

SPĚKTRUM 6

STU

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

Úspech univerzitného výskumu str. 5

Vo februári sa naše fakulty otvárajú stredoškólakom str. 5





Nie je ťažké niečo založiť, ale ak projekt prežije svojho zakladateľa, stáva sa výnimočným. Naša univerzita sa môže popýšiť tradíciou, ktorá je vzácna aj vo svetovom meradle. Poznate nejakú inú „technikú“, ktorá má svoj vlastný tanečný súbor, orchester či zbor? Práve ten posledný túto sezónu oslavuje jubilejnú 60. sezónu.

Slovenským rozhlasom sa prvú februárovú sobotu prevalila zborová tsunami, ktorá potvrdila, že výraz „technikár“ v sebe ukrýva čarovnú energiu. Na javisku sa stretlo vyše 120 účinkujúcich, nakoľko sme medzi sebou pozvali aj tých, ktorí sa hlásia ku koreňom v Techniku alebo úzko súvisia s STU zo zborov Cantus, Technik Akademik a Tempus.

Kopec bývalých členov sedelo aj v hladisku. Keď galavečer končil našou hymnou Od Hriňovej, postavila sa takmer celá sála, ľavou rukou od srdca odvážne zdravila celý svet a spievala tak, že ľudia ktorí boli na koncerte ako diváci, si svoje kultúrne zážitky budú zoraďovať v letopočte pred Hriňovou a po Hriňovej. Som vďačná ako dirigent, že som súčasťou tejto píšucej sa histórie.

Keď na javisku zrazu dirigujete tak rôznorodú masu ľudí od dvadsať do osemdesiat rokov, uvedomíte si, že vďaka STU sa darí spájať ľudí, ktorí do akademického prostredia prinášajú špeciálnu iskru, ktorá nezhasína tým, že niekto z nášho Techniku odíde, ale šíri sa ďalej.

Tešíme sa na ďalšie roky a prekvapenia, ktoré aj pre čitateľov Spektra pripravujeme. Vrcholom tejto sezóny bude veľkolepé Nemecké requiem, ktoré je dôkazom toho, že náš zbor zvládne aj najväčšie diela a dokáže pritiahnúť sólistov ako Peter Mikuláš, či Andrea Vizvári. Verím, že sa s väčšinou z vás uvidíme najneskôr 3. júna vo Veľkom koncertnom štúdiu Slovenského rozhlasu. Dopočutia.

PETRA TORKOŠOVÁ,
dirigent speváckeho zboru Technik STU

SPEKTRUM 6

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
Študent STU pomáha hľadať anomálie v mozgu	
Niektoré kulinárske postupy sú zdraviu škodlivé	
ZAÚJALO NÁS	5
Úspech univerzitného výskumu 2016	
Dni otvorených dverí na STU	
OČAMI ŠTUDENTOV	6
Smart Bratislava očami študentov STU	
KALEIDOSKOP	7
Spolupráca univerzít s Úradom vlády	
STAVEBNÁ FAKULTA	8
Stretnutie akademickej obce	
Stavbárska olympiáda 2015/16	
STROJNÍCKA FAKULTA	9
Ocenenie Českého plynárenského zväzu	
Otvorenie oddychovo-konferenčnej zóny SjF	
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY	10
Dekan FEI na návšteve v Izraeli	
FAKULTA CHEMICKEJ A POTRAVINÁRSKEJ TECHNOLOGIE	11
Úspech našich študentov za hranicami	
Profesor M. Uher 80-ročný	
FAKULTA ARCHITEKTÚRY	12
Industriál očami odborníkov/pamätníkov	
Slovenská architektúra 2014/2015 v ročenke	
MATERIÁLOVOTECHNOLOGICKÁ FAKULTA SO SÍDLOM V TRNAVE	13
Minister školstva prijal zástupcov MTF	
Výstava MTF v obchodnom centre	
Praktické vyučovanie	
FAKULTA INFORMATIKY A INFORMAČNÝCH TECHNOLOGIÍ	14
Škola budúcnosti	
ŠPORT	15
Kreatívni dizajnéri FA myslia aj na deti	
Kvalifikácia FIIT o pohár rektora v šachu 2017	

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), 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: 21. 2. 2017

Foto na titulnej strane: Deň otvorených dverí na SvF STU. Autor: Lubomír Čelár

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

Študent STU pomáha hľadať anomálie v mozgu

Informatici hľadajú spôsoby, ako odľahčiť prácu lekárov a spresniť diagnostiku. Taký cieľ má aj doktorand Fakulty informatiky a informačných technológií STU Martin Tamajka. Umelú inteligenciu naučil vyhodnocovať snímky mozgu z vyšetrenia magnetickou rezonanciou. Pri projekte spolupracuje s praxou.

Automatická analýza medicínskych dát je živý výskum, ktorý prebieha po celom svete. Vedci, študenti, výrobcovia medicínskych zariadení – tí všetci hľadajú cesty, ako pomôcť lekárom s diagnostikou, aby mali viac času na liečbu pacientov.

