

SPĚKTRUM 5

STU

PERIODIKUM STU V BRATISLAVE – AKADEMICKÝ ROK 2015/2016 JANUÁR – ROČNÍK XXII. / 54./

Účasť STU v európskych výskumných výzvach str. 3

Čo sa skrýva v kôre stromov str. 4





Vážené kolegyně, kolegovia, milé študentky, študenti, priatelia,

dovoľte mi na začiatku nového roka 2016 zaželať zdravie, porozumenie, spokojnosť. Veľa krásnych chvíľ s priateľmi, kolegami, veľa kreativity s vnímaním etiky v každej činnosti, dôveru, úsmev, prajnosť. S januárom sa na univerzite odjakživa spája skúškové obdobie. Čas preukazovania a vyhodnocovania vedomostí. Kto má rád skúšky? Ja určite nie. Ani najobjektívnejší test nevyhodnotí za dve hodiny to, čo je kľúčové – ako človek vie riešiť problémy, ako chápe súvislosti. Preto hodnotenie počas semestra je stále dôležitejšie. A vďaka informačným technológiám budú učiteľia vedieť viac o tom, ako sa študentovi darí keď sa učí, s čím má problémy, ako reaguje na nové poznatky. A ak sa nám podarí dozvedieť sa viac o každom študentovi počas učenia sa, nebude treba (toľko) skúšať. Toto nie je len vízia. Už existujú modely, ktoré vedú pomerne slušne predpovedať, či študent vyrieši danú úlohu správne alebo nesprávne, na základe jeho predchádzajúcej interakcie. Ak bude softvér vedieť aj vysvetliť prečo to tak je, posunie to významne úlohu učiteľa, tak, ako už dnes posúvajú vzdelávanie tzv. MOOCs, masívne online otvorené kurzy, ktoré aj naši študenti stále častejšie používajú. Naša univerzita je výskumná univerzita. A tak posun učiteľa viac smerom k mentoringu umožní ešte lepšie zapájanie študentov do výskumných projektov a podporí učenie sa vykonávaním činností. A to je v období prípravy projektov aj v rámci programu Horizont 2020 kľúčové. Veľa úspešných projektov!

MÁRIA BIELIKOVÁ
dekanka FIIT STU

SPEKTRUM 5

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
Účasť STU v európskych výskumných výzvach	
Kôra stromov môže liečiť, vedci skúmajú jej účinky	
ZAÚJALO NÁS	5
Vianočný koncert	
Doktori vied promujú spoločne	
OČAMI ŠTUDENTOV	6
Mikulášske oslavy pre malých pacientov	
Archtrip 2015	
KALEIDOSKOP	7
Slávnostné otvorenie MBA štúdia	
STAVEBNÁ FAKULTA	8
Úspešný spôsob spolupráce so strednými školami	
ViVa pre študentov Stavebnej fakulty	
STROJNÍCKA FAKULTA	9
Modelovanie cirkulácie hélia v hélíovej slučke	
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY	10
Európsky týždeň robotiky	
Panelová výstava a seminár Renewables	
FAKULTA CHEMICKEJ A POTRAVINÁRSKEJ TECHNOLOGIE	11
Rok 2015 na FCHPT	
Mikulášske športové slávnosti chemikov	
FAKULTA ARCHITEKTÚRY	12
Prvá generácia architektiek na Slovensku	
Architektúra Slovenska 19. storočia v Budapešti	
MATERIÁLOVOTECHNOLOGICKÁ FAKULTA SO SÍDLOM V TRNAVE	13
Dekan MTF ocenil študentov i zamestnancov	
December na MTF	
FAKULTA INFORMATIKY A INFORMAČNÝCH TECHNOLOGIÍ	14
Deň otvorených dverí	
Deň študentstva na FIIT	
ŠPORT	15
STU má majsterku sveta v raftingu	

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: 25. 1. 2016

Foto na titulnej strane: Hľadáme zdravie v kôre stromov. Autor: Matej Kováč

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

Účasť STU v európskych výskumných výzvach

Špičková medzinárodne akceptovaná veda a výskum vyžaduje aj primerané financovanie, nevyhnutné na budovanie potrebnej prístrojovej infraštruktúry, jej prevádzku, ale aj financovanie špičkového ľudského potenciálu. Financovanie vedy a výskumu v podmienkach Slovenskej republiky je dlhodobovo podvyživené, Slovensko je stále na chvoste krajín Európskej únie v investovaní do vedy z prostriedkov verejných financií. Dve oficiálne grantové agentúry VEGA a APVV sú zdrojom iba pre doplnkové financovanie vedy, s často nie celkom transparentným mechanizmom evaluácie žiadostí o granty. Slovenská technická univerzita (ale aj iné výskumné inštitúcie) si výrazne „prilepšila“ v poslednom období v tomto smere aktívnu účasť vo výzvach zo Štrukturálnych fondov EÚ. Moderný prístrojový park predstavoval v uplynulých rokoch mnohomiliónové investície, prevádzka takýchto zariadení je však veľmi nákladná, často presahujúca možnosti univerzity. Štát akoby nevnímal aktivity EÚ iba ako príspevok na priblíženie sa krajín bývalej východnej Európy k štandardu rozvinutých ekonomík, pričom ťažisko ďalšieho financovania, predovšetkým vo fáze udržateľnosti prevádzky týchto zariadení, nezobral na svoje plecia a v každoročnom plánovaní rozpočtu nerátal ako zodpovedný hospodár s takýmito položkami. Prístrojová technika, zvlášť zariadenia zo segmentu informačných technológií, veľmi rýchlo morálne starnú, 5-ročné inovačné cykly sú takmer pravidlom. Obstarané prístroje a zariadenia preto nevyhnutne musia od ich uvedenia do prevádzky produkovať špičkové, medzinárodne akceptované výsledky, nemôžu ležať ladom, byť len okrasou našich laboratórií. Alternatívnou možnosťou doplnkového financovania vedy a výskumu v podmienkach našej univerzity je účasť v projektových výzvach EÚ. Úspešnosť v takejto medzinárodnej súťaži predpokladá excelentnosť výskumu v danej vednej oblasti, dokladovanú predovšetkým publikáciami v renomovaných periodikách a ohlasmi na ne a aktívnu účasťou na medzinárodných vedeckých konferenciách, ale predovšetkým medzinárodnou reputáciou žiadateľov o granty, ich kontaktmi na globálnej medzinárodnej vedeckovýskumnej scéne. V minulých programovacích obdobiach to boli známe rámcové programy (6. a 7. RP). Slovenská technická univerzita riešila v týchto rámcových programoch celkovo 72 projektov. Koncom roku 2013 Európska komisia zverejnila výzvu na nové 7-ročné programovacie obdobie do roku 2020 ako pokračovanie rámcových programov pod názvom HORIZONT 2020. HORIZONT 2020 je novým programom Európskej únie na financovanie výskumu a inovácií, v nasledujúcich rokoch by mal byť zásadným nástrojom na realizáciu hlavnej iniciatívy únie – Inovácie. HORIZONT 2020 spája všetky existujúce zdroje financovania únie v oblasti výskumu a inovácií (vrátane rámcového programu pre výskum), činnosti súvisiace s inováciou v rámci rámcového programu pre konkurencieschopnosť a aktivity Európskeho inovačného a technologického inštitútu. EÚ vyčlenila na celé obdobie do roku 2020 na tieto účely vyše 77 miliárd eur. HORIZONT 2020 nadväzuje na úspechy rámcových programov a je od januára 2014 novým mechanizmom na financovanie výskumu a inovácií, pričom stavia na úspešnej implementácii doterajších nástrojov, ako je 7. rámcový program EÚ pre výskum, technický rozvoj a demonštračné aktivity (7. RP), Rámcový program na podporu konkurencieschopnosti

a inovácií (CIP) a Európsky inovačný a technologický inštitút (EIT). Program HORIZONT 2020 sa skladá z troch základných pilierov:

- Excelentná veda
- Vedúce postavenie priemyslu
- Spoločenské výzvy

K vyššie uvedeným oblastiam sú podľa plánu postupne vyhlasované výzvy, pracovníci STU sú včas informovaní o aktivitách, ktoré sa uskutočňujú, či už priamo na pôde STU alebo centrálne prostredníctvom CVTI SR. Takto organizované informačné dni, sú dobrým štartom pre tých, ktorí majú ambície participovať na projektoch v rámci HORIZONT 2020. Základným predpokladom úspechu je napojenie sa na kľúčových partnerov zo zahraničia, ktorí majú potenciál byť v jednotlivých výzvach úspešní. Toto však, ako sme už v úvode akcentovali, predpokladá špičkový medzinárodne akceptovaný výskum. Komunikácia účastníkov programu HORIZONT 2020 s Európskou komisiou a jej výkonnými agentúrami je výlučne elektronická prostredníctvom jediného vstupného bodu, ktorým je Účastnícky portál (Participant Portal). Prostredníctvom tohto komunikačného portálu je možné predložiť projektový návrh, nájsť partnerov do konzorcia, podpísať grantovú dohodu s EK, prípadne sa prihlásiť ako hodnotiteľ projektových návrhov. Portál ponúka služby a nástroje, ktoré uľahčujú sledovanie a správu návrhov a projektov. Útvár pre vedu a medzinárodnú vedecko-technickú spoluprácu R STU sústavne monitoruje novinky v rámcovom programe HORIZONT 2020. Dostupné informácie zverejňujeme na stránkach www.stuba.sk a www.granty.stuba.sk. Útvár poskytuje kvalifikované konzultácie a poradenstvo pri hľadaní vhodných výziev, hľadaní partnerov do projektov, kontrole projektov H2020, atď.

Začiatkom októbra 2015 Európska komisia publikovala nové pracovné programy na roky 2016 – 2017 pre všetky oblasti HORIZONT 2020. Pracovné programy sú dostupné na stránke http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/funding/reference_docs.html#h2020-work-programmes-2016-17.

Tabuľka na konci článku uvádza prehľad podaných žiadostí o granty v rámci H2020 a aj počty úspešných žiadostí, ktoré budú financované

Počet úspešných žiadostí koreluje s priemernou úspešnosťou v rámci EÚ. Počet podaných žiadostí však, podľa nášho názoru, nie celkom korešponduje s vedeckým potenciálom a možnosťami niektorých súčastí STU. Argumentácie niektorých predstaviteľov STU, súvisiace s enormným zaťažením súčastí byrokratickou mašinériou pri získavaní finančných prostriedkov zo ŠF, sú čiastočne na mieste. Väčšina týchto projektov však v súčasnosti dobieha a kľúčovou úlohou našej univerzity v nastávajúcom roku bude dôkladne prehodnotiť možnosti pracovísk a aktívnejšie sa zapájať do jednotlivých výziev v rámci HORIZONT 2020. Je to v podstate jediný významný zdroj finančných prostriedkov, prostredníctvom ktorých budeme schopní povýšiť vedu a výskum na našej univerzite na podstatne vyšší piedestál, čo v konečnom dôsledku bude mať odraz nielen vo vnímaní našej univerzity v rámci Slovenska ako špičkovej vedeckovýskumnej ustanovizne, ale bude to mať dopad predovšetkým v medzinárodnom meradle pri posudzovaní našej univerzity v rámci rôznych rankingových rebríčkov.

	SvF	SjF	FEI	FCHPT	FA	MTF	FIIT	ÚM	R-STU-Nano	STU spolu
Počet žiadostí	15	8	28	12	4	24	10	3	1	105
Schválené žiadosti	2	0	5	1	0	1	0	1	0	10

STANISLAV BISKUPIČ
prorektor pre vedu a výskum

Kôra stromov môže liečiť, vedci skúmajú jej účinky



Stromová kôra v sebe skrýva zdraviu prospešné látky. Potvrdzujú to pilotné štúdie vedcov vo svete. Do výskumu sa teraz zapájajú aj odborníci zo Slovenska. Vedci z Fakulty chemickej a potravinárskej technológie skúmajú kôru, stonky, listy a plody našich najrozšírejších ihličnanov – predovšetkým smreku, ale aj borovice, a tiež rakytníka rešetliakového. Overujú aj ich pôsobenie po pridaní do potravín.

Plody rakytníka rešetliakového sú už dnes známe vysokým obsahom vitamínu C, no ďalšie účinné látky v kôre a stonkách tohto kríka nepoznáme. Tím vedcov chce urobiť skríning týchto látok a nájsť ich uplatnenie pri zvyšovaní kvality potravín. „Vo svete prebehlo niekoľko pilotných výskumov, ktoré potvrdzujú, že kôra stromov obsahuje vysoko cenné a zdraviu prospešné látky. Je iba na vedeckých tímoch, aby vedomosti posunuli ďalej. Náš tím sa snaží zistiť, aké látky sa v drevnej kôre nachádzajú, akým spôsobom ich čo najľahšie a najšetrnejšie vyizolovať a potom použiť

na úpravu či obohatenie potravín,“ hovorí František Kreps, vedúci výskumného tímu.

Aktuálne overujú niekoľko metód na izolovanie látok z kôry. Zisťujú, ktorý spôsob najlepšie rozdelí jednotlivé látky, ktorý to urobí čo najšetrnejšie, prípadne, čo najlacnejšie. U izolovaných substancií potom overujú ich účinky a použitie do potravín a v budúcnosti prípadne i do liečiv, či prípravkov na čistenie a dezinfekciu domov a bytov.

„Aktuálne overujeme pridanie získaných polyfenolov do rastlinných olejov, ktoré patria v našich kuchyniach medzi tepelne najmenej stabilné potraviny. Pri vyprážaní na oleji sa dostávajú do potraviny a následne do tráviaceho traktu zdraviu škodlivé látky, najmä toxický tokoferyl chinón. Preto sme začali s overovaním antioxidačných účinkov fenolov v olejoch vystavených ohrevu,“ vysvetľuje Kreps. Stromová kôra tvorí až 20 % celkovej hmotnosti dreva, doposiaľ sa však na Slovensku najmä spaľuje. Môže však byť aj nevyužitým zdrojom polyfenolov a iných zdraviu prospešných látok s antioxidačným, pritozápalovým a protivírusovým účinkom. Niektoré pilotné štúdie vo svete dokonca potvrdzujú aj protirakovinové účinky fenolových zlúčenín získaných z drevnej kôry (výskum kôry stromu *Millettia leucantha*).

V lekárňach je zatiaľ dostupný výťažok z kôry prímorskej borovice – pyctogenol, ktorý sa odporúča ako doplnok pri zápaloch, artritídach, ateroskleróze či ako prostriedok znižujúci riziko krvných zrazenín. Hlavnou zložkou rokmi overeného liečiva acylpyrínu je tiež výťažok zo stromu – vrby, a to kyselina salicylová.

Aj slovenská vláda si už všimla význam drevnej suroviny a v Národnom programe využitia potenciálu dreva v SR vyzdvihla potrebu hľadať spôsoby jeho efektívneho využitia, napr. využitím liečivých účinkov biomasy (Národný program prijatý uznesením 492 z 21. 8. 2013: „Spracovanie biomasy na energetické účely je známe, ale využite biomasy na zlepšenie stability a zdraviu prospešnosti potravín je málo preštudované“). Výskum vedcov STU tak otvára nové možnosti využitia tohto prírodného materiálu.

ANDREA SETTEY HAJDÚCHOVÁ



Vianočný koncert



Počas vianočného koncertu Vysokoškolského umeleckého súboru Technik STU ocenil rektor Robert Redhammer vedcov a profesorov roka 2015.

Vedcom STU roka 2015 sa stal prof. Ing. Marcel Miglierini, DrSc. Ocenenie dostal za súbor vedeckých prác, ktoré sa venujú aplikáciám jadrového rezonančného rozptylu synchrotrónového žiarenia a za intenzívny výskum vlastností rôznych typov materiálov s využitím Mössbauerovej spektrometrie.

Ocenenie Mladý vedecký pracovník STU roka 2015 si odniesol Ing. Tomáš Mackulák, PhD. Vo svojej práci sa zaoberá analýzou

a monitoringom prítomnosti drog, liečiv a pesticídov v odpadových vodách vo vybraných mestách Slovenska a hľadá spôsoby degradácie týchto mikropolutantov.

Profesormi STU 2015 sa stali:
prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.
prof. Ing. Ľubomír Čaplovič, PhD.
prof. Ing. Alojz Kopáček, PhD.
prof. Ing. Pavol Podhradský, PhD.
prof. Ing. arch. Pavel Gregor, PhD.

Srdečne blahoželáme!

REDAKCIA

Doktori vied promujú spoločne

V aule Univerzity Komenského v Bratislave sa konala 1. decembra 2015 za účasti prezidenta SR Andreja Kisku prvá spoločná slávnostná promócia doktorov vied. Vedci si prevzali diplomy udelené Slovenskou technickou univerzitou, Univerzitou Komenského, Slovenskou akadémiou vied, a Univerzitou Pavla Jozefa Šafárika. Najvyššia vedecká hodnosť doktor vied – DrSc., dokazuje vyhranenú vedeckú osobnosť, ktorej originálne práce sú dôležité pre rozvoj bádania v danom vednom odbore. Hodnosť doktora vied je najvyššou vedeckou hodnosťou v Slovenskej republike.

Zo Slovenskej technickej univerzity si diplomy prevzali:

- doc. Ing. Ján Derco, DrSc., z Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU – vo vednom odbore chemické inžinierstvo a riadenie procesov
- doc. Ing. Ivan Špánik, DrSc., z Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU – vo vednom odbore analytická chémia
- Ing. Ivan Janotka, DrSc., z Materiálovo-technologickkej fakulty STU – vo vednom odbore Náuka o nekovových materiáloch a stavebných hmotách.

IVA ŠAJBIDOROVÁ

Hlbší pohľad na slovenský výskum a vedu

Styčná kancelária SR pre vedu a výskum bude od roku 2016, aj v súvislosti s predsedníctvom Slovenska v Rade EÚ v druhej polovici roka, vydávať newsletter v anglickom jazyku. V ňom chce uverejňovať najmä dôležité novinky, rozhovory s našimi vedcami a zaujímavosti, o ktorých by európska vedecká komunita mala vedieť. Tieto informácie pomôžu nielen zviditeľniť jednotlivých vedcov a akademikov, ale poskytnú lepší pohľad na slovenskú vedu a výskum. Práve povedomie o aktivitách a možnostiach, ktoré Slovensko vo vede a výskume má, otvárajú dvere lepšej účasti na rámcovom programe Horizont 2020 a účasti v európskom výskumnom priestore.

Newsletter bude uverejňovaný v anglickom jazyku, a to približne 5 – 6 krát do roka. Bude distribuovaný sietí kontaktov styčnej kancelárie SR, ktoré zahŕňajú všetky styčné kancelárie pre výskum a vývoj pôsobiace v Bruseli, zástupcov inštitútov a akadémií, belgické vedecké a výskumné subjekty, zástupcov krajov a miest v rámci EÚ. Zahŕňajú aj kontakty v Európskej komisii, najmä na Generálnom riaditeľstve pre výskum a inovácie, v Rade EÚ a vedeckých attaché na Stálych zastúpeniach pri EÚ.

A. TAKÁČ

Cestujte s programom Erasmus+

Útvar medzinárodných vzťahov Slovenskej technickej univerzity uskutočnil na fakultách začiatkom decembra 2015 informačné prednášky o možnostiach vycestovania študentov v rámci programu Erasmus+ v akademickom roku 2016/17. Prednášky sa stretli s pomerne veľkým záujmom študentov a na každej fakulte vyvolali bohatú diskusiu. Cieľom prezentácií bolo posilniť záujem študentov o mobilitné pobyty, študijné pobyty i stáže, ktoré môžu v budúcnosti pomôcť ich uplatneniu v praxi.

REDAKCIA

Mikulášske oslavy pre malých pacientov



Minuloročných mikulášskych osláv, ktoré sa konali začiatkom decembra 2015 na od-

delení Detskej kardiochirurgie v nemocnici na Kramároch v Bratislave, sa zúčastnili aj

členovia Stavbárskeho srdca zo Stavebnej fakulty STU – Bc. Lukáš Pochtavek, Matej Bezecný a Bc. Marek Kocourek.

„Strávili sme príjemné popoludnie v kruhu bývalých aj súčasných pacientov Detskej kardiochirurgie, ktorým sme priniesli sladkosti a ovocie. Akciu prišlo podporiť veľa známych osobností (Adela Banášová, Peter Modrovský, Ady Hajdu, Henrich Krejča a ďalší). Je to pre nás naozaj česť a radosť, že môžeme byť súčasťou takýchto podujatí, ktorých cieľom je vyčariť úsmev na tvárach detí, ktoré ležia v nemocnici,“ povedal jeden zo študentov. Primár oddelenia MUDr. Matej Nosál na záver skonštatoval: „Ďakujem všetkým, bol to jeden z dní, ktoré sa nesú v duchu pre nás vzácnjej detskej radosti!“

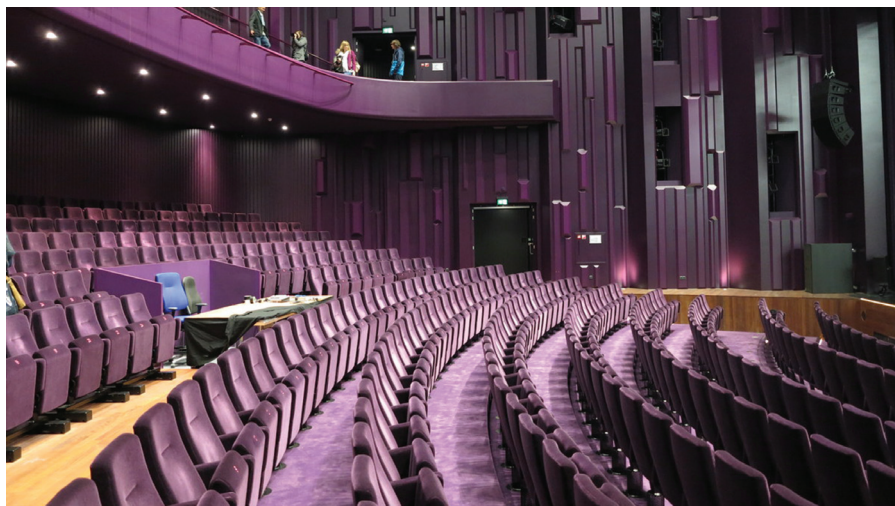
MAREK KOCOUREK

Archtrip 2015

V prvý októbrový týždeň 2015 zorganizovala Katedra architektúry Stavebnej fakulty STU v poradí už 4. odbornú študijnú cestu Archtrip 2015, pod garanciou hosťujúceho profesora Fakulty architektúry STU Ing. arch. Pavla Paňáka.

Počas svojej štvorročnej existencie si Archtrip získal množstvo priaznivcov nielen z radov študentov a pedagógov SvF a FA STU, ale aj z radov odbornej verejnosti. Cieľom tohtoročného Archtrip-u bolo Nemecko a Holandsko.

Putovanie za architektúrou sa začalo v Nemecku, kde boli na programe najmä sakrálné stavby (Kaplnka brata Klausa od architekta Petra Zumthora vo Wachendorfe, Benediktínsky kláštor od Hansa van der Laana v Mamelise a Arcidiecézne múzeum



Kolumba od Petra Zumthora v Kolíne nad Rýnom).

Na druhý deň sa študenti presúvali naprieč Holandskom cez Eindhoven, Schijndel a Culemborg k cieľovým destináciám, ktorými boli – Delft, Rotterdam a Amsterdam.

Ďalší deň patril prehliadke Rotterdamu (De Rotterdam od OMA, Tržnica od MVR-DV, Divadlo od UN Studio s komentovanou prehliadkou). Cesta končila v Amsterdame, kde študentov po nových rezidenčných štvrtiach sprevádzala architektka Tatiana Buijs – Vitková.

ZUZANA DOHŇANSKÁ
Foto: ZUZANA DOHŇANSKÁ

Slávnostné otvorenie MBA štúdia

Už siedmykrát sa 21. októbra 2015 slávnostnou imatrikuláciou na Technickej univerzite vo Viedni otvoril medzinárodný študijný program Profesionálne MBA automobilového priemyslu. Toto dvojročné kombinované štúdium popri zamestnaní, ktoré je spoločným programom TU Wien a STU v Bratislave, absolvovalo od roku 2009 osemdesiat riadiacich pracovníkov, perspektívnych členov manažmentov, konzultantov, obchodníkov a zamestnancov automobilového a dodáva-

mu, za TU Wien prof. Wilfried Sihm a za STU doc. Ján Lešínský, ktorí novým účastníkom predstavili ciele programu, ako i štruktúru a organizáciu štúdia. Zdôraznili prepojenie teórie s poznatkami z praxe prostredníctvom exkurzií do významných podnikov, stretnutiami s ich top manažmentom, ako aj interdisciplinárnymi prierezovými témami a prípadovými štúdiami. Ekonomické oblasti sú prednášané so zreteľom na ich aplikáciu najmä vo výrobe a logistike.



teľského priemyslu. Účasť v programe vyššieho manažérskeho vzdelávania rozširuje študentom kompetencie dôležité v odvetví vyžadujúcom inovácie, a zároveň podporuje ich osobný kariérny rast. Do aktuálne otvoreného programu je prijatých 18 študujúcich nielen z európskych krajín – Slovenska, Rakúska, Nemecka, Holandska, ale aj USA a Ruska, pričom väčšina z nich pôsobí priamo vo výrobných podnikoch medzinárodného významu. Slovensko je zastúpené štyrmi účastníkmi.

Slávnostné otvorenie programu zahájil a moderoval prof. Bob Martens, ktorý je riaditeľom Centra ďalšieho vzdelávania na Technickej univerzite vo Viedni. Okrem prehľadu o ďalšom vzdelávaní na TU Wien poukázal na úspešne etablovanú viacročnú spoluprácu s STU v rámci MBA štúdia. Nasledoval príhovor prorektora STU pre vedu a výskum prof. Stanislava Biskupiča, v ktorom predstavil Slovenskú technickú univerzitu, jej fakulty, vedeckovýskumné kapacity, ako aj technologický inkubátor na podporu podnikania a vzdelávacie aktivity zamerané na zvyšovanie manažérskej kvalifikácie. Účastníkom sa prihovorili i akademickí riaditelia progra-

Siedma skupina Profesionálne MBA automobilového priemyslu 2015 – 2017 oficiálne začala štúdiom na druhý deň po slávnostnom otvorení „team building“ aktivitou vo Viedenskom lese. Program pokračuje výučbou počas štyroch dní približne raz do mesiaca, pričom sa uzatvára po absolvovaní štyroch semestrov obhájením záverečnej práce. Študenti v rámci modulov priamo navštevujú automobilové spoločnosti na Slovensku i v Rakúsku. Na Slovensku k nim patrí VW Bratislava, PSA Trnava a KIA Žilina a ich dodávatelia. Účastníkom je počas štúdia poskytovaná priebežná lektorská podpora v spolupráci s viac ako 50 lektormi z Európy, e-learningové prostredie a vlastný iPad na uľahčenie prenosu rozsiahlej literatúry a materiálov k prednáškam, práce počas študijných blokov a pod. Štúdium bude opäť otvorené v októbri 2016, pričom prihlášky do programu bude možné podať približne do konca júla 2016. Presnejšie termíny nájdete v aktuálnom čase na webovej stránke <http://automotive.stuba.sk>.

MIROSLAV BABINSKÝ
Foto: MIROSLAV BABINSKÝ

Nové výzvy ESPON zverejnené

Program ESPON (European Spatial Planning Observation Network – Európska sieť na pozorovanie územného rozvoja a súdržnosti) zahŕňa celé územie 28 členských krajín EÚ, ako aj 4 partnerských štátov: Island, Lichtenštajnsko, Nórsko a Švajčiarsko.

Program vznikol v roku 2002 na základe potreby členských štátov EÚ a Európskej komisie kompletizovať a aktualizovať informácie o výskume v oblasti územného rozvoja a súdržnosti na celoeurópskej, regionálnej aj lokálnej úrovni. Počas svojho fungovania prešiel tento program dvoma programovými obdobiami pod označením ESPON 2006 (2002 – 2006) a ESPON 2013 (2007 – 2013).

V programovom období 2014 – 2020 bude program ESPON 2020 zameraný na podporu výskumu v oblasti územného plánovania a regionálneho rozvoja, a tiež na propagáciu a podporu európskeho územného rozmeru v oblasti rozvoja a spolupráce zabezpečovaním dôkazov, prenosu poznatkov a politického vzdelávania pre verejné orgány a iné politické subjekty na všetkých úrovniach. Pod programom spolupráce ESPON 2020 bolo aktuálne otvorených sedem nových výziev na predkladanie ponúk na aplikovaný výskum. Zaujímavými z pohľadu STU by mohli byť najmä témy:

Územia a nízkouhlíková ekonomika. Táto aktivita poskytuje európske územné dôkazy o rozmere realizácie nízkouhlíkovej ekonomiky v rôznych typoch európskych miest a regiónov.

Vnútorne periferie: územie štátu čelí problémom s prístupom k základným službám všeobecného záujmu. Táto aktivita poskytuje európske územné dôkazy o prítomnosti a charakteristike vnútorných periférií, a tiež stratégiu na úrovni EÚ na riešenie problémov vnútorných periférií.

Termíny sprístupnenia ponuky a predloženia ponuky sú 2. a 9. február, resp. 3. a 10. február 2016. Podrobnejšie informácie nájdete na stránke MDVRR SR www.telecom.gov.sk > Európska Únia > Program ESPON, alebo priamo na www.espon.eu.

A. TAKÁČ

Úspešný spôsob spolupráce so strednými školami

V dňoch 4. – 5. decembra 2015 sa konal v priestoroch Stavebnej fakulty STU seminár o matematicko-počítačom modelovaní (MPM), ktorý bol určený pre stredoškolských pedagógov matematiky a informatiky a ich študentov so záujmom o študijný program MPM. Hlavným organizátorom bol profesor Karol Mikula z Katedry matematiky a deskriptívnej geometrie SvF STU, ktorý je zároveň garantom tohto študijného programu.

Seminára sa zúčastnilo viac ako 50 študentov a pedagógov z Bratislavy, Brezna, Piešťan, Prešova, Púchova, Spišskej Novej Vsi, Trstenej, Žiliny a Zvolena. Pedagógovia, študenti a absolventi MPM sa postarali o veľmi zaujímavé prednášky, ktoré vždy sprevádzala diskusia s účastníkmi. Prednášajúci predviedli aplikovanie svojich poznatkov v praxi, v témach, ako je tvorba softvéru

v medicíne, modelovanie biomechaniky chrbtice, matematika vo filme, simulácia šírenia dymu v budovách a modelovanie šírenia lesných požiarov či počítačová rekonštrukcia embryogenézy jednoduchých stavovcov. Účastníci mali tiež možnosť si vypočuť prednášky o predmetoch, ktoré sa na MPM vyučujú, ako napríklad o paralelnom programovaní, počítačovej grafike, softvéroch ANSYS, Mathematica či ParaView a podobne. Seminár sa aj tento rok stretol s veľmi pozitívnou odozvou od účastníkov. Poďakovanie patrí najmä Jednote slovenských matematikov a fyzikov a Stavebnej fakulte STU, ktorí významne finančne prispeli na realizáciu seminára.

Aj zásluhou takýchto zaujímavých akcií sa rozširuje dobré povedomie nielen o študijnom programe MPM, ale aj o Stavebnej fakulte STU v Bratislave.



VIERA KLEINOVÁ

ViVa pre študentov Stavebnej fakulty



Jednou z mála príležitostí, kde si môžu študenti SvF STU – budúci projektanti a realizátori zdravotnotechnických zariadení – rozobrať a poskladať výrobky, ktoré budú v praxi navrhovať, je návšteva skúšobne a výstavných priestorov obchodnej firmy Viva v Bratislave.

Firma Viva organizuje školenia nielen pre architektov a predajcov, ale ponúka aj možnosť exkurzií pre študentov TZB – budúcich projektantov. Veľmi radi využívame túto možnosť a každoročne navštevujeme priestory, kde sa študenti dozvedia všetko o výtokových armatúrach, zostavách zariadení, odvodňovacích žlaboch, zápachových uzáveroch a stavebníkových inštaláčnych prvkoch.

Takéto školenie absolvovali študenti aj v novembri. Ako zvyčajne sa ich ujal renomovaný odborník Martin Grebeči, ktorý názorne vysvetlil a ukázal rôzne spôsoby zapojenia výtokových batérií. V showroome firmy sú vystavené všetky typy montáže umývadlových batérií – nástenné, stojančekové, podomietkové a pod. Po ukázkach montáží mali

študenti možnosť zoznámiť sa aj s rôznymi typmi ovládania batérií. Okrem klasických pákových to boli batérie s ovládaním na joystick, termostatické batérie, ale aj nové typy ovládania tlačidlom. Jednou z praktických rád, aké študenti dostali, bolo všimanie si prietoku vody hlavovej či ručnej sprchy. Výber hlavovej sprchy, ktorá má väčší prietok za minútu, so sebou prináša otázku, aký odtok do sprchového kúta navrhnuť, aby bol odtok vody optimálny. V skúšobni mohli študenti vidieť rôzne zostavy využitia podomietkových batérií. Napríklad zostavu napojenú na podomietkové teleso pozostávajúcu z pákovej podomietkovej vaňovej batérie, ktorá ovládala hlavovú a ručnú sprchu, alebo zostavu termostatickej batérie namontovanej na podomietkové teleso, ktorá spolu s ovládacím ventilom obsluhovala hlavovú sprchu, aj ručnú sprchu a výtok do vane. Tretou zostavou bolo využitie podomietkového telesa spolu s pákovou batériou, ktorá ovládala napúšťanie do vane cez odpad a sprchu. Táto časť bola pre študentov azda najzaujímavejšia. Názorne ukazovala zapojenia nachádzajúce sa pod omietkou. Hoci nie je viditeľné, o to dôležitejšie je správne navrhnutie a správna montáž, aby neskôr nedochádzalo k demontáži, odstraňovaniu obkladov, oprave a následne opätovnému obkladaniu. Ďalšie dôležité informácie sa týkali konštrukcie rôznych typov sprchových žlabov, ich zápachových uzáverov a tiež funkcie vrškov a keramických kartuší rôznych druhov zmiešavacích batérií.

Zaujímavá prednáška, počas ktorej študenti získali informácie z praktických ukážok fungovania zdravotnotechnických armatúr a zariadení, priniesla množstvo otázok a odpovedí. A tak je to správne. Ako nám potvrdili pracovníci firmy, tešia sa na ďalšie návštevy našich študentov. Nič im nerobí väčšiu radosť, ako možnosť posúvať hranice vedomostí mladých ľudí a poskytovať im kvalitné informácie.

JANA PERÁČKOVÁ

Modelovanie cirkulácie hélia v hélionej slučke



Horúca a studená vetva experimentálnej hélionej slučky.

Projekt SAV Výskumné centrum ALLEGRO operačného programu EÚ Výskum a vývoj bol riešený v období október 2014 až december 2015. Spoluriešiteľom projektu bola STU v Bratislave, pričom balík č. 3 Výskum zariadení pre reaktor ALLEGRO aktivity 2.1 Aplikovaný výskum a vývoj v oblasti nových materiálov a technológií projektu Výskumné centrum ALLEGRO bol určený pre Strojnícku fakultu STU.

V jadrovej energetike sa pri návrhu, projektovaní, výstavbe, prevádzke a trvalom odstavení jadrových elektrární najväčší dôraz kladie na bezpečnosť a spoľahlivosť. Okrem množstva definovaných požiadaviek na bezpečnosť prevádzky jadrových elektrární je zvýraznené bezpečné odstavenie jadrového reaktora a odvod zvyškového tepla. Po havárii blokov vo Fukušime sa zdôrazňuje potreba dlhodobého pasívneho odvodu zvyškového tepla z reaktora a bazénov s vyhoreným palivom.

Na základe informácií o konštrukcii rýchleho reaktora ALLEGRO chladeného héliom, jeho primárneho okruhu a okruhu na odvod zvyškového tepla z reaktora, boli na Sjf STU určené základné parametre a principiálna schéma experimentálnej hélionej slučky na odvod zvyškového tepla z reaktora. Je potrebné preveriť najmä prirodzenú cirkuláciu hélia v experimentálnej hélionej slučke havarijného dochladzovania reaktora pri jeho zvyškovom tepelnom výkone do 220 kW, teplote hélia v rozmedzí od 150 °C do 520 °C a tlaku hélia do 7,0 MPa. Tento návrh slúžil ako podklad pre špecifikáciu technického opisu experi-

mentálnej hélionej slučky v rámci verejného obstarávania (VO).

Pre návrh, výrobu, inštaláciu a uvedenie do prevádzky experimentálnej hélionej slučky boli vyhlásené tri VO. Úspešné bolo až tretie

Na riešení výskumnej úlohy sa podieľali zamestnanci šiestich ústavov Sjf STU. V prvej fáze riešenia sa zaoberali vlastnými návrhmi hélionej slučky. Pevnostné výpočty, CFD simulácie a analýza procesov prebiehajúcich



Preberanie experimentálnej hélionej slučky členmi preberacej komisie zo Sjf STU a zástupcami ŠKODA JS, a.s., Plzeň

VO. O zadaní zákazky sa rozhodlo v prospech ŠKODA JS, a.s., Plzeň. Preberací protokol experimentálnej hélionej slučky podpísali koncom novembra 2015 členovia preberacej komisie, ktorú vymenoval dekan Sjf Branislav Hučko a zástupcovia ŠKODA JS Plzeň. Experimentálna héliová slučka je umiestnená v priestoroch s.r.o. ENERGMONT v Trnave. Oceleová konštrukcia experimentálneho zariadenia má výšku 15 m, pričom héliová slučka je vysoká 10 m.

v hélionej slučke sa týkali predovšetkým experimentálnej slučky podľa návrhu ŠKODA JS a.s. Koncom novembra a v prvej polovici decembra 2015 sa uskutočnil nábeh experimentálnej hélionej slučky a úvodné merania. Vzhľadom na redukované obdobie návrhu, výroby, inštalácie a uvádzania do prevádzky hélionej slučky sa podstatná časť experimentov vykoná v období rokov 2016 až 2020.

FRANTIŠEK URBAN

Európsky týždeň robotiky



Európsky týždeň robotiky je pravidelným podujatím, ktoré pripravuje organizácia euRobotics. Podujatie umožňuje širokej verejnosti nahliadnuť do rôznych oblastí robotiky a súvisiacich odborov. Univerzity, výskumné centrá a firmy v celej Európe ponúkajú zaujímavé akcie, aby prilákali pozornosť verejnosti na výsledky výskumu a ukázali ako

robotika ovplyvňuje spoločnosť. V rámci tohtoročného Európskeho týždňa robotiky (23.–29. novembra 2015) sa na pôde FEI STU konala prehliadka Ústavu robotiky a kybernetiky, ako aj Národného centra robotiky. Na pôdu fakulty boli pozvaní predovšetkým žiaci stredných škôl z Bratislavy. Záujem bol naozaj veľký, fakultu navštívilo asi sto študentov rôznych vekových kategórií. V rámci prehliadky si prezreli priestory Národného centra robotiky, servopohonové laboratória, laboratórium priemyselných riadiacich systémov, biokybernetické laboratória, či prezentáciu prvej slovenskej družice. Návštevníkov zaujali najviac zariadenia, s ktorými bolo možné vykonávať rôzne interakcie, napríklad vytvárať trojrozmerný model človeka pomocou snímača Kinect 2.0, pretláčať sa so silovo-momentovo riadeným robotom, či kopať do robotického gule. V súvislosti s touto akciou odvysielala TV Markíza reportáž (27. novembra v Televíznych novinách) a TV JOJ pripravila reportáž o spojení robotiky a biomedicíny.

FRANTIŠEK DUCHOŇ

Panelová výstava a seminár Renewables

Nemecká energetická agentúra (DENA) prostredníctvom ambasády Spolkovej republiky Nemecko priniesla 23. 11. 2015 na pôdu Fakulty elektrotechniky a informatiky STU putovnú panelovú výstavu o nemeckej energetickej politike a využití obnoviteľných zdrojov energie v Nemecku. Výstava počas uplynulých dvoch rokov prešla viacerými krajinami Európy. Príchod výstavy na FEI STU zvýraznil seminár, na ktorom pozvaní odborníci predniesli príspevky o súčasnom vývoji energetiky v oblasti obnoviteľných zdrojov v Nemecku a na Slovensku. Publikum tvorili okrem zamestnancov a študentov fakulty aj pozvaní hostia z diplomatických zastúpení krajín EÚ a reprezentanti slovenskej energetiky.

Záštitu nad podujatím prevzal dekan FEI STU profesor Miloš Oravec, ktorý v úvodnom príhovore zdôraznil výnimočnosť nemeckej energetickej politiky známej ako Energiewende, čiže odklon od fosílnych palív a jadrových zdrojov smerom k využívaniu obnoviteľných zdrojov, inteligentných sietí a rozptýlenej výroby elektriny. Podotkol tiež, že práve energetika je odvetvie, kde sa na pôde STU v súčasnosti intenzívne prepájajú rôzne oblasti výskumu od matematického modelovania fyzikálnych tokov výkonu cez informačné technológie a počítačovú bezpečnosť až po chemický výskum batérií a rôznych spôsobov akumulácie energie.



Dr. Hermann Meister zo spolkového ministerstva zahraničných vecí a Dr. Lorenz Barth ako stály zástupca nemeckého veľvyslanca boli odborní hostia z Nemecka, ktorí vo svojich príspevkoch predstavili vývoj a smerovanie energetiky v najväčšej európskej ekonomike. Veľké zmeny prinášajú viaceré ťažkosti, no práve vďaka schopnostiam a odhodlaniu výskumníkov sa ich darí prekonávať a otvárať tak príležitosti aj pre ostatné krajiny Európy. Za slovenskú stranu pripravil prehľadový príspevok Ing. Juraj Kubica z Ústavu elektroenergetiky a aplikovanej elektrotechniky FEI STU, ktorý predstavil súčasnú pozíciu Slovenska v hodnotení Svetovej energetickej rady a poukázal na silné aj slabé stránky, na ktorých sa rozvíja naša energetická politika.

Pre poslucháčov bola najzaujímavejšou časťou diskusia, kde zazneli viaceré podnetné otázky, na ktoré odpovedali všetci traja rečníci zo svojho uhla pohľadu. Časť diskusie sa presunula aj do kuloárnych debát po skončení oficiálneho programu a počas recepcie si účastníci seminára vymenili svoje stanoviská k rôznym témam o súčasnej energetike.

FEI STU sa prostredníctvom výstavy „Renewables – Made in Germany“ zapojila do európskej diskusie o budúcnosti energetiky, ktorá má za úlohu zaistiť všetkým obyvateľom, podnikom aj službám bezpečné dodávky energie s minimálnym dopadom na životné prostredie, pritom však za priaznivú cenu.

FRANTIŠEK JANÍČEK
JURAJ KUBICA

Rok 2015 na FCHPT



Začiatkom decembra sa, tak ako každý rok, stretli zamestnanci a študenti FCHPT s vedením fakulty, aby si vypočuli zhodnotenie činnosti za rok 2015. Hodnotenie bolo rozdelené do štyroch základných oblastí – personálna politika, pedagogika, veda a výskum a investície, rozvoj a obnova majetku.

Stretnutie otvoril dekan FCHPT Ján Šajbidor. Informoval o aktivitách fakulty, ktoré boli v tomto roku bohaté. Nie je tajomstvom, že ešte stále sa plnia úlohy projektu univerzitného vedeckého parku a škola má za sebou náročný rok. Preto dekan ďakuje všetkým, ktorí sa na plnení úloh podieľali. „Dosiahli sme výborné výsledky vo vedeckovýskumnej činnosti aj v akreditácii fakulty. 24. novembra schválil Akademický senát FCHPT nový organizačný poriadok fakulty a tabuľku systemizovaných miest,“ povedal. Pripomenul aj vytvorenie nového oddelenia spracovania polymérov so sídlom v Nitre, ktoré bolo vybudované zo štrukturálnych fondov a z fondov nórskeho finančného mechanizmu.

Plnenie úloh v pedagogickej oblasti predstavila prodekanka Monika Bakošová. Konštatovala, že po ukončení komplexnej akreditácie vysokých škôl boli fakulte priznané práva pre všetky študijné programy predložené na akreditáciu – 7 v bakalárskom stupni, 12 v inžinierskom stupni a 17 programov v doktorandskom štúdiu. Aktuálny stav počtu študentov je 2 172 vo všetkých stupňoch a formách štúdia. V externej forme študujú už iba študenti doktorandského štúdia. Významné výsledky dosiahla fakulta aj v internacionalizácii štúdia. Vďaka vydavateľstvu FCHPT STU sa zlepšuje zabezpečenie študentov študijnou literatúrou a Slovenská chemická knižnica (SCHK) sa

významnou mierou podieľa na jej digitalizácii. Medzi zaujímavé aktivity patrí i činnosť klubu študentov Sokrates.

V oblasti vedy a výskumu prodekan Anton Gatál zosumarizoval výsledky dosiahnuté v publikačnej činnosti, ktoré sú, napriek „bojovým“ podmienkam rekonštrukcie fakulty na dobrej úrovni. Na fakulte bolo v tomto roku riešených 150 projektov financovaných z národných a medzinárodných zdrojov. Za významné považuje získanie krátkodobého grantu zo štrukturálnych fondov, ktorý značnou mierou prispel k prístrojovému zabezpečeniu zrekonštruovaného 6. poschodia vo výške 3 mil. eur.

Prodekan Ľudovít Jelemenský informoval o investíciách, a najmä o ukončovacích prácach projektu Univerzitného vedeckého parku. Obnova obalového plášťa FCHPT si vyžiadala investície 7 850 229 + 631 012 eur z fondov EÚ so spolufinancovaním FCHPT 593 687 eur, obnova prístrojového vybavenia ústavov 3 472 348 eur z fondov EÚ. V krátkej diskusii prof. D. Bakoš zablahoželel vedeniu fakulty k dosiahnutým úspechom. Každá doba má svoje výzvy, ktoré sa ľahšie zvládajú, keď je na ne vedenie pripravené. Fakulta má v tomto smere dobrú tradíciu a v každom období ju viedli osobnosti, ktoré sa dokázali s týmito výzvami popasovať. Na záver dekan Šajbidor ešte raz poďakoval študentom a pracovníkom fakulty za spoluprácu pri plnení náročných úloh fakulty a zaželal všetkým pekné sviatky a v novom roku veľa zdravia a spokojnosti.

MIROSLAV HUTŇAN

Foto: R. HERGOVITS

Mikulášske športové slávnosti chemikov

V dňoch 10. – 11. decembra 2015 usporiadalo samostatné oddelenie telesnej výchovy a športu 15. ročník Mikulášskeho turnaja. Súťažilo sa vo futbale, volejbale, basketbale a stolnom tenise. Vo volejbale vyhrali študenti nad zamestnancami 2:0. Zamestnanci vo futbale prevalcovali študentov 9:4 a záver turnaja zavŕšil basketbalový zápas, ktorý skončil remízou 69:69. Na druhý deň si svoje sily zmerali stolnotenisoví priaznivci. V mužskej kategórii turnaj vyhral prof. M. Polakovič, na druhom mieste sa umiestnil

prof. M. Fikar a tretí skončil Bc. F. Janeček. Ženskú kategóriu vyhrala naša bývalá zamestnankyňa Mgr. L. Kvetáková, druhá skončila Mgr. A. Koláriková a tretia G. Borsanyiová. Najväčšia favoritka z predošlých rokov Mgr. A. Oreská sa zo zdravotných dôvodov nezúčastnila.

S touto tradíciou sa spája aj každoročné stretnutie s bývalými členmi oddelenia telesnej výchovy a športu, ako boli jej vedúci doc. J. Vengloš, odborná asistentka H. Srnánková, Dr. M. Mračnová a ďalší. Tento rok nás

poctil svojou návštevou bývalý dekan FCHPT a bývalý veľvyslanec ČSFR a SR doc. Š. Morávek, ako aj bývalý europoslanec a veľvyslanec SR prof. A. Meszáros. Neoddeliteľnou súčasťou oddelenia telesnej výchovy a športu sú aj PhDr. J. Fehér a PhDr. I. Turčáni, ktorí pripravili vynikajúce občerstvenie.

Na turnaji bola bohatá účasť učiteľov, študentov a celý turnaj sa niesol v dobrej nálade s množstvom športových zážitkov.

MIROSLAV BOBRÍK

Prvá generácia architektiek na Slovensku

Výstava s názvom *Emancipované: prvá generácia slovenských architektiek*, otvorená 8. decembra 2015 vo foyeri na Fakulte architektúry STU, prostredníctvom reflexie osobností a diela šiestich architektiek približuje pôsobenie žien v slovenskej architektúre minulého storočia. Výstava je venovaná architektkám – Márii Krukovej, Štefánii Krumlovej, Milici Marcinkovej, Viere Meckovej, Olge Ondreičkovej a Lýdii Titlovej, ktoré medzi prvými pôsobili na slovenskej architektonickej scéne.

Autorka koncepcie a kurátorka výstavy bola prof. Henrieta Moravčíková, ktorá píše: „Prvá generácia slovenských architektiek prišla na scénu v polovici 20. storočia v roku 1950, keď štúdium architektúry ukončili prví absolventi slovenskej školy architektúry, medzi ktorými boli aj štyri ženy. V architektonickej profesii sa ženy začali emancipovať na prelome 50. a 60. rokov 20. storočia, v období, keď na Slovensku prebiehalo niekoľko významných spoločenských procesov. Architektky začínali svoju kariéru v socialistickej projekcii v čisto mužských kolektívoch. Očakávalo sa, že môžu nanajvýš prispieť v oblasti estetiky či typológie, ale rozhodne nie technologickou či



Expozícia.



Zľava Štefánia Krumlová, Milica Marcinková, Mária Krukovská, Lýdia Titlová, Olga Ondreičková.

konštrukčnou inováciou. Napriek tomu sa niektorým architektkám podarilo presadiť ako vedúcim projekčných skupín, navrhnuť a realizovať významné verejné budovy a za svoje diela získať aj najvyššie profesionálne ocenenia.“

Autormi vynikajúceho výtvarného riešenia expozície boli Laura Pastoreková a Martin Zaiček. Výnimočné architektky a ich pôsobivé diela priblížili verejnosti veľkoplošné snímky známej fotografky Olji Triáška Stefanovičovej. Historický materiál, dobové fotografie a výkresová dokumentácia ilustrujú obdobie, keď sa tieto dámy nachádzali na vrchole tvorivej dráhy. Výstavu podporili: Ministerstvo kultúry SR, Fakulta architektúry STU, oddelenie architektúry ÚSTARCH SAV. Výstava trvala do 15. januára 2016.

IRENA DOROTJAKOVÁ
Foto: LAURA PASTOREKOVÁ

Architektúra Slovenska 19. storočia v Budapešti

Architektúra 19. storočia sa stala témou vedeckovýskumného projektu, ktorý bol na výstave v Slovenskom inštitúte v Budapešti otvorený 15. decembra 2015. Vedeckovýskumný projekt koncepcie a kurátorsky vytvorili a na vernisáži predstavili – prof. Ing. arch. Jana Pohaničová, PhD., a PhDr. Danica Šoltésová, PhD., z Ústavu dejín a teórie architektúry a obnovy pamiatok Fakulty architektúry STU v Bratislave a Mgr. Peter Buday, PhD., odborný asistent Katedry dejín umenia Filozofickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave. Slovensko-maďarské a stredoeurópske paralely pripomenul vo svojej prednáške popredný maďarský historik umenia a architektúry András Hadik. Výstava predstavuje vývoj architektúry na území súčasného Slovenska, v tzv. dlhom 19. storočí prostredníctvom dvoch tém. Prvá sleduje architektúru Od Hefeľho po Jurkoviča od začiatku klasicizmu až



po secesiu a modernizmus. A druhá Fenomén Feiglerovci, venuje pozornosť bratislavskej rodine architektov, staviteľov a stavebných podnikateľov, zaznamenáva ich najvýznamnejšie architektonické diela a upozorňuje na ich kľúčový vplyv. Výstavné panely sú spracované

trojjazyčne (slovenčina, maďarčina a angličtina) a výstava sa realizovala s finančnou podporou grantu Pro Slovakia Ministerstva kultúry SR.

IRENA DOROTJAKOVÁ

Dekan MTF ocenil študentov i zamestnancov

Obdobie na konci roka býva obvykle spojené s bilancovaním výkonov a úspechov, časom na zamyslenie, čo mohlo byť lepšie a čo všetko ovplyvnilo priebeh roka, ako i úvahou nad tým, čo nás čaká v nasledujúcom období. Nebolo to inak ani na vianočnom stretnutí MTF 11. 12. 2015. Priebeh roka zhodnotil de-

kan fakulty Jozef Peterka ako rok mimoriadne náročný. Fakulta prešla úspešne akreditáciou, doriešili sa všetky projekty financované zo štrukturálnych fondov, ktoré si vyžiadali s ostatnými rozsiahlymi rekonštrukciami na fakulte mimoriadne finančné prostriedky. MTF otvorila Campus Bottova a špičkov-

vybavené vedecké pracoviská univerzitného vedeckého parku. Dekan fakulty poďakoval všetkým zamestnancom za prácu, a najmä trpezlivosť a pochopenie, ktoré si tento rok vyžiadali.

Je známe, že nič nejde bez ľudí. Práve z tohto dôvodu dekan fakulty ocenil zamestnancov a študentov za rok 2015 vo viacerých kategóriách.

Príhovor predsedu Akademického senátu MTF doc. Milana Naďa bol krátky, ale úprimný. Zdravie, spokojnosť a radosť si prajeme všetci navzájom.

Slávnostné zhromaždenie ukončilo vystúpenie akordeónového virtuóza Michala Červienku. Veľmi milým a živým vystúpením si získal srdcia publika. Po kultúrnej vložke pozval dekan J. Peterka všetkých na spoločnú vianočnú kapustnicu.



Dekan ocenil zamestnancov a študentov MTF.

KVETOSLAVA REŠETOVÁ

December na MTF

Posledný mesiac roka 2015 sa pre Materiálovotechnologickú fakultu so sídlom v Trnave niesol v rušnom duchu viacerých podujatí. Najvýznamnejšie z nich bolo určite slávnostné otvorenie Univerzitného vedeckého parku a Campusu Bottova, ktorému bol v minulom čísle Spektra venovaný iný príspevok.

V pondelok 7. decembra sa v priestoroch jedálne M. Uhra v Trnave konal Šachový turnaj o pohár dekana MTF 2015. Členovia klubu AMOS, a zároveň študenti fakulty v spolupráci s vedením Materiálovotechnologickej fakulty a so šachovým klubom Lokomotíva Trnava zabezpečili organizačnú podporu podujatia. Sedem kôl trvajúci šachový turnaj (2x10 min) má svojich víťazov, ktorých mená sú uvedené v archíve podujatí na web stránke MTF STU.

O pár dní neskôr, 10. decembra, mali zamestnanci, študenti a priatelia fakulty možnosť darovať rôzne veci (šatstvo, knihy, hračky, a i.), ktoré putovali do Centra pomoci pre rodinu v Trnave. Podujatie s názvom Vianočný bazár MTF STU, ktoré sa už tradične koná vo vstupných priestoroch pavilónu T a Z, malo svoje čaro a určite potešilo ľudí, ktorým Centrum pomáha. Všetkým darcom a zúčastneným ďakujeme.

„Odreagovanie sa od koncoročného stresu a zašportovanie si v dobrej nálade a v duchu fair play.“ Také bolo podľa slov Mgr. Rastislava Hlavatého poslanie 9-dňového decembrového podujatia, ktoré zorganizovalo Centrum akademického športu MTF. Športové súťaže v plávaní, volejbale a futbale padli zúčastneným študentom a zamestnancom v predvianočnom období určite vhod.

A nezabudli sme ani na najmenších. V prvú decembrovú sobotu prišiel na našu fakultu Mikuláš so svojimi pomocníkmi, anjelom a čertom. Trojica pripravila pre deti zamestnancov MTF zábavný program a veselú atmosféru.

DAŠA ZIFČÁKOVÁ



V decembri na fakultu zavítal Mikuláš a konal sa šachový turnaj.



Deň študentstva na FIIT

24. november 2015 bol na FIIT v znamení Dňa študentstva, ktorý sa na fakulte už tradične spája s oceňovaním tých najlepších za uplynulý akademický rok. V akademickom roku 2014/15 mala FIIT 1 370 študentov (z toho 271 absolventov). V tento deň si 71 z nich prevzalo ceny v rôznych kategóriách – od športových, cez umelecké až po odborné. Slávnostného podujatia sa zúčastnili aj zástupcovia IKT spoločností, ktorí osobne odovzdávali ocenenia spolu s prodekanou pre štúdium Danielou Chudou.

Ceny dekana za výborné študijné výsledky a výborne vypracované záverečné práce boli podporené spoločnosťami Asseco, QBSW a Softec v bakalárskom štúdiu, a Accenture, Eset a Nadáciou Tatra banky v inžinierskom štúdiu. Za bakalárske štúdium boli ocenení: Zoltán Rusnák, Tomáš Farkaš a Jakub Mačina, za inžinierske štúdium: Ivan Martoš, Kamil Burda a Patrik Polatsek. Cenu rektora Študent roka 2015 získali: v bakalárskom štúdiu Filip Mazán za mimoriadne študijné výsledky a Ľuboš Nemec za mimoriadny športový výkon, v inžinierskom štúdiu Patrik Polatsek za mimoriadne študijné výsledky a v doktorandskom štúdiu Ivan Srba za mimoriadny výsledok v oblasti výskumu alebo vývoja a Martin Konôpka za mimoriadne študijné výsledky. Cenu IET si prevzal Lukáš Kohútka, Cenu ÚI SAV Peter Demčák, Cenu SAV Marek Jakab (všetci traja v inžinierskom štúdiu).



Po oficiálnej časti sa študenti presunuli do priestorov chodby, kde sa zabávali do neskorých večerných hodín a hrali spoločenské hry, ktoré si opäť zapožičali z obchodu Fantastic. Viac na www.fiit.stuba.sk/4490.

ZUZANA MARUŠINCOVÁ

Deň otvorených dverí



V piatok 11. decembra 2015 sa dvere FIIT otvorili všetkým záujemcom o štúdium na fakulte. Uskutočnil sa Deň otvorených dverí. Obe veľké učebne na prvom podzemnom podlaží sa po roku opäť zaplnili do prasknutia najmä stredoškólakmi, zopár učiteľmi, aj rodičmi.

Tentokrát ich privítalo nové vedenie – dekanka Mária Bieliková a prodekaní Daniela Chudá, Pavol Návrat, Peter Pišteck, Viera Roziňajová a Marián Šimko. Spoločná časť bola venovaná informáciám o štúdiu, študijných programoch, prijímacom konaní, študentskom živote... a, samozrejme, úspešným študentským príbehom.

Po spoločnej časti sa všetci rozprchli po fakulte, kde si mohli v priestoroch chodby a šiestich laboratórií vyskúšať najmä študentské projekty. Čakalo na nich 15 stanovísk, kde sa dozvedeli o bezpečnosti v sieťach, ako sa stať sieťovým špecialistom, ako sa dá zabávať programovateľnými obvodmi. Prezreli si mikropočítače vyvinuté v rámci projektov, logické analyzátory, emulátory, programátory. Mali možnosť oboznámiť sa s aktuálnymi bezpečnostnými hrozbami z internetu, pozrieť si demonštráciu niektorých škodlivých kódov, ale

aj to, ako sa proti nim chrániť. Vyskúšali si multimedialný systém, ktorý by mohol fungovať vo vlakoch, ako spravovať flotilu autobusov s kompletným servisom pre cestujúcich. Zoznámili sa s aplikáciou, použiteľnou pri rôznych turistických sprievodcoch, s aplikáciou, ktorá kontroluje správne sedenie, aj s takou, čo pomáha hendikepovaným mozgovou obrnou zlepšiť pohybové a sociálne zručnosti, a tiež s mobilnou aplikáciou, s ktorou sa ani v škole, ani v meste nestratia. Mohli sa ponoriť do virtuálnej reality so zariadením Oculus Rift. Mali možnosť precvičiť si mozgové závitky riešením matematických alebo programátorských úloh. Atrakciou bolo aj zážitkové laboratórium, kde im študenti odhalili, ako sa meria používateľský zážitok, či „nazerá“ do hláv používateľov a na vlastné oči, hlavu i kožu mohli zistiť, ako fungujú najmodernejšie senzory na sledovanie pohľadu, aktivity mozgu a vodivosť kože. Nechýbali ani stánky projektov Aj Ty v IT, fotografickej súťaže FIITapixel, FabLab či stánky s informáciami o štúdiu. Samozrejme, veľkou pomocou bol aj tím študentov-pomocníkov, ktorí nielen návštevníkov usmerňovali, ale aj sa s nimi podelili o svoje skúsenosti zo študentského života. Učiteľia, a najmä rodičia využili priestor na diskusiu s dekanou a prodekanmi. Pozrite si www.fiit.stuba.sk/4489.

Podujatia sa zúčastnilo 500 stredoškólakov zo 104 škôl 55 miest Slovenska, prevažne z gymnázií (viac ako 78 %), jeden z Rumunska (Nadlak) a jeden z Ruska (Moskva). Samozrejme, najsilnejšie zastúpenie mali Bratislavčania (tretinu), no nechýbali ani stredoslovenské či východoslovenské školy – najdlhšiu cestu merali Sninania (teda, okrem Moskovčana) a najväčšia skupina žiakov prišla z Gymnázia v Žiari nad Hronom (27). Oživením Dňa otvorených dverí boli žiaci bratislavskej súkromnej základnej školy – 19 piatokov a šiestakov v sprievode svojich učiteľov sa zanietene zapájalo do všetkých prezentovaných projektov.

ZUZANA MARUŠINCOVÁ

STU má majsterku sveta v raftingu



V dňoch 30. 11. – 8. 12. 2015 sa konali v Indonézii (Sukabumi, West Java) Majstrovstvá sveta 2015 v raftingu. Slovenská raftingová reprezentácia odletela do ďalekej exoticknej a horúcej rovníkovej Indonézie na riekú Citarik, aby si zmerala sily s najlepšimi svetovými posádkami. Povinný tréning pred pretekmi ešte stihli absolvovať, ale dobrovoľné tréningy si z finančných dôvodov nemohli dovoliť. Príspevok od štátu pokrýval náklady na ubytovanie v mieste šampionátu. Letenky, iné cestovné náklady, ako aj pitný režim si hradili reprezentanti sami. Zväz vodáctva a raftingu SR poslal tri najlepšie mužské posádky do kategórií: juniory, open, master a najlepšiu ženskú posádku Mistral Bratislava do kategórie open. Šampionát sa dá považovať za vydarený. Juniory získali tri medaily (1x striebro, 2x bronz) a ženy sa tešili z ďalšieho titulu majsteriek sveta v slalome.

Členkou zlatej ženskej ekipy bola aj Mgr. Katarína Jaďudová, PhD., ktorá pracuje ako odborná asistentka na samostatnom oddelení TV a športu na Fakulte chemickej a potravinárskej technológie STU. Dievčatá reprezentačného družstva sa pripravovali do konca novembra doma. Trénovali na Dunaji, keďže vodný kanál v Čunove bol od konca októbra uzavretý. Možno aj z týchto dôvodov bolo víťazstvo v slalome do určitej miery prekvapením. V odborných kruhoch sa všeobecne rátať, že medailová žatva sa podarí práve pri paralelnom šprinte, pri ktorom sú dôležité rýchle, silné štarty a dopádľovanie v prúdnicu až do cieľa, pričom dôležité je mať súperky za chrbtom. Dievčatá mali aj trochu smolu, keď pri jazde s Japonskom vo vzájomnom kontakte zlomili pádlo, a kým vytiahli z raftu rezervné zaostali za Japonskom a prišli do cieľa druhé. Tým sa vyradili z pavúka. Túto smolu však brali športovo, veď taký je šport, niekedy má človek smolu, inokedy zas šťastie...

Do ďalšej disciplíny išli s odhodlaním vyhrať. Každá posádka mala len 2 jazdy na slalomový tréning a finálna trať bola aj tak zmenená. Teda všetky posádky mali rovnaké podmienky. Na slalome bolo 13 brán, z toho 4 tzv. odspodné. Každá posádka sa asi najviac zapotila s bránou číslo 8, kde bolo treba ukázať technickú vyspelosť, a zároveň silu celého tímu. A to sa podarilo! V druhej jazde prešli všetky brány čisto, akurát na „osmičke“ dostali ťuk, čiže 5 trestných sekúnd. Celkovo však boli s jazdou spokojné, keďže veľa posádok spomenutú bránu neprešlo vôbec. Vedeli, že to bola životná jazda, ale bolo potrebné počkať až na oficiálne vyhlásenie výsledkov pretekov. Nakoniec sa to podarilo, vyhrali – sú zlaté! Na druhej priečke skončil Nový Zéland so 7-sekundovou stratou za Slovenkami a bronz ostal Japonkám.

Posledný deň čakal naše dievčatá maratón (zjazd) na 10 km úseku rieky Citarik. Rieka bola náročná na sústavné manévrovanie, keďže



Zlatú medailistku prijal aj dekan FCHPT J. Šajbidor.

tam bolo veľa trčiacich skál a veľkých kameňov. Často bolo veľmi ťažké vopred rozoznať kameň od vlny, keďže celá rieka bola hnedá ako kakao, a takisto aj farba kameňov. Pereje boli nádherné s obťažnosťou 3 – 4 stupňa. Voda bola teplá, ťažko sa pádľovalo, po pol hodine mali dievčatá na dlaniach mozole a boľavé premočené ruky. Asi 3 km pred cieľom spravili chybu a skončili na kameni. Nabrali veľkú časovú stratu. Táto chyba ich stála ďalšiu medailu.

Aj napriek tomu sa v cieľi tešili, keďže celé majstrovstvá prežili bez zranenia, či choroby a odniesli si aj množstvo pozitívnych zážitkov z krásnej perejnatej rieky, ktorá bola inak veľmi znečistená a špinavá. Mnoho pretekárov a rozhodcov trpelo dyzentériou, keďže voda v Indonézii nie je pitná a voda v rieke veľmi znečistená aj odpadkami.

Dievčatá v zostave Júlia Pavelková, Veronika Kvetáková, Zuzana Čunderlíková, Monika Kebisková, Andrea Balážová a Katarína Jaďudová sa tešili domov na relatívne čistú krajinu, krásnu prírodu, čistú a pitnú vodu a rôznorodú stravu, a samozrejme, aj na Vianoce. Príchod so zlatou medailou na krku do rodnej krajiny bol umocnený aj pocitom, že to boli pravdepodobne ich posledné majstrovstvá sveta v ďalekej cudzine. Finančná náročnosť účasti, ktorú vo veľkej miere hradili z vlastného vrecka, bude asi tým hlavným dôvodom ukončenia krásnej etapy ich športového života a reprezentácie našej krajiny na medzinárodnej úrovni. Zlatá medaila zostane nezabudnuteľnou spomienkou.

MIROSLAV BOBRÍK

Reprezentačný ples STU 2016

