

SPĚKTRUM 2

STU

PERIODIKUM STU V BRATISLAVE – AKADEMICKÝ ROK 2016/2017 OKTÓBER – ROČNÍK XXIII. / 55./



STU otvorila akademický rok 2016/2017 str. 3

Stredoškóáci opäť na letnej univerzite str. 3

Máme ocenenie za transfer technológií str. 5



Fakulta architektúry STU v tomto roku žije dvoma významnými výročiami. Pripomíname si 40 rokov od založenia Fakulty architektúry – ako prvej samostatnej inštitúcie zabezpečujúcej vzdelávanie architektov na Slovensku a 70 rokov výučby architektúry na STU v Bratislave. Od založenia Slovenskej vysokej školy technickej (v roku 1937) sa zakladateľ architektonického školstva na Slovensku architekt Emil Belluš usiloval o ustanovenie samostatného odboru architektúra, ako aj samostatnej fakulty v jej rámci. Prvým úspešným, i keď čiastkovým krokom bolo zriadenie Oddelenia architektúry a pozemného staviteľstva a zahájenie štúdia architektúry a pozemného staviteľstva v školskom roku 1946/47. Snaha o svojbytnosť architektonického vzdelávania sa zavrášila 1. septembra 1976, zriadením Fakulty architektúry.

Výučba architektúry na SVŠT od jej vzniku, stála na uznávaných osobnostiach, na zániení, profesionalite a víziách. Dnešná Fakulta architektúry STU má svoju identitu, tradíciu, medzinárodný kontext a svoje významné poslanie. V každom období bolo a je jej prvotným cieľom vychovávať architekta, urbanistu a dizajnéra tak, aby zveľadovali naše prostredie, aby sa dokázali uplatniť i v ďalších oblastiach, ako doma tak v zahraničí. Poslaním našej fakulty je súčasne šíriť poznanie a osvetu, rovnako ako skúmať v rámci jej odborov, či kvalitne a inovatívne tvoriť.

Celý rok 2016 je rokom osláv a prezentovania úspechov fakulty cez spektrum podujatí. Našu fakultu a jej foyer sme otvorili pre výstavy, diskusie, prednášky, ale i pre neformálne stretávanie sa. Za mnohé aktivity, ktoré sme už realizovali spomeniem: Učiteľskú konferenciu KONFUC 2016, ktorou sme si pripomenuli osobnosti fakulty, výstavu venovanú prvým ženám architektkám *Emancipované*, či výstavu ocenených diel našich absolventov – *Laureáti Ceny Dušana Jurkoviča*. Veľmi rada sa s vami stretnem na ďalších podujatiach, ktoré v tomto jubilujúcom roku pripravujeme.

LUBICA VITKOVÁ

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

| | |
|--|-------|
| ĽUDIA, TÉMY, UDALOSTI | 3 - 4 |
| STU otvorila akademický rok 2016/2017 | |
| Stredoškóľáci si užili netradičný koniec prázdnin | |
| Noc výskumníkov 2016 | |
| STU na veľtrhu Gaudeamus Nitra 2016 | |
| ZAÚJALO NÁS | 5 |
| Cena za transfer technológií | |
| Návšteva riaditeľa WIPO | |
| OČAMI ŠTUDENTOV | 6 |
| Študenti meraním určili najvyšší vrchol Veľkej Fatry | |
| KALEIDOSKOP | 7 |
| Aeromobil nie je rozprávka | |
| Promócie doktorandov | |
| STAVEBNÁ FAKULTA | 8 |
| Benefičný koncert Stavbárske srdce | |
| Equitone – originálne odvetrané fasády | |
| STROJNICKÁ FAKULTA | 9 |
| SjF a Sova Digital predstavili digitálne dvojča | |
| FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY | 10 |
| Doktorandi z FEI na seminári na Morave | |
| FAKULTA CHEMICKEJ A POTRAVINÁRSKEJ TECHNOLOGIE | 11 |
| Návšteva vysokej predstaviteľky UNESCO | |
| FAKULTA ARCHITEKTÚRY | 12 |
| Slávnosť k 40. výročiu fakulty | |
| MATERIÁLOVOTECHNOLOGICKÁ FAKULTA SO SÍDLOM V TRNAVE | 13 |
| Trnavský piknik | |
| FORMING 2016 | |
| FAKULTA INFORMATIKY A INFORMAČNÝCH TECHNOLOGIÍ | 14 |
| Letná akadémia robotiky na FIIT | |
| Fakulta praskala pod náporom hráčov | |
| ŠPORT | 15 |
| Šach na Letnej univerziáde SR 2016 | |
| Na STU sa stretli najlepší vysokoškolskí športovci | |

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

Výkonná redaktorka: Iva Šajbidorová

Grafická koncepcia: Matúš Lelovský, Juraj Blaško

Grafická úprava: Ivan Páleník

Redakčná rada: Irena Dorotjaková, Miroslav Hutňan, Valéria Kocianová, Michal Masaryk, Zuzana Marušincová, Ivan Páleník, Marián Peciar (predseda), Tatiana Sikorová, Viera Stopjaková, Daniela Špirková, Daša Zifčáková

Tlač: Vydavateľstvo STU, Bratislava.

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

IČO: 397687

Periodicita vydania: 10 čísel / rok

Dátum vydania: 4. 11. 2016

Foto na titulnej strane: STU na veľtrhu Gaudeamus. Autor: Nora Lovászová

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

STU otvorila akademický rok 2016/2017



Slávnostným zasadnutím akademickej obce sa 19. septembra 2016 začal akademický rok 2016/17 na Slovenskej technickej univerzite v Bratislave. Otvoril ho rektor STU Robert Redhammer, predseda Akademického senátu Ján Híveš a generálny riaditeľ sekcie vysokých škôl MŠVVaŠ SR Jozef Jurkovič.

„Vitajte v novom akademickom roku. V jeho závere si naša univerzita pripomenie 80. výročie právoplatnosti rozhodnutia o jej zriadení – 25. júna 1937. To však nie je začiatok technického vzdelávania na Slovensku, hlásime sa k odkazu Banskej akadémie v Banskej Štiavnici, kde boli pred viac ako 250 rokmi položené základy vzdelávania prepojeného s praxou a postavené na experimentoch, do ktorých boli zapájaní študenti,“ povedal v úvode rektor Robert Redhammer.

Vyzdvihol, že v uplynulom roku sa Slovenskej technickej univerzite podarilo dokončiť projekty univerzitných vedeckých parkov, ktoré prinášajú výsledky. Vďaka novému špičkovému vybaveniu laboratórií sú vedci STU partnermi už vo viac ako tucte kľúčových európskych projektov Horizont 2020. „Veda však musí stáť na mladých ľuďoch, našou povinnosťou je rozvíjať talent nadaných mladých ľudí. Na STU máme program ich podpory – každoročne podporíme projekty viac ako stovky mladých vedcov, tento rok sme rozšírili podporu na tímové projekty, kde sme rozdelili vyše 35-tisíc eur pre 7 projektov, podporujeme postdoktorandské projekty a finančne motivujeme vedcov publikovať v najprestížnejších vedeckých časopisoch,“ povedal rektor.

Jozef Jurkovič z MŠVVaŠ SR poprial študentom aj pedagógom úspešný rok, pripomenul, že ministerstvo pripravuje národný program vysokoškolského vzdelávania a vyzval na diskusiu. Zástupcovia STU prejavili o diskusiu záujem, rektor STU verí, že výsledkom bude diferenciacia vysokých škôl podľa potrieb a zamerania.

Predseda Akademického senátu STU Ján Híveš poukázal na potrebu zmien aj na nižších stupňoch vzdelávania a upozornil na nízke vedomosti študentov z matematiky a logického myslenia. Vyzval na znovuzavedenie maturity z matematiky. „Naši prváci sú výsledkom deforciem vzdelávacieho systému. Výsledky dobrovoľných testov z matematiky nám ukazujú, že absolventi, ktorí k nám prichádzajú, si nedokážu poradiť s jednoduchými úlohami z matematiky, čo je dôsledok neschopnosti porozumieť textu. Matematika nie je len o výpočtoch, je o spôsobe myslenia, ktorý je dôležitý nielen pre absolventov technických smerov,“ povedal Híveš a pripomenul, že na situáciu musia reagovať vysoké školy, a to predĺžením bakalárskeho štúdia na 4 roky či doučovaním na špeciálnych seminároch.

Štúdium na STU začne asi 13-tisíc študentov. Najväčší záujem je o štúdium informatiky a informačných technológií (FIIT, FEI) potom o štúdium chémie a potravinárskej technológie (FCHPT).

