



PERIODIKUM SLOVENSKEJ TECHNICKEJ UNIVERZITY V BRATISLAVE

Akademický rok 2010–2011 apríl

Ročník XVII. / XLIX./

8

SPEKTRUM

³ Vymenovanie nového rektora STU

⁴ Deň učiteľov

OBSAH

- 3 Vymenovanie doc. Ing. Roberta Redhammera, PhD., za rektora Slovenskej technickej univerzity v Bratislave
- 3 Cítíme s Japonskom
- 4 Život často ukazuje, aký dôležitý je dobrý učiteľ – pre človeka, ľudí, krajinu
- 4 Vedenie STU **INFORMUJE**
- 5 **FCHPT** 70. výročie založenia Ústavu analytickej chémie a 110. výročie narodenia jeho zakladateľa prof. Ing. Dobroslava Prístavku
- 6 **FCHPT** Miss Universe Slovenskej republiky 2011 je z **FCHPT**
- 7 **MTF** Deň otvorených dverí na **MTF** STU
- 7 **SvF** Odborná konferencia Družicové technológie a súčasná geodézia
- 8 **SvF** Osobnosť roka
- 8 **FIIT** Ktorý tím so svojím softvérom presvedčí porotcov z praxe?
- 11 **SvF** Deň otvorených dverí
- 12 **SvF** Regionálne centrum technického vzdelávania v Kočovciach
- 12 **ÚM** European Real Estate Challenge 2011 v Berlíne
- 13 **ÚM** Cestovanie počas programu EREC
- 14 Miniaturizácia elektronických systémov a jej význam pre rozvoj **SMART** technológií, systémov a služieb na STU
- 16 **FCHPT** Slovenská chemická spoločnosť v Medzinárodnom roku chémie 2011
- 18 **FA** **FA** STU spolupracovala s MČ Dúbravka
- 19 **ODBORY** Výročná konferencia odborárov STU

• • • • •

SPEKTRUM STU

Technik – revue slovenských technikov, 9 ročníkov – 1940-1949;

Technika – závodný časopis SVŠT, 9 ročníkov – 1958-1967;

Technika – revue SVŠT, 2 ročníky – 1968-1970;

Technika – spravodajca SVŠT, 8 ročníkov – 1982-1990;

Informácie STU, 5 ročníkov – 1990-1994

Šéfredaktor: Dušan Petráš

Zodpovedná redaktorka: Iva Šajbidorová

Grafická koncepcia: Matúš Lelovský, Juraj Blaško

Grafická úprava: Ivan Páleník

Redakčná rada: Pavel Čičák, Irena Dorotjaková, Miroslav Hutňan, Gabriel Juhás, Valéria Kocianová, Marián Králik, Zuzana Marušincová, Ivan Páleník, Dušan Petráš, Milan Petráš (predseda), Tatiana Sikorová, Daniela Špírková, Peter Telek, Eva Troščáková.

Tlač: Vydavateľstvo STU, Bratislava.

Registrácia: EV 3646/09. ISSN 1336-2593.

Nepredajné.

Za obsah dodaného príspevku zodpovedá jeho autor. Redakcia nemusí súhlasiť so všetkými publikovanými názormi.

Foto na titulke: Milan Marônek: Hra svetla na antireflexných vrstvách šošoviek objektívu.



Vymenovanie doc. Ing. Roberta Redhammera, PhD., za rektora Slovenskej technickej univerzity v Bratislave

Prezident Slovenskej republiky Ivan Gašparovič 23. marca 2011 vymenoval doc. Ing. Roberta Redhammera, PhD., za rektora Slovenskej technickej univerzity v Bratislave. Docenta R. Redhammera za kandidáta na rektora STU na volebné obdobie 2011 – 2015 zvolil Akademický senát STU na svojom zasadnutí 14. 2. 2011.

Na slávnostnom akte, ktorý sa uskutočnil 23. marca 2011 v Prezidentskom paláci sa zúčastnil aj Dušan Čaplovič – predseda výboru NR SR pre vzdelávanie, vedu, mládež a šport, Libor Vozár – prezident Slovenskej rektorskej konferencie, Viktor Smieško – predseda Rady vysokých škôl a Peter Plavčan – generálny riaditeľ Sekcie vysokých škôl Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR.

Prezident vo svojom príhovore uviedol, že Slovenská technická univerzita je prvou a najvýznamnejšou na území Slovenska. „Za 70 rokov ste dosiahli veľmi veľa významných úspechov či už vo vzťahu k plneniu programov Európskej únie, alebo v spolupráci s podnikmi, s ktorými máte veľa uzavretých zmlúv o spolupráci“ povedal Ivan Gašparovič.

Novovymenovaný rektor vo svojom ďakovnom prejave zdôraznil, že univerzita chce ísť cestou vysokoškolského vzdelávania na báze výskumu. „Umocňujú sa vo mne pocity zodpovednosti a rešpektu pred nastávajúcimi úlohami. Slovenská technická univerzita si zvolila náročnú cestu vzdelávania a rozvíjania tvorivosti mladej generácie na samej hranici poznania ľudstva. Medzi veľké ambície, ktoré máme pred sebou patrí vybudovanie vedecko-technologického parku priamo v areáli Slovenskej technickej univerzity, ktorý umožní intenzívne prepojenie vzdelávania s potrebami praxe. Chceme tak zvýšiť pozitívne pôsobenie univerzity, jej učiteľov a najmä študentov a absolventov na hospodársky a sociálny rozvoj Slovenska a svojou hrivnou aj novej Európy“ povedal Robert Redhammer.

Iva Šajbidorová
Foto: Peter Gabovič

Cítíme s Japonskom

V súvislosti so silným zemetrasením a následným cunami, ktoré postihlo severovýchod Japonska, vyjadril rektor Slovenskej technickej univerzity v Bratislave doc. Ing. Robert Redhammer, PhD., účasť obyvateľom Japonska zápisom do kondolenčnej knihy 18. marca 2011 na Japonskom veľvyslanectve v Bratislave. Prostredníctvom pracovníkov japonskej ambasády tlmočil v mene celej akademickej obce Slovenskej technickej univerzity úprimnú sústrasť pozostalým a blízkym obetí tejto prírodnej katastrofy.

Iva Šajbidorová



Život často ukazuje, aký dôležitý je dobrý učiteľ – pre človeka, ľudí, krajinu

Návšteva baletného predstavenia Made in Canada v choreografii a réžii Jamesa Kudelku, popredného severoamerického choreografa, bola uctením si práce učiteľov, ktoré už tradične každoročne organizuje Slovenská technická univerzita pre svojich pedagógov.



„Slovo učiteľ“ znamenalo v minulosti veľa. Učiteľstvo nie je zamestnanie, je to poslanie. Ťažké a náročné, ak ho človek vykonáva poctivo. A najmä zodpovedné – pretože od neho závisí budúcnosť človeka, ľudí, krajiny,“ privítal prítomných rektor Robert Redhammer. V príhovore sa vrátil do obdobia svojich školských rokov, keď sa ako šiestak na základnej škole stretol s fyzikou a pani učiteľkou, ktorá mu otvorila oči, hlavu i srdce pre túto krásnu vednú disciplínu. Učiteľ je ten, ktorý v mladom človeku zapaluje svetielko zvedavosti a často predurčuje náš profesionálny osud. „Mal som šťastie na mnoho dobrých učiteľov a viacerí z nich sedia v tejto sále,“ povedal na záver Robert Redhammer.

Slovenská technická univerzita v Bratislave má veľa znamenitých pedagógov. Jedným z nich



je aj nestor novodobého vzdelávania fyziky na Slovensku a jej aktívny popularizátor profesor emeritus Július Krempaský. Pri príležitosti životného jubilea 80 rokov mu rektor Redhammer odovzdal Plaketu STU za vedecký a pedagogický prínos a popularizáciu fyziky. V krátkom vystúpení sa pán profesor poďakoval za ocenenie, ktoré považuje predovšetkým za poctu tej nepríjemnej, neoblúbenej, ale veľmi dôležitej a najkrajšej prírodnej vede – fyzike.

Na záver vystúpenia rektor STU predstavil prítomným emeritných profesorov, ktorí boli vymenovaní v roku 2010:

prof. Ing. Ladislava Andrášika, DrSc., z Ústavu manažmentu STU,

prof. Ing. Jána Garaja, DrSc., z Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU,

prof. Ing. Júliusa Krempaského, DrSc., z Fakulty elektrotechniky a informatiky STU,

prof. Ing. Františka Ohrabla, PhD., zo Stavebnej fakulty STU.

Potom, pri hudbe Ludwiga van Beethovena a Antonia Vivaldiho, sa pred zrakom divákov rozťahovali duetá plné iskrivosti, ľahkosti a radosti, ale i lásky vášne a smútku.



Ocenený emeritný profesor Július Krempaský.

Iva Šajbidorová

Foto: Peter Gabovič a archív SND

Vedenie STU INFORMUJE

Rokovania vedenia STU sa uskutočnili 7. a 21. marca 2011 a zaoberali sa nasledujúcimi témami:

Stav čerpania súčastí STU z Fondu reprodukcie (na základe podkladov dekanov

fakúlt). Prof. F. Janíček predložil informatívny písomný materiál, ktorý je súhrnom podkladov získaných od dekanov fakúlt STU na základe uznesenia kolégia rektora. Toto uznesenie bolo vyvolané nutnosťou uhradiť faktúry za práce vykonané na stavbe FIIT ešte v decembri 2010. Vedenie v tejto súvislosti rozhodlo pozastaviť všetky aktivity financované z Fondu reprodukcie STU, ktoré sa ešte pozastaviť dajú, a časovo

ich posunúť. V tomto smere je potrebné urobiť podrobný časový plán. Doc. R. Redhammer pripomenul, že je potrebné preveriť aj všetky bežiacie projekty, aby nevznikli z časového hľadiska problémy s plnením aktivít, a tým aj neoprávnené výdavky pre STU.

Návrh edičného plánu na rok 2011.

Prof. Petráš predložil na rokovanie vedenia STU písomný materiál, ktorý je plánom

vydávania odbornej literatúry v Nakladateľstve STU na rok 2011. Materiál obsahuje aj zhodnotenie edičných plánov za uplynulé 2 roky a konštatuje sa v ňom veľká nedisciplinovanosť v ich plnení. Napríklad, v roku 2009 bolo v pláne 230 nových titulov, v skutočnosti vyšlo len 33. Podobne v roku 2010 bolo plánovaných 249 titulov a vydaných bolo len 22 titulov. Nové vedenie STU musí v tomto smere zvýšiť disciplínu, aby autori plánovaných titulov aj skutočne dodali rukopis.

Správa o BOZP za rok 2010 a koncepcný rozvoj na rok 2011. Prorektor

Finka predložil na rokovanie písomnú správu o stave BOZP na STU v roku 2010. Konštatoval, že situácia v oblasti ochrany zdravia pri práci sa v porovnaní s minulým rokom zlepšila. Klesol celkový počet pracovných úrazov a tie, ktoré sa stali, neboli s trvalými následkami. Správa obsahuje aj odporúčania potrebné realizovať v roku 2011 na jednotlivých súčastiach STU. Súčasne je potrebné doriešiť aj organizačné začlenenie útvaru BOZP, na fakultách navrhol gesciu prodekana a na univerzite prorektora STU.

Športové majstrovstvá STU. Vedenie STU schválilo návrh na už tradičné konanie športových majstrovstiev študentov a zamestnancov STU, ktoré budú v apríli 2011. Každá súťaž bude mať svojho vedúceho organizátora z radov pracovníkov katedrií telesnej výchovy na súčastiach STU. Materiálové náklady potrebné na realizáciu súťaží budú hradené z centrálnych zdrojov STU.

Pavel Timár
vedúci úradu rektora

FCHPT 70. výročie založenia Ústavu analytickej chémie a 110. výročie narodenia jeho zakladateľa prof. Ing. Dobroslava Prístavku

Určenie chemického zloženia a štruktúry látky bolo a ostáva nevyhnutnou podmienkou pre hodnotenie materiálov a zložiek životného prostredia, reaktantov a produktov chemických i biochemických reakcií, surovín a produktov chemických, potravinárskych, poľnohospodárskych, hutníckych, farmaceutických a ďalších výrobov. Práve toto určenie je cieľom analytickej chémie a predmetom chemickej analýzy. Je tomu 70 rokov ako bol na Odbore chemicko-technologického inžinierstva SVŠT v roku 1941 zriadený Ústav analytickej chémie a prácami pri jeho založení poverený Ing. Dobroslav Prístavka, vedúci pracovník Štátnych výskumných ústavov poľnohospodárskych v Bratislave. Ústav bol do roku 1948 organizačne a priestorovo pričlenený k Ústavu anorganickej chémie s prednostom prof. RNDr. Teodorom Krempaským. Pri vzniku Chemickej fakulty v roku 1950 sa ústav transformoval na Katedru analytickej chémie ako jednu z piatich katedrií odboru. Ústav analytickej chémie v dnešnej podobe bol opätovne vytvorený spojením oddelenia analytickej chémie a oddelenia NMR a hmotnostnej spektrometrie v rámci organizačných zmien v roku 2006 ako jeden z deviatich ústavov Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU.