Martin Tamajka zo Slovenskej technickej univerzity vytvoril program, ktorý dokáže automaticky vyhodnotiť množstvo 3D snímok, ktoré vzniknú pri jednom vyšetrení magnetickou rezonanciou. V projekte sa zatiaľ zameriaval na snímky mozgu. Program zatrieduje naskenované časti mozgu do troch skupín – šedú hmotu, bielu hmotu a mozgovomiechovú tekutinu. Prístup, ktorý navrhol, umožňuje pri zatriedovaní identifikovať anomálie a upozorniť na ne lekárov. Uľahčuje tak diagnostiku ochorení ako Alzheimerova choroba, demencia, skleróza multiplex či nádory mozgu.

V súčasnosti snímky najčastejšie vyhodnocujú rádiológovia. Program Martina Tamajku z FIIT STU im ušetrí hodiny monotónnej práce. Snímky môže program spracovať, napr. v noci, a lekára budú ráno čakať informácie potrebné na stanovenie diagnózy a určenie liečby.

„Program využíva niekoľko postupov v informatike – počítačové videnie, strojové učenie a umelú inteligenciu. V prvom kroku bolo potrebné umelú inteligenciu naučiť čítať, čo vidí na snímke a správne jednotlivé časti 3D obrazu – voxely (3D pixely) – rozlišovať a zhlukovať do zmysluplných celkov – supervoxelov. Najskôr musí program odstrániť okolité tkanivá ako lebka, oči a ďalšie nedôležité časti obrazu a umelá inteligencia musí potom správne zatriediť časti mozgu do šedej, bielej hmoty a mozgovomiechovej tekutiny. Neurónová sieť som učil rozpoznávať len zdravé mozgy, a teda pri anomáliách, ako napr. nádor, si nebude istá, kam časť snímky zaradiť. Toto môže byť upozornenie pre lekára, že v mozgu niečo nie je tak, ako má byť,“ vysvetľuje Martin Tamajka.

V prvom rade musel stanoviť viac ako 50 parametrov, pomocou ktorých umelá inteligencia snímky vyhodnocuje, potom

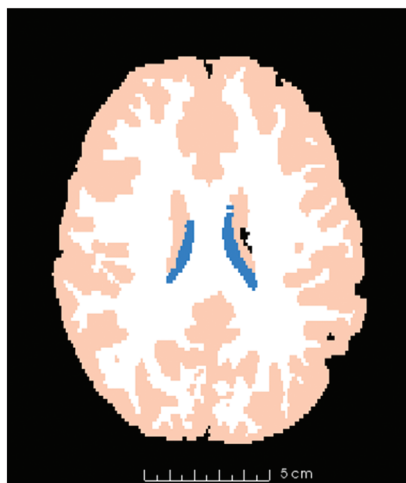


Martin Tamajka pri obhajobe diplomovej práce.

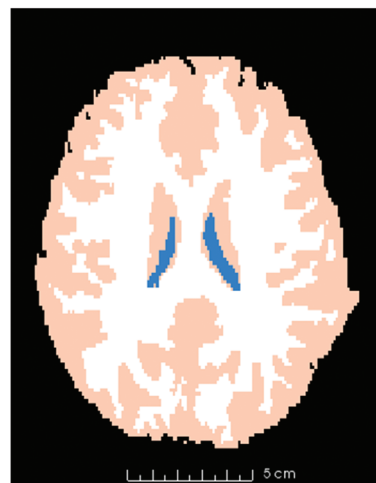
nasledovalo samotné učenie pod dohľadom „trénera“. Učenie prebiehalo pomocou stoviek snímok zdravého mozgu. V treťom kroku už umelá inteligencia pracovala sama a nasledovalo porovnanie jej výsledkov s výsledkami rádiológov. Neviedla si zle, odlišnosť bola v rozsahu, v akom je to bežné aj vtedy, keď snímky vyhodnocujú ľudia.

Metóda, ktorú doktorand Fakulty informatiky a informačných technológií STU

spoľahlivo, na inom zlyhal. Hovorí sa, že každý človek je jedinečný, a toto stopercentne platí nie len o charaktere, ale aj o anatómii. Okrem toho vidím, že informatik môže mať veľmi rozdielny názor na to, ako by malo vyzeráť používateľské rozhranie – darmo si budem myslieť, aké je najlepšie usporiadanie tlačidiel, keď expert z praxe je zvyknutý na niečo iné. Chvíľu to človeka zamrzí, no treba si uvedomiť, že systém



Expert



Naša segmentácia

vyvinul, sa dá použiť aj na segmentáciu iných orgánov ľudského tela. Ako hovorí Tamajka, stačí umelú inteligenciu naučiť čítať snímky iného orgánu. Na projekte Tamajka spolupracoval s firmou Siemens, ktorá je jedným z najväčších svetových výrobcov a dodávateľov medicínskych zariadení.