ANDREA SETTEY HAJDÚCHOVÁ

Foto: MATEJ KOVÁČ

Stredoškooláci si užili netradičný koniec prázdnin

V dňoch 6. – 9. septembra 2016 sa uskutočnil v poradí už 8. ročník Letnej univerzity pre stredoškoolákov. Po jeho skončení tak na území celého Slovenska pribudlo 50 nových ambasádorov STU s oprávnením trvalo šíriť vo svojom okolí pozitívne správy a informácie o STU.

Študenti STU v spolupráci s fakultami pripravili stredoškoolákovi naozaj zaujímavý začiatok školského roka. Stredoškooláci tak mali jedinečnú príležitosť prezrieť si zblízka nielen všetky fakulty a univerzitný ústav, ale vyskúšať si na vlastnej koži ako vyzerá študentský život – bývanie a stravovanie na študentskom domove, či cestovanie legendárnou „tridsaťdeviatkou“ do Mlynskej doliny. Oproti doterajším ročníkom strávili účastníci

v prostredí univerzity o jeden deň viac. Každý zo štyroch programom nabitých dní bol zaujímavý – či už to boli prezentácie a prehliadky na jednotlivých fakultách, návšteva univerzitného vedeckého parku v Trnave, alebo naozaj jedinečná prednáška objasňujúca základné princípy fyziky na skvelých gitarových sólach... Stredoškooláci sa mohli poučiť a zabaviť aj počas zábavných odborných workshopov, v rámci ktorých sa pokúšali napr. rozlúštiť kód Enigmy, vyrobiť konštrukciu prúťového mosta, vytvoriť model bytu... Čerství ambasádori odchádzali spokojní, plní pozitívnych zážitkov, ale najmä nových poznatkov o našej univerzite. Už tradične sa všetci zhodli v tom, že najväčším pozitívom

bola neustála prítomnosť študentov STU, ktorí dokázali vyčerpávajúco zodpovedať všetky ich otázky – o štúdiu, univerzite, aj bežnom študentskom živote. Ich úlohou bolo postarať sa najmä o priateľskú a uvoľnenú atmosféru, a tiež dodávať energiu, aby účastníci LUS zvládali všetky pripravené aktivity.

Dekréty „ambasádorov STU“ odovzdal účastníkom štvordňového maratónu na záverečnej slávnosti rektor Robert Redhammer. Podujatie už tradične finančne podporil dlhoročný partner – Prvá stavebná sporiteľna, a.s. (Fotografie k článku sú na zadnej strane obálky).

ZUZANA MOKOŠOVÁ

Noc výskumníkov 2016



Zľava: rektor UK prof. Karol Mičieta a rektor STU prof. Robert Redhammer.

cou v Bratislave, kde Ústav automobilovej mechatroniky v spolupráci s Volkswagen Slovakia umožnili prezrieť si elektromobily Volkswagen e-Up, ako aj ľahký elektromobil študentov. Ako partner Slovenskej organizácie pre vesmírne aktivity (SOSA), FEI pomohla predstaviť aj prvú slovenskú družicu skCUBE.

V spolupráci s Univerzitou Komenského ukázala Slovenská technická univerzita prostredníctvom stánku a prednášky aká dôležitá je technologická stránka archeológie pri výskume v guatemalskej džungli.

Projekt Noc výskumníkov je spolufinancovaný Európskou komisiou v rámci programu Horizont 2020 – Akcie Marie Skłodowska-Curie.

Festival vedy Noc výskumníkov sa na Slovensku koná každoročne od roku 2007. Podujatie je určené pre všetky vekové kategórie, špeciálne pre deti v školskom veku. Jeho cieľom je totiž nielen popularizovať a priblížiť vedu slovenskej verejnosti, ale najmä snaha zvýšiť záujem o štúdium prírodných vied a technických smerov na vysokých školách.

Slovenská technická univerzita v Bratislave (STU) sa na výročnom desiatom ročníku festivalu snažila hravou formou osloviť verejnosť, a najmä deti prostredníctvom pätnástich interaktívnych stánkov zameraných na oblasť chémie, techniky, materiálov, dopravy, vodohospodárstva či informačných a telekomunikačných technológií, ako aj medicíny, dizajnu alebo vesmírneho výskumu.

Fakulta elektrotechniky a informatiky STU obsadila veľký stan pred Starou tržni-

ANDREJ TAKÁČ



Stánok FEI STU.

STU na veľtrhu Gaudeamus Nitra 2016

Veľtrh Gaudeamus Nitra 2016 bol prvý zo série tohtoročných jesenných veľtrhov, určených najmä budúcim maturantom. Konal sa 4. – 5. októbra 2016 v Nitre. V poradí už 4. ročník navštívilo 5 394 návštevníkov. Na veľtrhu bolo zastúpených 235 vystavovateľov zo Slovenska i zo zahraničia, ktorí ponúkali viac ako 3 000 študijných programov. Expozícia STU sa tešila mimoriadnemu záujmu a návštevníkov veľtrhu prilákala svojím otvoreným konceptom. Stredoškólači sa mohli pohodlne usadiť a kľásť zvedavé otázky našim študentom. Dozvedeli sa tak množstvo zaujímavých informácií nielen o možnostiach štúdia, študentských projektoch a organizáciách, ale tiež o tom, ako vyzerá študentský život.



Počas veľtrhu sa STU predstavila aj dvomi prezentáciami, ktoré do posledného miesta zaplnili seminárny priestor. Do rúk návštevníkov sa tiež dostala takmer tisíce

výtlačkov novúčickej brožúry o možnostiach štúdia na STU.

ZUZANA MOKOŠOVÁ

Cena za transfer technológií



Ocenenie za transfer technológií do praxe si tento rok odniesol Ing. Peter Peciar, PhD., z Ústavu procesného inžinierstva Strojníckej fakulty STU.

Peter Peciar si odniesol cenu v kategórii Prístup inovátora k realizácii transferu technológií. V tejto kategórii vyhlasovateľ oceňuje pôvodcu alebo pôvodcovský kolektív s príkladným prístupom k procesu ochrany výsledkov výskumu a vývoja ich činnosti a ich následnej komercializácii. Ako pôvodca sa podieľal na vzniku viacerých predmetov priemyselného vlastníctva a aktívne pristupoval k vzájomnej spolupráci s Kanceláriou spolupráce s praxou STU v Bratislave a aj externými expertmi.

P. Peciar je hlavným pôvodcom, alebo jedným z pôvodcov nasledovných technológií: Axiálny extrudér s rotujúcou hlavou (jeden z pôvodcov), Mobilný univerzálny merací systém tlakov v partikulárnych materiáloch a spôsob kalibrácie tlakových snímačov

(hlavný pôvodca), Experimentálne testovacie zariadenie k dynamickým, termálnym a tribologickým analýzám komponentov kotúčových brzd (jeden z pôvodcov), Multifunkčný granulátor (hlavný pôvodca), Lisovací prípravok slúžiaci na termo-mechanickú analýzu vlastností práškového materiálu počas jednoosového otáčania (hlavný pôvodca), Laboratórny varák (jeden z pôvodcov). Cenu získal zvlášť za prístup pri ochrane a komercializácii technológie – multifunkčný granulátor a za aktívnu propagáciu témy transferu technológií na STU v Bratislave.

Ocenenie za transfer technológií sa odovzdáva každoročne na konferencii Transfer technológií na Slovensku a v zahraničí. Konferencia sa uskutočnila v dňoch 6. a 7. 10. 2016 v Centre vedecko-technických informácií v Bratislave.

ANDREA SETTEY HAJDÚCHOVÁ

Návšteva riaditeľa WIPO

V rámci svojej prvej oficiálnej návštevy Slovenskej republiky navštívil Slovenskú technickú univerzitu 20. októbra 2016 generálny riaditeľ Svetovej organizácie duševného vlastníctva (WIPO) Francis Gurry. Súčasťou návštevy bola jeho prednáška a odovzdanie ocenenia „WIPO IP Enterprise Trophy“ pre STU.

Rektor Robert Redhammer zároveň F. Gurrymu odovzdal Plaketu STU.

LUCIA RYBANSKÁ



STU získala projekt Erasmus+ ICM

Program Erasmus+ je zameraný na modernizáciu a zvyšovanie kvality vysokoškolského vzdelávania v Európe a inde vo svete. Cieľom mobilných projektov je podporiť mobilitu študentov a zamestnancov univerzity za účelom získania, zlepšenia a rozšírenia ich kompetencií. Študentom okrem toho umožňuje širšie možnosti zamestnania sa po skončení štúdia. Od roku 2015 sú v rámci programu Erasmus+ prostredníctvom novej aktivity KA107 „Medzinárodná kreditová mobilita“ podporované aj výmeny študentov a zamestnancov vysokých škôl s kolegami z krajín mimo Európy. Útvor medzinárodných vzťahov STU (ÚMV) v spolupráci s kolegami z fakúlt a rektorátu získal vo výzve 2016 dvojročný projekt v rámci programu Erasmus+ KA107 „Mobility študentov a zamestnancov vysokých škôl medzi krajinami programu a partnerskými krajinami (krajinami mimo EÚ)“ tzv. International Credit Mobility, s grantovou podporou na realizáciu mobility celkovo so 6-timi partnerskými krajinami a inštitúciami: East China Normal University, Čínska ľudová republika (garant prof. M. Finka), Universidad Central „Marta Abreu“ de Las Villas, Kuba (garant prof. O. Moravčík), Kalashnikov Izhevsk State Technical University, Ruská federácia (garant prof. O. Moravčík), International College of Business and Technology, Srí Lanka (garant prof. M. Finka), Kazakh National Research Technical University after K. I. Satpayev, Kazachstan (garant prof. Š. Stanko) a University of Montenegro, Čierna Hora (garant prof. A. Šoltész). Koordinátorom projektu je ÚMV STU. Projekt je zameraný predovšetkým na podporu prichádzajúcich (incoming) zahraničných študentov a zamestnancov z partnerských univerzít (44). Taktiež 26 študentov a zamestnancov STU môže v programovom období 2016 – 2018 vycestovať do niektorej z menovaných krajín. Výber bude podliehať kritériám stanoveným v spolupráci s garantmi jednotlivých „krajín“. Veríme, že projekt bude úspešne naplnený a stane sa prvým v rade úspešných projektov tohto druhu a zamerania na STU.

J. ŠTEFÁNKOVÁ
I. PRELOVSKÝ

Študenti meraním určili najvyšší vrchol Veľkej Fatry



Mapy poskytujú zmenšený obraz zemského povrchu. Mnohokrát sú pre nás dobrou navigáciou v teréne, ktorý nepoznáme. Z toho dôvodu im dôverujeme, spoliehame sa na ne. Nie je však mapa ako mapa...

Napríklad, staršia vojenská mapa z päťdesiatych rokov označuje Ostredok, vrch vo Veľkej Fatre s výškou 1 591,99 metra, za najvyšší. Veríte jej, lebo v skutočnosti z diaľky ťažko určíte, ktorý z kopcov je vyšší. Objektívna realita je však iná, dokonca pri zrátaní vrstevníc vychádza, že kopec vedľa Ostredka je vyšší. Čo s tým? Treba znovu určiť výšku všetkých vrchov, označiť ich a zapísať do mapy.

Po zistení nepresností v atlasoch a turistických mapách, ako i v zameraní geodetických bodov trigonometrickej siete, podľa ktorých bol umiestnený aj kameň na nižšom z dvoch kopcov, sa otvorila veľká internetová diskusia. V tom čase Milan Stuchlý – z Klubu slovenských turistov Turiec, požiadal Správu Národného parku Veľká Fatra o zmeranie i názov najvyššieho vrchu Veľkej Fatry. Vyše roka sa však nič neudialo. Diskusia na internete nás, ako študentov geodézie Stavebnej fakulty, zaujala. Rozhodli sme sa veci urýchliť. Obrátili sme sa na vedenie katedry, ktorá nám poskytla prístroje a mohli sme začať pracovať. Celé meranie od stabilizácie až po výpočet výšok trvalo mesiac.

Na jeseň 2015 boli už na kopcoch hlavného hrebeňa osadené a zmerané geodetické znaky a kamene. Verejnosť však o výsledkoch ešte nevedela. Dokonca ani o tom, že jedno meranie robili študenti a ďalšie geodeti z Geodetického a kartografického ústavu.

Výsledné merania – naše a autorizovaných geodetov, vyšli takmer rovnako. Chýbalo už len pomenovať oba najvyššie kopce Veľkej Fatry. Opäť sme vzali do rúk mapu. Tentokrát to bola záväzná mapa geografického názvoslovie na stránke úradu geodézie. Na tejto mape však názov meraných vrcholov nefiguroval, preto sme siahli po starších mapách z čias vojenských mapovaní nášho územia. Na základe informácií získaných z týchto máp a písomných materiálov o lokalite, poskytnutých od pracovníkov Botanickej záhrady Univerzity Komenského so sídlom v Blatnici



sme vyhotovili návrh prvotného geografického názvoslovie, a poslali ho na príslušné obecne úrady danej oblasti. Po vzájomnej dohode oboch dotknutých obcí vyšiel návrh nového názvoslovie, ktorý rešpektoval pomenovania, pod ktorými danú oblasť miestni ľudia poznajú.

Pre pomenovanie nového najvyššieho vrcholu sme navrhli dva varianty. Prvý spočíval v presune názvu Ostredok na vyšší južný vrchol a pôvodný vrchol zanechať ako kótu bez mena. Druhý variant spočíval v pomenovaní najvyššieho vrcholu názvom Veľký Ostredok a pôvodný vrchol ponechať pomenovaný Ostredok. Vychádzali sme z odporúčania pracovníkov horskej záchrannej služby, podľa ktorých je lepšie, keď je mapa bohatšia na geografické názvy pre lepšiu orientáciu v teréne pri hľadaní stratených alebo zranených ľudí. Výsledný návrh názvoslovie v poradí vrcholov: Ostredok, Veľký Ostredok, Frčkov, Nošteck sme odoslali na Úrad geodézie kartografie a katastra SR. Ten k dnešnému dňu rozhodol len o pomenovaní a štandardizovaní geografického názvu najvyššieho vrcholu. Úrad sa priklonil k prvému variantu, čiže presunu názvu zo severného na jeho susedný južný vrchol. Riadil sa pritom zásadou, že geografický názov by sa nemal vytvoriť umelo a mal by mať oporu v písomných alebo mapových podkladoch, čo nami navrhovaný názov Veľký Ostredok nespĺňal. Ostatné dva geografické názvy Frčkov a Nošteck na proces štandardizácie stále čakajú.

Okrem určenia nadmorskej výšky skutočného najvyššieho bodu Veľkej Fatry, ktorého hodnota je aktuálne 1 595,57 m sa nám podarilo odborným meraním spresniť výšky aj ostatným vrcholom v Ostredkovej časti Veľkej Fatry, ktoré doteraz neboli presne určené a navrhnuť vhodné geografické názvoslovie.

Na svoju študentskú prácu chceme ešte nadviazať a kontrolne určiť aj výšky ostatných významných vrcholov pohoria Veľká Fatra.

**LUKÁŠ ORAVEC
ADAM NOVÁK
VOJTECH VIŠŇOVSKÝ**

Aeromobil nie je rozprávka



Na našu planétu najradšej pozerá z vtáčej perspektívy. Sediac v kokpíte lietadla si užíva, keď sa stretnú jeho oči s očami dravca a v priateľstve spolu lietajú. Rovnako vzrušujúce, a zároveň nebezpečné chvíle, plné rizika, prežíva pri uskutočňovaní svojich konštruktérskych a dizajnerských predstáv premietnutých už do reálneho aeromobilu. Najmä pri testovacích letoch. Konštruktér, dizajnér, vizionár, realista, autor slova aeromobil – doc. Ing. Štefan Klein, akad. sochár – bol hosťom októbrových

Rozhovorov s vedou. Absolvent Strojníckej fakulty SVŠT a Vysokiej školy výtvarných umení. Spojenie technického a umeleckého vzdelania, v jeho prípade, považuje za ideálne. Spolupracuje s vývojovými centrami automobilového priemyslu. Napr. na projekte Volkswagen, AUDI, BMW, Ford, Škoda i Renault.

Lietajúce auto sa stalo preň vášňou. Venuje sa mu tri desaťročia. Aj J. Verne by sa potešil nevšedným kleinovským tvorivým nápadom, ktorým dokáže vdýchnuť život. Alumnisti sa obohatili o pochvalnú históriu slovenského letectva, ktoré, podľa nášho hosta, má svetové parametre. O aerobile hovorí doc. Klein triezvo. Ale tak ako všetko nové, vymykajúce sa z našej všednej šedej reality, má svojich priaznivcov i odporcov aj lietajúce auto. Vie, že to ešte nie je dokonalý a bezpečný stroj. Zdokonaľovať ho je úžasnou motiváciou pri súčasných technických možnostiach, za spoluúčasti mladých ľudí s intuíciou, ktorých nachádza i na našej univerzite. Za zásadnú vec považuje doc. Klein zmeniť niektoré tvarové riešenia, ktoré zlepšia aerodynamické vlastnosti lietajúceho auta. Najnovší prototyp by mal vzlietnuť vo februári budúceho roka.

RUŽENA WAGNEROVÁ

Promócie doktorandov



Po úspešnom ukončení doktorandského štúdia na Slovenskej technickej univerzite bolo v dňoch 5. a 6. októbra 2016 slávnostne promováných 204 absolventov. Na základe prísnych kritérií komisie na udelenie Ceny rektora bolo vybraných 14 najlepších absolventov, ktorí si prevzali toto ocenenie. Cenu rektora STU získalo 7 absolventov z Fakulty

chemickej a potravinárskej technológie, 5 zo Stavebnej fakulty, 1 z Fakulty elektrotechniky a informatiky a 1 z Fakulty informatiky a informačných technológií.

Srdečne blahoželáme.

REDAKCIA

Úder kung fu

Preslávil sa ním herec a bojovník Bruce Lee, keď vďaka nemu zrazil figuranta na stoličku. Mohli sme ho vidieť aj v druhej časti Tarantínovho filmu Kill Bill, kde ho praktikovala herečka Uma Thurman. Reč je o 1 palcovom údere či one inch punch, ktorý sme merali v na Strojníckej fakulte STU.

Názov 1 palcový úder je odvodený od mierky „1 palec“ alebo 1 inch, ktorá predstavuje 2,54 centimetra. Aj z takejto vzdialenosti možno úderom zraniť súpera. Práve v bojovom umení wing tchun, ktoré vzniklo z kung fu sa využívajú krátke údery, ako je, napríklad, 1 palcový úder. Udrieť brutálnou silou na tak krátku vzdialenosť, samozrejme, závisí aj od dostatočného tréningu. Je vedecky dokázané, že 1 palcovým úderom možno vyvinúť silu rovnú úderu 70 kilogramovej tyče, čo sa rovná pádu 70 kilového kusa kameňa na hrudník. Podľa druhého Newtonovho zákona sa sila rovná súčinu hmotnosti a zrýchlenia. Úder sme merali akcelerometrom, čo je vlastne snímač zrýchlenia. Po tridsaťnásobnom 1 palcovom údere do boxerskej lampy umiestnenej na hrudi figuranta vážiaceho 90 kilogramov sme pokus zopakovali aj na 40-kilovom boxerskom vreci. Snímač zrýchlenia, ktorý bol umiestnený na chrbte živého figuranta a zadnej časti boxerského vrecu posielal údaje do počítača. Na počítači sa potom pomocou softvéru zobrazovali graficky namerané hodnoty sily úderov. Naše výsledky ponúkali aj rôzne metódy na zlepšovanie kvality úderov. Bojové umenie wing tchun znamená v preklade z čínštiny „kvet prekrásnej jari“. Týmto meraním sme chceli ukázať čaro jednej z jeho techník a dokázať, že človek sa dokáže ubrániť aj z tak malej vzdialenosti.

L. HORVÁTH

Jubileum prof. M. Varcholu

Náš špičkový odborník v oblasti hydraulických strojov – prof. Ing. Michal Varchola, CSc., oslávil 19. septembra 70. narodeniny. Na milú slávnosť v Alumni klube STU mu, v zastúpení rektora, prišiel za blahoželať prorektor Pavel Čičák a Plaketou STU ocenil jeho významné pôsobenie na univerzite. Za Strojnícku fakultu gratuloval jubilantovi prodekan Ernest Gondár.

R. WAGNEROVÁ

Benefičný koncert Stavbárske srdce

Tradične, posledný septembrový utorok sa v Ateliéri Babylon uskutočnil 3. ročník benefičného koncertu Stavbárske srdce. Vďaka generálnemu partnerovi, ktorým je Prvá stavebná sporiteľňa a.s., a ďalším sponzorom, ako i vedeniu Stavebnej fakulty STU a predovšetkým študentom, ktorí prišli podporiť akciu, sa podarilo získať neuveriteľných 3 000 eur, ktoré budú použité na rekonštrukciu dvoch pooperačných izieb na oddelení detskej kardiochirurgie v Bratislave.

Občianske združenie Stavbárske srdce podporuje oddelenie detskej kardiochirurgie od začiatku svojej existencie. V prvom roku bol odovzdaný šek v hodnote 1 400 eur. V druhom ročníku sa členovia združenia chceli aktívne zapojiť a podať pomocnú ruku, a tak vznikol projekt „kúpeľňa od srdca“, zámerom ktorého bolo aspoň touto formou spríjemniť často dlhodobý pobyt malých pacientov v tomto zariadení. Vízia sa naplnila 10. februára 2016, keď združenie odovzdalo primárovi Matejovi

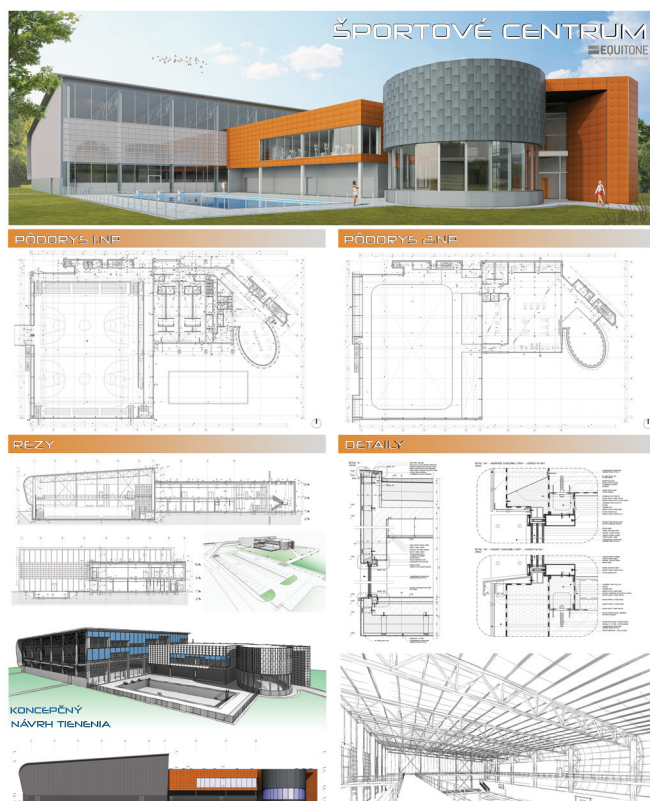
Nosálovi zrekonštruovanú kúpeľňu v celkovej hodnote 5 000 eur.

Veľmi nás teší, že ju malí pacienti využívajú už trištvrte roka. Výsledky našej práce a snaženia nás povzbudzujú k ďalšej činnosti, prinášajú nové nápady, a preto tím Stavbárskeho srdca už v súčasnosti pracuje na ďalšom (veríme, že úspešnom) projekte. Viac informácií sa dozviete na našom webe: www.stavbarskesrdce.sk

RASTISLAV KVASNICA



Equitone – originálne odvetrané fasády



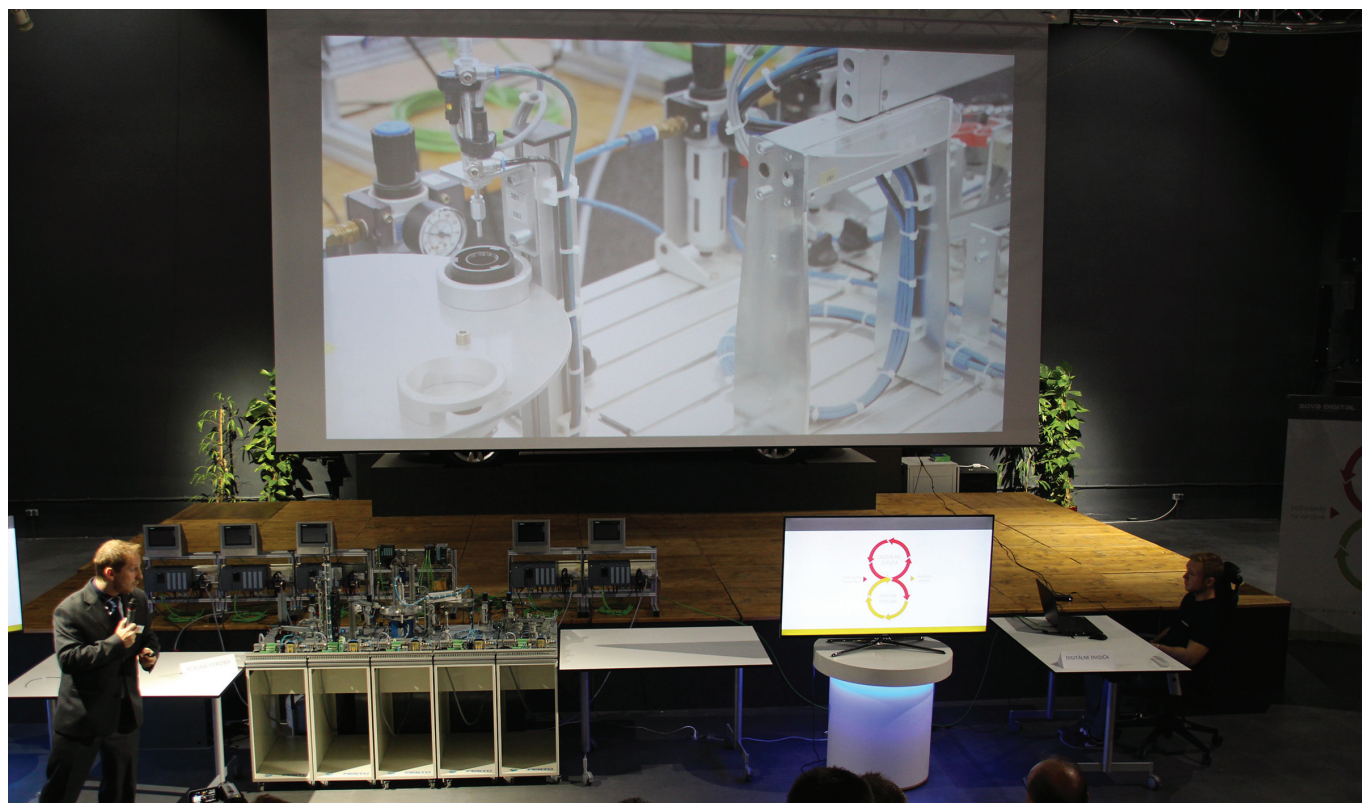
Športové centrum, Bc. Jozef Kováč.

Počas uplynulého akademického roka sa pre študentov piatych ročníkov konal už 3. ročník súťaže Equitone – originálne odvetrané fasády. Hlavnou podmienkou súťaže bolo použiť aspoň jeden okruh detailov Equitone a obkladový materiál Equitone na fasádu budovy, naprojektovanú v printovej alebo elektronickej forme. Projekty ohodnotené známkou A a B postúpili do užšieho výberu a finálového kola vyhlasovateľa súťaže. Celkovo zaregistrovaných bolo 28 študentov, z toho 25 hodnotených prác sa dostalo do užšieho súťažného kola. Víťazné projekty:

1. miesto – Galéria s administratívnou budovou, poslucháč: Bc. Jozef Bočkaj, pedagóg: doc. Ing. Juraj Žilinský, PhD.
 2. miesto – Fakulta biotechnológie, poslucháč: Bc. Adam Blažo, pedagóg: Ing. Adela Palková, PhD., Stavebná fakulta STU v Bratislave.
 3. miesto – Športové centrum, poslucháč: Bc. Jozef Kováč, pedagóg: doc. Ing. Ing.arch. Milan Palko, PhD., Stavebná fakulta STU v Bratislave.
- Do Súťaže na sociálnej sieti Facebook bolo v čase trvania súťaže od 15. 7. 2016 do 15. 8. 2016 zapojených 21 projektov. Víťazný projekt získal 508 lajkov: Výherca - Kultúrny dom Gabčíkovo, poslucháč: Bc. György Szeif, pedagóg: doc. Ing. Imrich Mikolaj, PhD., Stavebná fakulta STU v Bratislave. Víťazom srdečne blahoželáme!

VALÉRIA KOCIANOVÁ

SjF a Sova Digital predstavili digitálne dvojča



Sova Digital v úzkej spolupráci so Strojníckou fakultou (Ústavom automatizácie a informatizácie strojov a zariadení) a za podpory spoločnosti Siemens pripravila jedinečný projekt – Digitálne dvojča, zameraný na jednoduchý a bezproblémový nábeh slovenských firiem na vlnu technologických inovácií Industry 4.0. Digitálne dvojča má ambície byť aplikované v podstatnej časti slovenského priemyslu. Technologický koncept digitálne dvojča je funkčným systémom priebežnej optimalizácie procesov, ktoré tvorí fyzická výroba v prepojení s vlastnou digitálnou „kópiou“. Vytvára prostredie digitálneho podniku, v ktorom firma môže optimalizovať prevádzku priamo počas výrobného reťazca, meniť parametre a procesy výroby a prispôbovať produkt požiadavkám trhu. Dáta, ktoré behom tejto doby vznikajú, vytvárajú komplexný obraz o danom výrobku a výrobe. Digitálne dvojča informácie zhromažďuje a neustále vyhodnocuje. To umožňuje, okrem iného, skrátiť a zefektívniť vývojový cyklus, optimalizovať výrobu, skrátiť dobu nábehu nových výrobkov, odhaliť neefektívne nastavenie procesov, či personálnych výkonov. Aplikácia je vhodná a dostupná pre veľkú časť výrobných podnikov na Slovensku a väčšinou si nevyžaduje zásadnejšie zmeny súčasných výrobných zariadení, ani ich obmenu. Je realizovateľná v priebehu niekoľkých týždňov ako investícia s rýchly



návratnosťou. Na strane digitálneho modelu výroby sa využívajú dva hlavné softvérové nástroje. Digital Manufacturing, v ktorom je možné navrhovať výrobné procesy, detailne navrhovať a simulovať prácu jednotlivých pracovísk, ergonómiu pracovísk, výrobnú, skladovú i distribučnú logistiku. Jedná sa o súbor nástrojov určených predovšetkým na optimalizáciu výrobných činností. Druhým nosným softvérovým nástrojom sú systémy PLM (product Lifecycle Management), ktoré riadia a spravujú dáta a procesy spojené s výrobkami a výrobnými procesmi. V nich sa dáta vytvárajú, distribuujú a aktualizujú. Zároveň sa v nich vyhodnocujú aj dáta zozbierané z výroby. Industry 4.0 alebo štvrtá priemyselová revolúcia je pomenovanie rozsiahlych

zmien prudko vstupujúcich do súčasného priemyslu. Nositeľom týchto zmien je digitalizácia výrobkov, digitalizácia a optimalizácia všetkých podnikových procesov, vrátane služieb. Súčasná vlna digitalizácie zasiahne takmer všetky oblasti života človeka. Základným prvkom Industry 4.0 sú tzv. kyberneticko-fyzikálne systémy (CPS), snímajúce a spracovávajúce dáta z fyzických zariadení. Internetovým zosieťovaním viacerých CPS sa vytvárajú aplikácie nazývané internet vecí a internet služieb, ktoré s vhodne kombinovanými technológiami vedú k inteligentnej továrni.

MILAN BAČA

Doktorandi z FEI na seminári na Morave



V dňoch 14. –16. septembra sa v juhomoravskej obci Bořetice uskutočnil 14. ročník česko-slovenského pracovného seminára pre doktorandov „Počítačové architektúry a diagnostika“ (PAD 2016). Je to tradičné a neformálne stretnutie doktorandov a ich školiteľov z technických univerzít so zameraním na elektrotechniku a informatiku, na ktorom majú doktorandi možnosť v priateľskej atmosfére prezentovať stav a výsledky svojej dizertačnej práce. Vznikajú tu tiež plodné diskusie nielen so školiteľmi, ale aj medzi doktorandmi navzájom. Tieto prinášajú cenné podnety a ďalšie nasmerovania vedeckej práce. Diskusia zvyčajne prebieha nielen počas samotného technického programu a jednotlivých prezentácií, ale pokračuje aj v priebehu bohatého spoločenského programu. Priateľská, ba až rodinná atmosféra seminára tak vytvára priestor na získanie skúseností ako



prezentovať a obhajovať navrhované riešenia a dosiahnuté výsledky pred vedeckou komunitou bez stresu, ktorý doktorandi zvyčajne podstupujú na formálnych vedeckých podujatiach.

Tento rok sa seminára zúčastnili doktorandi a školitelia zo šiestich univerzít a akademických inštitúcií, medzi nimi aj traja doktorandi z FEI: Matej Rakús, Lukáš Kohútka, Šimon Danko a dvaja doktorandi z FIIT: Juraj Šubín a Ondrej Perešíny. Doktorandi prezentovali najdôležitejšie poznatky a výsledky získané v rámci dizertačných prác v poslednom akademickom roku. Súčasťou seminára je aj prestížna Cena prof. Ing. Jana Hlavičku, DrSc., ktorú môže programový výbor udeliť najlepšej práci v každom ročníku doktorandského štúdia. Doktorand Lukáš Kohútka z FEI získal toto ocenenie za vynikajúce výsledky a publikačnú aktivitu v rámci prác prvého ročníka.

Organizátori tohto ročníka z FIT VUT v Brně zvolili pre lokalitu seminára vinársku oblasť, známu aj ako recesijná Svobodná spolková republika Kraví Hora. Ide o republiku so všetkým, čo ku skutočnej republike patrí, počnúc od ústavy cez vlajku, hymnu, znak, prezidenta, vládu, veľvyslanectvá (aj Slovensko tam má ambasádu) až po vlastnú menu – jeden Kravíhorec (natlačený v mincovni Kremnica). Republika má veľa návštevníkov nakoľko sa dá celá prejsť za pár minút. Ale to, čím je najviac preslávená, sú svahy posiate vinohradmi a malebnými vínnymi pivnicami, v ktorých mali účastníci seminára možnosť ochutnať čerstvý burčiak a rôzne moravské vína od lokálnych malovýrobcov. Spoločenský večer rozviazal jazyk aj tým najmlkvejším účastníkom a odborné i všeobecné diskusie pokračovali až do hlbokéj noci.



VIERA STOPJAKOVÁ

Návšteva vysokej predstaviteľky UNESCO



Neformálny rozhovor Flavie Schlegel so študentkami doktorandského štúdia na FCHPT.

V piatok 24. júna 2016 navštívila Fakultu chemickej a potravinárskej technológie STU námestníčka generálnej riaditeľky UNESCO pre exaktné a prírodné vedy Flavia Schlegel. Spolu s Dr. Alice Aureli, vedúcou sekcie systémov podzemných vôd, v sprievode veľvyslankyne SR pri UNESCO Kláry Novotnej a generálnej tajomníčky Slovenskej komisie pre UNESCO Edity Filadelfiovej sa zúčastnila stretnutia, na ktorom bol predstavený výskumný program, zameraný na ochranu kultúrneho dedičstva a ochranu vôd na Slovensku. Na stretnutí boli prítomní okrem zástupcov vedenia STU a FCHPT pedagógovia, výskumníci a doktorandi Ústavu prírodných a syntetických polymérov, ktorí tvoria tím, zastrešujúci výskum a vzdelávanie v oblasti ochrany kultúrneho dedičstva a zástupcovia oddelenia environmentálneho inžinierstva FCHPT STU.

Seminár, ktorý sa konal v priestoroch Slovenskej chemickej knižnice, sa začal príhovorom prorektora STU pre vzdelávanie doc. Štefana Stanka, ktorý v stručnosti predstavil STU ako modernú technologickú inštitúciu stojacu na pevných historických základoch. Fakultu chemickej a potravinárskej technológie predstavil predseda akademického senátu FCHPT STU prof. Vladimír Lukeš, ktorý informoval o možnostiach vzdelávania a vedy, nadväzujúcich na výbornú domácu a medzinárodnú spoluprácu výskumných tímov. Výskum, v oblasti ochrany materiálov a objektov dedičstva, ako aj rovnomenný študijný program predstavila doc. Katarína Vizárová. Podčiarkla význam interdisciplinárnej spolupráce v rámci STU, ale aj mimo univerzity. V súvislosti s problematikou masových konzervačných a deacidifikačných technológií predstavila domáce aj zahraničné inštitúcie, s ktorými je výskumný tím v kontakte a spolupracuje s nimi.

Hlavná časť seminára bola venovaná prezentácii výskumného programu Multifunkčné konzervačné technológie pre konzervovanie kníh a dokumentov v knižniciach a archívoch sveta. Doc. Radko Tiňo, v stručnosti vysvetlil súčasný stav masových konzervačných technológií a z neho vyplývajúce iniciatívy a výzvy. Tieto by mala odborná verejnosť čím skôr začať riešiť, aby sa predišlo nenávratnej strate obrovskej časti kultúrneho dedičstva na kyslom papieri, ktorého je vo svetových knižniciach a archívoch približne 80%. Výskumníci predstavili a ponúkli patentované riešenia, ktoré sa na STU vyvinuli v rámci projektu KnihaSK (2003 – 2010) a súvi-



Spoločné foto na záver návštevy.

siacich postprojektových aktivít. Flavia Schlegel prisľúbila podporu prednesenému programu.

Prof. Miloslav Drtil predstavil pedagogické a vedeckovýskumné zameranie oddelenia environmentálneho inžinierstva súvisiace s ochranou vodných zdrojov na Slovensku. Táto téma priamo súvisela s jedným z hlavných bodov dvojdnovej návštevy zástupcov UNESCO na Slovensku.

Flavia Schlegel na záver skonštatovala, že STU svojimi oboma prezentovanými výskumnými programami napĺňa poslanie UNESCO a prejavila radosť z toho, že počas seminára videla množstvo mladých ľudí a obzvlášť mladých žien, ktoré sa venujú takejto náročnej oblasti a dokážu sa v nej uplatniť a presadiť. Flavia Schlegel sa vo svojom príhovore pristavila aj pri niektorých konkrétnych aktivitách UNESCO, nadväzujúcich na ciele Agendy 2030 pre udržateľný rozvoj a ochranu svetového kultúrneho dedičstva.

Záver návštevy bol venovaný prezentácii novo vyvíjaných masových konzervačných technológií, nachádzajúcich sa v laboratóriu Technologického centra KnihaSK.

KATARÍNA VIZÁROVÁ, RADKO TIŇO
Foto: PAVOL GEMEINER

Slávnosť k 40. výročiu fakulty

Slávnosť k 40. výročiu samostatnej fakulty a 70. výročiu výučby architektúry na Slovensku v Aule profesora Emila Belluša 20. septembra 2016 otvorila akademický rok 2016/17 na Fakulte architektúry STU. Zhromaždenia sa zúčastnili predstavitelia fakulty a STU, spriaznených vysokých škôl zo Slovenska a Čiech: predseda AS STU Ján Híveš, dekan a prodekan fakúlt STU – prodekan SvF Peter Makýš, dekan FEI Miloš Oravec, dekan FCHPT Ján Šajbidor, dekan MTF Jozef Peterka, dekanka FIIT Mária Bieliková, rektor VŠVU v Bratislave Stanislav Stankóci, rektor FU TU v Košiciach Ján Kanócz, prorektorka FZKI SPU v Nitre Roberta Štěpánková, dekan FA ČVUT v Prahe Ladislav Lábus, dekan FA VUT v Brne Ján Hrubý a kvestor STU Dušan Faktor. Prítomní boli hostia z profesijných združení – predseda SAS Juraj Hermann, predseda SKA Imrich Pleidel; z Velvyslanectva Brazílie bol hosťom ministerský radca Marco Antonio Nakata; predstavitelia samospráv – primátorka mesta Banská Štiavnica Nadežda Babiaková a predseda Bratislavského samosprávneho kraja Pavol Frešo; predstavitelia spolupracujúcich firiem a ďalší. Pri príležitosti vzniku fakulty dekanka FA STU udelila pamätne medaily a pamätne listy významným pracovníkom fakulty.



Dekanka Ľ. Vitková oceňuje arch. Ľubomíra Titla, dekana FA v rokoch 1994 – 1996.

V príhovore dekanka FA STU Ľubica Vitková povedala: „Škola architektúry bola založená na základe dlhoročného úsilia silných osobností, na báze otvorenosti, tradície, zánietenia, profesionality a vízií. Silný fundament položený zakladateľom prof. Emilom Bellušom a prvými profesormi bol v zložitých obdobiach fakulty istotou. (...) Po roku 1990 sa fakulta stala súčasťou medzinárodného priestoru, otvorila sa praxi, samosprávam, verejnosti, spoločnostiam... spolu-

70:40

VÝROČIE VÝUČBY ARCHITEKTÚRY VÝROČIE ZALOŽENIA FA STU

práci s architektonickými školami a s príbuznými odbormi v rámci Európy. (...) Ako jedna z prvých fakúlt na Slovensku FA aplikovala princípy bolonskej deklarácie do štúdia a diplomy inžiniera architekta vydané na FA v Bratislave v odbore architektúra a urbanizmus sú uznávané komisiou Európskej únie. (...) Dnešná fakulta má svoju nezameniteľnú identitu, dlhoročnú tradíciu, medzinárodný kontext. Za každých okolností bolo a je jej prvoradým poslaním vychovať architektov, urbanistov, dizajnérov, aby zveľaďovali prostredie, dokázali sa uplatniť v bohatom spektre praxe doma aj v globalizovanom svete. Fakulta je súčasne nositeľom nových myšlienok a šíriteľom poznania a osvety. Bádanie, výskum a objavovanie v rámci architektonickej, urbanistickej, umeleckej vedy sú jej prirodzenosťou tak, ako kvalitná a inovátna tvorba.“

K tejto príležitosti bola vo foyeri otvorená výstava Laureáti Ceny Dušana Jurkoviča – absolventi FA STU, ktorá prezentuje ocenené architektonické diela absolventov FA.

IRENA DOROTJAKOVÁ
Foto: MATEJ KOVÁČ



Trnavský piknik

Materiálovotechnologická fakulta STU sa ako jedna z mála fakúlt na Slovensku môže pýšiť príjemným prostredím Bývalej botanickej záhrady MTF STU, ktorá sa nachádza pri severnej hranici areálu fakulty na Bottovej ulici v Trnave. Miesto plné zelene poskytlo svoje priestory poslednú septembrovú nedeľu mestskému podujatiu Trnavský piknik. Slnéčné počasie, pestrý program a skvelé miesto prilákalo mnoho Trnavčanov a ľudí z okolia.

Pri vstupe rozvoniavalo chutné občerstvenie, o kúsok ďalej bolo vidieť skupinky priateľov a známych posedávať na dekách. Na svoje si prišli všetky vekové kategórie. Pre najmenších bolo pripravených viacero stanovišť, napríklad detský kútik, maľovanie, príprava vlastných odznakov, zdobenie koláčikov, chodenie po lane či rôzne spoločenské hry. Návštevníci mohli nahliadnuť do tvorby viacerých umelcov a tiež sledovať prácu street art výtvarníkov. Piknik sprevádzali i spevácke a hudobné vystúpenia a rozprávkové divadlo. Z pestrého programu sa skutočne dalo vyberať. Na podujatí bola cítiť priateľská, pohodová atmosféra, mnoho ľudí si sem prišlo oddýchnuť a stretnúť sa s priateľmi v príjemnom prostredí.

Podujatie sa konalo vďaka spolupráci dekana MTF prof. Dr. Ing. Jozefa Peterku s mestom Trnava. Organizačne sa na príprave podujatia podieľala i Ing. Kristína Gerulová, PhD., z Ústavu integrovanej bezpečnosti MTF. Mestské pikniky majú v Trnave viacročnú históriu a u Trnavčanov stále väčšiu obľubu, preto veríme, že sa opäť stretneme i na niektorom z ďalších piknikov práve v našej záhrade.

DAŠA ZIFČÁKOVÁ



FORMING 2016



V dňoch 7. – 10. 9. 2016 sa uskutočnila v Seneci 23. medzinárodná vedecká konferencia FORMING 2016, ktorú usporiadal Ústav výrobných technológií MTF STU v Trnave v spolupráci s Katedrou tvárení materiálov Fakulty metalurgie a materiálového inžinierstva VŠB TU v Ostrave a Institutom technológii metali Politechniky Śląskej v Katowiciach. Konferencie sa zúčastnilo 60 odborníkov z oblasti tvárenia kovov z Poľska, Českej

republiky a Slovenska. Prezentovali a diskutovali sa výsledky výskumu univerzitných pracovísk (VŠB – TU Ostrava; Politechnika Śląska Katowice; Politechnika Śląska Gliwice; Politechnika Wroclawska Wroclaw; Politechnika Lubelska Lublin; Military University of Technology, Warszawa; Akademia Gorniczo-Hutnicza Krakow; Žilinská univerzita, MTF STU Trnava), ale tiež výsledky výskumno-vývojových aktivít výskumných inštitúcií

a výrobných podnikov: Třinecké železárny, a.s.; COMTES FHT, a.s. Dobřany; AL Invest Břidličná, a.s.; Pratt & Whitney Rzeszow; Instytut Obróbki Plastycznej Poznań; Instytut Metali Nieżelaznych Gliwice; Źeleziane Podbrezová Výskumno-vývojové centrum, s.r.o., a HKS Forge, s.r.o., Trnava. Prezentovalo sa celkovo 43 príspevkov, ktoré sú publikované v odbornom časopise Kovárenství 57/2016 (ČR) a vedecko-odbornom časopise Hutnik 8, 9/2016 (Poľsko).

Sprievodným podujatím konferencie bola prehliadka priestorov fakulty, počas ktorej účastníci navštívili laboratóriá Ústavu výrobných technológií, Ústavu materiálov, Ústavu výskumu progresívnych technológií a Ústavu aplikovanej informatiky, automatizácie a mechatroniky.

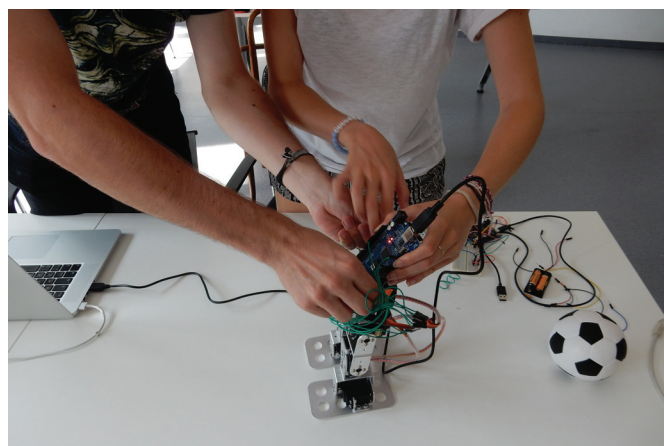
Hlavným organizátorom ďalšieho ročníka konferencie Forming 2017 bude Katedra tvárení materiálov Fakulty metalurgie a materiálového inžinierstva VŠB TU Ostrava.

VIKTOR TITTEL
PETER ŠUGÁR

Letná akadémia robotiky na FIIT

Na prelome júla a augusta na Fakulte informatiky a informačných technológií si mal každý možnosť postaviť svojho vlastného robota. Dva týždne trvajúca letná Robo Academy od 25. júla do 7. augusta 2016 privítala záujemcov o robotiku a Internet of Things, ktorým sa venovala dvojica doktorandov Ing. Juraj Vincúr a Ing. Juraj Petřík, spolu s výskumníkom a pedagógom Ing. Petrom Lackom, PhD. Pre účastníkov spomedzi študentov FIIT i FEI STU z rôznych ročníkov, ako aj študentov stredných škôl bolo pripravených viacero projektov, ktorým sa mohli venovať. Začínajúc základmi elektrotechniky, malou meteorologickou stanicou, až k robotom na skoro všetky spôsoby – bipedy, roboty do súťaže IStrobot, robotickí bojovníci sumo, sprievodcovia po nákupnom centre, automaty na kávu a nápoje, až po vlastný dron. Nápadom nikto medze nekládol, čo potvrdila aj čerstvo poskladaná 3D tlačiareň. Z projektov pútal najväčší záujem biped, ktorý si vďaka študentom zakopal do futbalovej lopty, ale aj zatancoval. Vlastný poskladaný dron si v prvom pokuse o let síce poškodil jednu vrtuľu, ale to účastníkov neodradilo. Po odladení pár chybičiek už lietali. „Pri tvorbe týchto projektov sme sa stretli s mnohými prekážkami, ale naši mentori nás vždy vedeli postrčiť tým správnym smerom a mali s nami veľkú trpezlivosť. Nakoniec sme všetky projekty, ktoré sme si zaumienili spraviť, úspešne dokončili,“ spomína študent Lukáš Graf z FIIT STU.

Letná Robo Academy prebiehala v rámci projektu vybudovania RoboLabu na Fakulte informatiky a informačných technológií STU. Projekt má ambíciu vytvoriť centrum robotiky na fakulte, ako vysvetľuje Juraj Petřík z FIIT STU: „Chceme vytvoriť prostredie pre študentov, kde môžu „zhmotniť“ informatiku a nadobudnuté teoretické vedomosti previesť do reálneho sveta – pomocou robotov. Študent sa na škole dozvie dôležité a zaujímavé informácie, má možnosť využiť 3D tlač



modelu vo DABLAB laboratóriu, avšak my chceme študentom pomôcť vdýchnuť týmto modelom život.“ Vytvorenie RoboLabu podporila aj nadácia Volkswagen Slovakia, kde projekt vyhral v akademickom roku 2016/2017 súťaž o najlepšie študentské inovácie.

Účastníci Robo Academy hodnotili akciu pozitívne, medzi nimi aj Lukáš Graf, podľa ktorého išlo o najzaujímavejší projekt, ktorý sa na FIIT konal: „Pre programátora je potešujúce, keď jeho program funguje správne a môže vidieť výsledok svojej práce. Na Robo Academy tento pohľad dostal nový rozmer, mohli sme veci rozháňať a dať im život. Pevne verím, že tento projekt bude mať pokračovanie aj v nasledujúcich rokoch.“ Na záver akcie boli vyhodnotení najaktívnejší účastníci, ktorí si z akcie odniesli popri vecných cenách nové skúsenosti a zážitky, čím si roboticky spríjemnili leto 2016 na FIIT STU.

MARTIN KONÔPKA

Fakulta praskala pod náporom hráčov

Nakumulované teplo a vlny vzrušenia od bohatého programu a individuálnej prípravy nedali dýchať nikomu. Počnúc hráčmi a návštevníkmi až po organizátorov. Ešte šťastie, že sa umne zabezpečili ventilátory a klíma šla na plné obrátky. Elegantná budova sa obliekla do bannerov a rollupov firm, ktoré podporili akciu študentov FIIT STU. Tá do veľkej miery spolupracovala s organizátormi, z nich podaktorí sú ich vlastné študijné „dietky“. Organizátori, z úcty k tejto dôvere využili príležitosť, ktorá sa odrazila na akcii v prvý októbrový víkend.

Prvé majstrovstvá SR v elektronických športoch sa podujal organizovať tím, ktorý úspešne združuje pod jednou strechou hráčsku komunitu zo Slovenska a Česka. Jej šiesty ročník sa primárne držal svojej pravidelnej schémy, ktorá však priniesla viacero noviniek. Okrem prednášok a rozhovorov v hlavnej aule, naplnili program „vychytávkami“ a novinkami. Od sponzorov pre vďačných priaznivcov hier a techniky. Prvýkrát bola

k udalosti pridaná Y-tech Expo výstava, ktorú všetci nadšene vítali. Akciu tvorí predsa vo vrcholnej časti práve návštevnosť a tá stúpala do výšok až do popoludnia.

Skvelá diskusia v hlavnej aule prilákala viac ľudí ako prednáška o integráloch. Niektorí poslucháči sa museli uspokojiť so státním alebo sedením na schodoch. Popri nich stále lietali farebne signifikantné tričká organizátorov a pomocníkov, ktorí celú akciu ladili do detailov a snažili sa o jej hladký priebeh.

Veľké LCD obrazovky informovali, ale aj púťali zraky návštevníkov pri prenose nových hier. Zdravá súťaživosť vládla za dverami učebni a ául, bitky sa predsa na akademickej pôde budú tolerovať len za obrazovkami počítačov.

Návštevníci mali neustále možnosť zastaviť sa pri niečom vzrušujúcom. Od tanečného štúdia hneď pri vstupe, cez pohodlné usadenie sa do virtuálnej reality. Rad na Sony hračky na terase bol nadšený, ale trpezlivý.

Všetky hráčske stojany a pripravené displeje boli obsadené, ľudia sa kumulovali medzi dvomi poschodiami. V prípade hladu a smädu mali na výber ponuku jedál pred budovou, ale aj kávu a sladké osvieženie vo vnútri budovy.

Cosplay, ako jedna z hlavných atrakcií akcie nesklamali, dych berúce kostýmy púťali zraky ľudí. Preniesli postavy z hier medzi fotoaparátmi a mobily návštevníkov. Mimo iné bolo možné aj cestovať v čase. Nielen starí, ale aj mladí mohli „nakuknúť“ ako vyzerali pred dvadsiatimi rokmi v Retro herni.

Niekoľkomesačná práca v rámci skupiny spolu s pedagógmi sa naplno prezentovala. Tých pár omylov dokázali ľudia pri celkovom efekte zabudnúť. Užili si každú púťavú atrakciu, ktoré toto veľkolepé, a hádam nie posledné podujatie, aj vďaka skvelej atmosfére sprostredkovalo.

PETRA NOGOVÁ

Šach na Letnej univerziáde SR 2016



Slovenská technická univerzita v Bratislave organizovala začiatkom septembra Letnú univerziádu SR 2016. Univerziáda je veľká udalosť, no pre šachistov to bolo niečo skutočne nevídané. Šach sa na SLU 2016 totiž zaradil medzi športy ako futbal alebo basketbal, teda na miesto, kam podľa nás táto kráľovská hra naozaj patrí.

Šachový turnaj sa konal vo veľmi pekných a pre šach ideálnych priestoroch Rektorátu STU počas štyroch dní 5. – 8. septembra. Turnaja sa zúčastnilo 15 hráčov. Počet bol skromnejší ako sa čakalo, ale bol kompenzovaný kvalitou. Na turnaji hrali dvaja IM (IM medzinárodný majster, oficiálny hráčsky šachový titul), napr. IM Štefan Mazúr, ktorý skončil 9. na Akademických majstrovstvách sveta 2016 v Abu Dhabi. Zvyšok štartovného

poľa bol nesmierne vyrovnaný, a tiež s veľmi silnými hráčmi, medzi ktorými nechýbal Michal Dolnák, víťaz šachového turnaja O pohár rektora STU 2015. Hráči reprezentovali svoje univerzity, pričom z UK bolo 7 hráčov, z STU traja a po jednom hráčovi z EU, UNIZA, TUKE, PEVŠ a TU Zvolen. Na turnaj rozhodcovsky dohliadali IA Rastislav Diviak (IA medzinárodný rozhodca) a FA Anton Geffert (FA FIDE rozhodca) a organizačne FA Ladislav Šipeky, ako riaditeľ turnaja. Šachový turnaj obohatil aj GM Ján Markoš (GM šachový veľmajster), ktorý mal počas voľného popoludnia prvý deň šachovú prednášku a ako najsilnejší slovenský šachista mal naozaj čo ponúknuť.

Partie sa hrali na elektronických šachovniciach a dali sa online sledovať na internete. Túto možnosť využilo veľa šachových

nadšencov, a naozaj sa bolo na čo pozerieť, pretože víťazstvá na šachovniciach boli poctivo vydreté a o celkovom prvenstve sa rozhodovalo do posledného kola. Prvé miesto nakoniec získal IM Štefan Mazúr UK, druhé Michal Dolnák STU a tretie IM Juraj Druska UK, pričom o druhom a treťom mieste rozhodlo pomocné kritérium. Prvé miesto v kategórii „Ženy“ získala Andrea Bristenská z PEVŠ.

Hralo sa švajčiarskym systémom na 7 kôl, denne dve partie okrem prvého dňa, keď sa hrala len jedna partia. Priemerná dĺžka partie bola 3,5 hodiny, pričom najdlhšia partia trvala 4,5 hodiny. Práve táto skutočnosť bola jedným z argumentov, prečo je šach naozaj šport. Univerziáda totiž umožnila šachistom stretnúť sa aj s inými atlétmi a diskusie, či šach je šport alebo nie, boli na dennom poriadku. Šachisti argumentovali najmä tým, že ak sa do definície športu vie napasovať napr. streľba, tak šach tam patrí určite. Šach je však viac ako šport.

Týmto by som rád poďakoval Slovenskej technickej univerzite v Bratislave a Slovenskej asociácii univerzitného športu, že umožnili šachistom, aby sa stali atlétmi na Letnej univerziáde SR 2016.

LADISLAV ŠIPEKY

Na STU sa stretli najlepší vysokoškolskí športovci

Slovenská technická univerzita bola v termíne 4. – 8. 9. 2016 organizátorom IV. Letnej univerziády Slovenskej republiky. V jedenástich športoch sa celkovo predstavilo 613 športovcov a trénerov. Na dodržiavanie pravidiel a bezproblémový priebeh všetkých súťaží dohliadalo 117 členov rozhodcovského zboru a technického personálu.

Podujatie malo vlastné logo a web stránku, na ktorej boli všetky potrebné informácie a cez ktorú prebiehalo aj online prihlasovanie športovcov. Celkový dizajn podujatia si všimla aj odborná porota, keďže ho vybrala do finále súťaže Národná cena za dizajn. Zvíťaziť sa nám nepodarilo, ale už len účasť vo finále ukázala, že aj športové podujatie môže mať kvalitne spravenú vizuálnu identitu. V rámci tohto podujatia a v spolupráci s Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR sa podarilo zrekonštruovať viaceré športové objekty na jednotlivých fakultách, ktoré budú kvalitne slúžiť študentom počas pedagogického procesu.

V mene organizačného výboru by som sa touto cestou chcel poďakovať všetkým, ktorí pomohli pri organizácii tohto najvýznamnejšieho športového podujatia pre vysokoškolských študentov. Veľká vďaka patrí dobrovoľníkom, či už študentom, ako aj fotografom z univerzity tretieho veku, členom organizačného výboru, riaditeľom súťaží,



osobám zodpovedným za ubytovanie a akreditáciu športovcov na internáte Mladá garda, všetkým zamestnancom stravovacích zariadení, šoférom, celému ekonomickému oddeleniu na rektoráte STU a každému, kto pomohol pri organizácii tohto výnimočného podujatia.

ALEXANDER GEJMOVSKÝ

Stredoškooláci si užili netradičný koniec prázdnin