Prof. Ing. Dobroslav Prístavka (5. 2. 1901 – 11. 7. 1972) bol absolventom ČVUT v Prahe (1925). Na SVŠT vyučoval predmety analytickej chémie od roku 1941, pričom pedagogicky pôsobil aj na Prírodovedeckej fakulte a pre farmaceutov na Lekárskej fakulte Slovenskej univerzity. Po prechode do zamestnania na SVŠT v roku 1948 viedol Ústav a následne Katedru analytickej chémie až do odchodu do dôchodku v roku 1961. Významný analytický chemik prof. Ing. Eduard Pliško, DrSc., v prehľade o osobnostiach analytickej chémie spomína, že Dobroslav Prístavka prednášal a osobne



Prof. Ing. Dobroslav Prístavka – zakladateľ Ústavu analytickej chémie.

riadiť cvičenia z kvalitatívnej i kvantitatívnej analytickej chémie, ako aj zo špeciálnych analytických metód, a tak vychoval rad analytických chemikov. Jeho prednášky boli doplnené početným predvádzaním jednotlivých analytických reakcií a techník, pričom všetko bolo podložené praktickými príkladmi vyplývajúcimi z bohatej odbornej skúsenosti špecialistu a súdneho znalca z oblasti potravinárskej analýzy a podávané vlastným šarmom. Prof. Prístavka bol príjemný spoločenský pán so širokým rozhľadom a všestrannými záujmami cez svetové dianie, šport až po hru na flautu. Podobne spomínajú na osobnosť pána profesora mnohí absolventi SVŠT.

Činnosť ústavu do značnej miery usmerňoval rozsah zabezpečovanej výučby. V 40. a 50. rokoch bola analytická chémia ťažiskovým predmetom vo vyučovaní chemicko-technologického inžinierstva s rozsiahlou výmerou

hodín predmetov Analytická chémia kvalitatívna (2/12), Analytická chémia odmerná (3/16), Analytická chémia kvantitatívna zameraná na gravimetrickú analýzu (3/10) a Inštrumentálne metódy analytickej (2/8). V roku 1960 vyšla učebnica D. Prístavku „Analytická chémia kvalitatívna“. V 90. rokoch už mali predmety základného štúdia Analytická chémia I a II rozsahy 2/1/6 a 2/1/5. Sprievodným javom vzniku bakalárskych študijných programov bola nejednotnosť v rozsahu a zaradení základných predmetov analytickej chémie, čo sa má v blízkej budúcnosti novými bakalárskymi študijnými programami odstrániť. Výchova analytických chemikov ako absolventov SVŠT začala v roku 1955 na špecializácii Technická analytická chémia. V roku 1972 vznikol študijný odbor Technická fyzikálna a analytická chémia so zameraním Analytická chémia. Od roku

1993 bola príprava absolventov analytickej chémie súčasťou študijného odboru Chémia, ktorý bol v roku 1998 transformovaný na odbor Technická chémia, kde je analytická chémia jedným zo štyroch modulov. Katedra či ústav vchovali spolu stovky inžinierov analytikov, ktorí sa úspešne uplatnili v praxi. FCHPT má tiež akreditáciu pre študijný odbor analytická chémia v 3. stupni vysokoškolského štúdia a pre spôsobilosť uskutočňovať habilitačné konanie a konanie na vymenúvanie profesorov v tomto odbore. Rastúca pestrosť, početnosť aj náročnosť analytických úloh v jednotlivých oblastiach chémie a chemickej technológie viedla k stavu, že si mnohé ústavy a oddelenia fakulty zabezpečujú a vyvíjajú potrebnú chemickú analýzu vlastnými zariadeniami a prostriedkami. Toto neraz platí aj pre výučbu študentov, ktorú Ústav analytickej chémie pomáha zabezpečiť v objednanom rozsahu.

Rozvoj vedeckého poznania a budovania pracoviska riadili nasledovníci prof. Prístavku. V roku 1961 sa stal vedúcim Katedry analytickej chémie doc. Ing. Otokar Liška, CSc., po ňom to bol prof. Ing. Ján Garaj, DrSc., ktorý viedol katedru v roku 1972 – 1990. V roku 1990 – 1997 bol vedúcim katedry doc. Ing. Jozef Polonský, CSc., a v roku 1998 – 2009 prof. Ing. Jozef Lehotay, DrSc., (od roku 2006 ako riaditeľ ústavu). V prvej etape spočívala odborná činnosť katedry vo výkone rôznych chemických analýz pre potreby praxe. V 60. rokoch bola výskumná činnosť na katedre ovplyvnená spolupracou s viacerými pracoviskami fakulty, pričom sa prejavovala značná preťaženosť pracovníkov kated-

ry neúmernými pedagogickými povinnosťami. Imperatívom prof. J. Garaja bola intenzifikácia vedeckovýskumnej činnosti katedry, výrazný vzrast publikačnej činnosti a zlepšenie kvalifikačnej štruktúry. Katedra analytickej chémie sa dostala na jedno z prvých miest na fakulte a toto postavenie si ústav udržiava dodnes.

V 80. rokoch začatá vedeckovýskumná orientácia na analýzu veľmi čistých látok a stopovú a ultrastopovú analýzu pre mikroelektroniku a životné prostredie pokračuje dnes rozvojom modernej analytickej chémie stopových a ultrastopových analytov v zložitých maticových vzorkách. Na ústave sa darí získavaniu modernej experimentálnej techniky do vedeckých aj výučbových laboratórií. Početné projekty agentúr VEGA, APPV, aplikovaného výskumu MŠ SR, fondov EÚ a NATO sú zamerané na enantioselektívne separácie (J. Krupčík, J. Lehotay, K. Hroboňová), rýchlu plynovochromatografickú analýzu (E. Matisová, A. Hercegová, S. Hrouzková), identifikáciu a stanovenie autentifikačných markerov v potravinách (I. Špánik), metrologické a chemometrické hodnotenie metód (D. Bustin, J. Mocák, E. Beinrohr, P. Májek, A. Manová, M. Rievaj, J. Sádecká, P. Tomčík), mnohorozmernú analýzu dát (J. Mocák, P. Májek, P. Tarapčík), štúdium štruktúry látok a mechanizmu pôsobenia liečiv (T. Liptaj) a vývoj biosenzorov (J. Labuda) s prepojením oboch oddelení ústavu, ako aj spolupracou s ďalšími domácimi a zahraničnými pracoviskami. Pracovníci ústavu boli a sú členmi výborov divízií analytickej chémie popredných medzinárodných spoločností a asociácií ako

IUPAC, EuCheMS a i., pôsobia v pobočkách domácich vedeckých spoločností, pri organizácii chemických olympiád, v Slovenskej národnej akreditačnej službe a inde. Pri tejto príležitosti chcem úprimne poďakovať všetkým dlhoročným pracovníkom katedry a ústavu, ako aj tým, ktorí po čase odišli na iné pôsobiská, kde neraz dosiahli významné postavenie a úspechy, za ich prácu a úsilie vynaložené v prospech nášho ústavu.

Od 70. rokov je ústav organizátorom úspešnej série konferencií s medzinárodnou účasťou „Pokroky a využitie analytickej chémie v praxi“, opakovane organizoval alebo spoluorganizoval konferencie „Analytická chémia a zdravie človeka“ a ďalšie. Ústav resp. oddelenie analytickej chémie pravidelne pripravuje edukačné projekty a kurzy, ako sú letné školy kvapalinovej a plynovej chromatografie, vyhodnocovanie výsledkov analytických meraní a i. So súčasným počtom 2 riadnych a 4 emeritných profesorov, 8 docentov, 3 pracovníkov s vedeckým stupňom Ila, 7 pracovníkov s hodnosťou PhD a rastúcim počtom mladých zamestnancov má Ústav analytickej chémie personálne a priestorové predpoklady na úspešné zvládnutie náročnej výučby predmetov modernej analytickej chémie, ako aj riešenie úloh základného a aplikovaného výskumu všeobecnej a technickej analytickej chémie na medzinárodnej úrovni a tým k udržaniu dobrého mena FCHPT a STU.

Ján Labuda
riaditeľ ústavu FCHPT

FCHPT Miss Universe Slovenskej republiky 2011 je z FCHPT

Na Fakulte chemickej a potravinárskej technológie STU už tradične prevládajú študentky ženského pohlavia. A o tom, že sa jedná o študentky, ktoré zvládajú okrem ťažkého štúdia chémie aj porovnanie so zálahou krásnych Sloveniek, sa môžeme presvedčiť nielen na prednáškach, seminároch, či laboratórnych cvičeniach. Čerstvým dôkazom o kráse našich študentiek je titul Miss Universe Slovenskej republiky 2011, ktorý získala 5. marca 2011 študentka 2. ročníka študijného odboru chémia a medicínska chémia Dagmar Kolesárová.

O svojej účasti na súťaži krásy sa pre náš časopis vyjadrila nasledovne:

„Moja cesta k titulu Miss Universe Slovenskej republiky 2011 bola dosť veľká náhoda. Po dlhom presvedčaní mamky a známych, keď sa mi už minuli výhovorky, som išla na casting

s myšlienkou, že ma nevyberú a budem mať od všetkých pokoj. Trošku mi to nevyšlo, keďže ma nakoniec vybrali až do finále. S tým, že vyhrám som však absolútne nepočítala. Teraz si myslím, že sa to vyplatilo, a nielen kvôli cenám. Vážne, je to skvelá skúsenosť, spoznala som úžasných ľudí, naučila som sa vystupovať v spoločnosti, získala som veľa nových možností a najmä uvidím svet. Svetové finále Miss Universe sa bude konať v Brazílii v Sao Paulo. Predtým by som sa mala mesiac pripravovať a zdokonaľovať svoje jazykové schopnosti v USA v Miami. Najskôr však pôjdeme všetkých trinásť finalistiek Miss Universe SR (keďže to bol 13. ročník bolo nás 13, nie ako obvykle, keď býva vo finále iba 12 dievčat) v máji na Kubu. Vo finále bolo okrem mňa ďalších 12 skvelých báb, z ktorých ani jedna nebola zákerná,



neprajná, alebo závistlivá (žiadna to aspoň na sebe nedala vedieť). Doteraz som s nimi v kontakte a sú rady, keď majú možnosť niekde ma vidieť.

Momentálne to mám dosť hektické. Dúfam, že mi na fakulte schvália individuálny študijný program, pretože mi v tomto období zostáva veľmi málo času na štúdium. Ale možno je to tým, že všetko je ešte veľmi čerstvé. Aj keby som však štúdium musela prerušiť,

určite sa ho chystám dokončiť. Tak mi silno držte palce.“

Držíme teda našej „misske“ palce, aby sa nestratila ani v konkurencii celosvetovej krásy, aby zvládla popri tom štúdium a splnila tak svoje aj naše sny a želania.

Miroslav Hutňan
FCHPT STU



MTF Deň otvorených dverí na MTF STU

Dňa 27. 1. 2011 sa uskutočnil na MTF V. ročník akcie Deň otvorených dverí pre záujemcov o štúdium na Materiálovotechnologickej fakulte STU so sídlom v Trnave.

Úvodom boli študentom sprostredkované informácie o spôsobe prijímacieho konania na fakulte prodekanou pre štúdium a vedúcou študijného oddelenia fakulty. Následne zástupcovia ústavov uchádzačom stredných škôl

prezentovali informácie o konkrétnych akreditovaných študijných programoch fakulty, o materiálno-technickom a prístrojovom vybavení jednotlivých pracovísk fakulty. Študenti – stredoškólači mali možnosť osobne navštíviť špecializované laboratóriá ústavov materiálov, výrobných technológií, výrobných systémov a aplikovanej mechaniky, a environmentálneho a bezpečnostného inžinierstva.

Akcie sa zúčastnilo približne 380 študentov stredných škôl nielen z Trnavy, ale aj z Malaciek, Myjavy, Piešťan a blízkeho okolia.