„Bavilo ma pozeráť sa na medicínu z pohľadu informatiky a pracovať s ľuďmi z klinickej praxe – s rádiológmi. Veľmi ma, napríklad, zarazila variabilita ľudského tela – postup, ktorý na jednom ľudskom mozgu fungoval

má slúžiť najmä tým, čo ho používajú,“ hovorí Tamajka.

M. Tamajka skončil s projektom koncom minulého roka na treťom mieste v prestížnej súťaži najlepších českých a slovenských IT diplomoviek – súťaže IT SPY, ktorej finále sa konalo v Prahe.

ANDREA SETTEY HAJDUCHOVÁ

Niektoré kulinárske postupy sú zdraviu škodlivé

Nebezpečné látky možno niekedy z potravín odstrániť jednoducho. Stačí zmeniť spôsob prípravy. Vedci z Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU hľadajú spôsoby, ako odstrániť škodliviny, ktoré vznikajú pri pečení, vyprážaní či pri údení.

Akrylamid vzniká pri tepelnej úprave potravín bohatých na asparagín, glukózu alebo fruktózu. Obsahuje ho teda kôrka chleba či iného pečiva, pečené müsli, slávnostná vianočka, ale nájdeme ho aj v strúhanke vyprášaných rezňov, alebo v oblúbených prílohách – pečených zemiakoch či hranolčkoch. „O akrylamide v potravinách sme dlho nevedeli, až v roku 2002 publikovali švédski vedci prvý raz poznatok, že počas tepelnej úpravy potravín bohatých na aminokyselinu asparagín, glukózu alebo fruktózu vzniká amid kyseliny akrylovej – akrylamid. K tejto reakcii dochádza pri teplotách vyšších ako 120 stupňov Celzia. Pri teplotách nad 160 stupňov Celzia, teda pri bežných teplotách pečenia, vyprážania alebo grilovania už vzniká akrylamid vo významných, pre zdravie nebezpečných koncentráciách,“ hovorí prof. Peter Šimko z Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU. Prof. Šimko a jeho tím doktorandov a študentov hľadajú spôsoby, ako akrylamid z potravín odstrániť. „Hľadáme riešenie s minimálnymi nákladmi, ktoré však má významný efekt pre zdravie. Chceme využiť známe nástroje a spôsoby, prípadne ich vylepšiť. Pri redukcii obsahu akrylamidu využívame jeho základnú vlastnosť – je veľmi reaktívny a dokáže sa zničiť sám – stačí obyčajná soľ, teda chlorid sodný a môžeme znížiť obsah akrylamidu o 60 až 80 %,“ vysvetľuje.

Akrylamid pri tepelnej úprave reaguje s látkami, ktoré obsahuje bežná kuchynská soľ. Akrylamid vzniká predovšetkým na rozhraní potraviny a horúceho oleja, ak teda hranolčky pred pečením ponoríme do slaného vodného kúpeľa, soľ bude rovnomerne rozmiestnená na ich povrchu. Pri stúpajúcej teplote sa voda bude odparovať a soľ kryštalizovať a reagovať s akrylamidom. Vznikne biologicky neaktívny polyakrylamid, ktorý nereaguje s ľudským telom, tráviaci trakt ho teda nedokáže rozložiť a telo ho vylúči. Doma vyprášané hranolčky môžu mať 400 i viac mikrogramov akrylamidu na kilogram hmoty. Ak ich pred vyprážením ponoríte do slanej vody, budú mať len 30 mikrogramov na kilogram. Pri vyprážení mäsa je dobré pridať soľ do obalovej strúhanky. Ďalší spôsob ochrany pred akrylamidom je znížiť teplotu pod 150 stupňov Celzia a radšej predĺžiť dobu úpravy potraviny. V prípade mäsových výrobkov si zase treba vyberať kvalitnejšie potraviny, keďže akrylamid vzniká pri tepelnej úprave tých lacnejších – s obsahom múky.

Spôsob znižovania obsahu akrylamidu prof. Šimkovi a jeho tímu patentoval Úrad priemyselného vlastníctva SR. A na patentový úrad teraz mieri ďalšia prihláška. Ide o spôsob znižovania polycyklických aromatických uhľovodíkov (PAU), ktoré vznikajú v potravinách pri údení, opekaní či pri grilovaní na dreve, resp. drevenom uhlí. Obsahujú ich tiež rastlinné oleje. O tomto výskume nedávno publikovali vedci článok aj v poprednom vedeckom časopise Food Chemistry. „Opäť sme chceli nájsť praktické riešenie pre výrobcov potravín, ktoré neprinesie zbytočné náklady. Vychádzali sme z predpokladu, že obaly budú komunikovať s kontaminantmi v potravinách a vzájomnými reakciami ich rovnako dokážu odstrániť,“ vysvetľuje Peter Šimko. Zatiaľ sa zamerali na obaly na báze uhľovodíkov, napr. polyetylén (PE, najmä bežné mikroténové vrecká) či polyetyléntereftalát (PET fľaše), ktoré polycyk-



lické aromatické uhľovodíky dokážu naviazať na svoj povrch resp. (v prípade PE) za určitých podmienok absorbovať do vnútorných vrstiev. Následne chcú pracovať s inými typmi obalov. Chcú tiež skúmať vplyv obalov z biodegradovateľných plastov, ktoré majú patentované kolegovia z rovnakej fakulty STU.

Do úvahy musia ako potravinárski technológovia brať aj ďalší rozmer – skladovanie a obal môže ovplyvniť chuť či vôňu potravín, no zároveň musí potravinu ochrániť pred škodlivinami a vplyvmi z prostredia. Nie každý obal, ktorý pomôže znížiť obsah škodlivín, spĺňa aj tieto vlastnosti. Kto teda rád konzumuje klobásky či údené mäso, pred prípravou ich môže skladovať pár hodín v mikroténovom vrecúšku. Už do dvoch hodín stratia 80 percent PAU! Kto veľa vypráža, prvý výskum naznačuje, že je lepšie kupovať rastlinné oleje v plastových fľašiach a pre lepšiu absorpciu škodlivín by bolo dobré zväčšiť kontaktnú plochu, napríklad vnútorným členením fľaše.

Polycyklické aromatické uhľovodíky majú preukázateľne karcinogénny vplyv na organizmus a Európska únia aj Slovensko ich obsah v potravinách prísne sleduje a stanovuje limity na ich obsah v údeninách a olejoch.

ANDREA SETTEY HAJDUCHOVÁ

Úspech univerzitného výskumu 2016

STU dosiahla ďalší úspech v medzinárodnom výskumnom priestore. Stala sa členom Európskeho inštitútu pre inovácie a technológie v oblasti surovín a materiálov EIT Raw Materials.

„Prijatie do Európskeho technologického inštitútu vnímame ako uznanie kvality vzdelávania a výskumu Slovenskej technickej univerzity v Bratislave prestížnou vedecko-inovačnou komunitou v oblasti materiálového výskumu. Študenti a učiteľia získavajú ďalšie možnosti zapájať sa do svetového výskumu v spolupráci s najdôležitejšími firmami a výskumnými inštitúciami v Európe. Získavajú prístup do ďalších medzinárodných projektov i ďalšie možnosti absolvovať štúdium alebo jeho časť na prestížnych pracoviskách v zahraničí. Je to prijatie do európskeho elitného klubu technických univerzít.“ povedal rektor STU Robert Redhammer.

Európsky inštitút pre inovácie a technológie (EIT) založila Európska komisia v roku 2008. Postupne vytvoril niekoľko Centier pre vzdelávanie a inovácie zameraných na klímu, zdravotníctvo, informačné technológie a v roku 2014 aj na oblasť surovín a materiálov. Dôraz kladie na spojenie výskumu, vzdelávania a praxe – členmi sú vedecké inštitúcie, univerzity aj podniky. Členom ponúka možnosť zapojiť sa do výskumu na základe výziev, ale aj stáže či kratšie študijné aj doktorandské pobyty.

EIT Raw Materials sa zameriava na suroviny a materiály v celom procese – od prieskumu a ťažby, cez spracovanie, recyklovanie až po nahrádzanie nerastných surovín novými materiálmi, získanými na základe výskumu v oblasti chémie. Cieľom je znižovanie závislosti európskeho spracovateľského priemyslu na dodávkach zo zahraničia, posilnenie konkurencieschopnosti prostredníctvom nových a udržateľných technológií v oblasti produkcie a zušľachtovania minerá-



lov, recyklácie produktov a nahrádzaním kritických surovín vo výrobe.

„Vítame vás ako nového pridruženého člena našej organizácie. EIT Raw Materials je najväčším a najsilnejším svetovým konzorciom v oblasti surovín a materiálov. Spolu s vami a ďalšími partnermi chceme rozvíjať európsky sektor materiálov, a to prostredníctvom podpory inovácií, vzdelávania študentov, rozvoja podnikov a startupov, a vývoja inovatívnych a trvalo udržateľných produktov a procesov,“ píše Karen Hanghøj, výkonná riaditeľka EIT Raw Materials v liste, potvrdzujúcom prijatie STU za člena.

STU a jej fakulty spolupracujú so stovkami výskumných organizácií vo svete. Vedcom a študentom to uľahčuje získavanie nových vedeckých poznatkov či zložitých technických riešení. „Sieťovanie“ so svetovými vedeckými tímami je v súčasnosti kľúčové pre úspech vo výskume. Napríklad minulý rok sa Slovensko stalo partnerom Európskej vesmírnej agentúry ESA. Univerzity, študenti a firmy získali šancu zapájať sa do tendrov a grantov ESA. A Slovenská technická univerzita dnes už realizuje niekoľko vesmírnych výskumných projektov, napr. hľadá nový koncept získavania elektrickej energie z alfa častíc prítomných vo vesmíre.

ANDREA SETTEY HAJDUCHOVÁ

Dni otvorených dverí na STU

Desiatky študentov stredných škôl si vo februári prišli pozrieť priestory fakúlt Slovenskej technickej univerzity v Bratislave. Zaujímali sa o projekty pedagógov a študentov, pozorne si prezerali vybavenie učební, knižnicu, ale najmä živo diskutovali s doktorandmi o náplni ponúkaných študijných odborov a o možnostiach uplatnenia po ich absolvo-

vaní. Mnohí z nich mali už vo výbere fakulty jasno a zaujímalo ich prevažne to, ktorý smer si majú zvoliť. Veríme, že sa rozhodnú správne.

IVA ŠAJBIDOROVÁ

Deklarácia o zákaze zneužívania chlóru vo vojnových konfliktoch

Valné zhromaždenie European Chemical Sciences EuCheMS, ktoré sa konalo počas 6. európskeho kongresu chemikov v septembri 2016 v španielskej Seville, prijalo Sevillskú deklaráciu o použití chlóru vo vojnových konfliktoch: „My, členovia Európskej asociácie chemických a molekulových vied (EuCheMS) sme znepokojení nad použitím chlóru v sýrskom a iných konfliktoch, a vyzývame medzinárodnú komunitu vykonať spravodlivosť nad tými, ktorí sú zodpovední za zneužitie chlóru.“ Za Slovenskú chemickú spoločnosť deklaráciu podpísal predseda SCHS prof. Ing. Viktor Milata, DrSc., z Fakulty chemickej a potravinárskej technológie.

I. ŠAJBIDOROVÁ

Štipendijné pobyty v Rakúsku

Program Akcie Rakúsko – Slovensko, spolupráca vo vede a vzdelávaní, ktorý podporuje rakúsko-slovenskú spoluprácu formou štipendií a projektov otvorilo novú výzvu na predkladanie žiadostí o štipendia na pobyty v Rakúsku, a to v kategóriách: štipendia Ernsta Macha – pre doktorandov, výskumné štipendia – pre postdoktorandov, štipendia – pre diplomantov, štipendia – na letné jazykové školy (štipendia na letné jazykové školy v roku 2017 sú predovšetkým pre uchádzačov z technických odborov).

Uzávierka na predkladanie žiadostí je 15. 3. 2017.

REDAKCIA

Podpora mladých výskumníkov

Rektor STU vyhlasuje výzvu na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok v rámci Programu na motiváciu a podporu zvyšovania kvality a efektívnosti vedeckovýskumnej činnosti mladých vedecko-výskumných pracovníkov. Termín: 1. marec 2017.

REDAKCIA

Smart Bratislava očami študentov STU



6 TÍMOV – 4 ŠKOLY – 3 KRAJINY – 2 TÉMY – 1 IDEA

Ústav manažmentu STU v Bratislave v spolupráci s Hlavným mestom SR Bratislavou, Mestom Brno, Masarykovou univerzitou, VUT a Mendelovou univerzitou v Brne realizuje 6. ročník medzinárodnej študentskej súťaže MUNISS, ktorá prostredníctvom kreatívnych a inovatívnych ideí a nápadov študentov rieši aktuálne výzvy v mestách Bratislava a Brno. Je to platforma, kde študenti z dvoch krajín využívajú svoj potenciál pre „svoje“ mesto.

Projekt MUNISS na tému „SMART CITY“ sa otvoril úvodným podujatím v dňoch 30. 11. a 1. 12. 2016 v Brne. Program bol v slávnostnom duchu, keďže oficiálne spustenie medzinárodného projektu sa uskutočnilo na úvod zasadnutia Politickej rady stredo európskeho regiónu CENTROPE 30. 11. 2016 v Brne. Zasadnutie Politickej rady CENTROPE sa uskutočňuje raz ročne. Politická rada je najvyšší orgán iniciatívy, ktorý tvoria najvyšší politickí zástupcovia miest a krajov. Rokovanie viedol primátor mesta Brno P. Vokřál a hajtman Juhomoravského kraja B. Šimek. Stretnutia sa zúčastnili politickí predstavitelia Viedne, Dolného Rakúska, Burgenlandu, Bratislavského a Trnavského samosprávneho kraja a maďarskej župy Győr – Mošon – Šopron. Za hlavné mesto SR Bratislavu sa zasadnutia zúčastnila námestníčka primátora L. Farkašová.

Cieľom medzinárodného študentského projektu MUNISS je predovšetkým prepojenie vzdelávania s praxou, prehĺbenie spolupráce medzi univerzitami a mestami Brno a Bratislava, ako aj zlepšenie zdieľania poznatkov medzi študentmi.

Magistrát hlavného mesta Bratislavy a Magistrát mesta Brno, v rámci 6. ročníka súťaže MUNISS, zdieľajú spoločnú ideu „byť SMART“, keďže mesto Viedeň je v pozícii pozorovateľa a do bojov zasiahne v budúcom ročníku. Z tohto dôvodu vybrali dve témy a dve lokality, pre ktoré sú vytvorené zmiešané medzinárodné tímy a ich úlohou je hľadať vhodné „smart“ riešenia na dané témy. Na slovenskej strane sa tento projekt realizuje pod gesciou hlavného mesta SR Bratislavy, ktoré túto súťaž financuje. Inovácie zavedené do riešenia problémov a výziev Bratislavy prispievajú k napredovaniu konceptu „SMART CITY“ v rámci agendy hlavného mesta. Pridaná hodnota projektu spočíva v unikátnom spôsobe spolupráce, kde sa stretáva realita územia s kreatívnym prístupom talentovaných študentov. Prospech z toho budú mať všetky dotknuté strany, navyše Bratislava



podnietiť tvorbu „smart“ riešení. Okrem toho sa študenti stretnú s praxou, lídri tímov získajú skúsenosti s vedením tímu a víťazný tím na Slovensku získa odmenu 1 400 eur.

Špičkové univerzity z oboch miest poskytli vybraných študentov, aby dokázali svoje kvality a uspeli v súťaži. Súťaž bude trvať od decembra 2016 do júna 2017, keď sa v každom meste vyberú víťazné riešenia. Slovenská technická univerzita reprezentuje Bratislavu a Slovensko, Masarykova univerzita, Vysoké učení technické v Brne a Mendelova univerzita v Brne sú zástupcami Brna a Českej republiky. Z STU sú to predovšetkým študenti odboru priestorové plánovanie z Ústavu manažmentu a Fakulty architektúry.

Koordinátori projektu za STU veria, že práve títo študenti sú svojou odbornou vybavenosťou a zameraním veľkým prínosom v zmiešaných medzinárodných tímoch. „Tešíme sa na riešenia, ktoré študenti navrhnu, a svoj potenciál prejavia pre rozumnejšiu (smart) Bratislavu a Brno. Je možné, že svoje riešenia uvidia v praxi,“ povedal Ing. Vladimír Ondrejčíčka, PhD., koordinátor projektu za Slovenskú technickú univerzitu v Bratislave. Tímy súťažiace na Slovensku, v Bratislave, riešia návrh konceptu rozvoja pre územie Obchodnej ulice a širšieho okolia s využitím princípov smart city/rozumného mesta s dôrazom na praktickú aplikáciu a pozitívny dopad na kvalitu života v meste.

SILVIA ONDREJČKOVÁ

Spolupráca univerzít s Úradom vlády



Rektori troch univerzít – Univerzity Komenského, Slovenskej technickej univerzity a Ekonomickej univerzity – podpísali 9. februára 2017 s podpredsedom vlády SR pre investície a informatizáciu Petrom Pellegrinim Memorandum o spolupráci. Ako uvádza Úrad vlády SR spoločné programy a projekty univerzít a štátnych orgánov budú orientované na kohéznú politiku EÚ, investície, informačno-komunikačné technológie a výskum verejnej správy, s cieľom zvýšiť kvalitu a flexibilitu reagovania vzdelávacieho systému na požiadavky praxe, podporiť prílev kvalitných kvalifikovaných absolventov, ako aj efektívne realizovať vedecké výsledky a využívať odborné kapacity univerzít.

Spolupráca medzi orgánmi štátnej správy a akademickou obcou formou spoločných programov a projektov má za cieľ zvyšovať efektívnosť výskumu, zlepšovať praktické skúsenosti absolventov a celkovo pozdvihnúť atraktivnosť vysokoškolského štúdia na Slovensku. Signatári memoranda budú spolupracovať pri vytvorení platformy na vypracovanie motivačných nástrojov, pomocou ktorých by pritiahli mladých ľudí na štúdium prioritných odborov, ako aj na využitie odborných kapacít univerzít v jednotlivých oblastiach.

„Expertízy našich ľudí i tvorivosť študentov STU sú vysoko žiadané a som rád, že môžeme otvoriť spoluprácu aj s Úradom podpredsedu vlády SR. Vnímame to nielen ako možnosť získať praktické skúsenosti pre našich študentov, ale najmä ako naplnenie

tretej misie univerzít – prispievanie k spoločenskému pokroku. Ved' prečo by sme nemohli prispieť v oblastiach ako kybernetická bezpečnosť, šifrovanie, priemyselná bezpečnosť či rozhodovanie vo verejnej správe, keď máme na STU takýchto odborníkov,“ uviedol rektor Slovenskej technickej univerzity v Bratislave prof. Ing. Robert Redhammer, PhD.

Spolupráca sa bude týkať troch oblastí: - kohéznej politiky EÚ, v rámci ktorej bude možné pripravovať mladých odborníkov s potenciálom prinášať inovatívne riešenia a uplatňovať integrovaný prístup v problematike regionálnej politiky, ako aj analyzovať investičné projekty s dôrazom na dosahovanie maximálnej hodnoty za vynaložené verejné prostriedky, - informačných a komunikačných technológií a možnosti ich riešenia v súlade s koncepciami inteligentného priemyslu Industry 4.0 a potrebami EÚ, - výskumu verejnej správy, ktorý vychádza z analýzy slovenského legislatívneho prostredia a súčasne preberá aj príklady dobrej praxe zo zahraničia. Hlavnou výzvou v tejto oblasti je najmä hľadanie možností a riešení prieniku verejného záujmu a ekonomicky udržateľného rozvoja. V nadväznosti na oblasť IKT sa aplikovaný výskum zamieria aj na návrhy zlepšenia prístupu k online službám.

