

SPĚKTRUM 2

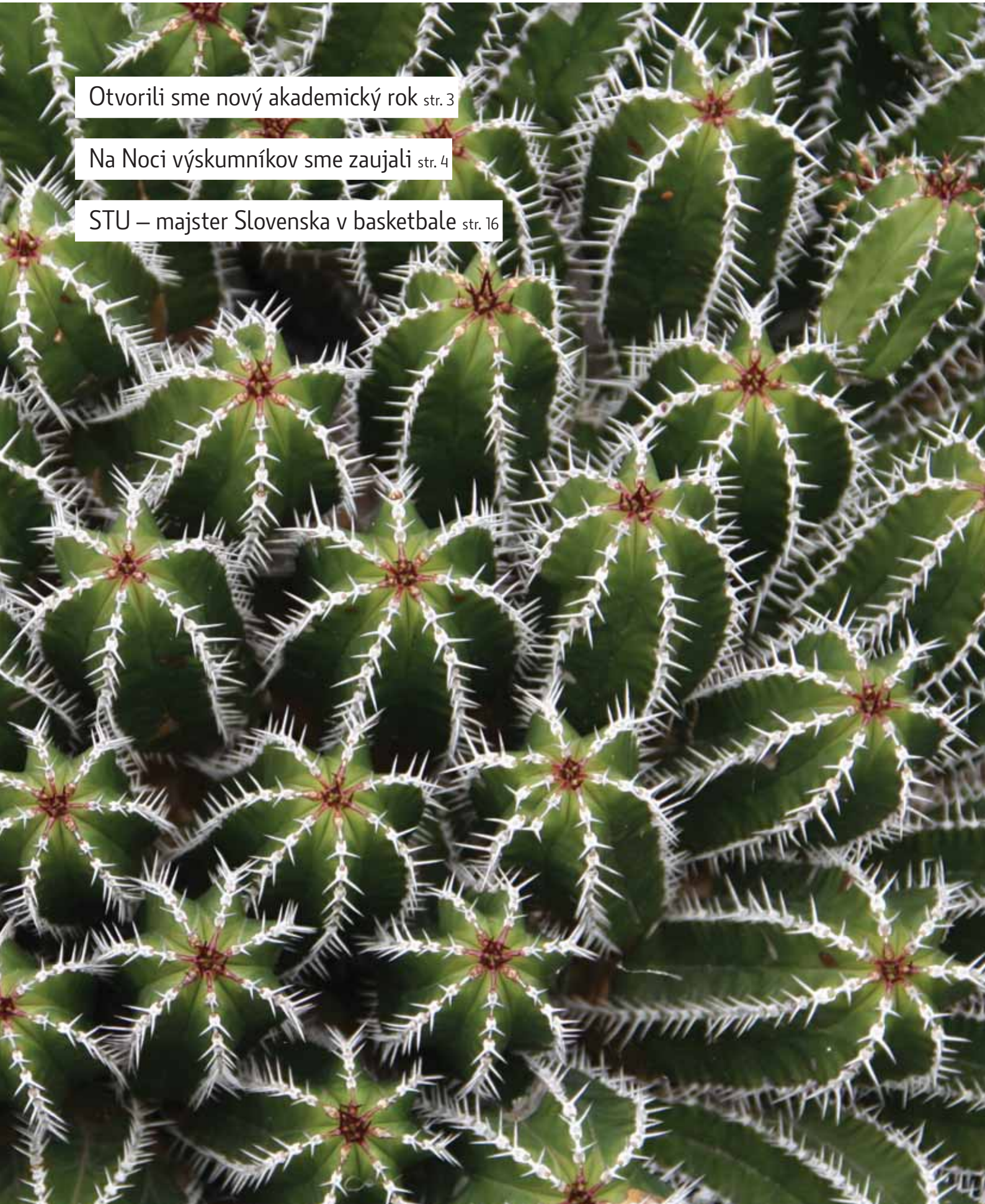
STU

PERIODIKUM STU V BRATISLAVE – AKADEMICKÝ ROK 2011/2012 OKTÓBER – ROČNÍK XVIII. / 50./

Otvorili sme nový akademický rok str. 3

Na Noci výskumníkov sme zaujali str. 4

STU – majster Slovenska v basketbale str. 16





Milá akademická obec, je mi čťou prihovoriť sa k vám. Múdrosť nám radí pozrieť sa za seba. Poznanie dejov minulých nie je samoučelné, ale pomáha nám presnejšie a reálnejšie určiť vízie. A bez nich len improvizujeme. Na dvere nám klope výročie svetového primátu – 250. výročie založenia Banskej Štiavnice. S hrdosťou sa k nej hlásime. Škoda, a treba dodať – nie našou vinou, nemôžeme byť pre prerušené vyučovanie najstaršou technickou univerzitou na svete. Mierová konferencia v Paríži nám po práve prisúdila následníctvo. Po vzniku Československej republiky bola na Slovensku, žiaľ, len jedna univerzita. Bolo to menej, ako pred prevratom. Slovač je odolná a vytrvalá. Naša univerzita má oporu v dejinnej priorite. Je to záväzok, ale aj výzva. Ani v technických dejinách nám nechýbali osobnosti. Spomeniem len niektorých z našej univerzity, ktorých som mal česť dobre osobne poznať. A v dobrom ma ovplyvnili: M. Benka, E. Belluš, J. Gonda, J. Gašperík, M. Gregor, A. Piffel a ďalší. Nezabúdajme na nich. Aj medzi nami žijú osobnosti. Možno ich ešte čas, to fenomenálne meradlo hodnotenia, dostatočne neoddelil od nás. Ale sú tu. A to je dobre. Pomáhajme im v ich nezadržateľnej ceste k vyšším métam. Zakopme tú našu nešťastnú slovenskú záviš. Ich úspech je aj úspechom našej univerzity.

Nedávno som bol ako hosť na stretnutí absolventov STU po dávnych rokoch (jeden dokonca zo Sydney). Koľko múdrosti, ale aj pokory a dobroty z nich vyžarovalo. Bol to krásny zážitok hodný pokračovania. Zlatú niť technického vzdelávania a úspešnosti treba neustále spriadať...

A na koniec prosba. V Spektre platí jednoduchá rovnica. Keď ho chcete čítať, musíte doň prispievať. Na to sa úprimne tešíme.

MILAN PETRÁŠ
PRESEDA REDAKČNEJ RADY

SPEKTRUM 2

Vydáva Slovenská technická univerzita v Bratislave,
Vazovova 5, 812 43 Bratislava,
mobil: 0917 669 584, fax: 02/57294 333, e-mail: spektrum@stuba.sk

Obsah

LUDIA, TÉMY, UDALOSTI	3 - 4
Otvorili sme akademický rok 2011/2012	
Projekt MyUniversity	
STU na Noci výskumníkov 2011	
ZAÚJALO NÁS	5
UIŠ STU – partner projektov Erasmus	
OČAMI ŠTUDENTOV	6
Študijný pobyt na KTH Štokholm	
KALEIDOSKOP	7
Ja bez výskumnej roboty nedokážem žiť...	
STAVEBNÁ FAKULTA	8
ISARC 2011 v Soule	
STROJNÍCKA FAKULTA	9
Druhá študentská elektroformula STU	
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY	10
Napriek Fukušime je jadro stále jednotka	
Národné centrum archetypov	
FAKULTA CHEMICKEJ A POTRAVINÁRSKEJ TECHNOLOGIE	11
Konferencia o bioorganickej chémii	
FAKULTA ARCHITEKTÚRY	12
Nové inšpirácie do Petržalky	
MATERIÁLOVOTECHNOLOGICKÁ FAKULTA SO SÍDLOM V TRNAVE	13
Stredná odborná škola Jozefa Čabelku	
September na MTF plný udalostí	
FAKULTA INFORMATIKY A INFORMAČNÝCH TECHNOLOGIÍ	14
Simulated Car Racing	
FOTOREPORTÁŽ	15
STU na Noci výskumníkov 2011	
ŠPORT	16
STU – majster Slovenska 2011	
Športový deň zamestnancov 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

Redakcia: Štefan Berdis, Zuzana Mokošová

Výkonná redaktorka: Iva Šajbidorová

Grafická koncepcia: Matúš Lelovský, Juraj Blaško

Grafická úprava: Ivan Páleník

Redakčná rada: Irena Dorotjaková, Martin Foltin, Branislav Hučko, Miroslav Hutňan, Valéria Kocianová, Zuzana Marušincová, Ivan Páleník, Marián Peciar, Milan Petráš (predseda), Tatiana Sikorová, Daniela Špirková, Peter Telek, Eva Troščáková.

Tlač: Vydavateľstvo STU, Bratislava.

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

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

Foto na titulke: Kaktusová záhrada, Lanzarote. Foto: Peter Krajčovič, Trnava.

Otvorili sme akademický rok 2011/2012

Dňa 19. septembra 2011 sa pre takmer 19 000 študentov začal nový akademický rok na Slovenskej technickej univerzite. Z toho necelých 5 000 mladých ľudí prekročilo prahy našich fakúlt po prvý raz.

Na slávnostnom stretnutí akademickej obce, ktoré sa konalo pri tejto príležitosti, sa prítomným prihovril rektor R. Redhammer, aby im priblížil poslanie a víziu našej univerzity do budúcnosti. V krátkosti spomenul, že vstupujeme do jubilejného – 75. akademického roka univerzity a zároveň budúci rok uplynie 250 rokov od založenia Banskej akadémie v Banskej Štiavnici, ku ktorej sa hrdo hlásime.

Oboznámil prítomných s prípravou dlhodobého zámeru univerzity v podobe strategického rozvojového plánu tak, ako to býva zvykom na vyspelých svetových univerzitách. **Je to najlepší spôsob zmenového manažmentu, najmä u tak rozsiahlych a zložitých organizácií akou je tá naša. Keďže podľa zákona sa dlhodobý zámer schvaľuje na šesť rokov, bude to na obdobie rokov 2012 – 2017. Strategický rozvojový plán univerzity musí byť plánom pre celú univerzitu – pre všetky jej zúkatia, pracoviská, všetky úrovne riadenia, pre všetkých ľudí. Strategický rozvojový plán STU bude dokumentom, ktorý bude jednak definovať naše poslanie, deklarovať hodnoty, ktoré vyznávame a princípy podľa ktorých pracujeme. Ale rovnako bude obsahovať aj strategické ciele, ktoré chce Slovenská technická univerzita dosiahnuť v jednotlivých konkrétnych oblastiach. Práce na tomto dokumente už začali. Vedenie pripravilo východiskový dokument s okruhom otázok a problémov, na ktoré treba odpovedať alebo deklarácií, ktoré treba zrozumiteľne vyjadriť. Po prerokovaní v kolégiu rektora a akademickom senáte sa otvorí široká diskusia v akademickej obci,** povedal R. Redhammer.

V oblasti vzdelávania si STU dala za cieľ poskytovať široko dostupné kvalitné vzdelávanie založené na spojení výskumu a tvorivej činnosti s výučbou. Prvoradá je orientácia vzdelávania na potreby hospodárskej a spoločenskej praxe. Vedenie univerzity chce kľásť dôraz na kvalitu a preto musí zdefinovať kritériá kvality vo vzdelávaní. **Ak to neurobíme, budeme musieť sústavne odrážať všetečné otázky, ako napríklad prečo nie sme v prvej päťstovke svetových univerzít. Ak to urobíme dobre, stanovíme nový štandard,** zdôraznil rektor.

Ďalej pokračoval: **Chceme posilniť pozíciu STU v európskom výskumnom priestore. To znamená, že strategickým cieľom bude posilňovať účasť STU v projektoch medzinárodnej spolupráce vo vede a technike, najmä v rámcových programoch EÚ, zvyšovať kvalitu našich publikácií orientovaním sa na renomované impaktované časopisy. Ďalej posilniť úroveň prístrojovej a laboratórnej infraštruktúry vrátane kvalifikovanej obsluhy najmä využívaním financií zo štrukturálnych fondov. Posilníme tiež spoluprácu univerzity s praxou a priame využívanie nových poznatkov získaných z výskumu a inej tvorivej činnosti, získaných skúseností a zručností priamo v praxi. Pre technickú univerzitu je to nielen poslaním, ale aj zodpovednosťou voči spoločnosti.**

Pre univerzitu sú však podľa rektora najdôležitejší ľudia a dobrý učiteľ je vždy kľúčom k úspechu školy. **Ukazuje sa, že problémy personálneho zabezpečenia výučby na viacerých pracoviskách-fakultách školy sú podstatne hlbšie, než mnohí pripúšťali,**



pokračoval R. Redhammer. **Chýba nám stredná generácia. Na viacerých fakultách niet docentov, z ktorých by sa mohli kvalifikovať profesori a napr. zastávať funkcie garantov. Ba na niektorých niet pomaly ani asistentov, z ktorých by sa mohli stať docenti. Učiteľ vytvára ráz školy. Vychovať dobrého učiteľa trvá spravidla desať i viac rokov. Musíme preto hľadať príčiny týchto chorôb a tieto príčiny urýchlene liečiť. Regenerácia a revitalizácia učiteľského zboru a profesionálny rast odborného personálu bude patriť k ťažiskovým témam v tomto, práve začínajúcom akademickom roku.**

V oblasti financií chce vedenie univerzity zaviesť ich viacročné plánovanie. Jeho cieľom bude obnoviť centrálné kapitálové zdroje pre veľké projekty, ktoré majú umožniť fakultám realizovať investície, ktoré sú nad možnosti ich bežných rozpočtov.

Vzdelávanie i výskum by sa mal uskutočňovať v dôstojných priestoroch. Preto v duchu myšlienky „prostredie vychováva“ objasnil rektor ako chce vedenie zaistiť dôstojné podmienky na vzdelávanie a výskumnú činnosť na úrovni plne porovnateľnej zo zahraničím: **Navrhujeme sústrediť priestory do hlavných areálov-kampusov s výhľadom ich prepojenia na prax formou vedecko-technologických parkov. Koncentrácia je najlepšou cestou k zvýšeniu efektívnosti. Navrhujeme vybudovať areál v centre Bratislavy, kde sídlia 4 fakulty, ako Science City STU Bratislava s orientáciou na pokrokové materiály a moderné technológie, areál v Mlynskej doline s dvomi našimi fakultami ako vedecko-technologický park zameraný na informačné a komunikačné technológie, vrátane energií. Ďalej kampus Trnava na Bottovej ulici so zameraním na materiálové a priemyselné technológie. A napokon areál na Trnávke ako technologické centrum zamerané najmä na experimentálne laboratória stavebníctva a elektroenergetiky.**

Vo svojom prejave sa R. Redhammer krátko dotkol budovania silnej značky STU, potreby nového vizuálu a inovácie loga, čo by malo pomôcť k zviditeľneniu univerzity a lepšej komunikácii s verejnosťou. Na záver vyjadril svoje osobné presvedčenie, že kvalita práce generácií učiteľov a ich kolegov, rovnako ako aj výsledky a úspechy našich študentov budú dobre reprezentovať STU nielen doma, ale aj v zahraničí. Slovenskú technickú univerzitu považuje jej rektor za najlepšiu univerzitu na Slovensku a preto bude vedenie STU robiť všetko preto, aby sa jej dostalo uznania a ocenenia ako významnej európskej vzdelávacej inštitúcie.

Projekt MyUniversity

MyUniversity patrí medzi ďalšie iniciatívy 7. rámcového programu Európskej únie - CIP - Program na zvýšenie konkurencieschopnosti a inovácie.

Na základe podnetu bývalého rektora prof. Ing. Vladimíra Báleša, DrSc., zo septembra 2009 sa Ústav manažmentu STU začal uchádzať o účasť v projekte „MyUniversity“ – rozhodovacie procesy pre zjednotené vysokoškolské vzdelávanie. Naša účasť bola schválená a riešenie projektu začalo 1. októbra 2010.

V súčasnosti projekt prechádza do ďalšej fázy implementácie a spustenia MyUniversity web platformy v experimentálnom režime. V tejto súvislosti Ústav manažmentu uvíta spoluprácu akademických, samosprávnych a decíznych orgánov univerzity a študentských organizácií. Do implementácie systému sú zapojení Ing. Juraj Tomlain a prof. Ing. Koloman Ivanička, PhD., (juraj.tomlain@stuba.sk, koloman.ivanicka@stuba.sk), ktorých možno v prípade záujmu kontaktovať.

MyUniversity je pilotný projekt, ktorého cieľom je navrhnuť, ďalej rozvíjať a overiť integrovaný spôsob zapojenia členov akademickej obce do rozhodovacích procesov, čím sa podporuje tvorba vhodných odporúčaní a akčných plánov zameraných na oblasť vysokého školstva. Projekt MyUniversity poskytne univerzitám z Bulharska, Litvy, Španielska, Švédska a Slovenska špičkovú platformu elektronickej participácie (e-Participation).

Cieľovými užívateľmi (účastníkmi) platformy e-Participation budú študenti, učitelia, zamestnanci univerzity a iní predstavitelia akademickej obce, ktorí sú nositeľmi dôležitých názorov týkajúcich sa legislatívnych oblastí vzdelávania na miestnej alebo na Európskej úrovni.

Projekt MyUniversity umožní zvýšiť priamu spoluúčasť členov akademickej obce v rozhodovacích procesoch tým, že im poskytne centralizovaný priestor, kde budú otázky vzdelávacej politiky a strategických zámerov sústredené a jasne vysvetlené. Tieto informácie umožnia členom akademickej obce lepšie porozumieť dôsledkom vzdelávacích opatrení a politiky a taktiež vyjadriť svoje názory k daným témam prostredníctvom interaktívnych nástrojov e-Participation.

Projekt MyUniversity vytvorí progresívnu platformu zvanú e-Participation, ktorá bude ponúkať viaceré interaktívne nástroje na základe web 2.0 technológií, čo umožní členom univerzitnej akademickej obce jednoduchým spôsobom sa spolupodieľať na rozhodovacích procesoch v oblasti vysokého školstva. Táto platforma tiež podporí úspešnosť sociálnych sietí, ku ktorým patrí napr. Facebook a to tým, že bude propagovať ich obsah, čím sa podarí získať nových používateľov týchto sietí.

Zúčastnení partneri na projekte sú: Gov2u (Grécko), Scytel Secure Electronic Voting S. A. (Španielsko), Centre de Supercomputació de Catalunya (Španielsko), Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre (Slovensko), Rey Juan Carlos University (Španielsko), Stockholm University (Švédsko), Prešovská univerzita v Prešove (Slovensko), International Business School Bulgaria, University of National and World Economy (Bulharsko), University of León (Španielsko), University of Vilnius (Litva), Slovenská technická univerzita v Bratislave (Slovensko).

V súčasnosti sa testuje funkcionálna slovenskej platformy MyUniversity. Pilotná webová stránka má adresu <http://www.e-myuniversity.eu/stuba>.

KOLOMAN IVANIČKA, JURAJ TOMPLAIN za ÚM STU



Ukážka testovacej stránky.

STU na Noci výskumníkov 2011

V piatok, 23. septembra 2011, sa uskutočnil v poradí už siedmy ročník Noci výskumníkov v rámci Európy. Na Slovensku sa tento „sviatok vedy“ konal už po piaty raz. A my sme boli opäť pri tom, priamo v centre diania.

Najväčšie podujatie sa konalo v bratislavskom nákupnom centre Avion, kde mali návštevníci počas celého dňa až do polnoci príležitosť osobne sa stretnúť s našimi špičkovými vedcami a výskumníkmi. Pripravené boli podujatia, počas ktorých mali ľudia príležitosť zistiť, akí sú vedci ľudia, čo je predmetom ich skúmania a zároveň zažiť deň a noc plnú zábavy a objavov.

STU sa prezentovala na 22 rôznych stanovištiach – move2play, Urob krok pre svoje zdravie (FIIT), Ovládať počítač gestami rúk, to by bolo cool (FIIT), Hry nielen pre zábavu (FIIT), Inteligentní robotickí futbalisti (FIIT), Hovoriaca mapa (FIIT), Poprechádzajte sa v budove,

ktorá sa ešte len stavia! (FIIT), The Green Game – kombinácia zábavy a vzdelávania (FIIT), Počítače ako ich nepoznáte (FIIT), Spoznanie duše umelej bytosti (FIIT), Počítačový auto-pilot (FIIT), Sila nového webu (FIIT), Antioxidanty vs. voľné radikály (FCHPT), Krehnutie kníh a dokumentov (FCHPT), Forézna veda (FCHPT), Ručný papier (FCHPT), Svetielkujúca chémia (FCHPT), Hry s fyzikou (FCHPT), Farebný elektrický prúd (FCHPT), Zábavná chémia (FCHPT), Uhlík náš každodenný a zelená energia (FEI), Slovenská formula na svetových okruhoch (SjF), Aká matematika je za virtuálnou kolonoskopiou? (SvF).

Ohlasy návštevníkov boli úžasné. Dokonca aj vedci boli často prekvapení, koľko a ako fundovane sa ľudia pýtali.

Podujatie prinieslo verejnosti nezvyčajné zážitky, možnosť nazrieť do sveta vedy a stretnúť sa a diskutovať so špičkovými slovenskými vedcami a výskumníkmi, a to nielen o ich zaujímavej práci a jej výsledkoch, ale aj o ich „bežných“ životoch. (Fotoreportáž na str. 15.)

MÁRIA BÚCIOVÁ

ÚIŠ STU – partner projektov Erasmus



Ústav inžinierskych štúdií STU je v rámci Programu celoživotného vzdelávania Erasmus zapojený do projektov, ktoré majú za cieľ rozširovať mobility v európskom vysokoškolskom priestore.

ÚIŠ koordinuje projekt „Development and Implementation of Common Bachelors Degree Programme in the European Context“, centrálne schválený agentúrou EACEA v Bruseli, ako jediný projekt pre Slovensko v roku 2010 v rámci výzvy Erasmus Multilaterálne projekty. Partnerom je sedem univerzít z Cyprusu, Estónska, Nemecka, Chorvátska, Poľska, Veľkej Británie a Španielska. Projekt v súlade s Bolonským procesom a odporúčaniami Berlínskej deklarácie podporuje zblížovanie európskeho vysokoškolského priestoru. Cieľom je zabezpečiť väčšiu kompatibilitu vysokoškolského vzdelávania a prispieť k skvalitneniu jeho obsahu. Spoločné ECTS, dodatok

hľadání zamestnania a väčšiu priestupnosť na medzinárodnej úrovni. Nakoľko jednotlivé krajiny vychádzajú z rozdielnych tradícií svojich vzdelávacích systémov, možností jednotlivých inštitúcií, rozdielnosti študijných programov a odborov, ktoré tieto inštitúcie ponúkajú, partneri projektu sú zodpovední za implementáciu výsledkov do národných vzdelávacích systémov a ich akreditáciu (viac o projekte: www.ies.stuba.sk/erasmus). Ústav bol spolu so 42 univerzitami z EÚ prizvaný za partnera projektu Erasmus Siete „University Network for Innovation in Guidance“, koordinátorom je Ruprecht-Karls Universität Heidelberg, Nemecko. Cieľom je prispieť prioritami k rozvoju celoživotného vzdelávania a celoživotného poradenstva v súlade s EÚ. Prínos projektov Erasmus okrem vzájomnej výmeny odborných skúseností, poznatkov a vedomostí v prostredí medzinárodnej skupiny a ich transformácii má i ďalší rozmer, a tým je spolupráca rovnocenných partnerov,



k diplomu a priblíženie národných kvalifikačných rámcov napomôže k rozširovaniu mobility v európskom vysokoškolskom priestore. Umožní lepšie uplatnenie na národnom a európskom trhu práce, medzinárodnú konkurencioschopnosť európskych systémov vysokoškolského vzdelávania, zrovnoprávnenie pri

vzájomné uznávanie základných východísk, zmysluplný odborný dialóg, rešpektovanie rozdielnych kultúr, názorov a odborných prístupov.

LAURA GRESSNEROVÁ
za ÚSTAV INŽINIERSKYCH ŠTÚDIÍ STU

Absolventi FIIT STU zarábajú najviac!

Ministerstvo školstva spustilo 23. septembra 2011 testovaciu verziu portálu – absolventi.iedu.sk, ktorý zverejňuje priemerné platy absolventov vysokých škôl a ich fakúlt.

Absolventi STU v Bratislave zarábajú podľa portálu po skončení školy v priemere 984 eur, na Fakulte informatiky a informačných technológií STU v Bratislave sa absolventi môžu pochváliť zárobkami na úrovni 1 347 eur.

Portál obsahuje zatiaľ len údaje o platoch absolventov denného magisterského štúdia z roku 2009, pričom štatistiky mapujú ich mzdy za rok 2010 a za prvý štvrťrok 2011. Po skončení testovacej prevádzky by k nim v budúcom roku mali pribudnúť aj údaje o mzdách absolventov bakalárskeho či doktorandského štúdia. Ministerstvo vychádzalo z informácií od Sociálnej poisťovne, do úvahy bralo len bežných zamestnancov. V štatistike chýbajú živnostníci, absolventi pracujúci v zahraničí, fakulty s menej ako 20 absolventmi a štátne vysoké školy.

Z. MARUŠINOVÁ

Pohybom prispajte k svojmu zdraviu!

Pozývame všetkých, ktorým chýba pohyb – ženy i mužov každého veku a výkonnosti. Zacvičte si s nami pri hudbe každý utorok od 16.00 do 17.00 hod. v období 6. 9. – 13. 12. 2011 v telocvični ŠD J. Hronca, Bernolákova ul. č. 1.

Prineste si karimatku, športové oblečenie, športové obutie, uterák a hygienické potreby. Športujte pravidelne, športujte u nás!

P. SVOBODA

Študenti, máte záujem zapojiť sa do súťaže?

Študenti bakalárskeho a magisterského štúdia, ale aj študenti pracujúci na dizertačnej práci sa môžu so svojim projektom zúčastniť medzinárodnej študentskej súťaže Blue award zameranej na udržateľnosť v oblasti architektúry, regionálneho plánovania a urbanizmu. Uzavierka podávania prihlášok je 1. 2. 2012. (www.blueaward.at)

(RED.)

Študijný pobyt na KTH Štokholm

Študenti Ústavu manažmentu STU v Bratislave majú možnosť uchádzať sa o výmenný študijný pobyt v rámci programu Erasmus na 12 partnerských univerzitách v Európe. Na základe výsledkov výberového konania bol študent 2. stupňa študijného programu priestorové plánovanie Bc. Michal Maco v akademickom roku 2010/11 vyslaný na partnerskú univerzitu Kungliga Tekniska Hogskolan v Štokholme.

Rozhodnutie odísť na Erasmus výmenný študijný pobyt do švédskeho Stockholmu sa určite nerodilo ľahko. Čelil som celkom jasným faktom: na polročný pobyt by som vycestoval celkom sám, ako jediný Slovák do úplne cudzieho prostredia, navyše život v tejto krajine je považovaný za jeden z najdrahších v celej Európe. Na druhej strane však stálo oveľa viac pozitívnych faktov, ktoré ma nakopli k môjmu konečnému rozhodnutiu. A som veľmi rád, že sa tak stalo.

Chcel by som preto priblížiť niektoré z týchto pozitívnych aspektov štúdia na zahraničnej vysokej škole a života vo Švédsku. Samozrejme, je ťažké porovnávať život u nás so životom v jednej z najvyspelejších krajín sveta. Stojí za tým rokmi budovaný systém, s dôrazom na dlhodobý efekt rozhodnutí. To je cítiť tak v meste, ako aj v celej krajine: ľudia myslia v dlhodobej perspektíve, nie krátkodobej. Stockholm ako mesto ťaží predovšetkým z krásnej polohy, ktorú ľudia dokázali zužitkovať v maximálnej možnej miere, no bez toho aby nevhodnými spôsobmi zasiahli do životného prostredia. Presvedčili ma o tom najmä tieto detaily: hybridné elektromobily na každom kroku, veľmi efektívne navrhnutá sieť hromadnej dopravy, navyše využívaná drvivou väčšinou obyvateľstva, separovaný zber bol braný ako samozrejmosť a do očí mi bila aj extrémna čistota mesta. Silno sa to odráža aj na živote študenta, predovšetkým cudzinca, pre ktorého je veľmi jednoduché do takéhoto prostredia zapadnúť. Veľkú rolu však zohrávala aj ústretovosť a čestnosť miestnych ľudí. Tento fakt by som ilustroval tvrdením miestneho spolužiaka: keby si človek nechal tašku na lavičke v meste a o týždeň sa vráti, s veľkou pravdepodobnosťou tam ešte stále bude. Aj keď sa to ešte netýka samotnej školy, na ktorej som študoval, predstavovali všetky tieto pre mňa nové vlastnosti mesta veľký impulz pri integrácii do nového prostredia.

Škola, na ktorej som dostal možnosť stráviť semester štúdia, predstavovala najlepšiu technickú univerzitu v celej Škandinávii. Aspoň podľa tvrdení samotnej školy. Bolo to však aj naozaj cítiť na každom kroku, ktorý človek spravil v univerzitnom kampuse. Ten bol pre mňa prvým veľkým prekvapením, keďže na takéto podmienky na akademickej pôde som ešte zvyknutý nebol. Krásne prostredie historických tehlových budov kombinovaných so súčasnou architektúrou, komplexná moderná knižnica v srdci kampusu, nespočetné študentské reštaurácie a bary, atraktívne verejné priestranstvá, vďaka ktorým v kampuse pulzoval študentský život, nadštandardne zariadené učebne. Ďalším veľkým prekvapením pre mňa boli však aj nároky, ktoré škola na študentov kladla. Z predchádzajúcich rozhovorov s bývalými Erasmus študentmi som získal dojem, že tento pobyt je jednou veľkou dovolenkou. To sa však týkalo zrejme iba škôl v južnej a strednej časti Európy. V prípade Kungliga Tekniska Hogskolan, ako sa moja škola volala, profesori v žiadnom prípade nerozlišovali výmenných študentov od bežných. Hodiny boli zmiešané, pretože rozvrh som si mohol navrhnuť sám z bohatej ponuky predmetov.



Z exkurzie v Kodani.



Keďže celé štúdium bolo v anglickom jazyku, pedagógovia ani len nemali možnosť rozlišovať medzi študentmi. To ma na jednej strane veľmi príjemne prekvapilo a potešilo, no keďže nároky boli na mňa počas celého semestra kladené veľmi vysoko, nemali sme spolu s ďalšími Erasmus spolužiakmi čas využiť krásne okolie na cestovanie.

V konečnom dôsledku mi však aj vďaka tomuto zvýšenému úsiliu polročný pobyt vo Švédsku veľa priniesol, pociťujem že som sa počas neho mnoho naučil a najmä posunul ma niekam ďalej. Preto v každom prípade odporúčam každému, kto nad podobnou možnosťou váha, aj napriek počiatočným skeptickým myšlienkam či problémom sa premôcť a vycestovať. Človek sám po návrate pocíti, že to bolo správne rozhodnutie.



Ja bez výskumnej roboty nedokážem žiť...

vravieval prof. Ing. Vendelín Macho, DrSc., jedna z najvýraznejších osobností z najvýraznejších osobností druhej polovice uplynulého storočia v slovenskom vedeckom a pedagogickom dianí v oblasti chémie.

Prof. Macho nás opustil 11. júla 2011 vo veku nedožitých 80 rokov. Odišiel tak popredný slovenský vedec a pedagóg, človek skromný, láskavý, múdry, invenčný a obetavý. Vyše 500 patentov, ktoré mu boli udelené doma i v zahraničí, patrí medzi najcennejšie poklady slovenskej vedy v oblasti chemickej technológie.

Prof. V. Macho sa narodil 20. 10. 1931 v Kamenci pod Vtáčnikom. Gymnázium absolvoval v Prievidzi. Na Chemickej fakulte SVŠT študoval v rokoch 1951 – 1956. Externú vedeckú aspirantúru v študijnom odbore organická chémia ukončil v roku 1961. V roku 1968 obhájil doktorskú dizertačnú prácu zameranú na hydroformyláciu olefinických nenasýtených zlúčenín na ČSAV v Prahe. Od roku 1956 do 1984 pracoval vo Výskumnom ústave pre petrochémiu (VÚP Nováky) ako vedecký pracovník a od roku 1984 aj ako jeho riaditeľ. V roku 1982 bol vymenovaný za profesora v odbore organická technológia a petrochémiu na Fakulte chemickej a potravinárskej technológie STU. Ďalšia zastávka prof. V. Macha bola na Trenčianskej univerzite A. Dubčeka, na Fakulte priemyselných technológií v Púchove, odkiaľ odišiel do dôchodku.

Vrcholom úspešného výskumu pre prof. Macha neboli len získané výsledky, ale aj ich priemyslová realizácia v navrhovaných chemických technológiách na Slovensku. Nechápal tých vedeckých pracovníkov, ktorí svoju „realizáciu“ videli len v počte publikovaných prác v odborných časopisoch. Z tohto pohľadu patrí prof. Macho k špičkovým slovenským vedcom a vynálezcom v oblasti chemickej technológie. Realizoval 78 originálnych riešení v chemickom priemysle a príbuzných odvetviach, ako proces výroby pentaerytritolu a mravčanu vápenatého v Strážskom, nové typy suspenzných homopolymérov a kopolymérov vinylchloridu v Novákoch, nové typy kopolymérnych disperzií v Novákoch, nenasýtené polyesterové živice v PCHZ Žilina a v zahraničí, zdokonalenie procesu oxidácie etylénu na etylénoxid, ako aj racionalizáciu výroby dimetyltereftalátu



v Slovnafte Bratislava, proces výroby azodikarbónamidu v Žiline a iné. Profesor Macho je autorom a spoluautorom 240 pôvodných vedeckých prác, 2 monografií, vyše 500 uznaných vynálezov doma aj v zahraničí, 54 odborných publikácií, 156 výskumných správ, 315 prednášok a posterov na sympóziách a 600 pozitívnych citácií doma a v zahraničí.

Už za života sa profesorovi Machovi dostalo vysokého uznania za pracovné výsledky: Zaslúžilý vynálezca s právom nosiť Zlatý odznak (1978), Štátna cena za vynálezy a vedecké práce v petrochémií (1974), člen korešpondent SAV (1984), Národná cena SR za nový typ PVC pre tlakové rúry (1986), Laureát združenia vynálezcov SR (1996), Vedec roka SR 2000, Malá medaila sv. Gorazda (2002), Diplom z Cambridge (2002), 2 000 vynikajúcich vedcov 21. storočia, za osobitný svetový prínos na poli chemických technológií (2004), Medaila FCHPT STU za celoživotnú prácu v prospech fakulty (2006), člen akadémie vied New York (2006).

Profesor Macho žil usporiadaným rodinným životom s manželkou Evou v Partizánskom. Vychovali dvoch synov. Prof. Macho dokázal, že svoju rodinu, ako aj svoju chémiu a spolupracovníkov miloval ako málo iných. Práve im venoval podstatnú časť svojho života. Ďakujeme mu za jeho plodný a vzácny život.

MARTIN BAJUS
za FCHPT STU

Opustil nás prof. Daniel Belluš

Dňa 18. septembra 2011 vo veku 73 rokov zomrel vo Švajčiarsku uznávaný vedec, absolvent Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave profesor Daniel Belluš. Narodil sa 8. marca 1938 v Trnave. V rokoch 1961 až 1967 pôsobil v Ústave polymérov Slovenskej akadémie vied v Bratislave, kde od roku 1965 viedol výskumný tím zaoberajúci sa fotoreaktívnymi polymérami. Po odchode do Švajčiarska pracoval vo firme Ciba-Geigy v Bazileji ako vedúci výskumu. D. Belluš bol zakladateľom a majiteľom firmy BSI (Belluš Science and Innovation, International Consulting). Prezident SR udelil v roku 2010 profesorovi Bellušovi štátne vyznamenanie Rad Ľudovíta Štúra I. triedy za mimoriadne zásluhy o rozvoj vedy a za šírenie dobrého mena SR v zahraničí. Rozhovor s profesorom Bellušom sme priniesli v Spektre č.4, 2010/2011.

I. ŠAJBIDOROVÁ

Ocenenie Literárneho fondu získal vedec z STU

Literárny fond každoročne udeľuje ceny a prémie za vedeckú a odbornú literatúru a vedecký ohlas.

Vo štvrtok 29. septembra 2011 v Zichyho paláci v slávnostnej atmosfére oceňovali držiteľov cien za rok 2010. Medzi úspešných laureátov sa zaradil aj doc. Peter Markoš, DrSc. z oddelenia fyziky Ústavu jadrového a fyzikálneho inžinierstva FEI STU. Získal Prémium Literárneho fondu za 1. miesto v kategórii Prírodné a lekárske vedy za trojročný vedecký ohlas. Laureátovi blahoželáme!

J. CIRÁK

Virtuálna univerzita

Pod týmto názvom sa 21. – 23. 9. 2011 uskutočnila 11. medzinárodná konferencia v Piešťanoch. Dominancia zahraničných účastníkov naznačila, že ide o doteraz najväčšiu medzinárodnú akciu z oblasti elektronického vzdelávania (označovaného aj ako e-learning) na Slovensku. Konferencie sa zúčastnilo vyše 180 odborníkov zo 40 krajín. (RED.)

Navrhovanie podľa eurokódov

V dňoch 12. a 13. septembra 2011 sa konala významná medzinárodná konferencia z oblasti navrhovania betónových konštrukcií a mostov s názvom „Design of Concrete Structures and Bridges Using Eurocodes“. Bol to v poradí druhý ročník, ktorý po úspešnom minuloročnom otvorení tejto série konferencií v Prahe tentokrát organizovali členovia Katedry betónových konštrukcií a mostov Stavebnej fakulty STU v Bratislave pod vedením prof. Filla. Séria konferencií dotýkajúca sa v súčasnej dobe veľmi dôležitých otázok a skúseností s implementáciou a používaním spoločných európskych noriem bude pokračovať v nasledujúcich rokoch vo Viedni a Budapešti.

Tohtoročnej konferencie, ktorá prebiehala v priestoroch hotela Austria Trend Hotel v Bratislave, sa zúčastnili poprední odborníci participujúci na tvorbe a zavádzaní eurokódov v oblasti navrhovania betónových konštrukcií a mostov. Najvýznamnejším hosťom konferencie bol bezpochyby Jean-Armand Calgaro, predseda Európskej normalizačnej komisie – Technickej komisie 250: Eurokódy v stavebníctve. Z ostatných významných hostí treba spomenúť prezidenta Fib-u Györgya L. Balázsa a člena prezídia Huga Corresa Peirettiho, ako aj členov tímu projektu Eurokód 2: Konrada Zilcha a Boa Westerberga. Podrobné informácie o konferencii a fotografie z podujatia nájdete na www.enconcrete.sk.

K. GAJDOŠOVÁ

Návšteva zo Slovinska

Sú tradície, ktoré pretrvávajú, a časom sa z nich stávajú ustálené zvyky. Vedenie Odboru geodézie a geoinformatiky University of Ljubljana každoročne organizuje pre študentov exkurziu inštitúcií súvisiacich s geodéziou. V tomto akademickom roku sa rozhodli pre STU v Bratislave a TU vo Viedni. Skupina 26 študentov, ktorá zavítala na našu fakultu, sa oboznámila s vedeckovýskumnou činnosťou fakulty a aktivitami Katedry geodézie, Katedry mapovania a pozemkových úprav a príbuzných pracovísk.

V. KOCIANOVÁ

ISARC 2011 v Soule



Futbalový štadión s krásnou architektúrou betónových a ocelových konštrukcií, kde sa uskutočnili Majstrovstvá sveta vo futbale v roku 2002.

V juhokórejskom Soule sa 29. júna až 2. júla 2011 uskutočnilo 28. medzinárodné sympóziu o automatizácii a robotizácii v stavebníctve (International Symposium on Automation and Robotics in Construction – ISARC 2011).

Na sympóziu sa aktívne zúčastnil vedúci Katedry technológie stavieb a Centra manažerstva kvality v stavebníctve prof. Ing. J. Gašparík, PhD., ktorý spoločne s Ing. M. Gašparíkom, doktorandom Strojníckej fakulty STU, prezentoval príspevok na tému „Automatizovaný systém výberu strojových zostáv pre stavebné procesy z hľadiska minimalizácie energetickej náročnosti“.

Sympózia sa zúčastnilo viac ako 300 účastníkov prakticky zo všetkých svetadielov. Organizátori pripravili pre členov výkonného výboru IAARC odbornú exkurziu v laboratóriách Kórejskej univerzity, zameranú na automatizáciu a robotizáciu v stavebníctve. Účastníci konferencie si prezreli historické paláce Soulu a moderné prevažne výškové budovy tohto viac ako 11 miliónového mesta. Len na jednej ulici v Soule bolo viac výškových budov (porovnateľných s našou národnou bankou) ako na celom Slovensku. Aj toho dôvodu je Južná Kórea právom považovaná nielen v oblasti ekonomiky a priemyselného rozvoja, ale najmä v oblasti informačných technológií, za ázijského tigra. Veľkým zážitkom bola aj návšteva Olympijskej dediny

v Soule (kde má pamätnú tabuľu M. Mečír ako olympijský víťaz v tenise) a futbalového štadióna s nádhernou architektúrou betónových a ocelových konštrukcií, kde sa uskutočnili Majstrovstvá sveta vo futbale v roku 2002.

Japonsko a Južná Kórea predstavujú v oblasti automatizácie a robotizácie svetovú špičku. Ak by sme sa im chceli na Slovenskej technickej univerzite aspoň trochu priblížiť, je nevyhnutná úzka súčinnosť a spolupôsobenie SvF, SjF, FEI a FIIT v oblasti vedeckého výskumu, ako aj spolupráca s univerzitami v Japonsku a Južnej Kórei. Na medzinárodnom sympóziu ISARC 2011 v Soule nadviazal prof. Gašparík prvé pracovné kontakty. Záujemcom z STU poskytnú elektronickú verziu 2 dielov zborníkov z tohto sympózia.

Na zasadnutí výkonnej rady IAARC sa rozhodlo aj o ďalších sympóziách, ktoré sa budú konať v holandskom Eindhovene, kanadskom Montreale a austrálskom Sydney. Je to príležitosť pre pedagógov, výskumníkov a doktorandov STU – publikovať výsledky vedeckých prác a prezentovať sa na týchto svetom uznávaných sympóziách, ktoré sa už od roku 1984 každoročne konajú na inom svetadieli. Nás teší, že v minulom roku Katedra technológie stavieb a CEMAKS pri Stavebnej fakulte STU zorganizovali v Bratislave jedno z najvydarenejších svetových sympózií ISARC 2010 – o čom svedčia referencie účastníkov.

MÁRIA BÚCIOVÁ



Druhá študentská elektroformula STU



Projekt študentskej elektroformuly na SJF STU úspešne pokračuje aj tento rok.

Študentský tím Stuba Green Team zo Strojníckej fakulty STU dokázal opäť niečo nevídané. Jeho členovia v rámci svojho voľného času tvrdo pracovali a podarilo sa im navrhnuť a vlastnoručne zostrojiť už druhý malý pretekársky monopost – formulu s elektrickým pohonom (o prvej formule sa písalo v Spekre v číslach 2 a 3/2010). Formula s označením SGT-FE11 vychádza konštrukčne z minuloročného modelu, no má úplne nový pohonný systém tvorený lítium-polymérovými akumulátormi a jedným výkonným elektromotorom.

Dňa 11. 7. 2011 sa uskutočnil Roll out novej formuly za účasti rektora STU a STV. Bolo to vôbec prvé predstavenie na verejnosti tesne pred účasťou na pretekoch v anglickom Silverstone. Štrnásčlenná skupina študentov reprezentujúca Stuba Green Team sa zúčastnila súťaže Formula Student, ktorá sa konala 13. – 17. 7. 2011 na pretekárskom okruhu v anglickom Silverstone. V tvrdej konkurencii na súťaži síce nezažiarili, no už len to že sa mohli zúčastniť tohto podujatia je úspechom, ktorý sa nerodil ľahko a môže sa ním pochváliť len málokto univerzita v okolí. Súťaže sa zúčastnilo 2 305 študentov technických univerzít z 34 krajín z celého sveta. Stuba Green Team sa predstavil so svojou elektrickou formulou SGT-FE11 v kategórii Class 1A, čo predstavuje formuly so zníženým množstvom produkovaného CO₂. V tejto kategórii bola jedna hybridná formula, jedna formula poháňaná vodíkovým palivovým článkom a zvyšné boli s elektrickým pohonom. V kategórii 1A bolo prihlásených 16 tímov, napokon jazdilo len 7 formúl. To svedčí o náročnosti realizácie tak komplexného projektu, akým je stavba pretekárskeho monopostu s elektrickým pohonom. Stuba Green Team nastúpil len na statické

disciplíny, ktoré sú Design, Cost a Business presentation. Napokon sa umiestnil na 10. mieste, pretože ani formula SGT-FE 11 nebola pojazdná a nemohla nastúpiť na dynamické disciplíny. Z dôvodu omeškania dodávky niektorých objednaných komponentov nebolo družstvo schopné pripraviť formulu na preteky v dostatočnom predstihu pred súťažou.

Následne, v dňoch 2. až 8. augusta sa tím zúčastnil medzinárodnej súťaže Formula Student Electric, ktorá sa konala v nemeckom Hockenheim. Študenti z STU tam boli súperom 30 univerzitných družstiev s elektrickými formulami z 8 európskych krajín. S už dokončenou formulou sa zúčastnili troch statických disciplín a prešli časťou technickej inšpekcie, no pre poruchu systému balancovania akumulátorov (BMS) nemohli nastúpiť na dynamické disciplíny. Body za statické disciplíny napokon určili konečné poradie. Stuba Green Team skončil na konečnom 26. mieste, čo je neuspokojivé, lebo sme tam cestovali s podstatne vyššími ambíciami. Je to však poučenie do budúcnosti. Ak si človek niekedy neokúsi neúspech, nevie sa potom radosť z úspechov.

Súťažami sa práca študentov v tíme nekončí. Nastáva obdobie prezentácie projektu verejnosti. Formula sa s úspechom predstavila na podujatí Noc výskumníkov a v októbri ju uvidia návštevníci veľtrhu ELO SYS v Trenčíne. Členovia tímu už začínajú premýšľať aj nad technickou realizáciou novej formuly na rok 2012 a dokázať tak, že vedú konštruovať pretekárske elektromobily. Viac sa môžete dozvedieť na stránke tímu: www.sgteam.eu

Touto cestou by som chcel poďakovať všetkým ľuďom, ktorí umožnili realizáciu projektu študentskej elektrickej formuly na SJF STU.

VLADIMÍR STAŇÁK

Strojári na vedeckej show

Dňa 23. septembra 2011 sa v nákupnom centre Avion konala najväčšia vedecká show na Slovensku Noc výskumníkov 2011. Bol to v poradí už siedmy ročník Noci výskumníkov v rámci Európy. Slovensko sa do tejto iniciatívy zapojilo po piatykrát, už druhýkrát pod záštitou Eugena Jurzycu, ministra školstva, vedy, výskumu a športu SR. SJF bola na tejto akcii zastúpená oboma tímami študentských formúl. STUBA GREEN TEAM a AM TEAM vystavili nové monoposty, ktoré už stihli tento rok absolvovať súťaže študentských formúl SAE v anglickom Silverstone a v nemeckom Hockenheim. Benzínová formula sa zúčastnila aj súťaže na okruhu v maďarskom Gyori. Určite patrili medzi najpútavejšie exponáty vystavené v priestoroch Avionu. Mnohí návštevníci podujatia si mohli aj vyskúšať, aké je to sedieť v monoposte, ktorý sa preháňa po najznámejších európskych autodródoch.

D. GERHARDT

Športový deň dekana 2011

Tradične v septembri dekan Strojníckej fakulty v spolupráci s Centrom jazykov a športu SJF organizuje pre zamestnancov Športový deň. Tentokrát sa konal v športovo-rekreačnom areáli Kuchajda, ktorý ponúka dostatok športovísk na realizovanie takéhoto podujatia. Športový deň otvoril dekan SJF prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD. Tohtoročný program sa začal futbalovým exhibičným zápasom: vedenie SJF – výber zamestnancov. Duel sa skončil víťazstvom zamestnancov 1:0. Futbalové zápore pokračovalo medzi ústavmi IV. ročníkom Putovného pohára dekana. Víťazi – tím ÚTM – dostali sladkú odmenu v podobe veľkej torty. Športový program – bedminton, pétanque, šípky, streľba, hod na kôš, jazda zručnosti, streetbal a stolný tenis – bol spestrený živým hudobným vystúpením v country štýle, ukážkou a nácvikom prvej pomoci so zástupcami Červeného kríža, ukážkou historických strelných zbraní a tombolou. Pekné počasie, krásne prostredie, rôznorodosť športov, občerstvenie, hudba vytvorili dobrú náladu a chuť prísť aj na budúci rok.

D. GERHARDT

BSDDay 2011

Chcete sa dozvedieť viac o tom, ako fungujú veľké open-source projekty? Prinášame vám medzinárodnú jednodňovú konferenciu o stave vývoja open-source operačných systémov z vetvy BSD – BSDDay 2011.

Konferencia sa bude konať 5. novembra na Fakulte elektrotechniky a informatiky, kde sa vám predstavia prednášajúci zo Slovenska, Maďarska, Rakúska či Ukrajiny.

Hovorí vám niečo meno Daniel Geržo? Že nie? Nevadí! Spoznať ho totiž budete môcť už od 8:00, keď vám porozpráva o tom, ako môžete práve vy pomôcť projektu freebsd, ako sa stať členom komunity a čomu sa venovať, aby práca vývojárov niekomu pomohla.

Hneď po potom bude nasledovať niekoľko prednášajúcich. Z našej, domácej, scény vyberáme napríklad Martina Matušku – spoluorganizátora akcie, ktorý bude rozoberať súborový systém ZFS. Taktiež uvidíte aj Romana Divackeho, ktorý sa venuje Clang/LLVM či Adama Hamšíka z NetBSD.

Samozrejme, ako sme spomínali, príde aj viacero zahraničných prednášajúcich, ktorých témy budú z rôznych oblastí vývoja BSD systémov.

Počas obednej prestávky sa uskutoční certifikácia BSDA. Ide o podobný certifikát, ako CCNA pre sieťarov. Tento prestížny certifikát tak môžu získať všetci záujemcovia či nadšení administrátori BSD systémov, ktorí vopred získajú svoje BSDCG ID zo stránky <http://bsdcertification.org>

Lektorom počas certifikácie bude Philip Paeps z BSD Certification Group.

Ako inak, aj táto akcia má pre študentov veľký prínos, najmä z pohľadu získania informácií o tom, ako fungujú veľké medzinárodné open-source projekty a ako sa pripojiť ku komunitě FreeBSD. Slováci, Martin Matuška a Daniel Geržo, sú vynikajúcim príkladom toho, že aj z malej krajiny ako je Slovensko sa to dá a študenti tým môžu získať skúsenosti a vynikajúcu reputáciu medzi potenciálnymi zamestnávateľmi.

A. ŠTEVKO

Napriek Fukušime je jadro stále jednotka



Po nedávnej fukušimskej havárii ožili hlasy spochybňujúce energiu z jadra. Dokonca sa začalo hovoriť o jej súmraku. Ako Fukušima ovplyvnila ďalší rozvoj jadrovej energetiky – o tom diskutovali členovia Alumní klubu STU s predsedom Európskej nukleárnej spoločnosti prof. Ing. Vladimírom Slugeňom, DrSc., z FEI STU.

Vo svete funguje 443 blokov jadrových elektrární a 38 sa stavia. Ďalších 50 nových blokov by malo byť postavených v Európe do roku 2030. A to i napriek tomu, že Fukušima predsa len zasiahla mysle odborníkov i laikov na tejto planéte. Vyústilo to do úvahy: stavať, či nestavať jadrové elektrárne.

Vzápätí však prichádza vytriezvenie a uvedomenie si faktu, čím by vlastne ľudstvo pokrývalo svoje energetické potreby. V súčasnosti je elektrina z jadra, ako informoval V. Slugeň, stále najlacnejšou energiou, napriek vysokým investičným nákladom, ktoré sú však výrazne nižšie ako náklady na výstavbu veterných elektrární, od ktorých nemožno očakávať zázraky.

Európska stratégia, zatiaľ, stále smeruje k jadrovej energetike, ako zdroju číslo jedna. U nás dokončíme do roku 2014 Mochovce a uvažuje sa o ďalšom bloku v Jaslovských Bohuniciach. Česi dokonca urýchľujú výstavbu nových blokov v Temelíne a Dukovanoch, aby mohli byť vývozcami elektriny, najmä pre Nemecko. Francúzsko má v príprave výstavbu ďalšieho reaktora. Rovnako ako Holandsko, Anglicko, Poľsko, Bulharsko, Fínsko, či Pobaltské štáty. Nemecko vystupuje z jadrového programu a do roku 2022 plánuje pozastaviť všetky jadrové elektrárne. Podobne i Švajčiarsko.

A čo plazma? Podľa prof. Slugeňa je táto reakcia experimentálne aj technicky zvládnutá. Problémy sú technologického rázu, preto sa komerčné využitie termojadrovej fúzie očakáva po roku 2050.

RUŽENA WAGNEROVÁ
foto: PETER GABOVIČ

Národné centrum archetypov

Na konferencii Slovmedica 22. 9. 2011 prodekan FEI Ing. Martin Foltin, PhD., prezentoval založenie a ciele Národného centra znalostných dátových štruktúr – archetypov, ktorý vznikol na pôde STU.

Národné centrum znalostných dátových štruktúr alebo Národné centrum archetypov (NCA) si kladie za úlohu priniesť na Slovensko, udomáčniť a ďalej rozvíjať štandardy zdravotníckej informatiky v oblasti štruktúrovaných záznamov o poskytovaní zdravotnej starostlivosti. Jeho cieľom je zabezpečiť technologickú platformu pre interoperabilitu klinických dát a informatických aplikácií v segmente zdravotníctva SR. Táto moderná platforma zdravotníckej informatiky vyžaduje zoskupenie vedúcich aktérov tvorby základov budúceho národného zdravotného informačného systému.

Vedenie STU, FEI STU a Národného centra archetypov predpokladá, že Ústav lekárskej fyziky UK, Slovenská lekárska komora a ďal-

šie profesionálne centrá medicíny sa zapoja do aktivít Národného centra STU pre archetypy a svojim profesionálnym potenciálom umožnia extrémne rýchly rozbeh aktivít NCA v oblasti príprav prvých archetypov, lokalizovaných pre potreby Národného zdravotného informačného systému podľa priorít, požadovaných NCZI v súlade s postupom projektov eHealth na Slovensku. Súčasne sa predpokladá intenzívna spolupráca NCA STU s výrobcami informačných systémov pre poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, zdravotných poisťovní a IT priemyslu, ktorý rieši úlohy, súvisiace s elektronizáciou zdravotníctva a IT podporou zdravotníckych služieb. Otázky artefaktov a ich poslanie pre potreby zdravotníckej informatiky nie sú ešte v prostredí zdravotníckych profesionálov na Slovensku veľmi rozšírené, práve z toho dôvodu sa zaradili do programu V. Medzinárodnej konferencie celoživotného vzdelávania.

PETER LINHARDT

Konferencia bioanorganickej chémie

Medzinárodná konferencia o koordinačnej a bioanorganickej chémii v roku 70. výročia vzniku Katedry anorganickej chémie.

Začiatkom leta sa v Smoleniciach konala XXIII. medzinárodná konferencia o koordinačnej a bioanorganickej chémii (ICCBIC). Hlavným organizátorom bola SCHS a spoluorganizátormi boli STU, SAV a Univerzita A. Dubčeka. Medzinárodné konferencie o koordinačnej a bioanorganickej chémii sa konajú v dvojročných intervaloch od roku 1964. Jej význam bol v tomto roku zvýraznený skutočnosťou, že sa konala v roku 70. výročia vzniku Katedry anorganickej chémie (v súčasnosti odd. anorganickej chémie FCHPT), ktorá bola od začiatku hlavným spoluorganizátorom a garantom vysokej vedeckej úrovne konferencie. Navyše, v tomto roku bola konferencia zaradená medzi aktivity Medzinárodného roku chémie 2011 (IYC 2011) na Slovensku.



Účasť zo zahraničia

Tohtoročnej konferencie sa zúčastnil doteraz najväčší počet účastníkov – 101 vedeckých pracovníkov zo zahraničia a 46 pracovníkov zo SR, čím sa potvrdil výrazný trend rastu záujmu o túto konferenciu v posledných rokoch. Počet zastúpených krajín dosiahol číslo 29 z piatich svetadielov a na konferencii sa prvýkrát v jej histórii zúčastnili aj vedeckí pracovníci z Uruguaja, Hongkongu a Indonézie.

Na konferencii odznelo celkovo 24 plénarých prednášok, 52 sekčných prednášok a 24 prác bolo prezentovaných vo forme posterov. Vychádzajúc z pozitívneho ohlasu na predchádzajúcich konferenciách, aj na XXI-II. ICCBIC dostali príležitosť prezentovať svoje výsledky formou prednášky mladí

nádejní vedeckí pracovníci v rámci Young Scientists Session a túto príležitosť využilo 46 účastníkov. V porovnaní s konferenciou v roku 2009 to predstavuje takmer dvojnásobný počet.

Vedecké zameranie konferencie bolo rozdelené do štyroch oblastí štúdia koordinačných zlúčenín: a) Elektrónová, molekulová a kryštalová štruktúra, b) Reaktivita v roztokoch a tuhom stave, c) Aplikovaná anorganická a koordinačná chémia, d) Komplexy v humánnej medicíne a v životnom prostredí. Hlavní prednášatelia v jednotlivých sekciách tvorili zároveň aj International Advisory Board ICCBIC. Za veľký prínos k spolupráci medzi Fakultou chémie Wroclawskej univerzity a oddelením anorganickej chémie odovzdal dekan FCHPT prof. Mrozinskemu počas konferencie Pamätnú medailu Fakulty chemickej a potravinárskej technológie.

Organizátori konferencie umožňujú okrem abstraktov aj publikovanie recenzovaných

pôvodných vedeckých prác v monografií. V tomto roku bol pripravený už 10 diel monografie tentokrát pod názvom Nové trendy v koordinačnej, bioanorganickej a aplikovanej anorganickej chémii.

Súčasťou spoločenského programu bolo prijatie u primátorky Modry a oboznámenie sa s históriou a súčasnosťou mesta. Veľmi zaujímavá bola aj návšteva Slovenskej ľudovej majoliky, z ktorej si návštevníci odniesli ručne maľovaný upomienkový pohár. Organizačnému výboru sa podarila aj neľahká úloha, zorganizovať ochutnávku vína pre viac ako 100 ľudí v priestoroch firmy Vinodious v Horných Orešanoch.

MILAN MELNÍK, PETER SEGLA

Stretnutie vedenia so študentmi

Dňa 13. 10. 2011 sa priestoroch fakulty uskutočnilo stretnutie vedenia FCHPT STU so študentmi. Cieľom tohto každoročného podujatia je výmena názorov medzi obidvomi stranami, týkajúca sa ako študijnej problematiky, tak aj mimoškolskej činnosti poslucháčov. Takýto konštruktívny dialóg dáva spätnú väzbu, umožňujúcu skvalitnenie pedagogickej činnosti a zlepšuje výmenu informácií medzi zúčastnenými stranami.

M. HUTŇAN

Imatrikulácia prvákov

Slávnostné prijímanie študentov prvého ročníka do „cechu chemikov“ sa uskutočnilo 26. 10. 2011 o 13.00 v Aule Aurela Stodolu. Pevne veríme, že slávnostné okamihy tohto aktu budú dobrým impulzom k štartu do študijného maratónu našich nováčikov.

M. HUTŇAN

Vynovujeme prednáškové miestnosti

Každý, kto aspoň krátko pobudol v niektorej z prednáškových miestností v novej budove FCHPT mi dá za pravdu, že tieto priestory nepatria medzi tie, kde by bolo veľkým potešením prednášať alebo prednášku počúvať. Ale blýska sa na lepšie časy. Svetlým príkladom je rekonštrukcia posluchárne C16, ktorá sa uskutočnila v mesiaci september 2011. Rekonštrukcia bola komplexná od výmeny lavíc až po výmenu a vylepšenie didaktickej techniky. Vznikol tak priestor, ktorý môže dôstojne niesť meno „Aula prof. Kozmála“. Za iniciatívu pri vynovení tohto priestoru patrí veľká vďaka najmä Ing. Igorovi Šurinovi, PhD. Pri obnove ďalších prednáškových miestností držíme vedeniu FCHPT palce.

M. HUTŇAN

Profesor Dulla krstil

V utorok 27. 9. 2011 sa na Spolku architektov Slovenska krstila nová kniha dlhoročného pedagóga na Fakulte architektúry STU a popredného slovenského teoretika architektúry prof. Ing. arch. Matúša Dullu, CSc.: *Architekt Belluš*. Výpravná publikácia o nestorovi slovenskej architektúry a zakladateľovi architektonického vzdelávania na Slovensku špičkovej úrovne vyšla vo vydavateľstve Slovart koncom mája 2011. Na slávnostnom podujatí prehovorili riaditeľ Slovartu Ing. Juraj Heger a Ing. arch. Ľubomír Mrňa. Prítomná bola aj dcéra Emila Belluša Ing. arch. Jelica Janotová. Kniha sa dá považovať za dôstojné „entreé“ do roka, na ktorý sa viažu hneď dve výročia: 65 rokov architektonického vzdelávania na Slovensku a 35. výročie vzniku Fakulty architektúry STU.

I. DOROTJAKOVÁ

Zelené budovy na FA STU

Téma Svetového týždňa zelených budov na rok 2011 je Zelené budovy v novej zelenej ekonomike. Slovenská rada pre zelené budovy a jej členské firmy sa k tomuto celosvetovému sviatku udržateľnej výstavby pripojili sériou zaujímavých podujatí. V rámci Svetového týždňa pre zelené budovy bola od 20. – 23. septembra vo vestibule na FA pre verejnosť sprístupnená výstava „zelených“ príkladov stvárnenia budov zo zahraničia, ktorú dopĺňali domáce príklady. Slávnostného otvorenia výstavy na FA STU sa zúčastnili: dekanka Ľubica Vitková, prodekan Robert Špaček, Hlavná architektka mesta Bratislava Ingrid Konrad a výkonná riaditeľka Slovenskej rady pre zelené budovy Vladka Bucherová.

Rady pre zelené budovy a udržateľnú výstavbu z celého sveta sa do Svetového týždňa zelených budov zapájajú už po tretí raz rôznymi aktivitami, ktoré odrážajú diverzitu miestnych komunít a lokálneho stavebného trhu, postupne sa transformujúceho smerom k udržateľnej výstavbe. V uplynulom roku narástol počet krajín, ktoré oslávili Svetový týždeň zelených budov trojnásobne, čo dokazuje silnejúcu podporu týmto myšlienkam a zmenu myslenia ľudí po celom svete.

I. DOROTJAKOVÁ

Nové inšpirácie do Petržalky

Ničím nezaťažený študentský medzinárodný potenciál nápadov patrí k skvelým inšpiráciám pri riešení konkrétneho problému. Einsteinova ulica je pulzujúcim dopravným koridorom, ktorý odčlenil Petržalku od nábrežia Dunaja - treba ho zmeniť v kontexte s urbanistickou štruktúrou Petržalky a Dunajom. O tom bola Letná škola na Fakulte architektúry 2011.

Téma medzinárodnej Letnej školy Nové inšpirácie pre riešenie priestorov pravej strany Dunaja v Bratislave-Petržalke, v kontexte s urbanistickou štruktúrou Bratislavy-Petržalky a nábrežia Dunaja v štruktúre Bratislavy sa začala formovať na základe oslovenia Veľvyslanectva Holandského kráľovstva v Bratislave v zastúpení veľvyslankyne pani Daphne Bergsma. Veľvyslanectvo informovalo o záujme architekta Michela Heesena a fotografa Hansa Stakelbeeka prezentovať doterajšie výsledky ich grantu, ktorý sa venoval dotknutým územiám v koridore hlavných severo-južných a východo-západných dopravných diaľnic E75 a E50. V nadväznosti na ich záujem a v spojení so študijnými programami FA STU: urbanizmus, architektúra, dizajn, krajinná architektúra, mestské inžinierstvo, priestorové plánovanie, mestský manažment sa v Bratislave od 5. 9. 2011 do 10. 9. 2011 uskutočnila Letná škola 2011 s medzinárodnou účasťou zo spolupracujúcich univerzít: z Poľska – Wydział Architektury Politechnika Krakowska, z Čiech – Fakulta stavební, Vysoká škola banská – TU Ostrava a Provozně ekonomická fakulta Mendelova univerzita v Brně, Volgograd State University of Architecture and Civil Engineering z Ruska, v spolupráci so štátnymi a odbornými pracoviskami. Letnej školy sa zúčastnilo 34 študentov, z toho 12 zo zahraničia, odborným garantom bola dekanka FA STU doc. Ing. arch. Ľubica Vitková, PhD.

Témou letnej školy bolo hľadanie inšpirácií pre riešenie kľúčových priestorov pravobrežného centra Bratislavy, ktoré je preťaté medzinárodnou cestou E75 (D1, Einsteinova ul.). Dôraz riešení bol na priestory križovania Einsteinovej s Panónskou cestou (Most SNP) a Jantárovou cestou (Starý most). Návrh celomestského centra, podnietil Dunaj ako jeden z hlavných prírodných determinantov územia a južný rozvoj mesta v Petržalke. Aditívna forma realizácie jednotlivých stavieb vytvorila nové námety, najmä vo vzťahu ku kvalite foriem a funkčnosti celého územia. Atraktivita územia vzhľadom na jeho polohu v štruktúre



Prezentácia veľvyslankyne Holandského kráľovstva pani Daphne Bergsma.



Architekt Michel Heesen (vpravo) a fotograf Hans Stakelbeek (druhý zľava) odpovedajú na otázku prof. R. Špačka (prvý zľava) v rámci diskusie k ich prednáške o európskych cestách E75 a E50.



Študenti konzultujú s Ing. arch. J. Mariothom (v saku) z firmy Dopravoprojekt, a. s., na tému plánovanej železničnej trate v rámci projektu TEN-T.

mesta a exponovaná doprava v území – od vodnej až po pešiu – vytvára veľké výzvy.

Cieľom Letnej školy bolo hľadanie nových inšpirácií, urbanistických, krajinnárskych, architektonických a dizajnerských návrhov na zlepšenie kvality tohto prostredia zvyšovaním kvality mestskej štruktúry a verejných priestorov, s posilnením ich vzťahu k nábrežiu, historickému jadrú, celomestskému centru Bratislavy, ako i k obytným zónam Petržalky, so skúmaním ich úlohy v štruktúre mesta. Na záver študenti za účasti zástupcu starostu MČ Petržalka Ing. Romana Masára a Ing. arch. Jozefa Baseka, verejne prezentovali svoje výsledky.

JURAJ FURDÍK

foto: KAMILA GEJDOŠOVÁ

Stredná odborná škola Jozefa Čabelku

Dňa 5. septembra 2011 sa uskutočnil slávnostný akt odhalenia pamätnej tabule Dr. h. c. prof. Dr. Ing. Ing. ESSA Jozefa Čabelku, DrSc., na budove SOŠ v Holíči.

Na odhalení sa zúčastnili: zástupcovia MŠ SR a Trnavského samosprávneho kraja ako zriaďovateľa, primátor mesta Holíč a ďalší predstavitelia mesta.

Za Materiálovotechnologickú fakultu STU pozdravil účastníkov slávnostného aktu dekan fakulty prof. Moravčík, ktorý krátko zhodnotil prínos prof. J. Čabelku pre rozvoj zvárania a technologických disciplín doma, ako aj v celosvetovom meradle, čoho výsledkom sú najmä medzinárodné ocenenia, ako napr. Dr. h. c. (TH Magdeburg) a Lincolnova cena (USA) za vyriešenie zvariteľnosti Thomasových ocelí, z ktorých boli stavané lode Liberty. Pripomenul tiež, že po prof. J. Čabelkovi bola na MTF STU pomenovaná aula na Paulínskej ulici v Trnave.

Prof. Milan Turňa (posledný doktorand prof. J. Čabelku) odovzdal riaditeľovi SPŠ v Holíči poster, ktorý vyhotovil so svojim doktorandom k 100. výročiu narodenia jubilanta.

Pamätná tabuľa bude tak mladej generácii pripomínať zakladateľa Výskumného ústavu zváračského v Bratislave a významného rodáka z Holíča, o ktorom riaditeľ Zváračského



ústavu a Vysokiej školy zváračskej v Paríži A. Leroy, Ing. EPCI, napísal: „J. Čabelka patril v rokoch 1936 až 1937 k VII. ročníku absolventov a spomienka na toto obdobie oživuje mi v pamäti húževnatosť nášho žiaka v dennej práci, jeho vždy živú vedeckú zvedavosť a jeho presvedčenie o budúcnosti tejto ešte mladej techniky v čase, keď zváranie, nie z hľadiska technologického, ale vedeckého, viac problémov nanášalo ako riešilo. Pociťujem hrdosť pri myšlienke, že úsilie, ktorým bolo predchnuté štúdium v Paríži a ktoré sa vo Francúzsku tak osvedčilo, našlo dôstojné pokračovanie na dráhe zvolenej jedným z našich žiakov, ktorý položil základ vzniku a rozvoja takého pozoruhodného ústavu, ako je Výskumný ústav zváračský v Bratislave (1960).“

Na prof. Čabelku môžu byť právom hrdí nielen všetci občania Holíča, ale aj zváračskí odborníci na Slovensku.

MILAN TURŇA

foto: IVAN KRAJČOVIČ

September na MTF plný udalostí

Začiatok akademického roka patrí na každej vysokej škole k rušným obdobiam, inak to nebolo ani na MTF STU.

Na pôde fakulty sme privítali účastníkov Letnej univerzity pre stredoškôľakov, ktorým boli prezentované témy z oblasti vlastností materiálov, reverzného inžinierstva, umeleckého zlievarenstva, nebezpečných chemických reakcií a dôkazových reakcií v chémii.

V českých Trojanoviciach sa konala 18. medzinárodná vedecká konferencia Forming 2011, na ktorej MTF aktívne prezentovali traja pracovníci Katedry tvárnenia UVTE so svojimi výsledkami v troch príspevkoch. Na organizácii konferencie sa okrem hlavného usporiadateľa Katedry tvárnenia materiálov FMMI VŠB Ostrava spolupodieľala aj Katedra tvárnenia MTF, Politechnika Śląska Katowice a Katedra Technologii Materiałów. V dňoch 1. – 12. 9. MTF v rámci „European LLP Sectorial programme Erasmus“ hostila účastníkov Medziná-

rodnej letnej školy. Pre vybraných študentov Politechnika Wroclawska, sa stala táto akcia tradíciou, ktorej nosnou témou bola široko koncipovaná problematika bezpečnosti prevádzkovania jadrových elektrární. MTF prvýkrát reprezentovalo 10 študentov Ústavu bezpečnostného a environmentálneho inžinierstva. Dňa 14. 9. sa v priestoroch fakulty konala IV. konferencia pedagógov MTF. V tento deň nás poctil vzácnou návštevou Dr. Dominique Neerinck, vedúci technolog a výkonný viceprezident firmy Bekaert. Hosťa prijal dekan fakulty, v rozhovore sa dotkli otázok pripravovanej novej zmluvy o spolupráci medzi MTF a firmou Bekaert a smerovania parciálnych projektov v oblasti korózie a pevnosti materiálov. Po skončení oficiálnej časti navštívil hosť priestory centier excelentnosti na diagnostiku materiálov a 5 osového obrábania. hosť priestory centier excelentnosti na diagnostiku materiálov a 5 osového obrábania.

DAŠA ZIFČÁKOVÁ

Nový člen SKVH z MTF

Slovenská komisia pre vedecké hodnosti (SKVH), ktorá slúži ako nezávislý odborný a poradný orgán pri rozhodovaní ministra v otázkach týkajúcich sa udeľovania vedeckej hodnosti doktor vied (DrSc.), má nového člena prof. Ing. Jozefa Janovca, DrSc., zamestnanca MTF STU. Profesor Janovec bol do členstva SKVH vymenovaný s účinnosťou od 22. septembra 2011 ministrom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky. Členovia komisie, menovaní z radov vedeckých a vedecko-pedagogických pracovníkov vysokých škôl Slovenskej republiky a vedeckých ústavov pracovníkov Slovenskej akadémie vied a iných vedecko-výskumných pracovísk, patria medzi významné vedecké osobnosti uznávané doma i v zahraničí.

D. ZIFČÁKOVÁ

Právne poradenstvo

Pripomíname všetkým budúcim absolventom MTF, že vďaka realizácii projektu EÚ v Operačnom programe Vzdelávanie, je od 1. júna 2011 denne zdarma k dispozícii právne poradenstvo. Účelom právneho poradenstva je zabezpečenie kvalitných služieb v oblasti pracovnoprávných a ďalších právnych vzťahov a v ostatných právnych odvetviach pre absolventov MTF STU Trnava.

D. ZIFČÁKOVÁ

Dátový kontajner

V rámci zásadnej rekonštrukcie a modernizácie IT infraštruktúry v kampuse Bottova MTF STU sa na pavilóne Ťažkých laboratórií začína inštalovať nové mobilné dátové centrum, ktoré bude slúžiť ako ďalšia serverovňa pre fakultu. Kontajner zabezpečuje ochranu uložených údajov vďaka zabudovaným bezpečnostným systémom a v priebehu nasledujúcich mesiacov bude doplnený výkonnými servermi a rýchlymi dátovými úložiskami. Toto riešenie je unikátne v akademickom prostredí Slovenska a bolo realizované zo štruktúrálnej fondov EÚ.

J. OTČENÁŠ

STU má troch finalistov v ACM SPY 2011

Student Project of the Year (ACM SPY) 2011 je súťaž určená pre študentov českých a slovenských univerzít, ktorí dokončia diplomovú prácu na magisterskom/inžinierskom stupni štúdia alebo bakalársku prácu na bakalárskom stupni štúdia v akademickom roku 2010/11 a téma ich práce je z oblasti informatiky a informačných technológií. Do finále postúpili i záverečné práce študentov z FIIT. K piatim finalistom bakalárskych prác patrí Pavol Bielik: Personalizované odporúčanie a meranie fyzickej aktivity v rámci systému pre zvýšenie kvality života (vedúci práce: Michal Barla). K piatim finalistom diplomových prác patria Martin Labaj: Odporúčanie a kolaborácia na základe implicitnej spätnej väzby (vedúca práce: Mária Bieliková) a Karol Rástočný: Navigácia na webe so sémantikou s využitím adaptívnych pohľadov (vedúci práce: Michal Tvarožek). Kto z nich si odnesie najvyššie ocenenie? Finále sa uskutoční 21. októbra 2011 na ČVUT v Prahe. Viac informácií nájdete vo webovom sídle fakulty: www.fiit.stuba.sk. **Z. MARUŠINCOVÁ**

Diplomová práca roka 2011 pozná víťazov!

Dňa 15. septembra 2011 sa v Plzni uskutočnilo finálové kolo súťaže, na ktorom sa stretlo 15 finalistov zo 77 prihlásených absolventov 19 univerzít Čiech a Slovenska, ktorí pricestovali z rôznych európskych destinácií. Jeden z finalistov obhajoval svoju prácu až z Texasu prostredníctvom Skype. Každý zo súťažiacich prezentoval svoju prácu pred odbornou porotou, zloženou z vysokoškolských lektorov a zástupcov IT firiem. Súťažilo sa v troch kategóriách. Mladí inžinieri z FIIT opäť nesklamali. Marián Hönsch: Identifikácia virtuálnych komunit v otvorenom priestore na webe (vedúci práce M. Barla) sa umiestnil na 2. mieste v kategórii Informačná bezpečnosť, štandardy riadenia vývoja systémov a medziodborové prístupy a Andrej Fogelton: Sledovanie ruky (vedúci práce M. Makula) na 2. mieste v kategórii Podnikové informačné systémy, ostatné IT práce. **Z. MARUŠINCOVÁ**

Simulated Car Racing

Tím študentov Ready2Win – Maroš Bednár, Adam Brček, Marek Briš, Marián Florek, Vojtech Juhász, Juraj Kosmel a Ivan Valenčík pod vedením Petra Vilhana sa umiestnili na 2. mieste v medzinárodnej súťaži autopilotov simulovaných automobilových pretekov The 2011 Simulated Car Racing Championship @ CIG 2011, ktorá sa uskutočnila na prelome augusta a septembra v Soule (Kórea).

Osem tímov, ktoré postúpili do finále súťažilo v 9 pretekoch počas 3 konferencií: EVO*-2011 v Turíne (Taliansko), ACM GECCO-2011 v Dubline (Írsko) a IEEE CIG-2011 v Soule (Kórea), kde boli vyhlásení víťazi celých majstrovstiev – tím s najvyšším celkovým skóre. Študenti FIIT sa umiestnili na 2. mieste za študentmi z TU Dortmund (Nemecko) pred študentmi z Malaga University (Španielsko). V rámci predmetu Tímový projekt sa náš tím Ready2Win zamerlal na vývoj autopilota simulovaných automobilových pretekov. Jedným z hlavných cieľov bola aj účasť na medzinárodnej súťaži autopilotov navrhnutých pomocou TORCS frameworku, organizovanej univerzitami Politecnico di Milano a Julius-Maximilians University Warzburg.

TORCS

The Open Racing Car Simulator (TORCS) je framework, ktorý sa vyvíja od roku 2004 a poskytuje prepracovaný fyzikálny model, prostredie pre interakciu autopilota s okolím, sieť senzorov a takmer neobmedzené možnosti návrhu autopilota, od jednoduchého, staticky naprogramovaného s uzavretou množinou schopností, cez autopilota so schopnosťou natrénovať sa, až po dynamicky sa zdokonaľujúceho v reálnom čase. Jedná sa o architektúru klient-server. Autopilot disponuje senzormi a efektormi, pomocou ktorých prijíma informácie z okolitého prostredia a následne vykonáva adekvátne akcie. Výmena informácií medzi serverom a klientom sa uskutočňuje každých 10 ms. Framework umožňuje aj vytvorenie vlastného dizajnu automobilu, čo náš tím v plnej miere využil.

Autopilot

Autopilot, postavený na modulárnej architektúre, je implementovaný v jazyku Java. Centrálny riadiaci modul rozhoduje o použití ostatných modulov a komunikuje so serverom. Ďalšie moduly sú: modul zodpovedný za jazdu, modul určený na získavanie a spracovanie informácií o trati, modul optimali-



Dizajn nášho autopilota.

zujúci trajektóriu pred vjazdom do zákrut, modul zabezpečujúci návrat pilota do východiskovej pozície jazdy po kolíznych situáciách, modul predbiehania a stabilizačný modul (obdoba ABS a ASR systémov). Posledným, skôr doplnkovým modulom, je modul telemetria, ktorý slúži na offline analýzu dát získaných zo senzorov a efektorov pilota pomocou grafov.

Platforma TORCS je v neustálom vývoji, pričom v každom ročníku pribudnú v možnostiach ovládania pilota, resp. vo fyzikálnom modeli prostredia nové prvky. Najvýraznejšou zmenou oproti predchádzajúcim ročníkom bolo vnesenie šumu do senzorov, čo malo za dôsledok skreslenie získavaných dát. S touto nepresnosťou sme museli pri výpočtoch rátať a šum v čo najväčšej miere eliminovať. Ďalšou novinkou bola možnosť použitia spojky pri radení rýchlostí. Toto sme využili pri rozbiehaní a zaznamenali sme výrazné zvýšenie efektivity rozbiehania.

Dosiahnuté výsledky

S našim autopilotom sme sa zúčastnili všetkých troch medzinárodných konferencií, ktoré sa konali v Turíne, Dubline a v Soule. Každá súťaž sa skladala z troch častí, a to tréningu, kvalifikácie a závodu. Po absolvovaní týchto konferencií sme sa umiestnili v celkovom rebríčku na 2. mieste. Projekt sme prezentovali aj na študentskej vedeckej konferencii IIT.SRC organizovanej našou fakultou a na festivale vedy Noc výskumníkov, ktorý sa už po niekoľkokrát konal v nákupnom centre Avion v Bratislave, na ktorom boli prezentované projekty z rôznych oblastí vedy a výskumu. Náš projekt sa tešil veľkému záujmu, čoho dôkazom bolo aj niekoľko ponúk na spoluprácu a prezentovanie nášho projektu na ďalších akciách.

MAREK BRIŠ, JURAJ KOSMEL,
ZUZANA MARUŠINCOVÁ

STU na Noci výzkumníků 2011

Fotografie k textu na straně 4.

autor: MIROSLAV MIHÁLIK a archiv FIIT STU.



STU – majster Slovenska 2011

Basketbalisti STU sa na celoslovenskom finále univerzít v Banskej Bystrici stali víťazmi turnaja.

Družstvo basketbalistov FEI STU zohralo v máji 2011 rozhodujúci finálový zápas s veľmi dobrým družstvom SvF STU o víťazstvo vysokoškolskej ligy mužov. V prvom zápase na pôde súperu chlapci FEI vyhrali o 10 bodov, čo sa nakoniec ukázalo ako rozhodujúce. Finále sa hralo na 2 zápasy a rozhodoval rozdiel v skóre. Na domácom ihrisku proti zdatnému súperovi odohrali dramatický a napínavý zápas až do poslednej sekundy, keď po predĺžení prehrali o 7 bodov, a tím sa stali víťazmi celej súťaže vysokoškolskej ligy na rok 2010/2011. Získali

právo reprezentovať STU na celoslovenskom finále univerzít SR, ktoré sa uskutočnilo 26. – 27. mája 2011 v Banskej Bystrici. Družstvo STU zostavoval tréner Ľubomír Ďuračka. Družstvo FEI posilnil o hráča SvF STU Rastislava Mrázika.

V Banskej Bystrici sa tak STU stala bez prehry víťazom turnaja. Hráči STU zdolali TU Košice 73 : 62 a vo finále vyhrali nad SPU Nitra 85 : 41. Za najlepšieho hráča turnaja bol vyhlásený Juraj Mičuch, najlepšieho trénera Ľubomír Ďuračka, obaja z STU Bratislava.

Gratulujeme k úspechu a ďakujeme za výbornú reprezentáciu našej univerzity.

JANA LAMOŠOVÁ za FEI STU



Družstvo STU: Zľava v stojí: tréner Ďuračka Ľubomír, Turčan Boris, Mrázik Rastislav, Kubus Ľuboš, Lалуha Matej, Mičuch Juraj, trénerka Lamošová Jana, v podrepe: Suchý Ján, Karabáš Martin, Brodziansky Tomáš, Suchý Milan, Cerva Ivan.

Športový deň zamestnancov MTF



Toto obľúbené športové podujatie sa na akademickej pôde v Trnave už stalo tradíciou.

Dňa 12. 9. 2011 sa v telovýchovných priestoroch MTF STU v Trnave uskutočnil Športový deň zamestnancov. Podujatie otvoril prodekan prof. Jozef Peterka. Do súťaží v 16 športových disciplínach sa aktívne zapojilo 106 zamestnancov fakulty. V každej disciplíne boli prví traja pretekári ocenení pekným diplomom a potleskom spoluhráčov. Pre účastníkov pripravilo vedenie fakulty malé občerstvenie.

Okrem súťažnej aktivity sa väčšina zamestnancov zapojila do merania funkčných a telesných ukazovateľov – krvný tlak, srdcová frekvencia, meranie hmotnosti a množstva podkožného tuku. Mnohí športovci si vyskúšali aj masážno-vibračné stanovisko.

Účastníci športového podujatia odchádzali spokojní, plní zážitkov a s presvedčením, že o rok sa tu znova zídu. Mnohí z tých, ktorým sa nepodarilo získať diplom, si dali predsavzatie, že budú viac športovať, aby o rok aj oni získali športové ocenenie, ale najmä aby si zlepšili svoje telesné zdravie.

MARIÁN MERICA za MTF STU