Vydarená akcia vhodne a úspešne doplnila plánované propagačné aktivity fakulty v roku 2011 smerom k uchádzačom o štúdium.

Jana Štefánková
MTF STU

SvF Odborná konferencia Družicové technológie a súčasná geodézia

Odborná konferencia s medzinárodnou účasťou Družicové technológie a súčasná geodézia sa uskutočnila 8. decembra 2010 na Stavebnej fakulte Slovenskej technickej univerzity v Bratislave za účasti viac ako 50 odborníkov z Českej republiky a Slovenska.

Cieľom konferencie bolo poukázať na možnosti, aké poskytujú súčasné družicové metódy na riešenie vedeckých aj praktických problémov, s ktorými sa stretáva dnešná geodézia. Aj keď dominantné postavenie pre geodetov má určovanie polohy pomocou globálnych navigačných družicových systémov v rozlič-

ných aplikačných formách, významné je aj sledovanie zmien prebiehajúcich na povrchu Zeme prostredníctvom viacerých družicových misií a modelovanie tiažového poľa Zeme – problematiky, v ktorej sa presnosť práve vďaka prínosu nových družicových metód zvýšila o niekoľko rádov.

Zámerom troch tematických okruhov konferencie (1. Určovanie polohy, 2. Monitorovanie zmien a 3. Modelovanie tiažového poľa Zeme) bolo predstaviť súčasné trendy v jednotlivých oblastiach, prezentovať výsledky slovenských a českých odborníkov venujúcich sa

metódam založeným na báze umelých družíc Zeme a podporiť ich ešte širšie, komplexnejšie a intenzívnejšie využívanie.

Záujem geodetov o problematiku konferencie (50 účastníkov, 13 prednesených príspevkov), ako aj rýchly progres v oblasti družicových metód nás podnietil k organizácii druhého ročníka odbornej konferencie Družicové technológie a súčasná geodézia, ktorej konanie sa plánuje na december 2011.

Ján Hefty
SvF STU

SvF Osobnosť roka

Slávnostné vyhlásenie výsledkov celoslovenského projektu „Študentská osobnosť Slovenska šk. r. 2009/2010“ sa konalo 7. 12. 2010 v Pálffyho paláci v Bratislave. Projekt organizuje Junior Chamber International – Slovakia pod záštitou prezidenta SR Ivana Gašparoviča s podporou Slovenskej rektorskej konferencie pod odbornou garanciou Slovenskej akadémie vied.

Študentka tretieho stupňa štúdia Stavebnej fakulty STU Ing. Monika Michalková, PhD., sa stala víťazkou jednej z 11 kategórií.

Jozef Oláh

SvF STU



FIIT Ktorý tím so svojim softvérom presvedčí porotcov z praxe?

Súťaž o tím roka na FIIT STU – TP Cup 2011

Prestížna súťaž TP Cup dáva študentom inžinierskeho štúdia Fakulty informatiky a informačných technológií Slovenskej technickej univerzity v Bratislave (FIIT STU) v oblasti informačných systémov a softvérového inžinierstva príležitosť preukázať svoje schopnosti pri tvorbe jedinečných riešení. Deje sa to v rámci predmetu, v ktorom tím študentov dva semestre vytvára riešenie problému spojeného s odborom, ktorý študenti študujú – softvérové inžinierstvo alebo informačné systémy. TP Cup predstavuje výzvu pre budúcich profesionálov, ktorí si chcú zmerať svoje schopnosti s ostatnými, preukázať že „na to majú“ a súčasne vytvoriť a „predať“ použiteľné riešenia, ktoré neskončia zabudnuté v zásuvke.

Máme tretí ročník súťaže. V tých prvých dvoch sme mali mimoriadne úspešné tímy, víťazný tím roka 2009 ukázal trojrozmerného virtuálneho robota, ktorého študenti učili dva semestre chodiť, kopať do lopty, vstávať po pádoch. Minulý rok, víťazný tím ukázal počítačovú hru, ktorá sa zameriavala na popularizáciu výskumu. Študenti presvedčili zaujímavými nápadmi, softvérovým návrhom, vynikajúcim grafickým dizajnom a najmä svojim entuziazmom. Od októbra 2010 sa začala príležitosť pre študentov 20-tich tohtoročných tímov na to, aby v rámci tretieho ročníka súťaže TP Cup o najlepšiu tím vytvorili zaujímavé softvérové aplikácie s biznis potenciálom.

TP Cup je súťaž, ktorá prostredníctvom zaujímavých projektov umožní študentom naučiť sa vytvárať softvérové aplikácie v tíme. Nápad je dôležitý, ale vyhráva tím, ktorý presvedčí, že je



Finalisti z minulého roka.

životaschopný, má potenciál a vytvorí použiteľné riešenie.

Prezentácia najlepších projektov a finále súťaže bude 14. júna 2011, v sídle FIIT STU (Ilkovičova 3, 831 02 Bratislava, BC 300). Pred samotným finále sa uskutoční séria akčných dvojminútových prezentácií projektov všetkých 20 tímov – bude to ako prehliadka malej fabriky na softvér, ktorá zasahuje do najrôznejších oblastí, ako napr. prehliadka virtuálnou budovou FIIT, počítačová hra, platforma pre realizáciu transakcií prostredníctvom mobilných zariadení, evolučný simulátor umelého života založený na heuristických pravidlách či dizajn s použitím

obohatenej reality, alebo adaptívny proxy server, ktorý umožní prispôbenie webu na mieru každému používateľovi, alebo tvorba modelu používateľa pre jeho identifikáciu na základe biometrických dát.

Program finále (pozri aj <http://www.fiit.stuba.sk/tp-cup/>)

- 8:30 – 9:20 Akčné prezentácie všetkých tímov (po 2 minúty)
- 9:30 – 10:30 Prezentácie troch finalistov
- 10:50 Vyhlásenie výsledkov
- Pre víťazný tím je pripravený:
- šek v hodnote príznačne pre informatikov – jedno kilo eur, t. j. 1 024 eur

- ako trofej, pohár pre najlepší tím, na ktorý sa postupne gravirujú mená členov víťazných tímov a ich vedúcich
- torta s logom súťaže TP Cup
- študentské výhody ako napr. možnosť si zostaviť rozvrh na budúci rok

Nepochybne, jednou z najväčších výhod, je záznam do životopisu, ktorý má potenciál otvoriť dvere pre dobré uplatnenie vrátane potenciálu pre budúce podnikanie.

Ďalšie informácie nájdete na <http://www.fiit.stuba.sk/tp-cup/>



Víťazný tím z minulého ročníka



Porota TP CUP 2011

Porota, ktorá bude posudzovať projekty je zložená najmä z expertov z IT priemyslu (spoločností, ktoré aktívne pôsobia na trhu):

Mária Bieliková (FIIT STU), predseda, Pavol Frič (Ditec), Martin Hrnko (QBSW), Michal Petrov (PosAm), Jana Dvořáková (Profinit), Juraj Červeň (Softec), Alojz Časný (Tempest), Milan Hynek (Unicorn).

Prečo členovia poroty z IT priemyslu podporujú súťaž TP CUP? Tu je niekoľko názorov:

- TP Cup je súťaž, ktorá podporuje kreativitu študentov a tímovú prácu. Práve toto sú vlastnosti, ktoré sú nevyhnutné pri riešení úloh aj v našej spoločnosti.
- V rámci projektov študenti riešia úlohy, ktoré nie sú až tak vzdialené reálnym úlohám, ako by sa

možno mohlo zdať na prvý pohľad. Študenti však (pochopiteľne) tieto úlohy riešia iným prístupom a spôsobom, ako sa bežne riešia v praxi. Práve preto je táto súťaž hodná podpory komerčných spoločností.

- TP Cup je tou najvernejšou mini-simuláciou fungovania skupiny vývojárov. Študenti majú možnosť počas riešenia okúsiť inšpiratívnu a dynamickú atmosféru tímovej spolupráce, ktorú ženie príznak konkurencie k nadpriemerným výkonom.
- Naša spoločnosť dlhodobo spolupracuje s univerzitami. Študentov podporujeme predovšetkým v tých oblastiach štúdia, ktoré môžu neskôr uplatniť v praxi, preto sme si vybrali aj TP Cup.

- TP Cup dáva študentom príležitosť vyskúšať si reálne podmienky pri tímovej práci pri riešení IT projektov, a získať pritom spätnú väzbu od odborníkov z praxe. A oceňujem aj prínos TP Cup-u pri popularizácii štúdia informatiky na verejnosti.
- Naša spoločnosť považuje podporu vzdelávania za súčasť podnikania, myslíme si, že tímové projekty v oblasti reálnych softvérových riešení sú dobrou prípravou študentov pre prax v IT odvetví.
- Podporujeme súťaž TP Cup, pretože túto súťaž považujeme za veľmi prínosnú z pohľadu vzdelávania novej generácie IT odborníkov. Zároveň sa snažíme touto formou fakultu, ktorej absolventi dnes úspešne zastávajú mnoho kľúčových pozícií v našej spoločnosti.

Predstavenie tímov TP CUP 2011 po prvom kole



Tím č. 1 – CPO Entertainment

Členovia tímu (študenti): Michal Barát, Anton Benčíč, Peter Svorada, Mária Šajgalík
Ved. tímu (pedagóg): Michal Tvarožek

Motto tímu: Lepšie je učiť ľudí, ako majú myslieť, a nie čo majú myslieť. Tým sa vyhneme mnohým nedorozumeniam.

Názov projektu: Heritage

O čom to vlastne je?

Heritage poskytuje hráčom inovatívnu gameplay prostredníctvom prvkov ako čítanie myšlienok, kontrola mysle či cestovanie v čase, ktoré sa dnes nevyskytujú vo veľa hrách a v hrách príbuzných žánrov takmer vôbec. Všetky tieto prvky sú navyše zasadené do príbehu, ktorý ukáže, že všetko sa dá vyriešiť s využitím trocha umu.

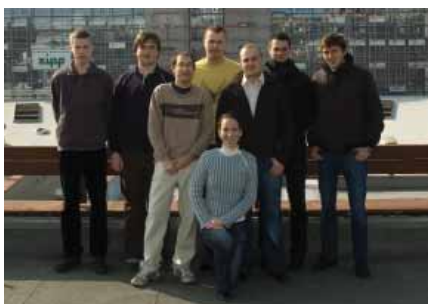
Prečo je náš projekt zaujímavý?

Cieľom projektu je vytvoriť hru zameranú na mi-

leniové ciele, v ktorej sa hráč stretne s inovatívnou gameplay prostredníctvom prvkov, akým je napríklad aj cestovanie v čase. Zaujímavým aspektom je zostavenie vlastného plnohodnotného herného stroja a editora, na základe ktorých stojí aj naša prvá hra. Tieto totiž spolu umožňujú dlhodobější vývoj a prísun aj ďalších hier v budúcnosti, iba s potrebou vytvorenia novej grafiky a napísania skriptov, čo je vlastne akási konfigurácia, a teda proces omnoho rýchlejší a menej rizikový ako vývoj celej aplikácie – hry.

Použité technológie:

.NET Framework, XNA Game Studio 4.0, Windows Presentation Foundation



Tím č. 2 – Snehulienka a 7 trpaslíkov

Členovia tímu (študenti): Filip Hlaváček, Ján

Hudec, Pavol Mešťaník, Matúš Novotný, Michal Paľček, Rastislav Pečík, Ivan Polko

Ved. tímu (pedagóg): Alena Kovárová

Motto tímu: Preskoč, prelez, nepodlez!

Názov projektu: Virtuálna FIIT

O čom to vlastne je?

Projekt sa zaoberá vytvorením modelu budovy FIIT obohatený prvkami navigácie a informáciami z informačných systémov. Umožní získanie globálnejšieho pohľadu na dané priestory s kompletnými informáciami o miestnostiach, využití a ob-

sadení daných priestorov. Takto získané cenné spojenie času, priestoru a informácii je veľmi vhodné pri vyhľadávaní premiestňujúcich sa objektov. Prečo je náš projekt zaujímavý? Celý náš projekt sa nesie v duchu inovatívnych riešení. Zaujímavou stránkou projektu je napr. využitá technológia pre zobrazenie grafických informácií (WebGL), ktorá je ešte len pripravovanou súčasťou väčšiny kvalitnejších internetových prehliadačov. Náš produkt je úplne nezávislý

od zásuvných modulov a zároveň ponúka viacero klientov na základe pripojeného zariadenia. Projekt vytvárame s víziou reálneho nasadenia v novej budove FIIT a netvorí len náplň dvojsemestrálneho



Tím č. 8 – Mobíci

Členovia tímu (študenti): Miroslav Čorba, Branislav Hašto, Lukáš Lipka, Matej Lipták, Roman Pipík

Ved. tímu (pedagóg): Michal Čerňanský

Motto tímu: Platíť jednoducho a efektívne už nie je len výsadou kráľov.