IVA ŠAJBIDOROVÁ
Foto: TASR, ÚPPV11

Pomôže humanistická ekonomika?

Je zakladateľom svetovo originálnej ekonomickej koncepcie – humanistickej ekonomiky. Podľa jej autora h.prof. dr. Ing. Ivana Halušku, Dr.Sc., má šancu nahradiť dožívajúcu neoliberalnú ekonomiku. Priblížil ju na prvých tohtoročných Rozhovoroch s vedou členom Alumni klubu STU. A keďže ho inšpirovali nedávne voľby v jednej z významných ekonomík sveta – v USA, hovoril absolvent EF SVŠT (dnes FEI STU) a v súčasnosti generálny riaditeľ Expertízneho a edukačného inštitútu na tému: Donald Trump a budúcnosť globálnej ekonomiky. Akútnou chorobou neoglobálnej ekonomiky sú predovšetkým priepastné rozdiely vo vlastníctve bohatstva. Osem najbohatších ľudí sveta má väčšie bohatstvo ako celá chudobnejšia časť našej planéty! Neustále sa zvyšuje aj zadlženosť a investuje sa do finančných trhov, kde cirkulujú bilióny dolárov. Dolár sa však postupne vytláča z pozície dominantnej svetovej meny. (Naznačuje sa už aj tendencia preferovať bezhotovostný styk a likvidovať hotovostné peniaze.) Najsilnejšou ekonomikou je dnes Čína. A tak nový prezident USA nebude mať ľahké „liečiť“ domáce hospodárstvo konzervatívnym národným kapitalizmom. Navyše, podľa I. Halušku, za „gulášom“ ekonomických opatrení nie sú vedecké osobnosti s jasnou víziou. Nová humanistická ekonomika má zodpovedať súčasným svetovým podmienkam. I. Haluška svoju teóriu charakterizuje napr. potrebou znižovania uvedených vlastníckych rozdielov, minimalizovania financializácie, namiesto zisku a konzumu by sa mala stimulovať užitočná pridaná hodnota a racionálna spotreba, programovo podporovať rast vzdelanosti, tvorivosti, zodpovednosti, kvalitu životného prostredia a ochranu prírodných zdrojov. Padla aj otázka, ako sa dá zastaviť exodus mladých ľudí? Podľa Halušku je riešením zvyšovanie miezd. Takto sa správa Čína, kam sa z USA vracajú špičkoví vedci. Nespokojnosť panuje aj vo vnútri EÚ. Situáciu možno upokojiť reálnym riešením existujúcich problémov. Pomôže pritom aj nová humanistická ekonómia?

R. WAGNEROVÁ

Stretnutie akademickej obce

Akademický senát (AS) a vedenie Stavebnej fakulty STU v Bratislave zorganizovalo stretnutie akademickej obce, ktoré sa uskutočnilo 27. januára 2017 v Aule akademika Bellu. Podujatie moderoval člen predsedníctva AS prof. Ľudovít Fillo. V úvodnej výročnej správe o činnosti akademickeho senátu a jeho predsedníctva za rok 2016 predsedníčka AS doc. Jarmila Húsenicová vyzdvihla korektný a ústretový vzťah medzi AS a vedením fakulty. Z pohľadu predsedníctva a členov AS SvF bolo najväčšou témou hodnotenie vedecko-odbornej a pedagogickej činnosti. V kľúčovom vystúpení podujatia dekan prof. Stanislav Unčik predniesol správu o činnosti fakulty za rok 2016. V jeho slovách zarezovali najmä oblasti ako komplexná akreditácia, systém manažérstva kvality pedagogického procesu a vedeckovýskumnej činnosti na fakulte, v neposlednom rade i organizačná štruktúra fakulty. Nemenej vážnou oblasťou bola investičná činnosť a plánované rekonštrukcie fasády B a A blokov budovy SvF, ako i sociálna a finančná politika fakulty. Výročnú správu o činnosti Združenia študentov Stavebnej fakulty (ZŠ) za rok 2016 prednies-



la jej predsedníčka Bc. Barbora Junasová. Zamerala sa v nej najmä na stále aktuálny vzťah študent – pedagóg, pripomenula priebežné hodnotenie pedagogického procesu študentmi a vyzdvihla rôznorodosť aktivít študentskej komunity organizovanej ZŠ SvF. Rektor STU prof. Robert Redhammer vo svojom záverečnom prejave pripomenul, že v histórii STU je už roky udržiavaná nadväzujúca tradícia stretnutí vedenia so zamestnancami jednotlivých fakúlt, vyjadril poďakovanie za činnosť a neoceniteľnú prácu všetkých pedagógov v prospech rozvoja univerzity, za jej prezentáciu v širokej odbornej spoločnosti, za rozvoj jej hodnôt i talentov. Ná-

sledná neformálna diskusia načrela do menej i viac problémových oblastí, akými sú napr. počty prijatých študentov na fakultu a demografický vývoj spoločnosti, podpora úrovne študentov, vplyv spoločenskej klímy na mladú intelektuálnu inteligenciu, ako i na pedagógov vysokých škôl.

Po skončení oficiálnej časti sa akademická obec presunula do jedálne Stavebnej fakulty, kde sa konalo tradičné novoročné stretnutie všetkých zamestnancov fakulty pri chutnom občerstvení.

VALÉRIA KOCIANOVÁ
Foto: MILOSLAV ŠTUBER

Stavbárska olympiáda 2015/16



Na jeseň minulého roka dekan Stavebnej fakulty STU v Bratislave vyhlásil 1. ročník Stavbárskej olympiády, novej internetovej súťaže pre stredoškóľakov z celého Slovenska. Jej zámerom je propagovať technické vzdelanie stavbárskeho zamerania, prehĺbiť vedomosti a rozšíriť povedomie o Stavebnej fakulte STU. Súťaž prebiehala od polovice októbra do polovice decembra v troch kolách, pričom v každom bolo treba odpovedať na desať otázok (každá mala tri odpovede vrátane jednej správnej). Slávnostné udeľovanie cien najúspešnejším účastníkom Stavbárskej olympiády bolo súčasťou



hlavného programu Dňa otvorených dverí 2017 Stavebnej fakulty 9. februára 2017. Dekan prof. Stanislav Unčik prvým štyrom najlepším súťažiacim stredoškóľakom odovzdal vecné ceny (tablet a pevné disky) a sponzorské dary od vydavateľstiev EUROSTAV a JAGA (odborné publikácie a predplatné na odborné časopisy). Všetkým súťažiacim ďakujeme za účasť a najlepším z nich srdečne blahoželáme.

JOZEF URBÁNEK
Foto: VALÉRIA KOCIANOVÁ

Ocenenie od Českého plynárenského zväzu



Na výročnej konferencii Českého plynárenského zväzu boli ocenení aj autori zo Strojníckej fakulty. Článok *Experimentálne a výpočtové určenie deštruktívnych tlakov v potrubíach s koróznym úbytkom hrúbky steny* autorov Vladimíra Chmelka, Miroslava Šulka a Martina Garana bol hodnotiteľskou komisiou časopisu Plyn vyhodnotený ako

2. najlepší odborný článok za rok 2015. V Mramorovej sále Spoločenského domu v Mariánskych Láznach 8. novembra 2016 prevzal ocenenie z rúk šéfredaktora a hlavnej redaktorky časopisu Plyn, ktorý nepretržite vychádza už od roku 1921, vedúci autorského kolektívu Vladimír Chmelko. Článok prezentoval výsledky viacročnej práce

autorského kolektívu v oblasti bezpečnosti prevádzky potrubných systémov včítane dosiahnutých experimentálnych výsledkov. Uznanie práce autorov v Českej republike je dôkazom dobrého mena Strojníckej fakulty STU aj za hranicami Slovenska.

MILAN BAČA

Otvorenie oddychovo-konferenčnej zóny SjF

V polovici novembra 2016 sa na Strojníckej fakulte podarilo slávnostne otvoriť nové priestory určené najmä pre študentov. Išlo o nevyužitý priestor vo vestibule fakulty, ktorý sa vďaka iniciatíve bývalého a súčasného dekana, ako i Študentského cechu strojárův podarilo premeniť na krásnu oddychovú zónu, v ktorej sa nachádza aj galéria venovaná vzniku a histórii Strojníckej fakulty. Na pretvorení týchto priestorov majú zásluhu aj firmy, ktoré prispeli na rekonštrukciu, a predstavitelia týchto spoločností sa zúčastnili ich slávnostného otvorenia. Ide o spoločnosti: MicroStep s. r. o., Brose Prievidza s. r. o., Prvá zväračská a. s., Sova Digital a. s., ZF Slovakia a. s. a Branson Ultrasonics a. s. Slávnostného otvorenia sa zúčastnilo vedenie Strojníckej fakulty, mnoho študentov, a Stuba Green Team v priestoroch vestibulu vystavila svoje



tri monoposty. Po príhovoroch sa pristúpilo k prestrihnutiu pásky a priestory si tak mohli vyskúšať práve tí, ktorým sú určené, a to študenti. Pevne veríme, že študenti

ocenia novú oddychovú zónu a budú z nej mať čo najväčší úžitok.

MILAN BAČA

Dekan FEI na návšteve v Izraeli



V dňoch 29. januára až 1. februára 2017 bol dekan FEI STU prof. Miloš Oravec členom podnikateľskej misie pri príležitosti návštevy podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu