi znepokojujúca a je nevyhnutné, aby sa fakulty zamysleli nad tým, ako zabrániť ďalšiemu nepriaznivému vývoju. Opäť zdôrazňujem, že našou snahou je inaugurovať profesorov vo veku pod hranicou 45 rokov a docentov pod 35 rokov. Vývoj počtu učiteľov STU je nasledovný:

STU	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Prof.	138	148	155	152	152	151
Doc.	453	445	430	424	423	405
OA	865	839	795	775	772	747

Podmienky štúdia na našej univerzite je potrebné neustále zlepšovať. Znamená to vylepšovať nielen kvalitu pedagogických výkonov, ale aj podmienky na študentských domovoch, ponúkať študentom možnosti na lepšie športové a kultúrne vyžitie, umožniť im prístup k internetu atď. To je dôvod, pre ktorý budeme pokračovať v rekonštrukcii ŠD Mladá garda, obnovíme Akademické športové hry na STU a budeme investovať do rozšírenia internetu na ŠD. S radosťou Vám oznamujem, že sme v Trnave dali do užívania nový študentský domov aj s jedálňou, čím sme podstatne skvalitnili ubytovacie podmienky STU v Trnave. Chceme sa pustiť do netradičného projektu, a to výstavby bytov pre zamestnancov STU, najmä mladých učiteľov našej univerzity. Podľa finančných možností budeme pokračovať v rekonštrukcii komplexu Vazovova – Mýtna, najmä v objekte, v ktorom plánujeme vybudovať solídne konferenčné centrum STU.

Veľmi si vážim, že členstvo v Správnej rade STU prijali významné osobnosti slovenského priemyslu a vedy. V systéme orgánov univerzity má správna rada veľmi dôležité postavenie, a preto je nemenej dôležitá úprimná snaha jej členov prispieť k zlepšeniu kvality vzdelávania aj vedeckého výskumu na STU. Oceňujem prácu akademického senátu STU. Obidve časti akademického senátu, študentská i zamestnanecká majú úprimnú snahu prijímať legislatívne normy s celouniverzitnými prvkami a korektne riešiť bežnú agendu prislúchajúcu AS STU. Vedenie STU uzatvorilo po dlhších rokovaniach kolektívnu zmluvu s Univerzitnou odborovou organizáciou STU, ktorá vymedzuje pravidlá odmeňovania, starostlivosti o zamestnancov a otázky súvisiace s rozvojom a ekonomikou STU. Rovnako boli prijaté zásady tvorby a použitie prostriedkov sociálneho fondu a poskytovanie príspevku na doplnkové dôchodkové poistenie.

Slovenská technická univerzita sa hlási k Magne Chartre Európskych univerzít. Naša univerzita má snahu stať sa autonómnou inštitúciou, šíriacou poznanie v duchu demokracie,

fudskosti, etiky, mravnosti a v úcte k nášmu národnému dedičstvu. Sme však skutočne autonómnu nezávislou inštitúciou, keď je naše konanie limitované nedostatočnými dotáciami štátu? V deklarácii zo stretnutia ministrov školstva Európskej únie v Berlíne sa oficiálne proklamuje, že vysoké školstvo má byť považované za verejné blaho a štát nesie za vysoké školstvo zodpovednosť. Správa sa Slovenská republika v tomto duchu keď na vysoké školy dáva iba 0,72% HDP?

Vážené dámy, vážení páni, každý nový akademický rok je pre nás všetkých príležitosťou prispieť k vylepšeniu našej práce, či už v radiacich funkciách, či za katedrou, v administratíve alebo na iných úsekoch. Robme našu prácu poctivo a študenti to určite ocenia. Vyzývam aj študentov, aby s maximálnou zodpovednosťou pristupovali k študentským povinnostiam. Všetkým vám želim pevné zdravie a veľa síl na splnenie úloh, ktoré nás v akademickom roku čakajú. Týmto prehlasujem nový akademický rok 2003/2004 na Slovenskej technickej univerzite v Bratislave za otvorený.

Príhovor predsedu akademického senátu STU prof. Ing. Milana Žalmana, PhD.



Vážený pán rektor, vážená akademická obec STU, milí hostia, dámy a páni,

dovoľte mi, aby som sa Vám prihovril pri príležitosti otvorenia nového akademického roku a pripojil sa k úvahám rektora našej univerzity o súčasnosti a budúcnosti našej Alma mater.

V nasledujúcej časti môjho príhovoru sa vám pokúsím priblížiť výsledky práce akademického senátu Slovenskej technickej univerzity za uplynulý akademický rok 2002/03 a súčasne načrtnúť niektoré úlohy, ktoré ho čakajú v budúcom období. Vďaka tomu, že väčšine senátorov bola daná dôvera aj v tomto štvorročnom funkčnom období, podstatným znakom činnosti senátorov je kontinuita a využitie viacročných skúseností z práce v AS. Akademický senát v uplynulom akademickom roku uzavrel veľmi dôležitú etapu legislatívnych zmien vyvolaných prijatím zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách, ktorý začal platiť od 1. apríla 2002. Po prijatí štatútu STU, na jeseň minulého roku, akademický senát schválil aj podstatnú časť jeho príloh. Schvaľovanie študijného poriadku a disciplinárneho poriadku študentov STU nebolo vôbec jednoduché. Počas viackolového schvaľovacieho procesu, aj vďaka senátorom, podarilo sa prvýkrát v novodobej histórii univerzity po roku 1990 prijať celouniverzitne platný študijný a disciplinárny poriadok študentov STU, ktorý podľa môjho názoru je prvým krokom k univerzitnému pohľadu na štúdium. Napriek množstvu schválených príloh akademický senát v najbližšom čase očakáva dôležitý návrh prílohy štatútu - Pravidlá na vykonávanie podnikateľskej činnosti na STU.

Obdobný proces schvaľovania prežil senát aj pri schvaľovaní štatútov fakúlt začiatkom tohto roku. Dôsledne sme dbali na to, aby definitívna podoba štatútov fakúlt bola v súlade so zákonom a platným štatútom univerzity. Konštatujem, že aj tento schvaľovací proces senát úspešne zvládol.

Akademický senát sa v jarnom období tohto roku zaoberal pre senát veľmi dôležitou normou, Rokovacím poriadkom AS STU. Rozdielne názory študentskej časti a zamestnaneckej časti AS na spôsob rokovania a prijímanie uznesení senátu nevedli v minulom funkčnom období ani po mnohých diskusiách v predsedníctve a pléne senátu k prijateľnému kompromisu, a tak senát rokovací poriadok prenechal na schválenie novému senátu. Nový AS na svojom druhom zasadnutí 23. 6. 2003 schválil rokovací poriadok, ktorý umožňuje riešiť špecifické problémy pri schvaľovaní uznesení vyjadrené vetou z čl.11: *Rektor alebo každá z častí AS STU (zamestnanecká alebo študentská) má právo do 3 pracovných dní od prijatia uznesenia požiadať AS STU o opätovné prerokovanie tohto uznesenia, ak zastáva názor, že uznesenie je v rozpore s právnym poriadkom alebo záujmami a poslaním STU.*

Podľa schváleného rokovacieho poriadku v tomto funkčnom období rozširuje senát činnosť o študentskú komisiu AS STU. Keďže ide o dôležité aktivity študentov, k činnosti študentskej časti senátu sa vrátim v ďalšej časti.

Študentská časť je súčasťou akademického senátu STU a jej právomoci sú definované štatútom STU. Mimo toho sa jej členovia snažia o rozvoj študentskej samosprávy, napĺňanie poslania univerzity, riešia otázky spojené so sociálnymi a študijnými záležitosťami študentov. Zo správy o činnosti študentskej časti AS za rok 2002 citujem nasledovnú časť:

Od prvého apríla 2002 nastali isté zmeny vo financovaní stravovacích zariadení a s tým spojený neúmerný nárast ceny za jedno vydané jedlo z 28 Sk na 40 korún. Senát univerzity sa musel na podnet študentov týmto problémom zaoberať a zaviazal kvestora predložiť analýzu výroby jedla. Po stretnutí s predstaviteľmi študentských samospráv ostatných fakúlt STU vyhlásila študentská časť AS STU protest proti zvyšovaniu cien stravného. Riaditeľ účelových zariadení STU o pár dní znížil cenu lístka z 40 na 35 Sk.

Na záver tejto časti je potrebné pripomenúť, že akademický senát sa hlavne prostredníctvom svojich reprezentantov - Rady vysokých škôl a Študentskej radou vysokých škôl vyjadroval v uplynulom období k pripravovanej novele zákona o vysokých školách. Ako je akademickej obci známe, v týchto dňoch parlament prerokúva prvú časť novely vysokoškolského zákona, ktorú vláda schválila koncom augusta. Schválenie tejto časti novely zákona vo vláde, vynechaním časti o zavedení školného, ukazuje na nezrelosť predloženej časti návrhu novely zákona. Predkladateľ - Ministerstvo školstva SR má vláde SR do novembra 2003 predložiť novú filozofiu vyberania poplatkov za štúdium. Dovoľte mi, aby som akademickej obci pripomenul podstatnú časť pripomienok k zavedeniu školného citovaním uznesenia Rady vysokých škôl SR zo zasadnutia 15. 4. 2003 v Bratislave:

Rada vysokých škôl konštatuje, že zdôvodnenie zavedenia školného je nedostatočné,

- *chýba komplexná sociálno-ekonomická analýza odrazu zavedenia školného na kvalitu vzdelávania, zvýšenie počtu študentov a sociálny dopad na študentov,*
- *zavedenie navrhovaného systému školného by sa prejavilo najradikálnejšie negatívne v strednej vrstve obyvateľstva,*

- nie sú uvedené súvislosti s ďalšou pripravovanou úpravou legislatívy (daňová politika, otvorenosť európskemu trhu práce a vzdelávania).



Očakávame, že Ministerstvo školstva SR, ešte pred tým než sa návrh dostane do vlády oboznámi akademickú obec s návrhom novej filozofie vyberania poplatkov za štúdium.

Akademický senát sa v uplynulom období popri schvaľovaní zásadných legislatívnych noriem zaoberal aj schvaľovaním strategických materiálov. V marci tohto roku schválil senát Dlhodobý zámer rozvoja STU v Bratislave.

V úvode (košielke) tohto materiálu sa možno dočítať dôvod jeho vzniku, citujem:

Minister školstva SR listom rektorovi STU zo dňa 15. 11. 2002 určil termín na predloženie dlhodobého zámeru STU ku dňu 31. 3. 2003. Zároveň sa ministerstvo zaviazalo zverejniť svoj dlhodobý zámer (§ 102 ods. 2 písm. b zákona) a formu predloženia dlhodobého zámeru vysokej školy do 31. 1. 2003.

Vzhľadom na to, že ministerstvo tento termín nedodržalo, bol predkladaný materiál spracovaný bez zohľadnenia potrebných súvislostí...

Napriek tomu, že dlhodobý zámer bol prerokovaný vo všetkých akademických orgánoch hlavné kritérium kvality tohto dokumentu vyjadruje požiadavka ministerstva schváliť uvedený dokument v požadovanom termíne. Diskusia v akademických obciach fakúlt k dlhodobému zámeru STU sa prakticky nedala realizovať. Podstatné pripomienky odzneli až na zasadnutí AS 24. 3. 2003, z ktorých vyberám nasledovné:

- konkretizovať spoluprácu s bratislavskými univerzitami a bratislavským regiónom v oblasti študentského sociálneho servisu,
- rozpracovať štruktúru a metódy riadenia na fakultách,
- zakladať úlohy na úrovni manažmentu STU, ktoré by sa zaoberali reštrukturalizáciou jednotiek (ústavov), ktoré by sa spájali pri tvorbe medziodborových prierezových programov,
- vypracovať zámer na najbližší rok na základe ktorého si fakulty vypracujú svoje krátkodobé rozvojové zámery fakúlt.

V nasledujúcom období očakáva AS STU konkretizáciu Dlhodobého zámeru rozvoja STU na rok 2004.

V súlade s Dlhodobým zámerom rozvoja STU akademický senát na júnovom zasadnutí vyjadril významné kladné stanovisko k zriadeniu FIIT, ktoré je formulované tromi uzneseniami:

1. AS STU súhlasí so zriadením FIIT k 1. 10. 2003.
2. AS STU žiada rektora vykonať potrebné kroky k zriadeniu FIIT a vytvoriť pre FIIT primerané podmienky realizácie projektu zriadenia FIIT.
3. AS STU ukladá rektorovi STU prideliť priestory FIIT STU na základe analýzy vyťaženia priestorov STU.

Akademický senát pri realizácii vzniku novej fakulty očakáva tvorivé nedogmatické naplnenie čl. 6 Štatútu STU, ktoré je vyjadrené nasledovným textom:

(1) *Fakulta*

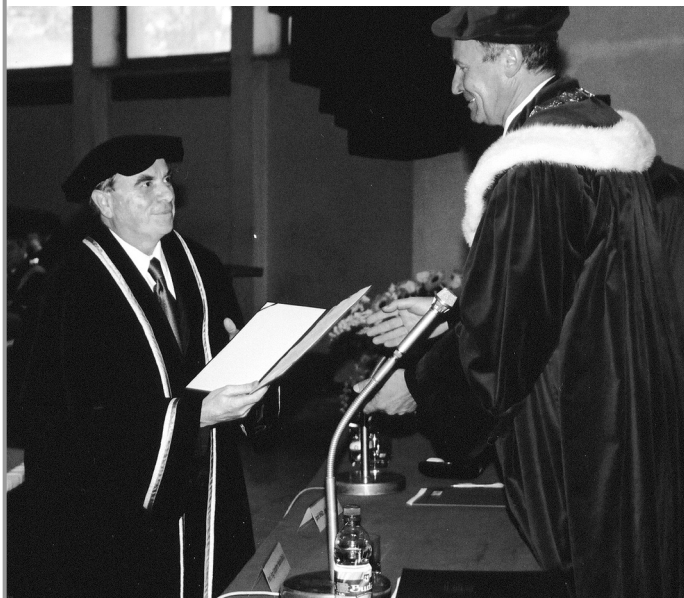
- a) *prispieva k plneniu poslania STU a zúčastňuje sa na plnení hlavných úloh STU vo vymedzenej oblasti poznania, ktorú vyjadruje jej názov,*
- b) *rozvíja študijný odbor alebo viacero príbuzných alebo súvisiacich študijných odborov a uskutočňuje jeden študijný program alebo viac študijných programov v tomto odbore alebo odboroch,*
- c) *vykonáva v súlade so svojím zameraním výskumnú, vývojovú, umeleckú alebo ďalšiu tvorivú činnosť.*

Možno konštatovať, že vyššie uvedené skutočnosti potvrdzujú, že akademický senát STU, ako samosprávny akademický orgán, hrá významnú úlohu v živote univerzity a tento fakt je zakotvený aj v novom vysokoškolskom zákone posilnením jeho postavenia. Preto je veľmi dôležité pre AS STU ako celok, ako aj pre jeho členov, vytvárať aj naďalej primerané podmienky na jej činnosť.

Vážené dámy a páni,

na záver sa patrí vysloviť poďakovanie vedeniu univerzity za doterajší prístup v spoločnom snažení riešiť problémy univerzity v súčasných zložitých podmienkach, ako aj poďakovať členom akademického senátu STU za ich aktívnu prácu v senáte.

Dovoľte mi, na záver môjho príhovoru, popriať akademickej obci STU veľa úspechov v ďalšej náročnej práci v novom akademickom roku 2003/04.



Na slávnostnom zasadnutí akademickej obce STU pri príležitosti otvorenia nového akademického roka si z rúk rektora Vladimíra Báleša prevzal zakladaciu listinu novej fakulty STU - Fakulty informatiky a informačných technológií prof. Eudovít Molnár, ktorý bol poverený prípravou projektu jej zriadenia.



Logo siedmej fakulty Slovenskej technickej univerzity.

Nadväzujúc na farebné označenie jednotlivých fakúlt STU bola pre FIIT určená tmavomodrá farba.

Správy z vedenia a kolégia rektora

Vedenie STU sa na svojich zasadnutiach v období jún – september 2003 zaoberalo:

- správou o činnosti VUS Technik za rok 2002 a plánom činnosti na rok 2003
- informáciou o energetickom hospodárstve STU
- podpisovým poriadkom STU
- problematikou ubytovania zahraničných študentov
- postupom v realizácii koncepcie IT na STU
- stavom príprav na vznik FIIT STU

Vedenie schválilo:

1. podpisový poriadok STU
2. usmernenie rektora č. 4 k cestovným náhradám pri zahraničných pracovných cestách zamestnancov rektorátu a univerzitných pracovísk

Kolégium rektora STU sa na svojom zasadnutí 29. 9. 2003 zaoberalo:

- aktuálnou situáciou v stave realizácie zámerov a projektov IT na STU
- správou o výsledkoch výberového konania na funkčné miesta profesorov a docentov
- návrhom na zriadenie siete high-tech laboratórií STU a popredných výskumných pracovísk STU

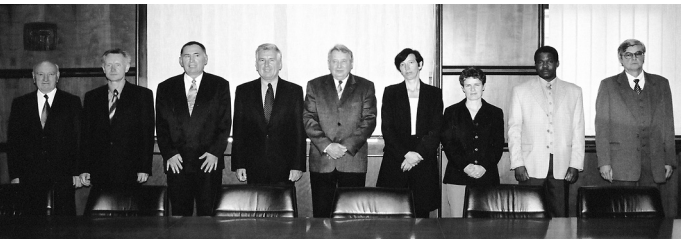
Kolégium rektora schválilo:

1. hlavné úlohy vedenia STU v akademickom roku 2003/2004
2. zaradenie jednotného modelu telesnej výchovy do študijných programov

Zápisnice z rokovaní grémií STU vrátane schválených materiálov nájdete na http://www.stuba.sk/svk1/o_nas/

Prijatie u rektora

Ako prejav uznania a ocenenia za doteraz vykonanú prácu na poli vzdelávania a vedeckého výskumu rektor a prorektor STU vždy na jeseň stretávajú sa s novými profesormi STU, doktormi vied a k 1. októbru rektor vymenúva nových docentov. Tohtoročné stretnutie sa uskutočnilo 29. septembra. Rektor STU Vladimír Bálež pogrataloval profesorom Jánovi Labudovi, Alfonzovi Smolovi, Kolomanovi Ulrichovi, ktorých vymenoval prezident republiky Rudolf Schuster 12. júna 2003. Prorektor pre vedu a výskum Robert Redhammer oboznámil prítomných s rozhodnutím vedeckej rady STU dňa 9. 6. 2003 schváliť návrh na udelenie čestného titulu profesor emeritus prof. Ing. Dušanovi Majdúchovi, PhD., profesorovi na Ústave súdneho znalectva Stavebnej fakulty Slovenskej technickej univerzity v Bratislave. Zároveň predstavil nového doktora vied, hosťujúceho doc. RNDr. Pavla Šeba, DrSc., pracovníka Ústavu materiálov a mechaniky strojov SAV v Bratislave, ktorému vedeckú hodnosť „doktor technických vied“ udelila vedecká rada Slovenskej technickej univerzity v Bratislave dňa 17. 3. 2003.



Z rúk rektora si potom prevzali vymenúvacie dekréty noví docenti STU:

- **doc. Ing. Mária Kozlovská, PhD.**, docentka v odbore technológia stavieb na Katedre technológie stavieb a stavebných

látok Stavebnej fakulty TU v Košiciach, habilitovala sa na Stavebnej fakulte Slovenskej technickej univerzity v Bratislave, - **doc. Ing. Viera Stopjaková, PhD.**, docentka v odbore elektronika na Katedre mikroelektroniky Fakulty elektrotechniky a informatiky Slovenskej technickej univerzity v Bratislave, - **doc. Ing. Martin Tchingnabé Palou, Dr.**, docent v odbore: anorganická technológia a materiály na Katedre keramiky, skla a cementu Fakulty chemickej a potravinárskej technológie Slovenskej technickej univerzity v Bratislave, - **doc. Mgr. Eubomír Horník, ArtD.**, docent v odbore dizajn na Ústave dizajnu Fakulty architektúry STU v Bratislave. Všetkým srdečne blahoželáme!

Technologický inkubátor u našich „susedov“

Šestnásty september 2003 bol pre Vysoké učení technické v Brne výnimočným dňom. Ako prvá vysoká škola v Českej republike slávnostne otvorila svoj vlastný Technologický inkubátor, ktorý bude poskytovať ideálne podmienky pre začínajúce firmy. Na slávnostnom otvorení sa zúčastnil člen Európskej komisie pre vedu a vý-

skum Phillip Busquin, poprední predstaviteľ vlády, Juhomoravského kraja, mesta Brna, rady vysokých škôl ČR i zo zahraničia a zástupcovia podnikateľskej sféry. Vysoké učení technické v Brne sa tak stalo porovnateľné so západoeurópskymi technickými univerzitami.

Dunajská rektorská konferencia

V Prahe sa v dňoch 25. – 27. septembra 2003 konalo valné zhromaždenie rektorov podunajských univerzít – Dunajskej rektorskej konferencie (DRC). Nosnou témou bola regionálna spolupráca v univerzitnom vzdelávaní. V rámci konferencie bola prezentovaná kniha Dvadsať rokov Dunajskej

rektorskej konferencie. Prezidentom DRC na nasledujúce obdobie sa stal rektor Univerzity Karlovej prof. Ivan Wilhelm. Univerzita Karlova bude aj hosťujúcou univerzitou ďalšej konferencie rektorov, ktorých spája rieka Dunaj.

Technická univerzita v Turecku

22. septembra 2003 oslávila Istanbulska technická univerzita 230. výročie svojho založenia. Je to informácia pre mnohých z nás trošku prekvapivá, preto sme požiadali prorektora STU Roberta Špačka, ktorý reprezentoval našu univerzitu na týchto oslavách (rektorka ITU prof. Saglamerová pri tejto príležitosti udelila rektorovi STU prof. Báležovi pamätnú plaketu), o rozhovor. Viac ako strohé údaje o univerzite nás zaujímali jeho osobné dojmy.

Pre nás je nezvyklé navštíviť univerzitu na „blízkom oriente“, najmä keď je to technická univerzita a ešte k tomu oslavuje 230. výročie svojho založenia. Ako to na Vás zapôsobilo?

Nie je to iste každodenná príležitosť, no po absolvovaní takejto cesty sa človek cíti byť významne poučený. Z prejavu bývalého tureckého prezidenta Süleymana Demirela som sa

napríklad dozvedel, že škola, ktorá je dnes Istanbulskou technickou univerzitou bola založená v roku 1773, po tom, čo bola zničená turecká námorná flotila. Bolo by treba samozrejme presne historicky skúmať, kto konkrétne si uvedomil, že stabilitu a bezpečnosť štátu je dobré riešiť práve založením školy, z ktorej sa stala univerzita.

Prekvapilo Vás niečo na tejto univerzite?

Považujem za veľmi zaujímavé a nepochybne aj poučné, že túto univerzitu už druhé funkčné obdobie, teda ôsmy rok, vedie pani rektorka Gülsün Saglamerová. Pre nás je to nezvyklé, a ani by sme nečakali, že technickú univerzitu v Istanbule dlhé roky vedie žena. Priznám sa, že podľa mena som to nebol schopný identifikovať. Podľa všetkého pod jej vedením univerzita vyletela, tak povediac, ku hviezdam nielen v Istanbule, ale aj v širšom kontexte. Nechcem nahrávať feministickým hnutiam, ale myslím si, že naša slovenská mužská populácia nie je zatiaľ dosť zrelá na to, aby sme prirodzene vedeli akceptovať ženu ako rektorku a ešte navyše technickej univerzity. V tom je možno taký opačný rozdiel medzi Tureckom a nami.

Akú podporu majú univerzity v Turecku zo strany štátu?

Tu sa opäť odvolám na spomínaný prejav pána Demirela. V čase, keď bol na prezidentskom poste mali univerzity mimoriadne silnú podporu štátu. Bývalý prezident nám vysvetľoval, že jedinou nádejou pokroku Turecka je vzdelanosť a vzdelanosť sa dá garantovať univerzitami. Dobrými univerzitami, pevnými univerzitami, ktoré sú podporované štátom, pretože štát to tak chce mať. Dnes však je možné registrovať istý tlak štátu, alebo politikov, ktorí chcú mať svoje riadiace ruky vo vnútri univerzity. Teda, že chcú ovplyvňovať chod univerzít zvonku. A týchto vo svojom prejave pán Demirel varoval, keď doslova povedal, že politici, ktorí jednou rukou dávajú peniaze univerzitám a druhú ruku natrčajú a očakávajú rýchly výsledok, sa podobajú na záhradníka, ktorý má plný strom ovocia, vyreže ho, pohodlne ho na zemi oberie, má rýchle obrábané úrodu, ale len raz. Takže aj tam v súčasnosti vzťah medzi politikmi a univerzitami nie je celkom harmonický. Teraz v Turecku vládne v podstate nacionalistická, pre mnohých fundamentalistická islamistická vláda. Tá strana získala vo voľbách 25 %, ale vďaka ich volebnému systému majú väčšinu v parlamente. Preto sme dávali otázky aj pani rektorky, či Turecku nehrozí fundamentalistický islamský režim. Dostali sme odpoveď, že spoločnosť je už dostatočne silná na to, aby nepripustila takýto zvrät. Pri sledovaní študentov a študentiek na univerzite bolo zaujímavé, že atmosféra je podstatne európskejšia, ako ju dnes vieme vysledovať v tureckých diasporách povedzme v Nemecku.

Bývali ste v areáli školy. Ako to tam vyzerá?

Univerzita má dva kampusy, ja som býval v staršom, ktorý je síce zopár kilometrov od centra, ale je v meste, pretože Istanbul je obrovské mesto. V tomto kampuse je dom sociálnych služieb – veľmi solídne vybavený hotel pre hostí univerzity. Je to hotel kategórie na rozhraní medzi tromi až štyrmi hviezdami v štandardnom ponímaní. V areáli tohto hosťovského domu je aj bazén, ktorý je v noci osvetlený spod vody. V blízkosti je veľmi kvalitná reštaurácia, v ktorej sa dá sedieť aj vonku, priamo pri tom bazéne, takže komplex služieb je pre nás neobvyklý. K prekvapeniam určite patrí aj škôlka pre deti zamestnancov umiestnená priamo v kampuse.



A ako bývajú študenti?

Študenti majú v kampusoch svoje internáty, skôr by sa dalo povedať bytové domy. Teda nie obrovský blok so štandardizovanými izbami, ale ubytovanie je zrejme riešené skôr formou prenajímaných bytov študentom.

Akým dojmom zapôsobilo na Európana ázijské mesto, aj keď leží v juhovýchodnej Európe?

Dá sa povedať, že prostredníctvom Istanbulu je Ázia prítomná na európskom kontinente, väčšia časť mesta je, tak povediac, na našej strane Bosporu. Veľký Istanbul má podľa domácich údajov 15 miliónov obyvateľov, čo je prakticky bývalé Československo, alebo súčasná Austrália. Je fascinujúce si predstaviť, že toto mesto je spravované produktívne, keď my niekedy nevieme spravovať ani našich celoslovenských 5 miliónov.



Bol som mimoriadne prekvapený technickou vyspelosťou organizovania dopravy v Istanbule. Svetelné riadenie veľkých križovatiek semafori spočíva v tom, že nad trojicou farieb, tak ako to poznáme my, je ešte veľký svetelný prvok, na ktorom sú odpočítavané sekundy tej farby, ktorá práve svieti. To znamená, že všetci vodiči,

v každom okamihu vedia koľko sekúnd bude ešte svietiť červená, včas sa môžu pripraviť na štart. To isté platí aj pre zelenú farbu. Keď si my niekedy myslíme niečo o našej technickej vyspelosti, tak je užitočné sa poučiť, že ešte máme čo doháňať voči Turecku.

A čo také tradičné pohľady na Turecko?

Musíme si postupne poradiť aj so stereotypmi v našich pohľadoch na iný svet aj kultúru. Máme pocit, že jedna z charakteristík Balkánu spočíva v tom, že každý má natrčenú ruku za baksíšom. Ja som tam zažil viackrát cestu taxíkom, ktorý som si stopol v meste, nebol objednaný univerzitou. Nechcel som veriť, že je možné, aby sa taxikár choval až tak korektne, pokiaľ išlo o účtovanie ceny, ako to bolo v Istanbule.

Ďakujem za rozhovor.
Viera Jančušková

(Viac o Istanbulskej technickej univerzite sa môžete dozvedieť z propagačných materiálov, ktoré sú na zahraničnom oddelení Rektorátu STU.)



Ján Malina
hlavný kontrolór,
vedúci útvaru hlavného
kontrolóra

Milé kolegyně, milí kolegovia, zodpovedná redaktorka periodika SPEKTRUM ma vyzvala, aby som napísal krátku informáciu o útvere, ktorý riadim. Preto vás oboznamujem s tým, čo je útvar hlavného kontrolóra, čo je jeho náplňou a hlavným cieľom. Útvar hlavného kontrolóra (ÚHK) je kontrolný útvar v organizačnej štruktúre Rektorátu STU začlenený do priamej riadiacej pôsobnosti rektora. Útvar hlavného kontrolóra vykonáva kontrolnú činnosť na všetkých súčiastiach univerzity, ktorým boli rozpísané finančné prostriedky v rámci dotácie zo štátneho rozpočtu a využívajú majetok univerzity na plnenie hlavných úloh, pre ktoré boli zriadené. Vykonáva kontrolné akcie na základe plánu kontrolnej činnosti príslušného roka, ktorý zostavuje hlavný kontrolór a schvaľuje rektor STU. Pri jeho tvorbe a obsahovej náplni vychádza z poznatkov a zistení tak z predchádzajúcich kontrol ako aj súčasných potrieb a požiadaviek vedenia STU, Ministerstva školstva SR a iných orgánov štátnej správy premietnutých do jednotlivých riadiacich aktov a všeobecne záväzných právnych predpisov v súlade so zákonom č. 10/1996 Z. z. o štátnej kontrole a zákonom č. 502/2001 Z. z. o finančnej kontrole a vnútornom audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Koncepčnú činnosť, koordinovanie, organizovanie, metodické usmerňovanie a vedenie kontrolnej činnosti vrátane analytického posudzovania jej výsledkov a vypracúvania priorít jej zamerania vykonáva a zabezpečuje hlavný kontrolór Ing. Ján Malina v úzkej spolupráci svojich kolegyň, ktorými sú: Ing. Daniela Laščeková, Ing. Lívia Kelemenová a Ing. Eva Mikušková.

Útvar hlavného kontrolóra sa člení na:

- referát finančných kontrol**, náplňou ktorého je vykonávanie:
- následných finančných kontrol, ktoré sú súčasťou jednotného a komplexného systému finančného riadenia zabezpečujúceho dodržiavanie všeobecne záväzných právnych predpisov, dodržiavanie hospodárnosti, efektívnosti a účinnosti pri hospodárení s verejnými prostriedkami, najmä dotáciami zo štátneho rozpočtu, ale aj vlastnými prostriedkami STU,
 - kontrol nakladania s majetkom STU, ktorý je definovaný v zákone č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov, nakoľko verejná vysoká škola je povinná nakladať so svojím majetkom *efektívne, účelne a s maximálnou hospodárnosťou*.
- referát tematických kontrol a sťažností**, náplňou ktorého je vykonávanie:
- tematických kontrol,
 - prešetrovanie a vybavovanie sťažností, v zmysle zákona č.

- 152/1998 Z. z. o sťažnostiach evidovaných na STU odstúpených z Ministerstva školstva SR, Najvyššieho kontrolného úradu SR a iných orgánov štátnej a verejnej správy na priame vybavenie, spadajúce do kompetencie STU,
- vykonávanie mimoriadnych kontrol, ktoré vyplývajú z potreby vybavenia prijatých sťažností a prípadných dožiadaní orgánov činných v trestnom konaní, ale aj indícií porušovania všeobecne záväzných predpisov na rýchle a účinné zabezpečenie nápravy.

Hlavným cieľom útvaru hlavného kontrolóra je preventívne pôsobiť na kontrolované subjekty, a to nielen v priebehu vykonávania kontrolných akcií ale aj mimo nich, metodickým usmerňovaním, konzultáciami a riešením sporných prípadov, aby nedochádzalo k porušovaniu všeobecne záväzných právnych predpisov a riadiacich noriem STU pri výkone pracovných činností zamestnancov STU. Pri tejto príležitosti a aj touto cestou by som chcel upriamiť pozornosť vedúcich zamestnancov, vedúcich organizačných útvarov, ale aj ostatných zamestnancov STU a jej súčasti na povinnosť zabezpečiť a vykonávať predbežnú a priebežnú finančnú kontrolu v zmysle § 9 a §10 zákona č. 502/2001 Z. z. o finančnej kontrole a vnútornom audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktoré sú súčasťou jednotného a komplexného systému finančného riadenia. Toľko v krátkosti o útvere hlavného kontrolóra R STU a jeho činnosti.

INAUGURAČNÁ PREDNÁŠKA

Chemicky modifikované elektródy ako moderné analytické senzory a biosenzory

prof. Ing. Ján Labuda, DrSc.
Katedra analytickej chémie, FChPT

K súčasným úlohám chemickej analýzy patrí detekcia stále menšieho množstva neraz nových látok v stále zložitejšej matici analyzovanej vzorky. Splnenie tohto cieľa väčšinou vyžaduje neustále náročnejšiu experimentálnu techniku umožňujúcu vysokoúčinnú separáciu a citlivú, prípadne aj selektívnu detekciu jednotlivých zložiek zmesí. Alternatívnym postupom pri riešení konkrétnych úloh, najmä v malých technologických či zdravotníckych laboratóriách alebo pri analytickej kontrole v teréne, je využitie jednoduchých meračích zariadení (laboratórnych prístrojov aj vreckových meračov) v kombinácii s citlivými a selektívnymi chemickými senzormi a biosenzormi. Chemický senzor spravidla pozostáva z diskriminátora ako zložky schopnej molekulového rozlíšenia sledovanej látky (analytu) a z prenášača signálu, ktorý spracováva primárny analytický signal diskriminátora do merateľnej formy. Chemické či biochemické rozlíšenie analytu umožňujú komplexotvorné alebo iné väzbové látky (napr. pri stanovení iónov kovov a špeciácie chemických foriem kovov vo vodách či teľových tekutinách), katalyzátory a enzýmy (pri stanovení glukózy a mnohých ďalších substrátov), imunochemické protilátky (pri detekcii toxických látok v úlohe antigénov), kyselina deoxyribonukleová (DNA), oligosacharidy, proteíny, neurore-

ceptory a ďalšie. Prenášače signálu podľa funkčného princípu môžu byť elektrické/elektrochemické (zahrňujúce potenciometrické, ampérmetrické, tranzistorové a vodivostné), ďalej optické (vrátane svetlovodičov), piezoelektrické, termické a iné. Pozornosť nášho laboratória sa dlhodobo sústreďuje na chemicky modifikované elektródy (CME). Z konštrukčného hľadiska ide o obvyklé voltampérometrické elektródy a mikroelektródy z ortute, rôznych foriem uhlíka, uhlíkovej pasty alebo inertného kovu, ktorých povrch či objemová fáza sú cielene upravené tenkou vrstvou (do 100 nm) alebo kompozitnou prímiesou chemického modifikátora dovoľujúceho selektívne postihnúť sledovanú látku. Racionálnou chemickou úpravou tak môže elektróda získať chemické, elektrochemické, elektrické, optické, transportné alebo iné požadované vlastnosti. CME sa vo vedeckom výskume objavujú asi od 70. rokov a v elektroanalytickej chémii od 80. rokov 20. storočia. Svoje uplatnenie našli tiež v ďalších oblastiach techniky, ako je elektronika na molekulovom princípe, elektrochromizmus, fotoaktívne elektródy, ochrana proti korózii, elektrokatalýza, elektrosyntéza i biomedicínske inžinierstvo. Odozva takejto elektródy potom zohľadňuje dve samostatné zložky: zvyčajnú elektrochemickú riadenú napr. polarizačným potenciálom a špeciálnu chemickú danú reaktivitou viazaného chemického modifikátora.

Chemický modifikátor sa viaže na konvenčnej elektróde adsorpciou, v polymérnom filme alebo chemickou väzbou, čo ovplyvňuje jeho (bio)chemickú reaktivitu ako aj stabilitu výsledného senzora. Pri vývoji CME sme nadviazali na viacročnú výskumnú aktivitu v príprave a charakterizácii reakcií komplexných zlúčenín kovov a navrhli sme viaceré elektródy pre stanovenie chemickej špeciácie kovov (a s ňou súvisiacej biologickej aktivity/toxicity kovov), elektrokatalytické stanovenie rozpusteného kyslíka, peroxidu vodíka, glukózy, aminokyselín, vitamínu C a i. Chemickou akumuláciou analytu vo vrstve modifikátora prípadne elektrokatalytickým účinkom modifikátora sa dosiahla nielen vysoká selektivita senzora voči sledovanej látke, ale aj vysoká citlivosť umožňujúca bežne stanovenie koncentrácií na úrovni 10⁻⁷ mol/l až 10⁻¹⁰ mol/l. Pri analýze vzoriek zložitej matrice, ako sú odpadné vody, sa využila možnosť kombinácie diskriminátorov tak, aby bol povrch senzora chránený pre rušivým vplyvom interferentov.

V ostatných rokoch sa naša aktivita zameriava na elektrochemické biosenzory, kde diskriminátorom je DNA alebo cyklo-dextrín. DNA púta na seba trvalú vedeckú pozornosť najmä v súvislosti s riešením genetických otázok, procesov starnutia a onkologických ochorení. Istou zvláštnosťou biosenzorov na báze DNA v porovnaní s inými biosenzormi sa javí dôraz práve na sledovanie reaktivity samotnej DNA a snáď až v druhom rade jej využitie pre analytickú detekciu iných látok. DNA biosenzory možno úspešne využiť v klinickej, environmentálnej, potravinárskej aj kriminalistickej analýze pri stanovení sekvencie báz DNA, ktoré je založené na hybridizácii (párovaní) báz jednovláknovej ssDNA vo funkcii biochemického diskriminátora s hľadanou sekvenciou ssDNA ako analytu. Priebeh hybridizácie umožňujú sledovať rôzne redoxne aktívne markery dvojvláknovej dsDNA.

V centre pozornosti sú tiež väzbové interakcie DNA s nízkomolekulovými látkami ako sú liečivá, polutanty, rizikové chemikálie. Pomocou dsDNA modifikovaných elektród sme vyšetrili typ a stabilitu väzby prípadne mieru zmeny štruktúry DNA pri pôsobení viacerých antidepresív, lokálnych anestetík, derivátov polycyklických aromatických uhľovodíkov ako pri-

márnych polutantov alebo ich metabolitov, anorganických rizikových látok a komplexných zlúčenín kovov aj biologicky široko účinných derivátov chinazolínov. Vlastné meranie je pritom založené na elektrochemickom signáli samotných sledovaných látok, samotnej DNA alebo elektroaktívneho markera DNA väzbovo súťažiaciho s elektrochemicky neaktívnym nízkomolekulovým analytom. Akumulácia vo vrstve DNA sa využila na stopové stanovenie látok aj na sledovanie ich enzymatickej degradácie v sére.



*Prof. Labuda
na slávnostnom prijatí
u rektora*

Nemenej významnou úlohou v oblasti výskumu DNA je detekcia hlbokého poškodenia DNA zahrňujúceho štiepenie reťazca DNA účinkom vysokoreaktívnych radikálov kyslíka, dusíka a síry pri tzv. oxidačnom strese v organizme. Aj tu hrajú DNA modifikované elektródy úlohu efektívnych senzorov.

Na jednej strane môžu ako alarmové systémy indikovať prítomnosť DNA štiepiacich látok (prooxidantov) a na druhej strane dokážu detegovať látky s preventívnym účinkom voči oxidačnému poškodeniu (antioxidanty). Takýmto spôsobom sme v spolupráci s potravinárskou a chemickou výskumnou základňou hodnotili najmä polysacharidy a fenolické fytochemikálie (napr. biologicky a medicínsky širokoúčinné flavonoidy vyskytujúce sa v ovocí, zelenine a nápojoch), a to tak čisté štandardy ako aj v rôznych rastlinných extraktoch a čajoch. Získava sa tak obraz o koncentračných hladinách fyto- a iných chemikálií s poškodzujúcim a ochranným účinkom voči DNA v in vitro podmienkach. Výsledky sa overujú porovnávacím štúdiom pomocou nezávislých konvenčných metód.

Pre uvedené účely sme v podmienkach Slovenska prispeli k vývoju a produkcii jednorázových trojelektrodových súborov (skladajúcich sa z DNA modifikovanej indikačnej, potenciálovej referenčnej a pomocnej prúdovej elektródy) pripravovaných na báze uhlíkovej pasty technikou sieťotlač (screen-printing). Navrhnuté senzory a pracovné postupy sú priamo využiteľné v praxi, nakoľko vychádzajú z jednoduchej úpravy komerčných elektród s využitím kvalitnej a pritom cenovo dostupnej komerčnej meracej techniky.

Vo vedeckovýskumnej činnosti aktívne vstupujeme do pomerne širokej medzinárodnej spolupráce formou krátkodobých i dlhodobých študijných pobytov využívajúcich medzinárodné projekty aj národné finančné nadácie. Výsledkom je doteraz celkovo vyše 90 časopiseckých publikácií s odozvou nad 350 citácií podľa SCI, pričom mnohé z publikovaných prác majú širšie autorské kolektívy zohľadňujúce špecifické štúdiá vykonané na zahraničných pracoviskách. Dlhodobo sa uskutočňuje aj spolupráca s Farmaceutickou fakultou a Lekárskou fakultou Univerzity Komenského, Výskumným ústavom potravinárskym v Bratislave – Biocentrum Modra, pracoviskami SAV a FEI STU. Realizačným priestorom získaných poznatkov je o.i.

medzinárodný časopis Sensors, v edičnej rade ktorého mám česť pôsobiť. Problematika senzorov a biosenzorov je tiež témou bakalárskych projektov, diplomových prác aj doktorského štúdia. Svoje miesto nachádza aj v prednáškach a laboratórnych cvičeniach v predmetoch dvoch študijných odborov na našej fakulte.

Chemicky modifikované elektródy dnes úspešne rozširujú detekčnú schopnosť inštrumentálnej chemickej analýzy buď ako senzory v konvenčných či prietokových elektrochemických celách alebo ako elektrochemické detektory v zložitých analyzátoroch pre chromatografiu a kapilárnu elektroforézu.

Sľubnosť ďalšieho rozvoja podčiarkuje najmä možnosť účinného

riadenia analytickej selektivity a citlivosti senzora dôsledkom čoho je vysoká hodnota pomeru analytickej informácie / cena. Tieto výhody priamo naznačujú perspektívy vývoja a využitia CME najmä v oblasti štúdia chemickej reaktivity povrchovo viazaných látok a biopolymérov vrátane DNA, v stopovej chemickej analýze, v operačnom určení prejavov chemickej reaktivity látok ako je špeciácia komplexov kovov a anti- resp. pro-oxidačná aktivita prírodných a syntetických látok, monitorovanie vybraných analytov v podmienkach in vivo a dávkovanie liečiv.

S P R Á V Y Z F A K Ú L T

Fakulta architektúry



Mobility na Fakulte architektúry



PhDr. Dagmar Petříková, PhD., zabezpečuje spolu s kolegami na Katedre krajinej a parkovej architektúry Fakulty architektúry STU mobility študentov na zahraničné univerzity. Spýtali sme sa jej na fungovanie tohto procesu.

Mobility študentov v rámci projektu Socrates-Erasmus sú nadviazané na výskumné projekty, ktoré sa v prostredí Katedry krajinej a parkovej architektúry rozvíjali na báze prvých projektov v rámci programu Tempus, ďalej sa rozvíjajú na báze projektov 5. rámcového programu Európskej komisie Research & Technology Development, Key Action City of Tomorrow and Cultural Heritage. Tieto projekty sú síce samostatnými medzinárodnými výskumnými úlohami, ale spolupráca na ich riešení vedie k nadviazaniu osobných kontaktov zapojených pedagógov, k vzájomnému poznaniu pracovníkov a k posilneniu vzťahov v tom duchu, že je jasné, že vzťahy sú trvalého charakteru, sú nosné a dá sa spoľahnúť na nositeľov týchto aktivít, ktorých máme ako partnerov.

Kto je za týmito projektmi osobne alebo inštitucionálne?

Pôvodne ešte v prvom projekte Tempus z roku 1994 ako partneri projektu boli University of Newcastle v Anglicku – Škola architektúry, priestorového plánovania a tvorby krajiny, Inštitút urbanizmu v Grenobli – Univerzita Pierre Mendés France v Grenobli, Francúzsko a Akadémia pre priestorový rozvoj a krajinské plánovanie v Hannoveri v Nemecku. Tieto tri inštitúcie zostávajú stabilnými garantmi našich kontaktov, kde vždy nájdeme oporu a ústretové riešenie problémov, ktoré v rámci výskumných projektov treba riešiť. Súčasne oni sami ponúkajú určité možnosti, ktoré ich krajiny môžu ponúknuť aj pre študentov. Napríklad Inštitút urbanizmu v Grenobli ponúka projekty prostredníctvom štipendií ich regiónov alebo pobyty v rámci projektu MIRA, takže prichádza aj k dvoj-

stranným výmenám nad rámec programu Socrates/Erasmus. Fungujúce vzťahy sme využili na to, aby pracovníci týchto inštitúcií zabezpečili aj podpísanie bilaterálnych dohôd v rámci programu Socrates/Erasmus, ktoré sú potom základom možnosti výmenných pobytov študentov v rámci tejto dohody.

Tieto dohody máme podpísané s University of Newcastle – School of Architecture, Planning and Landscape, Inštitútom urbanizmu v Grenobli a najnovšie aj s Technickou univerzitou v Madride, s ktorou sme nadviazali spoluprácu na báze iného projektu, ktorý ponúkla americká nadácia Centre for Theology and Natural Sciences.

Tento rok je prvým, kedy študentka z Madridu prichádza na rok k nám a náš študent odchádza tiež na rok do Madridu. Okrem toho máme ešte výmenné pobyty do Drážďan, ktoré budujú tiež na predchádzajúcich kontaktoch a trvajú od dôb spolupráce drážďanskej školy – tamjšej fakulty architektúry a našej fakulty z osemdesiatych rokov. Okrem toho naša katedra má ešte podpísané výmenné Socrates pobyty do neďalekej Viedne – Universität für Bodenkultur, kde v dvoch minulých školských rokoch boli traja študenti.

Ako vyzerá na katedre proces výberu študenta?

Proces sa riadi fakultnými pravidlami a podmienkou je, že sa musí vypísať konkurz. K tomuto konkurznému konaniu si študenti donesú vlastné portfólio, výpis študijných známok a donesú si potvrdenie o jazykovej spôsobilosti. Napriek tomu v rámci pohovoru prebieha aj jazyková skúška, ktorú robia naše jazykárky. Výber vychádza z čisto objektívnych faktorov posúdenia usilovnosti študenta, jeho výsledkov, jeho schopností zapojiť sa do práce a byť schopný v tom danom jazyku reagovať a pracovať.

Čo je rozhodujúce pri výbere študenta na výmenný pobyt na zahraničnej univerzite?

Pri výbere je dôležité vidieť, ako je študent motivovaný a aký má vzťah k danej problematike, ktorá predstavuje obsah danej mobility. Či je tu dostatočný entuziazmus boríť sa s problémami, študovať, hľadať si sám literatúru, surfovať po internete, získavať si informácie a byť schopný tvorivo rozmýšľať na podklade všetkých získaných informácií – to je totiž to, čo sa od študentov v zahraničí vyžaduje.

Ako sa započítava pobyt študenta na zahraničnej univerzite do jeho domáceho študijného programu?

Študent, ktorý je zapojený v programe Socrates/Erasmus je na zmluvnej univerzite normálne zapísaný do zoznamu študentov, zavedený do databázy a dostáva známky, respektíve bodové hodnotenie, ktoré v danej krajine v jednotlivých predmetoch majú. Čiže náš študent sa musí vrátiť s týmto výpisom, ktorý je zároveň dokladom, že štúdium absolvoval. Keby to

nepreukázal, musel by vrátiť štipendium. Na základe toho sa mu tiež uznávajú kredity z predmetov, ktoré absolvoval v zahraničí. Väčšinou sa študenti snažia vybrať si také študijné predmety, ktoré zodpovedajú profilovým predmetom v tom ktorom ročníku, resp., ktoré rozširujú jeho vedomosti v oblastiach, ktoré nie sú na FA ponúkané.

Ako sa postupuje v zapájaní zahraničných študentov do pobytového štúdia na fakulte architektúry?

V rámci programu Socrates/Erasmus je veľmi dôležité, aby študent bol zapojený do riadneho štúdia na fakulte. Bolo by smutné, ak by študent zostal bokom, potíkal sa po škole či internáte alebo po meste a k štúdiu sa nevedel dostať. Z tohto dôvodu sme pred dvomi rokmi prijali na študijné oddelenie samostatnú pracovníčku, ktorá má na starosti zahraničnú činnosť a v rámci toho aj pobyty zahraničných študentov u nás. Aj keď plnohodnotné zapojenie sa do štúdia nie je celkom reálne, pretože Fakulta architektúry má zatiaľ štúdium len v jazyku slovenskom. Je tu však dosť pedagógov, ktorí sú schopní ponúknuť im individuálne prednášky v jazyku anglickom, nemeckom, francúzskom a využívame pri tom špecifikum výučby architektúry ako umeleckého odboru s vysokým podielom individuálneho prístupu k študentom. Informácie z portfólia zahraničných študentov využíva pracovníčka zahraničného oddelenia FA na to, aby podľa ich požiadaviek, ktorým problémom sa u nás chcú venovať, oslovila jednotlivých vedúcich katedrií, prípadne konkrétnych pedagógov, aby poskytli individuálne prednášky a konzultácie a pripravuje im dopredu ročný študijný program, na základe ktorého si aj pedagóg vie rozvrhnúť svoj časový program. Uznáva sa mu to v úväzku a študent má pocit, že v akademickom prostredí našiel kolegov, od ktorých sa niečo dozvie a študijný pobyt mu niečo dá po odbornej stránke. Skúsenosti, ktoré si prinesie domov znamenajú obohatenie jeho činnosti a lepšiu možnosť uplatniť sa na trhu práce, pretože ľudia z krajín Európskej únie s takouto skúsenosťou vo svojom portfóliu sa môžu ľahšie uchádzať o pracovné miesta s problematikou krajín strednej a východnej Európy či regionálneho rozvoja. Môžu to byť pozície v ich vlastnej krajine alebo pozície na úrovni Európskej únie. Práve jednému z našich študentov z Anglicka Jeffery Kenyonovi, ktorý tu bol na trojmesačnom študijnom pobyte, sa presne toto podarilo.

Čo je dôležité pre úspešné mobility študentov?

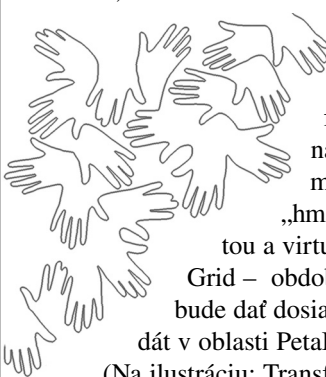
Pre tieto výmenné programy je okrem iného dôležitá reputácia danej fakulty a danej školy v zahraničí. Nestačí len akreditácia na úrovni vlastnej krajiny, o čo sa samozrejme partner vždy zaujíma, ale je dôležité, ako sa fakulte doteraz podarilo prezentovať v zahraničí, čo sa o nej vie, či študijní poradcovia tú školu poznajú a vedia ju odporučiť s plným vedomím zodpovednosti, alebo si aspoň na internete nájdu relevantné informácie. Najúčinnjšie, ako vzbudiť záujem, je pozvať partnerov z bilaterálnych dohôd na školu, aby videli na vlastné oči jej úroveň vyučovania, ročníkové a diplomové práce a získali dôveru k akademickému prostrediu. Vtedy je ľahšie získať aj recipročnú návštevnosť študentov – a toto je parketa, ktorú sme doteraz celkom nevyužívali, hoci v rámci programov sa môžu realizovať aj mobility učiteľov fakulty. Bezprostrednou nadväznosťou na mobility študentov by mali byť aj mobility učiteľov, ktoré by zhodnotili úspešnosť študentských mobilít, ich slabé a silné stránky tak, aby ďalší študenti boli lepšie pripravení a zvýšila sa ich schopnosť uspieť.

Zaznamenal Milan Moncol

IT WORKS OR IT NETWORKS

Špičkovy obsadená medzinárodná konferencia na pôde STU k aktuálnej tematike rozvoja reálneho a virtuálneho priestoru vo veku Globálnej siete

V dňoch 22.–23. septembra 2003 sa konala na pôde STU medzinárodná konferencia *IT WORKS OR IT NETWORKS – Development of Real and Virtual Space in the Age of Global Net*. Vedúci odborníci renomovaných zahraničných výskumných inštitúcií na poli informačných technológií budúcnosti (Grid and Autonomic Computing, Ubiquitous Computing, Computing on-demand), ktoré sú predpokladom vytvárania IT infraštruktúr pre otvorené, distribuované a heterogénne aplikačné environmenty, umožňujúce napr. malým vedeckým tímom v provinčných univerzitách alebo nezávislým virtuálnym organizáciám, ba dokonca jednotlivcom prístup k počítačovým kapacitám, ktorými dnes disponujú len exkluzívne laboratória veľkých korporácií alebo vládnych zariadení, diskutovali spolu s teoretikmi a praktikmi z oblasti architektúry a priestorového plánovania o možnostiach realizácie nových znalostných priestorov (distributed knowledge spaces) na báze *Mixed Reality* – kombinácie virtuálneho a reálneho priestoru – a ich vplyvu na kultúru a spoločnosť vo veku Globálnej siete – vo veku diferencie, ambivalencie a extrémnej otvorenosti.



Pre architektov i nearchitektov bolo zaujímavé sledovať myšlienku priestoru ako časového fenoménu fungujúceho ako dynamický tok dát, umožňujúci simuláciu rozličných svetov bez „hmataťného“ rozdielu medzi realitou a virtualitou. Zavedením World Wide Grid – obdobne World Wide Web – sa napr. bude dať dosiahnuť spracovávanie a distribúcia dát v oblasti PetaBytes.

(Na ilustráciu: Transfer 1 PetaByte dáta by pri použití dnes bežného ISDN prepojenia trval 400 rokov!) Výsledkom implantácie virtuálnych priestorov ako dočasných fenoménov do reálnych architektonických priestorov je takzvaná *Augmented Reality* (umocnená realita), ktorá okrem iného umožňuje urýchlenie a prehĺbenie demokratického procesu na celom svete. Ľudia doposiaľ vylúčení z „víru“ života (handikapovaní, obyvatelia geograficky odľahlých oblastí, ľudia bez klasického, na čítaní kníh bazírujúceho vzdelania, atď.) by boli do neho vďaka *Augmented Reality* doslova „vtiahnutí“ (*teleimmersion*). Z každého jednotlivca by sa mohol stať „svetobežník“ participujúci na znalostnej ekonomii Globálnej siete, ktorá ho oslobodzuje od všelijakých obmedzení danosti reálneho miesta a času, v ktorom žije, a tým pádom mu umožňuje „higher-order acting“ ako občan – podnikateľ v najširšom slova zmysle. Že takéto *tele-imerzívne* svety nie sú len vrtochom naivných utopistov demonštrovali napr. príspevky Wolfganga Straussa z Exploratory Media Lab (MARS) na Fraunhofer Institute for Media Communication v Sankt Augustine (Nemecko) a taktiež Dr. Torstena Fröhlicha, technického riaditeľa dnes už samostatnej firmy CYBERNARIUM GmbH, ktorá bola v roku 2002 vyčlenená z Fraunhofer Institute for Graphic Data Processing v Darmstadte (Nemecko), jednej z priekopníckych inštitúcií na poli Virtual and Augmented Reality. Takisto

architektonické štúdiá *ocean D* Boston, New York, London a *vma veech.media.architecture* Viedeň a členovia Institute of Housing and Design z Viedenskej technickej univerzity prezentovali možnosti nového chápania priestoru ako púheho rozhrania medzi reálnymi a virtuálnymi svetmi – „*the position of the in-between*“, t. j. oného priestoru – nepriestoru, ktorý tým, že je permanentne otvorený voči vonkajšku (*outside*) „provokuje“ nepretržitú inováciu a zmenu, životne dôležité atribúty pre konkurencie schopný život v globálnom svete. Otázkou samozrejme ostáva, či takéto priestory-nepriestory sú vôbec obývateľné. Otázka, na ktorú sa vo výskumných laboratóriách londýnskej Architectural Association School of Architecture nová generácia architektov už intenzívne pokúša nájsť odpoveď.

Nie menej zaujímavé príspevky k otázke života bez pevných ohraničení medzi realitou a medialitou v paradigme sieť zazneli aj z úst zástupcov takých renomovaných inštitúcií ako Berlage Institute of Architecture v Rotterdame (Roemer van Toorn), McLuhan Program in Culture and Technology na Univerzite Toronto (Mark Federman), IBM Research Laboratory Haifa (Dagan Gilat), Research Center Karlsruhe (Holger Marten), Univerzita Karlsruhe (Michael Beigl) a tiež početne zastúpeného Institute of Ecological and Regional Development (IOER) z Drážďan (Bernhard Müller, Markus Leibenath, Clemens Deilmann).

Cieľom konferencie bolo preskúmať informačno-technologické, architektonicko-mediálne a spoločensko-ekologické predpoklady vízie architektúry sieťovej kultúry ako „umožňujúcej platformy“ (enabling platform), ktorá by sa mala konkrétne zviditeľniť v podobe *mind(21)house* medzi (*in-between!*) obcami Krahule a Kremnické Bane neďaleko Kremnice.

Konferenciu organizovalo Slovenské centrum európskej integrácie Kremnica (SCEI) v spolupráci so Centre of Excellence na Fakulte architektúry STU Bratislava (SPECTRA). Koncept konferencie vypracoval Dr. Georg Flachbart, *mind(21)factory* for Knowledge Engineering and Knowledge Design Stuttgart, Frankfurt/M, Berlín, Kremnica, ktorý spolu s prof. Marošom Finkom PhD., z FASTU tiež konferenciu viedol.

Súčasťou konferencie bola výstava medzinárodnej študentskej súťaže „*mind(21)house*“, ktorá sa uskutočnila od 12. novembra 2002 do 19. júna 2003. Súčasťou výstavy bolo interaktívne multimediálne umelecké dielo „*Web of Life*“, ktoré bolo vytvorené v Zentrum für Kunst und Medientechnologie (Karlsruhe) - svetoznámej inštitúcii pre výskum vzájomných vplyvov technológie a umenia. Hlavnými autormi tohto komplexného diela sú nemecky publicista Michael Gleich a svetoznámy austrálsky pionier mediálneho umenia Jeffrey Shaw. Nad konferenciou a sprievodnými podujatiami prevzal záštitu prezident SR Rudolf Schuster.

Georg Flachbart, Stuttgart

Dr. Georg Flachbart: v roku 1989 založil spoločnosť ZERO FILMS. Jeho práce v oblasti public relations získali mnohé medzinárodné ocenenia. V rokoch 1996-98 bol na čele projektu „*mindS21*“ - vizionárskeho komunikačného projektu pre projekt storočia „Stuttgart 21“. V roku 1999 založil „*mind21* - Fabrik für Wissensengineering und Wissensdesign. Prvým produktom tejto „fabriky“ bola multimediálna baletná performance „TOUCHING THE LEADING EDGE. Rekonštrukcia 20. storočia v siedmych kolách“. Je jedným z iniciátorov a hlavným autorom obsahového zamerania projektu SCEI. Koncipoval a režíroval inauguračnú performance na Jánskom vrchu dna 20. mája 2000, ďalej multimediálne baletné vystúpenie „Stretnutie svetov“ v Zrkadlovom háji v Bratislave (nov. 2000) na vernisáži SCEI publikácie „Z globálnej dediny do globálnej siete“, ktorú na vlastné náklady produkoval.

Fakulta elektrotechniky a informatiky



Iluminácia Konkatedrály sv. Martina v Bratislave

Konkatedrála sv. Martina je významnou dominantou Bratislavy. Objekt bol pre svoje jedinečné architektonické, umelecko-historické a urbanistické hodnoty vyhlásený v roku 1990 za národnú kultúrnu pamiatku. V rokoch 1563 - 1830 bol miestom korunovácií uhorských panovníkov, čo zvyšuje jeho zvláštny význam. Znak kráľovskej koruny nesie i helmica veže.

Dominantnosť objektu podporuje aj jeho umiestnenie a prostý architektonický tvar. Jeho význam vzrastá tým, že spolu s hradným vrchom vytvára znakový „imidž“ pri vstupe na územie Slovenskej republiky automobilom alebo loďou. Spolu s prezentovanými západnými hradbami prispieva k vytváraniu obrazu stredovekej Bratislavy.



*Iluminovaná Konkatedrála
sv. Martina v Bratislave*

Dominantnosť pamiatky sa večer stráca, a preto bolo treba vyriešiť jej osvetlenie. Návrh vykonali kolektív autorov v zložení: prof. Smola, Ing. arch. Polomová a Ing. Krasňan. Aby bolo možné dodržať celkovú ideu a stanovenú koncepciu nočného obrazu mesta, bolo pri návrhu potrebné zosúladiť hladiny osvetlenosti a jasov významných historických, kultúrnych a súčasných dominant. Z toho dôvodu bolo nutné zmerať jasy významných objektov centra Bratislavy. Vytipovali sme tie objekty, ktoré sú súčasťou panoramatických pohľadov so záberom na konkatedrálu. Z meraní vyplynula systematická nekoncepcnosť iluminácie hlavného mesta SR. Obzvlášť neprirodzene pôsobí nerovnomernosť jasov na parlamente, ako aj jeho vysoké jasy oproti skutočným dominantám mesta (hrad, konkatedrála), ktorých jasy boli zas príliš nízke. Niektoré menej významné budovy sa vyznačujú jasmi, ktoré niekoľkonásobne prekračujú odporúčané hodnoty.

S cieľom čo najviac prispieť ku kvalite svetelno-technického návrhu, boli vykonané simulačné skúšky na objekte konkatedrály. Pri simulácii boli overené potrebné jasové hladiny, spôsob nasvetlenia, farby svetla, príkon a technické parametre svetelných zdrojov a svietidiel. Preto sme osvetľovali rôzne plochy objektu - kamenné a omietané - svetelnými zdrojmi s rôznou teplotou chromatickosti a rôznym príkonom.

Podobne bola simulovaná iluminácia telesa veže a kovovej helmice. Na základe tejto skúšky bola vybraná farba svetla. Skúšané varianty boli zdokumentované fotograficky i videokamerou a tvorili podklad pri schvaľovacom procese.

Výsledky simulácie možno zhrnúť nasledovne:

- vhodné je osvetliť objem ko stola ako celku,
- je vhodné použiť biele alebo teplobiele svetlo,
- svetelné zdroje by mali mať vyšší index podania farieb, aby bola zachovaná farebnosť fasád i veže a aby bolo zdôraznené zlátenie na veži,
- zvýraznenie určitých prvkov je vhodné zvýšením jasů, nie zmenou farby svetla,
- potrebný je dôraz na helmicu veže kostola a špeciálne na zlatú korunu tak, aby bola vnímaná z väčšej vzdialenosti,
- vyhovujúce je použiť rovnomerné osvetlenie na steny a strechu použitím svietidiel s asymetrickou krivkou svietivosti,
- na umiestnenie svietidiel využij existujúce okolité budovy a prvky ako upevňovacie body

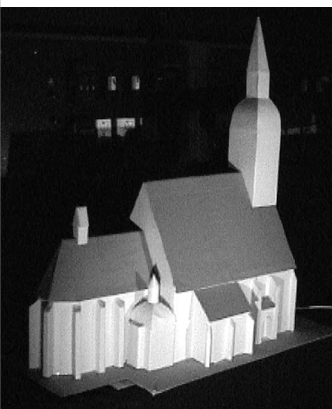
Z architektonického hľadiska bola určujúcou idea prezentovať pamiatkovú hodnotu a historický význam Konkatedrály sv. Martina vo večernom obraze mesta ako významnú sídelnú aj lokálnu dominantu v sústave dominant hlavného mesta SR.

Architektonický zámer možno charakterizovať ako snahu:

- prezentovať dvojicu významných historických dominant hrad - konkatedrála ako dualitu „profánne a sakrálné“ v historickom sídle,
- prezentovať konkatedrálu voči historickému jadrú,
- odlíšiť konkatedrálu od ostatných objektov a mikropriestorov v bezprostrednom okolí,
- zvýšiť monumentalitu pôsobenia,
- zdôrazniť umelecko-historickú hodnotu pamiatky,
- brať do úvahy živú funkciu pamiatky, t. j. uskutočňovanie bohoslužieb.

Na simuláciu a overenie spôsobu nasvetlenia plasticity objektu bol zhotovený zjednodušený model konkatedrály v mierke 1:100. Pomocou tohto modelu bolo riešené modelovanie tieňov a určili sa vhodné polohy i smerovanie svietidiel.

Simuláciu svietidiel sme vykonali pomocou svetlovodov s rôznymi koncovými nástavcami.



Model konkatedrály

Na osvetlenie bolo použitých 50 svietidiel umiestnených v prevažnej miere na okolitých budovách.

Na slávnostnom uvedení do prevádzky iluminačnej sústavy Konkatedrály sv. Martina sa zúčastnili oficiálni hostia z Magistrátu mesta Bratislavy a mestskej časti Staré mesto, no aj početní občania hl. mesta Slovenska. Iluminácia konkatedrály im spríjemnila večerné prechádzky historickou Bratislavou.

Alfonz Smola
Katedra elektroenergetiky

Materiálovo- technologická fakulta



Integrovaná technológia - Teória technológií - - Kreatika

1. Akú technológiu vlastne vyučujeme?

Na STU vyučujeme chemickú, stavebnú, strojársku technológiu. Aj informačnú technológiu, možno aj technológiu logistiky a technológiu vyučovania technických predmetov. Technológia je značne roztrieštená, diverzifikovaná. Koľko remesiel a zamestnaní, toľko technológií. Ako na odborných školách.

2. Čo bráni integrovanému vyučovaniu technológií?

Technológia znamená vedieť ako niečo vyrobiť, tvoriť. Znamená to toľko, že všetky technológie, nie len na technických univerzitách, ale aj na humanitných, majú mať svoju univerzálnu teóriu.

Táto teória doteraz nebola vytvorená. Teraz sa tvorí.

Sú aj takí, ktorí vytvorenie takej teórie považujú za márnú snahu. Odvolávajú sa na to, že technológia je výsostne praktická disciplína a ako taká nemôže mať svoju teóriu.

Nepovažujem za potrebné diskutovať s takými názormi. Stačí pripomenúť, čo je teória. *Teória je zovšeobecný, vnútorné usporiadaný súbor overených poznatkov.*

3. Čo by mala dať študentom technológia?

Zovšeobecný, vnútorné usporiadaný súbor overených poznatkov o tom, ako vyrábať, tvoriť, zhotoviť produkty. O tom, ako tvorí človek *produkty* a ako vznikajú produkty v prírode.

4. Čo je produkt?

Produkt je všetko, čo vzniká prácou, myslením, rastom alebo vývojom. Produktom je strava, ošatenie, obydlie a pohoda so všetkým, čo k pohode patrí. Z tejto všeobecnej definície vyplýva, že produkt je všetko, každý nový stav čo vieme *rozlíšiť* od predchádzajúceho stavu, všetko, čo je výsledkom nejakého procesu. Nezáleží na tom, či to nové, čo vzniká má materiálnu alebo mentálnu povahu. Táto definícia (slovo *rozlíšiť* znamená že nejde o nejaké nekonečne malé dx) navodí myšlienku, že tvorenie produktu možno opísať prostriedkami diskkrétnej matematiky. A je to aj tak. Tvorenie produktu opíšeme diskrétnymi stavmi.

5. O matematike.

Diskrétnu matematiku voláme aj ako *modernú*. Sú to množiny, logika, matematické modelovanie objektov a procesov. Bolo by chybou si myslieť, že technológia potrebuje len modernú matematiku. Vajíčko na hniličku, na mätko a na tvrdo sú na konzistenciu a chuť tri diskkrétne stavy produktu - potraviny. Získame ich spojeným procesom. Klasickú matematiku nemožno úplne vynechať zo štúdia. Práve tak by bolo chybou vynechať z arzenálu vysokoškolsky vzdelaných ľudí modernú matematiku. Každé literárne dielo pozostáva z diskrétnych častí: z kapitol, odsekov, viet. Systémový prístup je použiteľný k analýze a syntéze všetkých produktov.

6. Informačná explózia a integrácia

Bez vyučovania modernej matematiky a bez jej použitia v odborných predmetoch nebudeme môcť integrovať diverzifikované vysokoškolské štúdium. Moderná matematika sama však nestačí. Treba aj rozmyšľať. Stále narastajúci objem poznatkov vedie k mylnej predstave v hlavách učiteľov ale aj širšej verejnosti, že rozsah látky sa má neustále rásť, čo vyžaduje zväčšenie dĺžky štúdia alebo zvýšenie počtu špecializácií, čo tiež nie je zdravé riešenie. Túto bariéru treba prekonať. Ináč dĺžka štúdia bude rásť a trvanie produktívneho veku pred odchodom do dôchodku sa skracovať. A informačná explózia je tu.

7. Jedno z východísk

Jedno z východísk preto, lebo v článku sa zaoberám iba s jedným predmetom - technológiou a jediným rysom technológií, so zákonmi tvorenia produktov. Tie sú všeobecné a platia pre tvorenie všetkých produktov, pre produkty materiálne aj mentálne. Vedieť tvoriť produkty, je viac, ako poznať zákony tvorenia produktov. Treba podrobne poznať aj produkt, ktorý chcem vytvoriť. Produkt má byť *stvoriteľný*, t.j. *vyrobiteľný*. Poznať túto principiálnu vlastnosť produktu vyžaduje znalosť matematiky, fyziky, chémie a ďalších odborných a humanitných disciplín. Ako som navrhoval *integrálnu technológiu*, práve tak možno navrhnúť aj *integrálnu matematiku, fyziku, chémiu* atď. Bol Archimedes, Platon, Leonardo da Vinci a ďalší polyhistorici a žijú aj dnes insitní majstri tisícich umení a remesiel.

Bolo by mylné myslieť, že kreatika nahradí ostatné vedecké disciplíny. Kreatika je iba o metódach a zákonoch tvorenia produktov.



Tvrdím, že v strojárstve, v chémii, v lesníctve a poľnohospodárstve, ba aj v architektúre, v umení a inde, produkty vznikajú podľa rovnakých pravidiel, zákonov. Tvrdím, že tvorenie má svoje špecifické pravidlá, zákony. Kreatika je niečo, ako soľ alebo malta, prostriedok k vytvoreniu celku, produktu.

Treba zaviesť novú, univerzálnu disciplínu s názvom *Integrálna technológia* alebo *Teória technológie*. Ja som nazval novú disciplínu ako *Kreatika*. Disciplínu o zákonoch tvorenia produktov materiálnej a mentálnej povahy. Produktov nových alebo opakovaných. Kreatika je moje životné dielo. Výsledok vyše 50 ročnej práce.

Človek žije na Zemi $2^{1/2}$ mil. rokov. $2^{1/2}$ mil. rokov vyrába produkty. Príroda sama vyrába produkty miliardy rokov. Musia existovať princípy tvorenia produktov, ktoré musia byť v súlade so zákonmi prírody.

8. Projekt

Človek bez tvorenia produktov hynie. Každý má právo vedieť, ako tvoriť produkty. Zdravý vývoj spoločnosti vyžaduje zaviesť tvorenie produktov - technológiu - do vyučovacieho procesu od rodičovskej výchovy až po univerzity tretieho veku. Je to tak. Parciálne a špeciálne disciplíny o tvorení produktov sú zavedené do edukačného procesu. Ba, každá škola je o tvorení produktov. Prečo teda nezaviesť *univerzálnu disciplínu o zákonoch tvorenia produktov* do výchovno-vzdelávacieho procesu?

Nemám na mysli *receptológiu*. Ani *vedecké pozadie* tvorenia produktov. Tie sa vyučujú. Mám na mysli novú, univerzálnu vednú disciplínu o zákonoch tvorenia materiálnych a mentálnych produktov, *kreatiku*.

Pred 35. rokmi situácia bola podobná. Hfštka odborníkov si uvedomila, že treba zaviesť kybernetiku do vyučovacieho procesu. A zrodil sa na Slovensku grandiózny *celošťátny* projekt s 35 riešiteľskými pracoviskami (boli to fakulty a ústavy, nie katedry!) od Košíc a Prešova po Liberec a Plzeň pre *technické vysoké školy a univerzity*. Bol to projekt o zavedení výpočtovej techniky do vyučovacieho procesu.

9. Zrod kreatiky

Kreatika sa zrodila v lone kybernetiky, vo virvare hľadania zákonov tvorenia produktov, vo využití výpočtovej techniky na optimalizáciu podmienok strojárskej výroby obrábaním (Békés, J.: Teoretické problémy určenia optimálnych rezných podmienok, 1965), v matematickej analýze prostriedkov a procesov tvorenia produktov (Békés, J.: Zborník statí z technológie obrábania, 1975) a v hľadaní účinnejšieho výkladu časti mechanickej technológie o výrobe súčiastok (Békés, J.: Inžinierska technológia obrábania kovov, 1981). Postupne prišlo poznanie, že odhalené zákony sú univerzálne a platia nie len pre úzky odbor mechanickej technológie, ale pre celú oblasť tvorenia materiálnych a mentálnych produktov.

10. Diskusia o projekte

Plenárne prednášky na svetových konferenciách ICPR - 16 (2001, Praha), ICOMES 2002 (Paríž) rozšírili názov kreatika a myšlienku existencie univerzálnych zákonov tvorenia produktov do všetkých svetadielov. Zdôrazňujem, že nejde o zákony prírody. Ide o zákony tvorenia produktov.

Je otázka času, kedy a kde vznikne projekt o rozvoji kreatiky a jej zavedení do edukačného procesu. Tohto roku 11. - 12. novembra vo Zvolene sa uskutoční II. medzinárodný seminár s názvom Zákony produkcie - kreatika, kreativita. Cieľom seminára je vedecká rozprava k problematike kreativity, inovácie a kreatiky. Seminár poskytne priestor aj na diskusiu o iniciovaní medzinárodného projektu o rozvoji tvorivej schopnosti absolventov univerzít vo všetkých stupňoch.

Ján Békés

Katedra obrábania a montáže

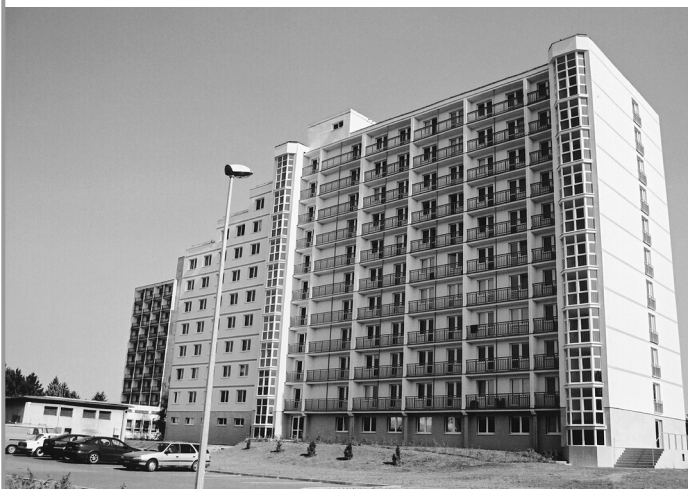
Nový internát v Trnave

Študenti Materiálovotechnologickej fakulty sa od 19. septembra 2003 môžu tešiť z ubytovania v novom študentskom domove s kapacitou 500 lôžok. Študenti budú bývať v bunkách s dvomi dvojlôžkovými izbami, kúpeľňou a WC. Všetky izby sú vybavené prípojkou na internet a na spoločnú televíznu anténu. Na každom podlaží je kuchynka, práčovňa s automatickými práčkami a spoločenská miestnosť.

Vybavenie je v porovnaní s ostatnými našimi internátmi nadštandardné, všetko žiari čistotou a vonia novotou. Veríme, že

takéto prostredie bude dobre vplývať na študentov a že si ho aj zachovajú. Prídeme sa pozrieť na konci akademického roka.

(vj)



Väčšina izieb má vlastnú logiu

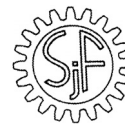


Pohľad do izby bez logie



Krytá chodba spájajúca nový internát so starým

Strojnícka fakulta



Rozhovor s Adrianom Kovalykom, poslucháčom 5. ročníka Strojníckej fakulty STU

Kde ste absolvovali mobilitu?

Poslednú mobilitu som v akademickom roku 2002/2003 absolvoval na Dánskej technickej univerzite. Túto školu som si zvolil preto, lebo nadväzovala na moje predchádzajúce štúdium rovnako v Dánsku, na Technickej škole v meste Aarhus.

Prečo ste si zvolili práve sever Európy?

Na Strojníckej fakulte STU som absolvoval prvé tri ročníky štúdia v anglickom jazyku. V treťom ročníku som si povedal, že by som mohol skúsiť niečo iné, niečo nové. Nakoľko ma rodičia od detstva ťahali po svete, nemal som strach ísť do cudzej krajiny. Jediným, ale celkom príjemným problémom, bolo vybrať si kam. Oslovil som zopár univerzít v Európe a čakal na ich odpoveď. Väčšinou sa nevyskytol problém s akceptáciou a uznaním môjho predchádzajúceho štúdia. Pred konečným rozhodnutím som urobil malý výlet a navštívil univerzity ktoré ma najviac zaujali. Vyhrala to „Ingeniorhojskolen i Aarhus“ - Technická škola v Aarhus, kde som robil záverečný projekt bakalárskeho štúdia. Neskôr som absolvoval ďalší semester na tej istej škole a posledný rok som s podporou štipendia Socrates/Erasmus strávil na Danmark Tekniske Universitet - Dánskej technickej univerzite (DTU) v meste Lyngby pri Kodani. Štúdium na STU chcem ukončiť na jeseň tohoto roku.

Aký je približne počet a pôvod študentov Socrates na DTU?

Odhadujem, že na DTU je asi 20% percent zahraničných študentov. Predmety sa vyučujú buď v anglickom alebo dánskom jazyku. Nakoľko Dáni ovládajú angličtinu dokonale, predmety väčšinou nie sú prednášané súčasne v oboch jazykoch. Na pôde univerzity som stretol ľudí z celého sveta, ale musím povedať že najpočetnejšie zastúpenie majú asi Španieli, Taliani a Francúzi. Stretol som taktiež študentov z krajín ako je Irán, Lýbia, ale aj Japonsko alebo Nový Zéland.

Študovali na týchto školách aj iní študenti zo Slovenska?

Počas môjho štúdia v Dánsku som stretol troch slovenských študentov. Všetci boli študentmi STU a je to podľa mňa dosť málo.

Majú všetci vyučujúci týchto škôl domáci pôvod?

Majoritu vyučujúcich tvoria miestni Dáni a Švédi, ale stretol som aj dosť hosťujúcich vyučujúcich ako aj cudzincov - usadlíkov. Ja osobne som absolvoval dva kurzy vedené učiteľmi z Brazílie a Nemecka. Je to určitá zmena v spôsobe vedenia predmetu. Každý cudzí vyučujúci vedie kurz spôsobom akým vyučuje vo vlastnej krajine, čo je úžasná príležitosť spoznať spôsoby a praktiky špecifické pre cudziu kultúru.

Máte dojem, že SjF STU Vás pre nadväzujúce štúdium v zahraničí pripravila dobre?

Áno aj nie. Na Sjf STU bola a asi aj pretrváva tendencia štúdia založená na teoretických znalostiach. Je to možno dobrý základ, ale ak chýba praktická stránka, tak teória nespĺňa požadovanú úlohu. Počas môjho štúdia na Sjf STU som zažil veľmi málo "projektov". Úprimne povedané, nebol som zapojený do žiadneho reálneho projektu. Robili sme rôzne zadania, ale často ja i môj vyučujúci sme vedeli, že je to nezmysel. Bolo však treba „niečo“ odovzdať. Individuálne zadania predstavovali väčšinou návrhy rôznych imaginárnych zariadení alebo strojov, ktoré sa každý rok opakovali. Na univerzite kde som študoval, sa kládol rovnaký doraz na teóriu i prax. Počas semestra sa prezentovala teória, ktorú sme ihneď uplatňovali v nami zvolenom projekte. Výsledkom takého kurzu nebola písomná skúška z „nabiffovanej teórie a vzorcov“, ale prezentácia vyrobeného a funkčného zariadenia na ktorom pracoval celý tím študentov počas semestra. Ak študent vidí za sebou prácu, ktorá je výsledkom nadobudnutých znalostí, daný predmet ho omnoho viac zaujme.

Aké boli alebo sú problémy pri vzájomnom uznávaní predchádzajúcich výsledkov štúdia?

Problém bol vtom, že na Sjf STU ešte plne nefunguje Medzinárodný kreditný systém a predmety sa posudzujú podľa náplne. Obsah predmetov na Sjf STU a dánskych školách nebol identický, takže som musel žiadať o individuálne štúdium a robiť skúšky v Dánsku a cez prázdniny na Slovensku. Bolo to tvrdé ale zvládol som to.

Akým spôsobom Vás hodnotili?

Hodnotený sme boli všetci rovnakým a spravodlivým spôsobom, čo bolo zabezpečené účasťou externého examinátora pri každej skúške a prezentácii. To zaručovalo pocit spravodlivého ohodnotenia za prácu. Tiež by som chcel vyzdvihnúť nekompromisný prístup ku všetkým študentom počas skúšok. Bol dohodnutý iba jeden termín na ktorom sme sa všetci zúčastnili. Kto neuspel, mal ešte jednu šancu ale až začiatkom ďalšieho semestra. Vôbec neprichádzalo do úvahy dohadovať si individuálne termíny alebo prísť na skúšku skúšať či to vyjde alebo nie.

Môžete charakterizovať podstatné rozdiely v systémoch vzdelávania?

Rozdiely sú viditeľné hneď na prvý pohľad. Vybavenie školy, zariadenia, pomôcky, laboratória, prsto všetko čo študent potrebuje na svoju prácu, sú k dispozícii bez obmedzení. Ak potrebujete sústruh, alebo aerodynamický tunel, stačí prísť do laboratória a použiť ho. Je pravda, že prístup študentov k týmto možnostiam je tiež iný. Je normálne, že do školy chodia ako do zamestnania. Študenti zostávajú v laboratóriách alebo v pracovniach aj po skončení vyučovania, pracujú na projektoch a učia sa až do večera a niekedy aj cez noc. Majú tam na to všetko čo potrebujú - počítače, softvér a hlavne asistenciu vyučujúcich, ktorí s vami ochotne strávia toľko času koľko je treba. Študent má naozaj pocit, že vyučujúci v tej škole je tam preňho a nie naopak. Ono je to tiež všetko aj o financiách, škola je dotovaná štátom rovnako ako u nás, ale s tým rozdielom že dostáva peniaze za každého študenta, ktorý úspešne vykonal skúšku. Možno by si niekto povedal, že asi tým študentom dávajú skúšky zadarmo, no ako som už spomínal, pri skúške má rozhodujúce slovo externý examinátor, čo znamená že vyučujúci nijako

nemôže ovplyvniť výsledok. Z vlastnej skúsenosti môžem povedať, že skúškami prešli všetci moji spolužiaci bez problémov, čo svedčí o tom, že nemali problém zvládnuť aj veľmi náročné učivo.

Ktorá škola Vás doteraz prinútila podávať najvyšší výkon?

Asi poviem, že obe univerzity, ale každá trochu inak. Na Sjf STU sa odo mňa vyžadovali hlavne poznatky uvedené v knihách a iných študijných podkladoch, čo dávalo niekedy dosť zabrať naučiť sa všetko a zapamätať. Na DTU odo mňa vyžadovali hlavne tvorivosť a vlastné nápady ako riešiť daný problém. To dávalo niekedy oveľa viac zabrať ako sa naučiť nejakú teóriu. Bol to taktiež oveľa lepší tréning, lebo som musel vyriešiť problémy technického charakteru - zostrojil dané zariadenie alebo ako uplatniť daný teoretický poznatok. Súčasne tiež spolupracovať s ostatnými študentmi z môjho tímu tak, aby sa našlo spoločné a najlepšie riešenie.

Ovplyvní Váš pobyt na zahraničnej škole Vašu budúcu kariéru?

Samozrejme, mám viac skúseností a zážitkov, profesionálnych ale aj osobných. To všetko je na nezaplatenie a pre mňa veľmi cenné. Moje osobné resumé je omnoho bohatšie, čo mi pomôže profesionálne sa lepšie predať.

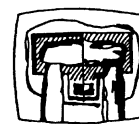
Čím Vás najviac zaujala krajina Vášho pobytu?

Hlavne ľuďmi, ich priateľskou povahou, kultúrou a myslením. Prostredie v ktorom človek žije je vytvorené ľuďmi a ak sa človek cíti dobre, tak aj ľudia musia byť dobrí. Pre ľudí zo Škandinávie je typický zmysel pre racionálnosť pri riešení problémov ako aj ochota vždy pomôcť. To všetko s milým úsmevom na tvári.

Peter Kostka

prodekan pre zahraničné styky a propagáciu štúdia Sjf

Stavebná fakulta



Leonardo da Vinci – prax študentov v zahraničných podnikoch

Prostredníctvom programu Leonardo da Vinci financovaného Európskou komisiou sa Stavebná Fakulta STU stala koordinátorom mobilného projektu č.Sk/02/A/F/PL-203274: "Študenti slovenských univerzít v podnikoch EÚ."

Na v súčasnosti prebiehajúcim projekte sa zúčastňujú ako partneri 5 slovenských univerzít. Ide o Univerzitu Mateja Bela v Banskej Bystrici, Univerzitu Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Univerzitu Komenského - PdF Bratislava, Technickú univerzitu vo Zvolene a Slovenskú technickú univerzitu - Stavebnú fakultu.

Ide o ďalší projekt, ktorého hlavným zámerom je poskytnúť študentom možnosť absolvovať zahraničnú prax s cieľom získať skúsenosti s prácou v zahraničnom podniku.

Svoje schopnosti musia študenti preukázať už pred nástupom na prax pri svojej prezentácii voči firme. Študent okrem prezentácii svojich vedomostných schopností musí presvedčiť prijímajúcu organizáciu, že sa neuchádza o klasickú prácu za mzdu (tej sú firmy menej naklonené a je s tým spojená iná procedúra), ale o študijnú prax v podniku.

Pri vysielaní študentov na prax je im zdôrazňované, že sú nelen reprezentantmi svojich univerzít, ale i to, že úspešnosť alebo neúspešnosť ich praxe sa stáva precedensom pre ďalších študentov, ktorí by mohli absolvovať svoju prax v danom podniku. Po úspešnom absolvovaní študenti získanými vedomosťami posilnia svoje šance uplatnenia na trhu práce.

Skúsenosti získavajú aj univerzity, ktoré sa na podobnom projekte podieľajú prvýkrát. Vďaka náročným byrokratickým požiadavkám európskych projektov nie jednoduché sa prelúskajú cez náročné administratívne požiadavky projektov. Napriek zložitejšej koordinácii kvôli väčšiemu počtu partnerov projekt taktó umožňuje získať prax pri administrácii podobných projektov. Po úspešnom absolvovaní tohto projektu sa budú môcť jednotlivé univerzity uchádzať aj samostatne o získavanie prostriedkov prostredníctvom programov EÚ.

Pripájam postreh partnera z Univerzity Mateja Bela – Denisy Voskárovej z realizácie mobility ich prvej študentky.

„V rámci mobilného projektu má Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici pridelené štyri mobility pre študentov. Na túto mobilitu sme sa rozhodli vyslať študentov samostatných a flexibilných. Zvolili sme preto v tomto prípade možnosť, že si záujemca o mobilitu sám nájde organizáciu, v ktorej bude absolvovať svoju prax. Doteraz máme realizovanú jednu mobilitu. Druhý študent už má podpísanú zmluvu s organizáciou v Belgicku. Aj ďalší dvaja študenti už majú predrokované praxe s partnermi. V tejto fáze čakajú na potvrdenia od partnerov. Vráťim sa k už realizovanej mobilite. Študentka Lenka Antolová bola na praxi v rámci projektu organizácie Integratie Dienst, kde okrem iných činností sa zúčastnila aj na výskume života Rómov v Belgicku. Na tému Roma issue in Slovakia in the context of EU enlargement spracovala aj diplomovú prácu (vedúca diplomovej práce bola z Belgicka a diplomová práca bola napísaná v anglickom jazyku) a úspešne ju obhájila. Lenka získala kontakt na túto organizáciu počas svojho pobytu v rámci programu SOCRATES/ERASMUS v akademickom roku 2001/2002. Po príchode z mobility hľadala ďalšie možnosti vycestovania do Belgicka. V rámci zisťovania rôznych ponúk sa zaujímala aj o možnosť ďalšieho pobytu v rámci programu Leonardo da Vinci. Na základe informácií o možnostiach realizácie praxe oslovila belgickú organizáciu, ktorá ju akceptovala a zaslala všetky potrebné listy a podpísala s ňou zmluvu. Počas pobytu v Belgicku v rámci programu Leonardo da Vinci si Lenka zisťovala možnosti ďalších mobility v krajinách EÚ. Na základe informácií a výsledkov výskumu v oblasti rómskej problematiky si podala prihlášku na doktorandské štúdium v Holandsku a bola prijatá. Príbeh tejto študentky len potvrdzuje skutočnosť, že realizácia jednej mobility podporuje realizáciu ďalších mobility.“

*Martin Kysela
referát zahraničnej činnosti*

Stretnutie po 40 rokoch

Dňa 19. septembra 2003 sa uskutočnilo ročníkové stretnutie 51 absolventov Stavebnej fakulty z roku 1963. Vtedy ich na špecializáciách inžinierske konštrukcie a dopravné stavby, hydrotechnické a hydromelioračné stavby a zdravotné vodohospodárske stavby končilo na dennom štúdiu 107. Bol medzi nimi aj desaťtisíc absolvent SVŠT Ing. Oto Krajčovič.

Na Stavebnej fakulte ešte z tohto ročníka pracujú doc. Ladislav Adamča (mechanika), doc. František Hájek (betón), prof. Jozef Hulla (geotechnika), prof. Jozef Kamenský (hydrotechnika), doc. Jozef Lapos (kovové konštruk-

cie) a Ing. Imrich Števuška (dopravné stavby). Stretnutie sa začalo exkurziou záujemcov na Vodné dielo Gabčíkovo, na pôde fakulty pokračovalo informáciami o histórii, súčasnosti a budúcnosti Stavebnej fakulty, ktorými zaujal účastníkov prodekan Ľudovít Fillo a končilo v Klube STU spomienkami na časy štúdia, na predchádzajúce stretnutia, na súčasné aktivity, ale aj plánni na jesenné obdobie života absolventov našej fakulty.

*Jozef Hulla
Katedra geotechniky*



Absolventi Stavebnej fakulty z roku 1963 na stretnutí po štyridsiatich rokoch.

Katedra zdravotného inžinierstva jubiluje

Prešlo už 50 rokov od 1. októbra 1953, keď bola ustanovená Katedra zdravotného inžinierstva Stavebnej fakulty na vtedajšej Fakulte inžinierskeho staviteľstva SVŠT. Pri tejto príležitosti sa v dňoch 17.-18. 9. 2003 konala konferencia v priestoroch Správy účelových zariadení MZ SR. Konferenciu organizovali pracovníci katedry pre širokú verejnú bývalých študentov, absolventov katedry, ako aj ostatnú odbornú verejnú. Počas dvoch dní trvania konferencie bol pripravený program, ktorý charakterizoval prácu na katedre v posledných rokoch, ale aj súčasné trendy v oblasti pedagogiky, výskumu a odbornej praxe.

Slávnostné predsedníctvo zasadalo v nasledovnom zložení: minister životného prostredia SR László Miklós, Ing. Marian Supek, poverený riadením sekcie vôd MŽP SR, Ing. Dušan Čerešňák, riaditeľ odboru koncepcií a vodného plánovania MŽP SR, prof. RNDr. Ladislav Melioris, DrSc., riaditeľ Inšpektorátu kúpeľov a žriedel MZ SR, Ing. Juraj Brtko, CSc., riaditeľ Výskumného ústavu vodného hospodárstva, Bratislava, doc. Ing. Ernest Bučko, PhD., prorektor STU v zastúpení prof. Ing. Vladimíra Báleša, DrSc., rektora STU Bratislava, prof. Ing. Dušan Petráš, PhD., dekan Stavebnej fakulty STU, prof. Ing. Alexander Grünwald, CSc., vedúci

Katedry zdravotného inžinýrství SvF ČVUT Praha, Ing. Ladislav Tuhovčák CSc., vedúci Ústavu vodního hospodárství obcí SvF VUT Brno, prof. Ing. Jozef Kriš, PhD, vedúci Katedry ZDI SvF STU a doc. Ing. Jarmila Božíková, PhD., zástupca vedúceho katedry, ktorá úvodnú časť aj uvádzala. Po otvorení konferencie vystúpil s úvodným referátom prof. Jozef Kriš, v ktorom zhodnotil vývoj katedry za úctyhodných 50 rokov činnosti. Všetci prítomní si pospomínali na prvých svojich učiteľov a rozširovanie sa katedry čo do kádrového zloženia, tak aj do počtu predmetov, ktoré sa vyučujú. Podľa programu nasledovali príhovory hostí.



Prvý pozdravil účastníkov konferencie minister životného prostredia László Miklós. Vysoko vyzdvihol prácu katedry, ktorá už polstoročie pripravuje vysoko špecializovaných odborníkov pre oblasť životného prostredia. Tiež ako školský pracovník a vedúci katedry vie, čo znamená práca na katedre, skĺbenie pedagogických a vedeckovýskumných činností. V zastúpení rektora STU prehovoriť prorektor Ernest Bučko, ktorý v mene rektora STU poľahoželal katedre k jubileu a poprial do nasledujúcich rokov veľa úspechov. Dekan Stavebnej fakulty STU Dušan Petráš vystúpil s obsiahlym referátom, kde pripomenul históriu vzniku Stavebnej fakulty, zriadenie a prínos Katedry zdravotného inžinierstva od roku 1953 po dnešok. Následne boli odovzdané ocenenia. Rektor STU udelil Plaketu STU pri príležitosti 50. výročia založenia Katedry zdravotného inžinierstva SvF STU zaslúžilým pracovníkom katedry prof. Jozefovi Martoňovi a prof. Pavlovi Urcikánovi, ktorému prevzala vzácne ocenenie dcéra Ing. Iva Smreková. Dekan SvF STU udelil Medailu dekana SvF STU za dlhoročnú pedagogickú, vedeckovýskumnú a odbornú činnosť doc. Lubomírovi Hyánkovi a Ing. Ferdinandovi Biskupičovi a Plaketu Akademika Duba spolupracujúcim organizáciám za dlhoročnú spoluprácu v oblasti vzdelávania, vedy a výskumu – Katedre zdravotného inžinýrství SvF ČVUT Praha, Ústavu vodního hospodárství obcí VUT Brno, Katedre environmentálneho inžinierstva FCHPT STU a VUVH Bratislava. Ďalej dekan SvF ďakovným listom ocenil prácu ďalších bývalých členov katedry, menovite ocenenie prevzali: Ing. Ján Hrivňák, Ing. Eleonora Franková, Ing. Ivan Mohler, Ing. Martin Mikita, a doc. Juraj Námer. Ocenenie bolo udelené aj spolupracovníkom katedry z pracovísk Ministerstva životného prostredia - bývalým absolventom katedry a Ministerstva zdravotníctva. Za trvalé pracovné kontakty a spoluprácu odovzdal dekan SvF ďakovné listy všetkým vodárenským spoločnostiam na Slovensku, ako aj ďalším organizáciám podporujúcim katedru a medzinárodným odborným organizáciám. Záverom sa poďakoval spolupracovníkom katedry a firmám, ktoré prispeli aj k organizovaniu tejto konferencie.

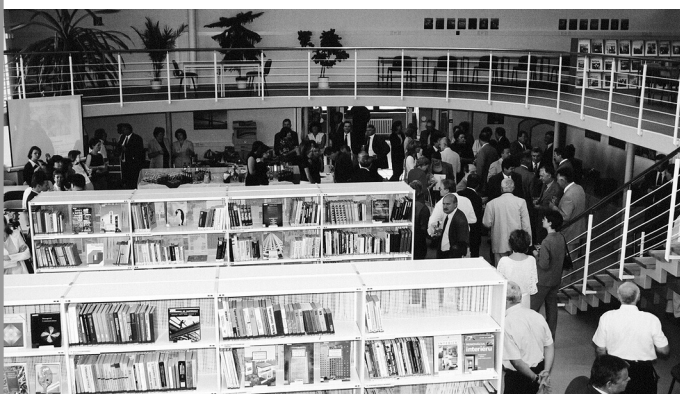
Druhá časť prvého dňa sa niesla v pracovnom duchu, kde boli prednesené 4 referáty. V závere prvej časti konferencie predniesol svoj pozdrav vedúci katedry VUT Brno Ladislav Tuhovčák, ktorý kladne zhodnotil nielen spoluprácu katedier, ale aj svoj osobný vzťah ako ku jednotlivým pracovníkom, tak aj ku kolektívu katedry. Riaditeľ VUVH Juraj Brtko zablahoželal katedre k jej jubileu a pri tejto príležitosti odovzdal po-

zdravný list za dlhoročnú spoluprácu vedúcemu katedry a zablahoželal kolektívu k výročiu. V závere prvého dňa bolo zorganizované neformálne stretnutie všetkých zúčastnených, kde odborné, priateľské a spomienkové diskusie pokračovali komornou formou. Druhý rokovací deň sa niesol v duchu pracovnej atmosféry. Odznelo 13 referátov. Vo všeobecnej diskusii vystúpili aj viacerí pamätníci, väčšinou absolventi katedry. Obširný diskusný príspevok predniesol Ing. František Štein, ktorý odovzdal predsedajúcemu aj v písomnej forme, ako námet na ďalšie smerovanie vodného hospodárstva. Okrem iných vystúpil aj Ing. Dominik Kocinger, jeden z prvých absolventov katedry, ktorý už v roku 1953 stál ako študent pri jej zrode. Medzi diskutujúcich sa zaradil svojim príspevkom aj Ing. Oliver Miklas, ktorý poďakoval za pozvanie a hlavne poprial súčasníkom na katedre veľa entuziazmu a pracovných úspechov. Na konferencii sa zúčastnilo 156 účastníkov zo Slovenska a zahraničia. V rámci konferencie bol vydaný zborník prác, ktorý je rozdelený do 4 častí. Prvá časť uvádza príspevky, ktoré odzneli v rámci konferencie. V druhej časti sú uvedené príspevky, ktoré vznikli v spolupráci autorov z praxe a pracovníkov katedry. Pokrývajú tri oblasti, na ktoré je zameraná práca na katedre, teda oblasť vodárenstva, stokovania a čistenia odpadových vôd a environmentálneho inžinierstva. Tretia časť podáva informáciu o pôvodných prácach pracovníkov katedry za obdobie posledných rokov. V poslednej, záverečnej časti je uvedený zoznam sponzorov, ktorí finančne podporili toto podujatie.

Všetci prítomní sa zhodli, že stretnutie a konferencia pri príležitosti osláv 50. výročia založenia Katedry zdravotného inžinierstva boli nielen milou spomienkou na časy minulé, ale bola zhodnotená prítomnosť a stanovili sa ciele do budúcnosti pre ďalší rozvoj odboru vodné hospodárstvo a vodné stavby a v ňom aj smerovanie Katedry zdravotného inžinierstva.

Jarmila Božíková
Katedra zdravotného inžinierstva

Knižnica a informačné centrum



Knižnica a informačné centrum Stavebnej fakulty bola slávnostne uvedená do prevádzky 22. septembra 2003. Prestavba KIC SvF bola najväčším investičným zámerom fakulty v roku 2003 a dosiahla celkovú výšku nákladov 16 miliónov Sk. Od akademického roku 2003/2004 budú mať všetci študenti

a pedagógovia SvF k dispozícii nové priestory veľkokapacitnej študovne, moderné informačné služby a databázové centrum pre účely vzdelávania a výskumu. Rozhovor s vedúcou Knižnice a informačného centra SvF Ing. Silviou Stasselovou prinesieme v nasledujúcom čísle Spektra.

Pokus o diagnózu

Na začiatku chcem zdôrazniť, že som spokojný, až šťastný, že sme sa dostali tam, kde sme. V globálnom zmysle. Môžeme používať letisko Schwechat, môžeme vybehnúť kam chceme, keď na to máme.

Ale... Vo viacerých oblastiach si človek zaspieva so známym moravským spevákom „kam sme se to poděli...“. Ako sa to chováme, čo za nezmysel robíme sami sebe dovnútra.

Po prvé: boľševizmus.

Asi sa nevieme vyhnúť paternalizmu zhora. Niekedy je vplyv priamy, čo je legálne, veď si berieme vzor z toho, čo sme si zvolili, inokedy vplyvy pôsobia cez temné zákutia podvedomia. Jednu aj druhú cestu pôsobenia paternalizmu zhora považujem za zhubnú. Pretože tam hore zúri boľševizmus. Nie „ten“. Ten už hnije na smetisku (dejín). Ale veľmi súčasný, pre nás priam moderný. Spočíva v tom, že každá sedempercentná strana sa správa ako minimálne sedemdesiatpercentná. Je tu snaha ako koľvek menšinový názor prezentovať a legalizovať ako názor väčšiny, v mene demokracie. Samozrejme. Tento všesmerný, celospektrálny politický boľševizmus je nebezpečný, lebo sa projektuje cez celú spoločnosť až do pivných krčiem a každý sa môže cítiť ako majster sveta. Akosi sa nám to natlačilo do hláv a katedra sa chová akoby mala na fakulte väčšinu, fakulta rovnako voči univerzite.

Používame pričasto prvú osobu jednotného čísla, nielen gramaticky, ale aj významovo a vzťahovo, aj keď konáme vo verejnom záujme.

Po druhé: „Na to mi nesiahajte“

Možno v čase, keď všetko patrilo všetkým sme si k verejným veciam osvojili osobný vzťah a začali sme všeličo verejné považovať za svoje. Chceme zabrániť výstavbe na verejnom priestranstve ani nie preto, aby priestor ostal verejný, ale že by bolo dotknuté niečo moje alebo naše v zmysle mojej rodiny. V našej škole potom fakulta odmieta uvoľniť priestory, lebo sú ich. Malá katedra sa odmieta presťahovať na iné poschodie, lebo v jednej miestnosti si raz v sobotu vlastnoručne položili na zem koberec, a to sa nedá opustiť, lebo to je moje. Pracujeme s verejným majetkom, sme za to (ako-tak) platení, ale tú hru sme prijali. Osobný vzťah je OK, len nie vo vlastníckom zmysle. Pojmy „moje“ a „naše“ by sme mali vzťahovať k univerzite, teraz už aj majetkovo-právne.

Po tretie: syndróm „nikto nič nerobí“.

Deľba práce je nepochybne jednou z vymožeností spoločenského vývoja. Vertikálna deľba práce vygenerovala odbory činností (v extrémnom prípade vedie k fachiidiotizmu a už sme začali volať po holistickom prístupe), horizontálna deľba hierarchizuje organizáciu, manažment (v krajnom prípade vyústila do extrémov Parkinsonovho zákona). Ako vidím dôsledky na našej škole. Fakulty ešte z času právnej subjektivity sú presvedčené, že rektorát nič nerobí, len otravuje. My na rektoráte (sám som sem skočil z fakultnej roviny) si myslíme, že fakulty sú často nedisciplinované a nerobia, čo by mali. Katedry sa cítia byť obťažované všetkým, čo nesúvisí s priamou výučbou. Lineárne jednoducho sčítané nikto nerobí nič (okrem mňa),

alebo to robí zle! Najhoršie je, že každý tu má svoj kúsok pravdy. Keď niekto naozaj nič nerobí, tak sa to napokon stratí (lebo nikto nič nerobí). V takejto atmosfére si naše ministerstvo môže dovoliť neplniť zákonom vyžadované úlohy, ale vyžaduje od nás, aby sme plnili úlohy, ktoré by mali priamo nadväzovať na ich prácu. My sme slušní a nepripomíname IM to, a ONI si na to zvykli.

Vyspelé kultúry sa okrem iného vyznačujú aj tým, že sa ľudia a ich výkony – berú vážne. Neočakávajú sa zázraky, primerané výkony sa berú primerane vážne.

Po štvrté: Čo mi má do toho kto hovorí?

Prirodzená kontrastná predstava osobnej slobody po období tvrdej regulácie nás priviedla k negácii autority aj keď sme si ju sami zvolili. Na zvolenú autoritu máme asi prehnane nároky, prezidenta zvolí celý národ a o chvíľu mu prakticky neverí. Zvolený rektor, či dekan začne byť skoro okamžite podozrievaný senátom, že niečo nerobí, robí to inak alebo zle... Chýba nám primeraná miera ústretového rešpektu, chováme sa ako kapitán Jumbo Jetu, ktorý si povie, že nejaký obyčajný letový dispečer mu nebude prikazovať, čo má robiť.

Problém je asi v tom, že príliš často môžeme mať pocit (systém nám to dovoľuje), že pre moju prácu nepotrebujem iných a vice versa.

Po piate: Chomského syndróm.

Všetko je výsledkom sprisahania záujmových skupín.

Podotýkam, že ... Chomsky nevedel nič o našich skupinách, keď sformuloval svoju teóriu. (Noam Chomsky je celosvetovo uznávaný lingvista, filozof moderného anarchizmu a „otec“ teórie, že celá história je zrefazovaním sprisahaní záujmových skupín.)

Zdá sa nám, že to naozaj tak funguje, že v pozadí sú temné tajomné sily. Pokiaľ je to pravda, je chorý systém, pokiaľ to nie je pravda a my to tak vnímame, nie sme zdraví my. Kedysi som mal pre mnohých zákerný zvyk. Akonáhle som sa dozvedel klebetu o hroziacom sprisahaní, okamžite som ju zverejnil, zbavoval som vtedy moju fakultu tajomstiev. Konšpiračné skupiny čerpajú svoju silu z tajomnosti. Keď sa všetko zverejní, stratia pôdu pod nohami. V slove vysvetľovať je obsiahnutý základ svetlo. Vy-svetlo-vaním končí tma. (Ešte markantnejšie to vyznieva v nemčine – rozdiel medzi Erklärung a Aufklärung.)

Som spokojný, až šťastný, že sme sa dostali tam, kde sme, v širšom kontexte. V užšom kontexte som stále optimista.

Robert Špaček

TECHNIK JUBILUJE

Vysokoškolský umelecký súbor TECHNIK v novembri oslávi 50. výročie svojho založenia.

Pre svojich priaznivcov členovia súboru pripravili tri koncerty:

15. novembra 2003 galakonzert v Istropolise,

27. novembra 2003 koncert komorného orchestra v Moyzesovej sieni,

29. novembra 2003 vystúpenie speváckeho zboru v Moyzesovej sieni.

Bližšie informácie dostanete v kancelárii TECHNIKU v čase od 9.00 do 13.00 hod.

Prvé exteriérové osvetlenie v Bratislave

„V nedeľu 25. augusta 1878 v záhrade Grassalkovichovho paláca, po prvýkrát u nás, zažiarilo elektrické svetlo, ktoré sa neskôr rozšírilo za okná domov a fabrík, ale aj do ulíc a parkov našich miest... ..a bolo svetlo.“

Tento text si môžete prečítať v záhrade Prezidentského paláca (pôvodne Grassalkovichov palác) na novej pamätnej tabuli, ktorá bola slávnostne odhalená 26. augusta 2003 prezidentom Slovenskej republiky Rudolfom Schustom a predsedom predstavenstva Západoslovenských elektrární Konradom Kreuzerom.

Práve tu, pred 125. rokmi, boli účastníci slávnosti spolku typografův svedkami začiatku elektrickej éry nášho mesta. Vo večerných hodinách po výstrele z mažiara došlo k zapáleniu 200 elektrických svietidiel (lucerny a lampióny) za pomoci aparátu, ktorý pre organizátorov zapožičala pani Koziczová, vdova po známom bratislavskom fotografovi. Eduard Kozics vo svojom ateliéri ako prvý v Bratislave používal elektrické osvetlenie pravdepodobne prostredníctvom tzv. tepelného stĺpa, uznávaného zdroja elektrickej energie.

Pamätná tabuľa pripomínajúca túto udalosť bola osadená pričinením

Mgr. Tatiany Sikorovej, vedúcej Archívu STU. Ing. Vojtech Sládek často navštevoval náš archív v súvislosti s publikačnou činnosťou v oblasti elektrifikácie. Do odborného časopisu pripravil aj článok o prvom exteriérovom osvetlení v Bratislave. Tatienu Sikorovú tento článok inšpiroval a v mene Ing. Sládka napísala na prezidentskú kanceláriu list, s návrhom vytvoriť pamätnú tabuľu. Vďaka ich iniciatíve má technický pokrok v Bratislave ďalší pamätník.

(vj)



Iniciátori osadenia pamätnej tabule

Š P O R T

Teoreticky o športových hrách

Dňa 19. septembra 2003 Katedra telesnej výchovy a športu MTF uskutočnila medzinárodnú odbornú konferenciu na tému „Herná príprava v športových hrách.“ Téma je súčasťou výskumného programu VEGA a za účinnej pomoci MŠ SR bola konferencia zrealizovaná na veľmi dobrej úrovni. Zaujali referáty Gabrysa a Ozimeka z Poľska, ktorý hovorili o ukazovateľoch účinnosti hry poľskej reprezentácie v ľadovom hokeji v čase prípravy a počas MS 2003. Zaujmal tiež referát prof. Gleska, ktorý priblížil koncepciu najúspešnejších mužstiev v hádzanej s akcentom na Švédsko, Rumunsko, Sovietsky zväz resp. Rusko, ktoré mužstvá sú za obdobie 1995-2003 najúspešnejšie.

Diskusia k jednotlivým referátom len potvrdila, že riešená problematika je zaujímavá a nanajvýš aktuálna.

Už tradične perfektná organizácia konferencie ukázala, že KTVŠ MTF okrem praktických športových činností významnou mierou sa podieľa aj na plnení úloh v oblasti vedecko-výskumnej a publikačnej. Dokladom uvedeného bol aj zborník referátov z konferencie, ktorý si účastníci odnášali na svoje pracoviská.

Záverom sa žiada už len vysloviť želanie, aby teoretické poznatky, ktoré odzneli na odbornej konferencii, boli v čo najkratšom čase realizované aj v praktickej športovej činnosti.

Dušan Rafaj

Katedra telesnej výchovy a športu MTF

Netradičný začiatok

Vari tak by bolo možné charakterizovať športový deň zamestnancov, ktorý sa uskutočnil 16. septembra 2003 na MTF STU v Trnave. Všetkých súťažiach privítal dekan fakulty prof. Jozef Sablik, ktorý vo svojom príhovore vyzdvihol dôležitosť telesnej výchovy a športu nielen pre zamestnanca fakulty, ale pre každého občana tejto krajiny pri upevňovaní zdravia a fyzickej kondície.

Okrem volejbalu a stolného tenisu súťažilo sa v takých netradičných športoch ako sú skok do diaľky z miesta, kop do prázdnej brány, hod na kôš z miesta, súťaž v kľukoch a zhyboch no, a samozrejme, v plávaní.

Takmer 100 účastníkov športového dňa súťažilo do neskorých popoludňajších hodín. Jednotlivých súťažiach odmenil dekan fakulty symbolickou cenou.

Športový deň bol aj spoločenskou udalosťou. Veľ sa tu stretli učitelia, technici, administratíva a vedenie fakulty, aby ako rovný s rovným súťažili o najlepšie umiestnenie, ale mali možnosť i bezprostrednej komunikácie medzi sebou, čo v dnešnej uponáhľanej dobe často chýba, čo je na škodu vecí. Tento športový deň bol práve takým, kde všetci účastníci venovali pozornosť len športu, zdraviu a priateľským neformálnym stretnutiam, čo účastníci i organizátori hodnotili ako veľké plus.

A čo na záver? Vari len popriať všetkým zúčastneným, aby sa im vydarilo všetky dni v novom školskom roku 2003/2004 tak, ako sa im vydaril tento športový deň fakulty.

Dušan Rafaj

Katedra telesnej výchovy a športu MTF



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) vydáva Slovenská technická univerzita v Bratislave, Vazovova 5, 812 43 Bratislava, tel. č.: 07/57294 584, fax: 07/57294 333, e-mail: jancusko@rstu.vm.stuba.sk

Zodpovedná redaktorka: Viera Jančuškova. **Grafická koncepcia:** Karol Rosmány **Grafická úprava:** Karol Thiry **Fotografka:** Etela Križiková **Redakčná rada:** Emília Bednárová, Jozef Dzivák, Peter Kostka, Zuzana Mokošová, Milan Moncol, Milan Petráš (predseda), Tatiana Sikorová, Robert Špaček, Eva Troščáková, Ján Vajda.

Tlač: Vydavateľstvo STU, Bratislava. **Registrácia:** MK SR 1334/95. **TS:** 09. **ISSN** 1336-2593. **Nepredajné. Uzávierka čísla:** 3. október 2003.