Názov projektu: mPay – vízia mobilného bankovníctva

predmetu. Jeho realizácia bude slúžiť pre študentov a učiteľov na prístup k informáciám s ohľadom na čas, ale aj pre možných investorov a klientov ako dokonalá reklama, v ktorej sa nestratíte.

O čom to vlastne je?

Náš projekt je prototypom a ukážkou toho, ako by mohli byť využité mobilné zariadenia pri vykonávaní platieb za rôzne služby. Prostredníctvom takéhoto riešenia by bolo možné platiť v rôznych situáciách jednoduchým zosnímaním 2D kódu a následným potvrdením vykonania platby, čo môže značne uľahčiť a zefektívniť platbu za služby.

Prečo je náš projekt zaujímavý?

Lebo možnosť využiť mobilné zariadenia pri vykonávaní finančných operácií sa stáva čoraz viac populárnou v oblasti bankovníctva a naše riešenie tvorí vhodnú a podľa nás lepšiu alternatívu k existujúcim riešeniam. Vysoká efektívnosť

Použité technológie:

WebGL, CopperLicht, JavaScript, CodeIgniter (PHP)

a jednoduchosť dávajú nášmu riešeniu šancu na úspech aj v konkurencii s prichádzajúcimi NFC čipmi, kde by mohli tvoriť komplementárny systém pre zariadenia bez implementovaných NFC čipov. Jednoduchosť a efektívnosť je zabezpečená voľbou vhodného používateľského rozhrania v kombinácii so serverovým riešením, zabezpečeným cloudovými službami technológie Google App Engine. Všetky spomínané vlastnosti riešenia považujeme za záruku spokojnosti používateľa a za veľmi perspektívnu cestu k mobilnému bankovníctvu.

Použité technológie:

Objective-C, iPhone SDK 3, Java, Google App Engine + Google Web Toolkit, REST



Tím č. 12 – Výnimoční

Členovia tímu (študenti): Marcel Kanta, Peter Krajník, Andrej Kumor, Ondrej Topoľský, Milan Šoka, Lukáš Zboroň

Ved. tímu (pedagóg): Daniela Chudá

Motto tímu: Byť výnimočný!

Názov projektu: biometriX

O čom to vlastne je?

Naším hlavným cieľom je vytvorenie softvéru umožňujúceho biometrickú identifikáciu používateľa. Tento softvér budú môcť využívať iné, najmä webové aplikácie, ktoré takto rozšíria štandardnú identifikáciu menom a heslom. Aplikovaním nášho systému posúvame bezpečnosť na vyššiu úroveň a hoci to robíme „zadarmo“, baví nás to.

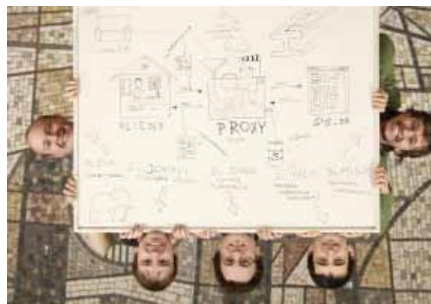
Prečo je náš projekt zaujímavý?

Hlavnou nevýhodou väčšiny biometrických systémov je nutnosť inštalácie

finančne dosť náročného dodatočného hardvéru. Avšak, nami použité biometrické techniky si nevyžadujú prídavné zariadenia a aj napriek tomu disponujú schopnosťou dostatočne presne identifikovať používateľa. Navyše, celý proces zachytávania údajov sa vykonáva na pozadí, takže používateľ ani nemusí postrehnúť, že je pri práci monitorovaný. Pre potenciálneho útočníka sme pripravili hneď niekoľko prekážok, pričom šanca, že ich dokáže všetky prekonať, sa blíži k nule. Každý človek je jedinečný a my máme dôkaz!

Použité technológie:

Qt/C++, Java, PHP, JavaScript, JQuery



Tím č. 13 – Old Shool Brothers

Členovia tímu (študenti): Ivan Pleško, Ján Huddek, Michal Valluš, Pavol Sokol, Juraj Spusta

Ved. tímu (pedagóg): Michal Barla

Motto tímu: „No aha ako to ide!“

Názov projektu: Adaptívny proxy server

O čom to vlastne je?

Adaptívny proxy server je prostredník medzi používateľom a webom. Tým sa stáva nástrojom na potenciálne odstránenie hlavného problému súčasného webu – absencujúcej personalizácie. Zberom a vyhodnotením údajov o aktivite vieme web prispôbiť na mieru každému používateľovi. Navyše, používatelia získajú možnosť diskutovať o jednotlivých stránkach, podieľať sa na tvorbe kľúčových slov a iné funkcie.

Prečo je náš projekt zaujímavý?

Adaptívny proxy server je zaujímavý tým, že jeho používatelia získajú personalizovaný web, a k tomu mnohé funkcie, ako je napríklad diskusia k jednotlivým stránkam.

Používatelia sa môžu podieľať na tvorbe kľúčových slov, pomocou ktorých potom môžu byť vytvárané rôzne odporúčania či prepojenia. Používanie proxy je jednoduché, nastavenie je „bezbolestné“. Okrem toho dbáme aj na kvalitu technického riešenia a dostupnosť služby. Adaptívny proxy server dokáže bežať vo viacerých inštanciách, tým pádom aj na rôznych geografických lokalitách. Závaž sa následne efektívne rozdeľuje na jednotlivé servery. Toto je možné aj vďaka využitiu distribuovanej databázy CouchDB.

Použité technológie:

Java, Ruby On Rails, CouchDB, JQuery, HTML, CSS



Tím č. 18 – Space Invaders

Členovia tímu (študenti): Matej Budzel, Martin Mihálik, Matej Podstrelenc, Dárius Šilhár, Vladislav Zálešák
 Ved. tímu (pedagóg): Juraj Štefanovič
 Motto tímu: Nech aj prázdne steny majú svoje čaro.

Názov projektu: Interaktívna nadstavba katalógu nábytku
 O čom to vlastne je?
 Cieľom nášho projektu je vytvorenie mobilnej aplikácie, ktorá bude slúžiť ako doplnenie katalógu nábytku o interakciu a tretí rozmer, ktoré papierový katalóg poskytnúť nedokáže. Hlavným prínosom tohto riešenia je schopnosť vizualizovať v reálnom čase zákazníkom vybraný nábytok, na ním zvolenom mieste, v troch rozmeroch a z akéhokoľvek uhla.
 Prečo je náš projekt zaujímavý?
 Náš projekt robia zaujímavým hneď viaceré skutočnosti. Ide o vývoj aplikácie, ktorá je prínosná a užitočná a má nesporné uplatnenie v praxi. Zároveň je výsledkom

kombinácie väčšieho množstva moderných technológií, aká by ešte donedávna nebola možná, resp. prístupná širokej verejnosti. Jedná sa najmä o obohatenú realitu, technológiu, ktorú dnes možno efektívne využívať i na mobilnom zariadení, keďže moderné smartfóny poskytujú dostatočnú výpočtovú kapacitu, pamäť, kameru, postačujúci displej, polohové senzory, ale tiež operačné systémy so širokou podporou. Aplikácie podobné tej našej sú zatiaľ ešte len veľmi zriedkavé a naše riešenie je pravdepodobne prvé svojho druhu.
 Použité technológie:
 Java, Android, ARToolKit (AndAR), QR kódy, 3D modelovanie



Tím č. 19 – Herbovia

Členovia tímu (študenti): Miloš Auder, Andrej Belica, Lukáš Ďurčák, Miroslav Mikuláš, Martin Paššák, Ján Romaňák
 Ved. tímu (pedagóg): Pavel Bartoš
 Motto tímu: Iba ten, kto nájde kapustu, prežije.

Názov projektu: HERBAL
 O čom to vlastne je?
 Náš projekt sa zaoberá implementáciou simulácie umelého života, ktorý je riadený pravidlovým systémom génov. Tento simulátor umožní vykonávať rozsiahle experimenty a sledovať evolúciu druhov žijúcich vo virtuálnom svete.
 Prečo je náš projekt zaujímavý?
 Náš projekt umožňuje používateľovi na vlastné oči sledovať evolúciu organizmov vo virtuálnom svete. Je vidno, ako sa organizmy postupom času adaptujú na svoje prostredie, pričom ich vývoj nie je riadený žiadnym preddefinovaným mechanizmom, ale prirodzeným výberom.

Používateľ môže experimentovať s rôznymi nastaveniami sveta a sledovať, aké atribúty nadobudnú druhy žijúce v ňom, a teda aké atribúty sú pre život v tomto svete výhodné. Používateľ môže počas simulácie robiť zásahy do sveta a pozorovať ich dopad na život v ňom. Tiež si môže navrhnúť vlastného jedinca a sledovať jeho úspešnosť v porovnaní s evolúciou vytvorenými organizmami.
 Použité technológie:
 C#.NET 4, XNA Framework 3.1

Mária Bieliková
 prodekanka FIIT STU

S v F Deň otvorených dverí

Vo štvrtok 10. februára 2011 sa na Stavebnej fakulte STU v Bratislave uskutočnil Deň otvorených dverí. Zúčastnilo sa na ňom bežne 600 študentov z rozličných stredných škôl na Slovensku. Za fakultu boli prítomní prof. Alojz Kopáčik, dekan, doc. Peter Makýš, prodekan pre vzdelávanie, doc. Stanislav Unčík, bývalý prodekan pre pedagogickú činnosť, prof. Jozef Oláh, bývalý prodekan pre vzťahy s verejnosťou, doc. Angela Handlovičová, za Katedru matematiky a deskriptívnej geometrie (KMaDG), doc. Juraj Veselský, za Katedru fyziky (KF), Ing. Marián Dubík, fakultný systémový koordinátor Akademického informačného systému (AIS) a Bc. Gabriela Szánťová, predsedníčka Združenia študentov SvF STU v Bratislave.

Slová na uvítanie predniesol prof. Jozef Oláh, ktorý zároveň predstavil staronového dekana prof. Alojza Kopáčika. Ten vo svojom príhovore uviedol fakultu ako odborne vyspelú ustanovizeň dostatočne prífazlivú pre adeptov na rozmanité profesie v stavebníctve. Jeho slová umocnil propagačný

film zameraný na uchádzačov o štúdium na fakulte. Z úst doc. Unčíka odzneli aktuálne informácie o prijímacom konaní pre akademický rok 2011/12. Vo vystúpeniach zástupcov KMaDG a KZ boli zosúladené najpotrebnejšie údaje o nárokoch z matematiky a z fyziky na prijímacom konaní, ako aj o možnostiach doplniť si vedomosti v prípravných kurzoch. Zástupkyňa študentov priblížila život na fakulte z tej príjemnejšej stránky – mimo učební, na športoviskách, na študentských večierkoch, skrátka pri oddychu a zábave. V diskusiách sa viacerí z potenciálnych uchádzačov zaujímali o podmienky a možnosti v súvislosti s prijímacím konaním, o ponuku zahraničných stáží pre študentov, ako aj o uplatnení absolventov fakulty na trhu práce.

Na záver prof. Oláh tých najzvedavejších previedol po útrobach budovy fakulty s jej lákadlami, ako sú plaváreň, telocvičňa, knižnica a strecha s výhľadom na Bratislavu.

Jozef Urbánek, SvF STU



SvF Regionálne centrum technického vzdelávania v Kočovciach

Dňa 4. 3. 2011 bola v Učebno-výcvikovom zariadení Stavebnej fakulty v Kočovciach otvorená stavba Regionálneho centra technického vzdelávania. Slávnostný výkop uskutočnil dekan fakulty prof. Ing. Alojz Kopáčik, PhD., spoločne s predsedom akademického senátu prof. Ing. Viliamom Macurom, PhD., počas výjazdového zasadnutia kolégia dekana v Kočovciach.

Projekt Regionálneho centra technického vzdelávania je súčasťou dlhodobého zámeru rozvoja Stavebnej fakulty a je financovaný zo štrukturálnych fondov Európskej únie. V areáli parku vďaka tomu vyrastie v priebehu nasledujúcich 18 mesiacov nový, moderný pavilón s investičným nákladom 1,3 mil. eur. Poskytne školiace i konferenčné kapacity na vysokej úrovni nielen zamestnancom a študentom Stavebnej fakulty, ale aj Slovenskej technickej univerzite v Bratislave a ďalším potenciálnym záujemcom z oblasti vedy a vzdelávania. Pavilón Regionálneho centra technického vzdelávania spolu s areálom kaštieľa ponúkne



kapacity pre uskutočňovanie sústredení, seminárov, konferencií a prezentácií aj na medzinárodnej úrovni.

Historický park kaštieľa a jazdiareň, ako aj neďaleké jazero Zelená voda, kúpele Piešťany, hrady, lyžiarske svahy a plánované golfové ihrisko vytvoria Regionálnemu centru technického vzdelávania atraktívne zázemie. Ak si Centrum získa miesto v kalendároch kongresovej turistiky, pozitívne ovplyvní rozvoj tohto regiónu.



Tomáš Šatura
SvF STU

ÚM European Real Estate Challenge 2011 v Berlíne

V januári sa štyria študenti Ústavu Manažmentu STU (Bc. Karol Balogh, Bc. Lucia Pašeková, Bc. Andrea Kocianová a Bc. Phiri Grace) pod vedením odborného asistenta ÚM STU Ing. Andreja Adamuščina, PhD., zúčastnili na medzinárodnej študentskej realitnej súťaži European Real Estate Challenge (EREC) 2011 v Berlíne, kde úspešne reprezentovali našu univerzitu. Na tomto podujatí participovalo jedenásť európskych univerzít, ku ktorým sa pridala aj John Hopkins univerzita zo Spojených štátov. Program EREC, ako ho v skratke nazývame, je medzinárodným realitným programom, ktorého cieľom je poskytnúť študentom inovatívne vzdelávanie v oblasti realitného trhu a kancelárskych nehnuteľností. Výučba daného programu prebieha počas jedného semestra v predmete European Challenge Programme na Ústave Manažmentu STU, ktorý je zároveň nevyhnutnou prípravou na medzinárodnú súťaž EREC. Jednou z hlavných myšlienok programu bolo vytvoriť prepojenie v rámci medzinárodných študentských tímov, ktoré boli zložené zo študentov z rôznych krajín, kultúr a univerzít. O čom je program EREC?



Výmena odborných vedomostí.

Úlohou študentov zapojených v programe EREC bolo nájsť vhodné kancelárske priestory pre fiktívnu medzinárodnú spoločnosť. Študenti v roli realitných poradcov konzultačnej spoločnosti hľadali najvhodnejšie miesto na relokáciu klienta, ktorým bola fiktívna medzinárodná spoločnosť GPFS /General Power Financial Services/. Pomocou spoločných obchodných stretnutí s klientom analyzovali jeho požiadavky a aplikovali najnovšie trendy v oblasti priestorového plánovania kancelárskych priestorov. Na základe toho vybrali kancelárske priestory, z ktorých najlepšie potom predstavili klientovi na súťaži EREC 2011 spolu



s ďalšími vypracovanými analýzami, ktoré sa týkali realitného trhu danej krajiny a mesta.

Program EREC bol rozdelený na dve základné časti:

Prvou časťou bola príprava na súťaž EREC v rámci predmetu European Challenge Programme počas zimného semestra, kde študenti získavali základné teoretické vedomosti, aby mali predstavu o čom je program EREC a dostali všetky relevantné informácie k jeho úspešnému absolvovaniu. Počas štúdia na súťaž tiež pripravili podklady pre ďalších študentov ohľadom priestorového plánovania



Záverečné hodnotenie prezentácií nezávislou komisiou.

kancelárskych priestorov vo forme brožúr a plagátu.

Druhou časťou projektu bolo vycestovanie na súťaž EREC 2011 do Berlína. Táto časť bola rozdelená do troch fáz:

Prvá fáza /4dni/ sa odohrávala v Berlíne a jej cieľom bolo vypracovať strategický list „Strategic Brief“ s odporúčaniami pri hľadaní najvhodnejšej nehnuteľnosti pre klienta. Začínala sa teambuildingovými aktivitami a končila pomerne silným pracovným nasadením študentov pri jeho odovzdávaní. Počas tejto fázy študenti tiež absolvovali prednášky od tútorov (vedúcich projektu) o najpodstatnejších témach, ktoré im dopomohli ku kvalitnejšie vypracovaným



Bratislavský tím na ERECu 2011 (zľava Andrea Kocianová, vedúci projektu Andrej Adamuščin, Lucia Pašeková, Phiri Grace, Karol Balogh).

projektom. Neoddeliteľnou súčasťou boli aj stretnutia s riaditeľmi fiktívnej spoločnosti GPFS, ktorých presvedčivo hrali tútori.

Druhá fáza /5dni/ sa odohrávala v jednotlivých európskych mestách, ktoré boli študentom pridelené (tentorok to boli Mníchov, Viedeň, Varšava, Praha, Miláno, Amsterdam a Bratislava). Táto fáza bola pre študentov asi najpríjemnejšia, nakoľko počas nej navštívili jednotlivé nehnuteľnosti a stretli sa s odborníkmi na oblasť reálného trhu z rôznych konzultačných medzinárodných spoločností. Počas tejto fázy mali čas na lepšie spoznanie sa navzájom v tíme,

vychutnanie si atmosféry mesta či nočného života.

Záverečnou, *treťou fázou /5dni/ programu bol návrat do Berlína z pridelených miest, kde tiež navštívili vhodné administratívne nehnuteľnosti, pretože súčasťou finálnej prezentácie súťaže EREC 2011 bolo porovnanie navštíveného mesta s mestom Berlín.*

Na záver dvojtýždenného pobytu prišlo k vyvrcholeniu enormnej práce študentov a k prezentovaniu ich finálnych výsledkov pred riaditeľmi fiktívnej spoločnosti GPFS a zástupcami z účastníckych univerzít. Táto rada súťaže EREC vybrala tri najlepšie tímy, ktoré prezentovali svoje výsledky výskumu pred nezávislými odborníkmi z praxe, ktorí neboli počas doby vypracovania jednotlivých projektov prítomní. Tým sa zabezpečilo nestranné posúdenie a vyhodnotenie. Víťazom súťaže EREC 2011 sa stal medzinárodný tím Viedeň. Z našich študentov sa na výbornom druhom a treťom mieste umiestnili: Bc. Andrea Kocianová (Amsterdam team) a Bc. Lucia Pašeková (Munich team) so svojimi medzinárodnými tímami.

Karol Balogh
študent ÚM STU

ÚM Cestovanie počas programu EREC

Počas dvoch týždňov programu EREC sme navštívili dve európske mestá. Prvé z nich bolo Berlín, ktoré bolo zároveň jej hlavným stanom, a strávili sme v ňom prvé štyri dni, počas ktorých sme ho spoznali aj z pohľadu turistu, a tak trochu aj z pohľadu ľudí, ktorí v ňom žijú či pracujú. Keďže prvé dva dni boli viac-menej zahrievacie, bolo dostatok času na spoznávanie mesta, hlavne keď jedna z teambuildingových aktivít sa odohrávala priamo v meste, kde sme pomocou vopred pripravených inštrukcií od našich tútorov obehali veľa dôležitých miest či pamätihodností. Mesto z pohľadu človeka, ktorý v ňom žije, človek spozná keď sa dostane do každodenného študijného, či pracovného stereotypu. A to bolo v prípade nasledujúcich dvoch dní prvej fázy projektu a celej poslednej fázy projektu, keď sme sa vrátili z pridelených miest.

Vycestovanie do prideleného mesta bolo veľmi príjemným spestrením celého projektu, nakoľko nasledujúcich pár dní sa nesie v duchu veľmi mierneho pracovného nasadenia. Opäť sa cítite aj ako turista aj ako človek, ktorý je na služobnej ceste. Nakoľko sme absolvovali maximálne dve



Zľava Phiri Grace, Karol Balogh, Andrea Kocianová, Lucia Pašeková, Andrej Adamuščin.

obliadky nehnuteľností za deň, ostalo nám dostatok času na prezretie toho, čo je v danom meste zaujímavé.

Štúdium

To, že už samotnou účasťou sa človek naučí naozaj veľa ešte neznamená, že sa netreba dobre pripraviť. Počas semestra v rámci samostatného voliteľného predmetu European Challenge Programme Ing. Andrej Adamuščin,

PhD., odprednášal dôležité témy týkajúce sa danej oblasti reálného trhu. Tak isto bolo k dispozícii na naštudovanie dostatočné množstvo materiálov týkajúcich sa reálného trhu aj samotného projektu.

Šťastie však praje pripraveným, takže počas prvých dní pobytu, keď boli odprednášané najdôležitejšie témy od tútorov ako učiteľov a tútorov ako predstaviteľov spoločnosti, nám neprekážal ani pomerne silný anglický prízvuk

niektorých ľudí, na ktorý si človek potreboval jednoducho zvyknúť, neušla nám žiadna podstatná informácia, nakoľko prednášané témy nám boli už vysvetlené počas semestra.

Skúsenosti

Skúsenosti človek získava najmä vtedy, keď je vystavený situáciám, ktoré nikdy predtým nezažil. Program EREC je ten typ projektu, akých je na Slovensku stále málo, a preto skúsenosti, ktoré sme nadobudli počas neho by sme veľmi ťažko, ak vôbec, získali niekde inde.

Medzi najdôležitejšie patria stretnutia s odborníkmi z praxe, ktorí s nami komunikovali ako s naozajstnými potenciálnymi klientmi. Taktiež obchodné stretnutia s predstaviteľmi fiktívnej firmy GPFS, v roli ktorých sa ocitli naši presvedčivo pôsobiaci tútori. No a, samozrejme, nespočetné množstvo menších či väčších problémov, ktorým sme museli čeliť. Získavanie

informácií, ich spracovanie a tvorba výstupov vo forme Strategic Briefu a finálnej prezentácie.

Nové zážitky, noví ľudia

Okrem toho, že sme sa počas celého ERE-Cu naučili naozaj veľa z oblasti „Real Estate“, bolo tu dostatok času na zážitky všetkých druhov, či už každodenné malé úsmevné príhody alebo nezabudnuteľné príhody pri potulkách mestom.

EREC je vo veľkej miere aj o ľuďoch, a počas pobytu sme ich spoznali naozaj veľa. Od mladších či starších spolužiakov z našej univerzity, členov vo svojom tíme, členov ostatných tímov až po tútorov z rôznych univerzít a ich spolupracovníkov či priateľov.

V prípade, že Vás daný projekt zaujal a chceli by si sa ho zúčastniť alebo získať o ňom viac informácií, tak môžete kedykoľvek počas semestra kontaktovať Ing. Andreja Adamuščína, PhD. z Ústavu Manažmentu

STU na emailovej adrese:

andrej.adamusin@stuba.sk

Na záver sa chceme poďakovať za finančnú podporu pre European Challenge Programme a súťaž EREC 2011 v Berlíne naším sponzorom: Nadácii Tatrabanka (podporila náš projekt v rámci grantového programu Podpora kvality vzdelávania na vysokých školách), medzinárodnej konzultačnej spoločnosti Colliers International (zabezpečila tiež odborné prednášky, poskytla odborné rady pre študentov a zabezpečila návštevu nehnuteľností), Nadácii pre rozvoj STU za podporu v rámci grantu na podporu mladých pracovníkov. Zároveň ďakujeme vedeniu Ústavu Manažmentu za dlhodobú podporu a rozvoj programu European Challenge Programme.

Andrej Adamuščín
ÚM STU



Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/
Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ



Miniaturizácia elektronických systémov a jej význam pre rozvoj SMART technológií, systémov a služieb na STU

Úvod

Schopnosť vytvárať stále menšie a menšie štruktúry sa v dnešnej dobe stáva kľúčovou súčasťou modernej vedy a technológie. Vďaka miniaturizácii nastal obrovský rozvoj informačných technológií, ktoré hlboko prenikajú do spoločnosti a výrazným spôsobom ju pretvárajú. Miniaturizácia umožňuje vytvárať nové typy štruktúr nielen pre informačné technológie, ale aj pre mikro-elektro-mechanické systémy (MEMS), senzory, mikro-analytiku, mikro-reaktory, mikro-optiku, fotoniku a biotechnológie.

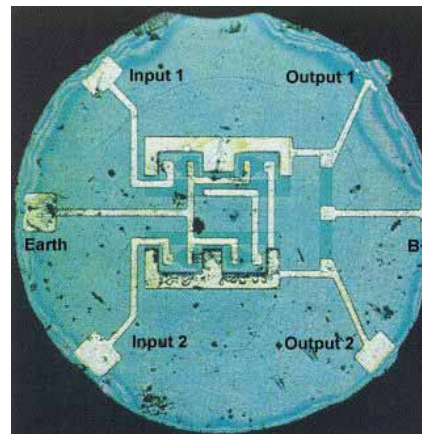
Avšak najvýraznejším príkladom miniaturizácie je mikroelektronika a neskôr nanoelektronika, kde slovo „menší“ znamená lepší, lacnejší, rýchlejší, s väčšou účinnosťou, nižšou spotrebou a väčším počtom prvkov na čipe.

Za polozenie základného kameňa mikroelektroniky možno považovať vytvorenie prvého integrovaného obvodu v septembri 1958 Jackom Kilbom z firmy Texas Instruments a o pár mesiacov neskôr vytvorenie prvého

monolitického integrovaného obvodu Robertom Noyceom z firmy Fairchild Semiconductor (neskôr spoluzakladateľ Intelu), ktorý môžeme pokladať za priameho technologického predka súčasných integrovaných obvodov, ako to možno vidieť z porovnania oboch obvodov na obrázkoch 1 a 2. Za svoj vynález bol Jack Kilby v roku 2000 ocenený Nobelovou cenou za fyziku.



Prvý funkčný integrovaný obvod vytvorený Jackom Kilbom, testovaný 12. septembra 1958, pozostávajúci z tranzistora a ďalších komponentov na kúsku germánia. Rozmery obvodu: 11,1mm × 1,6mm.



Prvý funkčný monolitický integrovaný obvod (kde viaceré tranzistory sú vytvorené spolu s pasívnymi súčiastkami na tom istom substráte) vytvorený Robertom Noyceom v januári 1959 [4]. Rozmer obvodu: priemer 1,5mm.

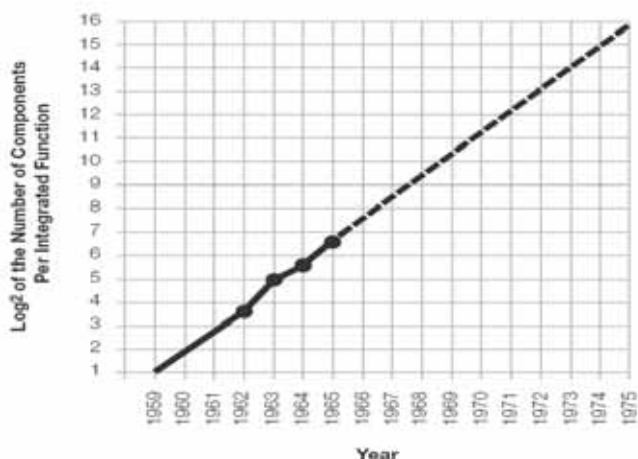
Po týchto prvých krokoch nastal prudký rozvoj mikroelektronických technológií, ktoré sa v nasledujúcom období stali technologickou základňou mikroprocesorov, pamätí a iných mikroelektronických prvkov nielen

pre informačné technológie, ale aj mimo oblasti spotrebnej elektroniky do lekárskej elektroniky, autoelektroniky, zabezpečovacej techniky. Môžeme konštatovať, že v súčasnosti žiadne priemyselné odvetvie, resp. oblasť spoločenského života sa nezaobíbuje bez masívneho uplatnenia moderných mikro-/nano-elektronických prvkov a systémov. Rozvoj mikroelektroniky bol taký prudký, že každým rokom dochádzalo k dvojnásobnému zväčšeniu

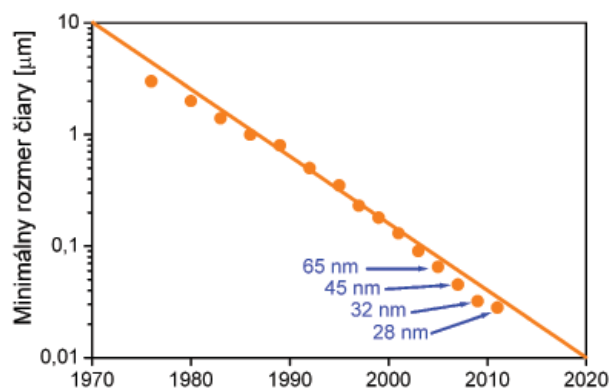
hustoty prvkov na jednotkovej ploche súčiastky za rok, pri dodržaní podmienky minimálnej ceny súčiastky. Tento trend spozoroval v roku 1965 Gordon. E. Moore (spoluzakladateľ firiem Fairchild Semiconductor a Intel) a na jeho základe sformuloval predpoveď do roku 1975 (obr. 3), ktorá platí aj dnes a je známa ako „Mooreov zákon“, zobrazený na obr. 4, kde na osi y miesto počtu prvkov sa v dnešnej dobe uvádza

názornejší parameter, a to šírka minimálneho rozmeru čiary.

Miniaturizácia a integrácia umožnila rôznym zariadeniam, aby sa stali prenosnými, lacnými, mali malú spotrebu, nižšie detekčné limity a nové funkcie. Významné miesto medzi mikroelektronickými technológiami má fotolitografia, ktorej uplatnenie pri výrobe integrovaných obvodov je dominantné.



Mooreov zákon publikovaný v roku 1965.

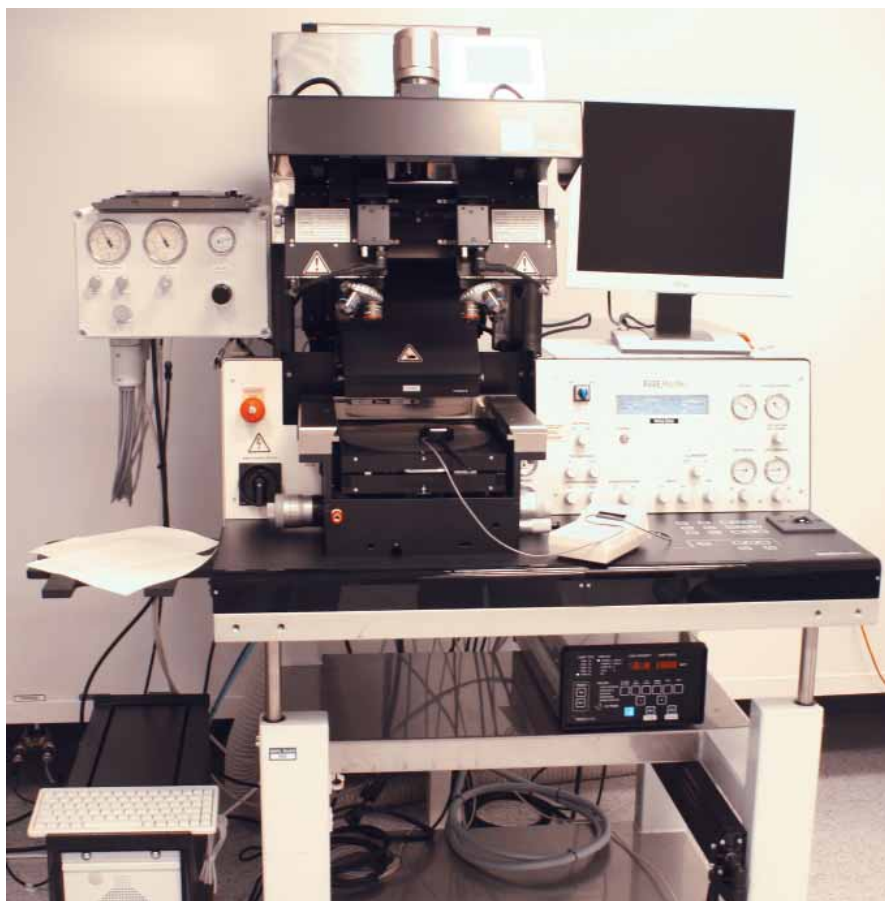


Platnosť Mooreovho zákona až po súčasnosť.

Fotolitografia je prenos navrhnutých motívov jednotlivých technologických úrovní, najprv do tenkej vrstvy fotorezistu, ktorý sa nanáša odstreďovaním na substrát a následne na tvarovanú vrstvu. Uvedené motívy definujú topológiu jednotlivých funkčných oblastí (difúzia, iónová implantácia, metalizácia, leptanie, selektívny rast...) na čípe diskretného polovodičového prvku alebo integrovaného obvodu (IO). Fotorezist sa po vykonaní jednotlivých technologických operácií odstráni z povrchu polovodičového substrátu. Maskovanie fotorezistom sa opakuje podľa potreby technológie (zložitý IO môže obsahovať aj 20 fotolitografických operácií). Zväčšenie hustoty prvkov v integrovaných obvodoch je možné dosiahnuť zmenšovaním rozmerov ich štruktúr. Avšak toto zmenšovanie štruktúr má svoje fyzikálne hranice dané optickou difrakciou žiarenia, pričom teoretický limit je okolo $\lambda/2$, kde λ je vlnová dĺžka zdroja žiarenia. Táto podmienka viedla k vývoju nových zdrojov žiarenia s kratšou vlnovou dĺžkou pre fotolitografiu. Avšak čím ideme s vlnovou dĺžkou nižšie, cena takéhoto zdroja žiarenia niekoľko násobne stúpa, čo značne zdražuje výrobu. Dá sa povedať, že cena výrobných zariadení pre novú generáciu IO je približne o rád vyššia ako tej predchádzajúcej. Z tohto dôvodu sa začali vyvíjať nové ne-fotolitografické techniky, ktoré nepotrebujú zdroj žiarenia, a tým nie sme limitovaní difrakciou žiarenia. Jednou z týchto nových techník je Nano Imprint Litografia

(NIL), tiež označovaná ako „Pečiatková litografia“. Princípom tejto techniky je odtlačenie potrebného motívu (pečiatky) do viskózneho polyméru, ktorý je nanosený na substráte

miesto fotorezistu. Po vytvrdení tohto polyméru (UV-žiarením alebo teplom) ho môžeme používať podobne ako fotorezist. Výhodou tejto technológie je, že má vysoké rozlíšenie



Expozičné a súkrytovacie zariadenie Süss -MA6.

– až do nanometrovej oblasti a nepotrebuje nákladné expozičné zariadenia, čo značí nízke investičné náklady.

Nanoelektronika v Centre excelentnosti SMART technológií, systémov a služieb

Neustále zmenšovanie kritických rozmerov až do nanometrovej oblasti (< 100 nm), zvyšovanie hustoty integrácie a s tým rastúcej rýchlosti, komplexnosti a spoľahlivosti jednotlivých obvodov a systémov vyžaduje intenzívny výskum a vývoj nových progresívnych materiálov, technológií ako aj hľadanie nových fyzikálnych princípov, ktorých využitie umožní nahradiť súčasné technológie IO.

Riešeniu uvedenej problematiky sa venujú aj aktivity projektu Centra excelentnosti SMART technológií, systémov a služieb. V rámci vybudovania fyzickej vrstvy centra sa buduje nové spoločné špičkové mikroelektronické centrum STU v Bratislave a Medzinárodného Laserového Centra (MLC), vybavené najmodernejšími základnými technologickými zariadeniami, ktoré sú spolufinancované zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja. Základným technologickým vybavením tohto centra, ktoré bude schopné vytvárať požadované štruktúry aj v nanometrovej oblasti, je Expozičné a súkrytovacie zariadenie vybavené modulom pre NIL of firmy Süss MicroTec.

Vďaka už spomínanej vysoko kvalitnej expozičnej optike s unikátnym spôsobom potlačenia difrakcie svetla je možné dosiahnuť submikrometrové rozlíšenie až $0.3 \mu\text{m}$ s využitím svetelného zdroja s vlnovou dĺžkou 248

nm (DUV), prirodzene v závislosti od viacerých faktorov (kontaktný mód expozičie, fotorezist, kontaminácia substrátu...). Pre vytváranie menších nanoštruktúr (< 50 nm) má MA6 modul pre NIL, ktorý je založený na vytváraní odtlačkov v polyméri pomocou replikačnej matrice a ich vytvrdzovaním pomocou DUV žiarenia (cold embossing). Iba jednoduchým a rýchlym prepnutím je možné prejsť so štandardného DUV do nanoimprint módu a naopak. Táto litografická technika je považovaná za veľmi perspektívnu technológiu, vzhľadom na jej jednoduchosť, rýchlosť, spoľahlivosť, vysoké rozlíšenie, nízke prevádzkové náklady a očakáva sa od nej v blízkej budúcnosti vedúca pozícia pri komercializácii nanoštruktúr (napr. v NEMS). Je vynikajúcou alternatívou drahej elektrónovej litografie s vysokým rozlíšením. MA6 je modulárne zariadenie, môže byť doplnené modulom BA6 (bond aligner) pre aplikácie, ktoré vyžadujú spojenie 2 substrátov navzájom s vysokopresným súkrytom (napr. MEMS štruktúry pre systém Lab on chip, ako sú mikrofluidická cela, mikroreaktor, mikropumpa, mikrokanáliky pre chromatografiu).

Záver

Diverzifikácia mikroelektronických obvodov a systémov nielen do tradičných oblastí informačných a komunikačných technológií a spotrebnej elektroniky, ale aj do medicínskej techniky, automobilovej techniky, zabezpečovacej techniky, logistiky, monitorovania kvality životného prostredia, ale aj vzdelávania, kultúry, a zábavy prispieva k zvyšovaniu

kvality života. To len zvýrazňuje strategické postavenie mikroelektroniky. Integrácia optoelektroniky, senzoričky, nanotechnológií, biotechnológií s progresívnymi mikroelektronickými technológiami a systémami, ktoré im dodávajú inteligenciu a zabezpečujú prepojenie nanosveta s reálnym okolím, je ďalšou pridanou hodnotou multidisciplinárnych riešení.

Vzhľadom na existujúci potenciál a význam prezentovanej problematiky, ktorá patrí k jednoznačným prioritám podporovaným Európskou úniou v jednotlivých rámcových programoch, a tiež k národným prioritám dlhodobého zámeru štátnej a vednej politiky, je jej budovanie a rozvoj v rámci STU v Bratislave jedinečné a vytvára veľmi dobré predpoklady pre vertikálnu integráciu mikro-/nano-elektronických a fotonických systémov s riadiacou a automatizačnou technikou a informatikou.

Podakovanie

Tento článok vznikol vďaka podpore v rámci OP Výskum a vývoj pre dopytovo-orientovaný projekt: Podpora budovania centra excelentnosti pre smart technológie, systémy a služby, ITMS 26240120005, spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja.

Ján Jakobič, Vlastimil Řeháček, Andrej Vincze, Daniel Donoval, Jaroslav Kováč, František Uherek

STU, Medzinárodné laserové centrum

FCHPT Slovenská chemická spoločnosť v Medzinárodnom roku chémie 2011

Rok 2011 bol na základe návrhu Etiópie za podpory IUPAC (Medzinárodnej únie pre čisté a aplikované chémie) ustanovený rezolúciou 63. Valného zhromaždenia OSN za Medzinárodný rok chémie (IYC 2011) pod heslom „Chémia – náš život, naša budúcnosť“. Samozrejme, že sa k tomu pridala aj európska chemická organizácia EuCheMS a tiež Slovenská chemická spoločnosť. Je veľmi ťažké porovnávať možnosti a zdroje veľkých chemických spoločností, ktoré mohli byť usmernené spolu s veľkým ľudským potenciálom na prípravu osláv tejto jedinečnej oslavy chémie po celom svete, ale verím, že po skončení roku 2011 budeme môcť konštatovať, že naša chemická spoločnosť pripravila dôstojné oslavy Medzinárodného roku chémie aj v našich podmienkach.

Len pred dvoma rokmi oslávila Slovenská chemická spoločnosť, ako jedna z najstarších a najväčších vedeckých spoločností na Slovensku, 80. výročie svojho založenia. Oslavy sme rozdelili na celý rok a nesústredili sme ich len do jedného alebo niekoľko málo „kľúčových“ podujatí. Treba povedať podľa ohlasov členskej základne, že sa nám podarilo zorganizovať pestré a zaujímavé akcie. Takýmto smerom sme sa ubrali aj teraz a podarilo sa nám najmä v ostatnom období zintenzívniť spoluprácu s viacerými chemickými resp. príbuznými subjektmi na Slovensku, s cieľom vyvolať efekt opačný k efektu troch rozvadených Svätoplukových synov. Naopak, spojenie síl, snahy a prostriedkov prinieslo a veríme, že aj v budúcnosti prinesie svoje ovocie.

Pred asi šiestimi rokmi prešla spoločnosť výrazným omladením, a tým aj pomerne rýznymi zmenami, napr. naše spoločné zjazdy s českou chemickou spoločnosťou sme presunuli z internátov do prostredia hotela v lone našich krásnych veľhôr, začalo sa vydávať ChemZi na kvalitnom papieri s dobrou grafickou úpravou, s farebnou tlačou a spektrom informácií pokrývajúcich problematiku od stredných škôl až po európsku chemickú spoločnosť. Následne sa rozbehol cyklus medziodborových a cielených nadčasových prednášok: Chemické horizonty.

V ďalšej fáze sme sa sústredili na pozíciu našej spoločnosti v stredo európskom a svetovom regióne: nadviazali a obnovili sme kontakty so susednými chemickými spoločnosťami (rakúskou, maďarskou, poľskou),



ako aj významnými európskymi chemickými spoločnosťami (nemeckou, francúzskou, španielskou). Následne bola zaktivizovaná činnosť členov pracovných skupín v IUPAC a EuChemS, čo sa zakrátko odrazilo v nomináciách našich členov do vyšších stupňov týchto organizácií, napr. v IUPAC – prof. Labuda a doc. Drábik a v EuChemS bol za člena výkonného výboru zvolený doc. Milata. Aktivita, povedomie, postavenie, ale aj uznanie našej spoločnosti sa odrazilo aj v roku 80. výročia vzniku Slovenskej chemickej spoločnosti, keď sme boli poctení možnosťou usporiadať zasadnutie byra IUPAC, teda najvyššej chemickej autority vo svetovom meradle. Pozornosť tomuto zasadnutiu bola venovaná aj na úrovni podpredsedu vlády SR a predsedníctva Slovenskej akadémie vied.

Naši predchodcovia zaváhali, keď išlo o možnosti vstupu do konzorcia EUChemSoc (teraz ChemPubSoc Europe), ktoré založili európske chemické spoločnosti. Vkladom boli národné chemické časopisy alebo finančný vklad a vzniklo úspešné konzorcium špecializovaných európskych časopisov, ktoré následne expandovalo do Ázie. My sa teraz veľmi zložito snažíme doň dostať. V časopise Chemcatchem už možno nájsť logo našej spoločnosti. Radi by sme videli naše logo aj v ostatných, čo nie je také jednoduché. Zatiaľ môžeme aspoň aktívnejšie prispievať do týchto časopisov, aby ich majtelia videli, že sa stávame povšimnutiahodnými partnermi, a uľahčili nám prijatie do konzorcia daného časopisu. Čím viac článkov, tým viac sa vylepší naša situácia. Publikujeme v európskych chemických časopisoch, ktoré majú impakt faktor už dosť vysoký a mnohé z nich sa pomaly nenápadne stávajú prestížnymi.

Slovenská chemická spoločnosť veľmi skoro pochopila príležitosť, ktorá sa vyhlásením Medzinárodného roku chémie 2011 naskytla pre popularizáciu chémie v živote spoločnosti. Treba si uvedomiť, že obraz chémie je v súčasnosti dosť deformovaný, chémia je považovaná za nebezpečnú, ohrozujúcu naše prostredie, ba až životy. Touto sa môže stať v rukách ľudí bez dostatočných vedomostí a skúseností: tak ako je štipka soli a lyžička cukru požehnaním pre pokrm, ale ich nadbytok je škodlivý, tak je to aj s chémiou. Veď viete nájsť niečo hmotné v našom okolí, čo nie je výsledkom chemického procesu, teda procesu zániku a vzniku chemickej väzby? Asi ťažko. Nedávno zmietala verejnosť aféra s dioxínmi, ale je na vine chémia? Myslím si, že asi nie! Je na vine chémia, keď havaruje tanker s ropou, alebo to je chyba osádky tankera, takže populárny „ľudský faktor“? Len ľudská nedokonalosť vedie k nebezpečenstvu. Aj drogy sa používajú v liečbe, ale populárne pre masmé-

diá je ich zneužívanie. A potom sa čudujeme, že na prednášku čerstvého nositeľa Nobelovej ceny za chémiu v roku 2007 prof. Gerharda Erla v Bratislave neprišiel skoro žiaden predstaviteľ „siedmej veľmoci“, ale vzápätí pri požari vagona s etylénoxidom na železničnej stanici vo Vajnoroch bola chémia témou dňa, avšak bez náležitého vysvetlenia stupňa nebezpečnosti. Presne v duchu hesla „čím horšie, tým lepšie“ (teda pre senzáciechtivú novinársku obec).

Vráťme sa však späť: keďže sme zavčas vedeli, že treba začať prípravu včas, podarilo sa nám osloviť vtedy predsedu Zväzu slovenských filatelistov, organického chemika doc. Lubomíra Flocha a po nespočetných argumentáciách bola 17. januára 2011 inaugurovaná slovenská známka venovaná Medzinárodnému roku chémie 2011. Neboli sme jediní, ale boli sme prví, lebo v rovnakom čase vydali známku aj Belgickania, a tak Slovenská pošta koordinovala vydanie s belgickou. Ďalšou aktivitou, ktorú pripravujeme veľmi pozorne je obnovenie tradície chemických veľtrhov v podobe veľtrhu Chemistry Slovakia 2011, ktorý ako nový, resp. 38. obnovený ročník usporadúva Incheba ako prehliadku slovenskej chémie. Je to jedna z akcií oslavujúcich chémiu v jej medzinárodnom roku, ako znovuzaloženie tradície v tomto regióne.

Poznanie a zmapovanie histórie je tiež vážnou úlohou, ktorá leží na SCHS. Odborná skupina História chémie každoročne pred koncom roka usporadúva Seminár pre jubilantov. Odovzdávajú sa ocenenia jubilantom, ktoré sa počas roka nestihli odovzdať. Aj aktivita v podobe riešenia grantov VEGA a KEGA zameraná na vytvorenie knižnej série História chemického priemyslu je zárukou archivácie dát o období od počiatkov chemickej výroby do roku 1989. Riešitelia privítajú záujemcov o prácu na tomto diele. Onedlho uzrie svetlo sveta pilotný zväzok a prvý diel o vláknitých materiáloch.

Veľmi aktívne sme sa zapojili aj do popularizácie chémie medzi mladými ľuďmi: spoločnosť je odborným garantom chemickej olympiády, majúcej viacero kategórií, ale vo svojej najvyššej forme – Medzinárodnej chemickej olympiáde – je Slovensko mimoriadne úspešné a odnáša si takmer z každého ročníka všetky ocenenia. Mimoriadne aktívnym riaditeľom sekretariátu MCHO, ktorý sídli na Slovensku je RNDr. Anton Sirota. Nedávno prebehla v Novákoch veľmi úspešná a zaujímavá výstava prác žiakov základných škôl Chémia na každý deň.

Pre mladých chemikov bude určite zaujímavé, že v tomto roku 19. – 22. mája sa v Bratislave uskutoční konferencia European Chemistry and Chemical Engineering Education Network (EC2E2N). Pred dvoma rokmi sa toto rokovanie uskutočnilo vo francúzskom Marseille a prezentácia Bratislavy bola natoľko presvedčivá, že

sme zvíťazili v súťaži s dvoma ďalšími konkurentmi. Som presvedčený, že priebeh konferencie bude úspešný, organizátori podujatia pripravujú pre mladých chemikov a ich učiteľov pestrý a zaujímavý program.

Minulý rok vošla mimoriadne do povedomia aktivita popularizujúca vedu pod názvom „Noc výskumníka“. Zapojili sme sa do nej a veríme, že 23. 9. bude chémia opäť predstavená verejnosti v tých najširších súvislostiach jednoducho, zrozumiteľne a pútavo nielen pre mladú generáciu. V jej rámci bude prebiehať aj celosvetový experiment Voda. Pokúsime sa o to aj takou modernou formou, ako je populárna sociálna sieť Facebook. V budúcnosti tu budeme avizovať aktuality, diskusné skupiny, zverejňovať fotografie z podujatí a pod. Veríme, že časom sa ponúkaný obsah rozšíri.

Za pomoci našich spolupracovníkov sme pripravili preklad výstavy „Milestones of chemistry“, ktorú pripravili v spolupráci Americká a Maďarská chemická spoločnosť. Naša spoločnosť ako prvá preložila toto dielo a s pomocou riaditeľa firmy COOPEX Ing. Boroša realizovala vývesky, ktoré absolvovali výstavy v priestoroch Fakulty chemickej a potravinárskej technológie, Prírodovedeckej fakulty UK, Slovenskej akadémie vied, UPJŠ a TU Košice, gymnázia na Gercebovej, Metodovej, Tomášikovej ulici v Bratislave a v krátkej dobe aj v centre UNESCO pod Michalskou bránou v Bratislave. Predpokladáme ich vydanie v podobe elektronickej formy na CD alebo tlačenej forme pre potreby žiakov, študentov, pedagógov a verejnosti.

Ako partneri Slovenskej chemickej spoločnosti mimo už spomenutých vystupujú organizácie ako Slovenská organizácia pre výskumné a vývojové aktivity (SOVVA), Asociácia slovenských chemických a farmaceutických spoločností (ASCHFS), Zväz chemického a farmaceutického priemyslu (ZCHFP), Zväz slovenských vedecko-technických spoločností (ZSVTS) a jej súčasť Slovenská spoločnosť priemyselnej chémie (SSPCH), Centrum vedecko-technických informácií (CVTI), kolektívni členovia (Sigma-Aldrich, Merck, Zentiva, ITES Vranov, BASF), Novartis, Shimadzu, Slovnaft, chemicky zamerané ústavy SAV, vysoké a stredné školy, samosprávne orgány a iné.

Spolupráca s týmito organizáciami prináša mimo iných výhod aj finančnú pomoc našej organizácii, ktorá ako občianske združenie pracuje najmä z príspevkov členskej základne. Výhodami členstva v SCHS sú zľavy na vložnom na zjazdoch, zľava vo Vydavateľstve VEDA, možnosti asociovaného členstva v iných európskych chemických spoločnostiach, výhody ChemSoc networkingu, ďalšie možnosti podpory sú uvedené na našich webových stránkach, časopis ChemZi, odborné akcie a iné.

Tradične najdôležitejším podujatím slovenských, ale aj českých chemikov sú zjazdy, usporadúvané striedavo v Čechách a na Slovensku: sú vedecko-odbornou platformou, ale nemenej dôležitý je ich spoločenský rozmer. V tomto roku je plenárnou prednášateľkou na podujatí prezidentka IUPAC prof. Nicole Moreau. Možno si želať vyššiu poctu? Ale nerobíme to pre pocty, robíme to pre našich členov i nečlenov, robíme to pre chémiu. Aby bola chémia poní-

maná ako materiálová veda, veda, ktorá dokáže pripraviť nové sofistikované materiály oplývajúce zvláštnymi vlastnosťami, umožňujúcimi ich nové aplikácie.

Záverom chceme poďakovať veľkej skupine zväčša dobrovoľných funkcionárov a aktivistov, ktorí pracujú v prospech chemickej komunity aj na úkor svojho voľného času, svojich koníčkov, svojej rodiny, aby na svojich pracoviskách zorganizovali podujatia zaujímavé pre iných. Snaž-

me sa byť tiež takýmito, oslava je vtedy dobrá, keď sa bavia všetci a dlho na oslavu spomínajú. A takouto by mala byť aj oslava Medzinárodného roku chémie 2011. Ale len, ak si ju takou urobíme, sama sa nepripraví.

Viktor Milata
FCHPT STU



FA STU spolupracovala s MČ Dúbravka

Niet väčšieho zadosťučinenia ako keď idey zo študentských projektov napomôžu nájsť najlepšie riešenie v realnej praxi. Medzinárodná spolupráca študentov 4 univerzít pod záštitou Fakulty architektúry zúročila svoje výsledky v Urbanistickej štúdii zóny MČ Dúbravka – Veľká lúka.

Spolupráca s mestskou časťou Bratislava-Dúbravka začala v roku 2009, keď kolektívy štyroch univerzít z Bratislavy, Barcelony, Grenoblu a Gentu v rámci európskeho vzdelávacieho programu OIKODOMOS navrhovali efektívne bývanie pre územie v Dúbravke - lokalita Veľká lúka. Dúbravské územie poslucháči partnerských vysokých škôl osobne navštívili a potom riešili v medzinárodných tímoch. Zadanie inicioval v spolupráci s MČ Bratislava-Dúbravka doc. Ing. arch. Marián Maľovaný, PhD., Ing. arch. Viera Joklová, PhD., doc. Ing. arch. Andrea Bacová, PhD., a Ing. arch. Zuzana Tóthová, PhD., z Fakulty architektúry STU, ktorí v rámci európskeho projektu riešili urbanisticko-architektonické zadanie Veľkej Lúky so svojimi študentmi. Predstavili tak vízie nastupujúcej generácie architektov, ktorí originálnym spôsobom zapracovali do svojich projektov nové prvky i pohľad na riešené územie. Pre študentov, ktorí pracovali na zadaní Dúbravky na štyroch univerzitách Európskej únie bolo zároveň veľmi motivujúce, keď mohli vidieť, že ich návrhy majú odozvu a prípadne môžu byť užitočné aj v praxi.

Návrh efektívneho bývania vo forme zeleného mesta bol nosnou témou práce študentov v lokalite Veľká Lúka, ktorá sa nachádza v severozápadnej časti katastrálneho územia Dúbravky s rozlohou cca

70 ha v nadmorskej výške asi 200 m n. m. Kotlina je obklopená zeleňou, zalesnenými svahmi Devínskej Kobyly, Dúbravskej Hlavice a hrebeňom Brižité, na okraji ktorého sú roztrúsené záhradné chatky. Lokalita ponúka výhľady na západnú panorámu Bratislavy a jej okolia s dominantou zrúcaniny hradu Pajštún. Hlavnú časť územia tvorí poľnohospodársky pôdny fond – lúky a sady, ktoré lemuje lesný porast. Na severozápadnom okraji lokality boli v 70. rokoch postavené Základy technického skla, ktoré majú výrobu v súčasnosti zastavenú a závodný areál je dnes v súkromnom vlastníctve. Nachádzajú sa tu výrobné haly s charakteristickou priemyselnou architektúrou so štyrmi (v prostredí dominantne pôsobiacimi) komínmi a vstupná 4-podlažná administratívna budova. Areál je určený na funkčnú konverziu a prestavbu. Okrem mimoriadnych prírodných daností má lokalita významnú a nevšednú historickú stopu. Nachádza sa tu ojedinelé archeologické nálezisko kúpeľnej budovy – zachované stavebné základy rímskeho kúpeľa (balneum) okružného typu – tzv. Villa rustica z 3. storočia. Pomenovaním villa rustica sa označuje typ obytnej rímskej budovy vybavenej vodovodným systémom slúžiacou ako kúpele. Od roku 1990 je to národná kultúrna pamiatka – archeologické nálezisko Veľká lúka. Výnimočné nálezisko v strednej Európe, kde sa vystriedalo množstvo generácií od staršej doby kamennej. Žili tam Kelti, Rimania, Germáni a archeologické nálezy potvrdili osídlenie slovanskými prisťahovalcami v šiestom a siedmom storočí.

Mestská časť Dúbravka i spracovateľ oficiálnej urbanistickej štúdie zóny pre zmenu územného

plánu v danej lokalite, Ing. arch. Dušan Krampľ z ateliéru HUGPRO, spol. s r. o., využili inšpiratívne urbanistické štúdie študentov FASTU, ako aj medzinárodných tímov.

Aktuálna výstava, ktorá sa prezentovala v dúbravskom Dome kultúry od 4. do 18. marca 2011 bola zrealizovaná vo väzbe na verejné prerokovanie tohto Návrhu urbanistickej štúdie zóny Veľká lúka, Bratislava – Dúbravka, ktorého obstarávateľom je mestská časť Bratislava – Dúbravka, ako jedna z foriem prezentácie s možnosťou nahliadnutia do návrhu.

Výstava v druhej časti prezentovala súbor študentských prác Fakulty architektúry STU (z Ústavu urbanizmu a územného plánovania a Kabinetu počítačových a multimediálnych disciplín), ako aj medzinárodných študentských tímov v rámci projektu Oikodomos spolu s urbanistickými modelmi zaoberajúcimi sa územím Veľká lúka.

Vernisáž k výstave sa uskutočnila 4. marca 2011 vo výstavných priestoroch galérie Villa Rustica Domu kultúry Dúbravka v Bratislave, za účasti dekanke FA STU doc. Ing. arch. Lubice Vítkovej, PhD., starostu MČ Bratislava Dúbravka Ing. Jána Sandtnera, zástupcov územného rozvoja a poslancov Dúbravky. Na otvorení nechýbali občania, ktorí priamo s odborníkmi diskutovali o predložených návrhoch Veľkej lúky. Verejné prerokovanie Návrhu urbanistickej štúdie zóny Veľká lúka, Bratislava – Dúbravka sa uskutočnilo 14. marca 2011.

Viera Joklová
FA STU



ODBORY Výročná konferencia odborárov STU

Ako je dlhoročným zvykom, aj tento rok sa začiatkom februára zišli odborári na konferencii Univerzitnej odborovej organizácie. Hostiteľom bola tentokrát Stavebná fakulta. Dekan hostiteľskej fakulty Alojz Kopáčik vo svojom príhovore pozdravil účastníkov konferencie aj prítomných hosti.

Ťažiskom programu boli správy, ktoré bilancovali uplynulé obdobie a plány do nasledujúceho roka.

Predseda UOO Vladimír Kovár sa v hodnotiacej správe o činnosti za rok 2010 zameral najmä na hodnotenie cieľov, ktoré prijala minuloročná konferencia a zdôraznil potrebu informovať členov našej odborovej organizácie, ale aj širšieho okruhu záujemcov prostredníctvom informačného časopisu Odborárske OKO. Načrtol aj jeho možnú ďalšiu perspektívu. Vyzdvihol prínos priebežného hodnotenia plnenia kolektívnej zmluvy. Výsledky priebežného hodnotenia sú hlavným zdrojom informácií pri príprave KZ na nasledujúci rok. Monitorovaniu podnetov, problémov a možností na vylepšenie KZ sa výbor UOO STU venuje celý rok v spolupráci so zamestnaneckými radami, vďaka čomu sa aj na tento rok podarilo podpísať vyváženú kolektívnu zmluvu, ktorá jasne odrzkadľuje spoločný záujem zúčastnených strán viesť takú sociálnu politiku, ktorá vytvorí stabilné a motivačné prostredie pre všetkých zamestnancov.

V ekonomických správach bola konštatovaná výborná spolupráca základných organizácií s hospodárkou UOO a splnenie všetkých povinností včas.

V diskusii predseda Odborového zväzu pracovníkov školstva a vedy Ján Gašperan informoval prítomných o ťažkostiach pri vyjednávaní kolektívnej zmluvy vyššieho stupňa. Aby



Ocenenie predsedu UOO STU Ing. Vladimíra Kovára, PhD.



sa podarilo zachovať prevažnú časť ustanovení z minuloročnej KZVS, bolo potrebné dohodnúť sa na vyjednávaní pred sprostredkovateľom. Málokto si dnes uvedomuje, že to, čo väčšina z nás považuje za samozrejmé, je výsledkom zdĺhavých a náročných rokovanií. A pritom bol, napríklad, vážne ohrozený skrátený pracovný čas, ale aj dodatkový nárok na dovolenku. Po informáciách o aktuálnej situácii v odboroch a v školstve zablagožrel predsedovi UOO V. Kovárovi k nedávno dovršenej šesťdesiatke

a pri tejto príležitosti, ako aj z dôvodu ukončenia jeho aktívnej činnosti nielen vo výbore UOO, ale aj vo vyšších odborových orgánoch mu podakoval za doterajšiu prácu a odovzdal plaketu OZ PŠaV „Za aktívnu prácu v odborovom zväze“.

Po krátkom zhrnutí činnosti združenia VŠ a PRO, ktoré predniesol predseda združenia A. Kurtanský, sa prítomným prihovril aj proktor STU prof. Maroš Finka, ktorý vo svojom vystúpení konštatoval dobrú spoluprácu a ústretovosť oboch strán pri kolektívnom vyjednávaní a aj každodennom chode univerzity.

V závere konferencia schválila predložené správy a plány činnosti a hospodárenia na rok 2011.

Mária Bachratá, Miloš Štjamber
členovia výboru UOO STU

PREDSEDA AKADEMICKÉHO SENÁTU STU
A PREDSEDOVIA AKADEMICKÝCH SENÁTOV
STAVEBNEJ FAKULTY, STROJNÍCKEJ FAKULTY,
FAKULTY ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY,
FAKULTY CHEMICKEJ A POTRAVINÁRSKEJ TECHNOLOGIE
SLOVENSKEJ TECHNICKEJ UNIVERZITY V BRATISLAVE

SI VÁS DOVOĽUJÚ POZVAŤ NA

slávnostnú inauguráciu rektora a dekanov fakúlt Slovenskej technickej univerzity v Bratislave

v pondelok 18. apríla 2011 o 11.00 hod.

v Aule Dionýza Ilkoviča, na Mýtnej 36 v Bratislave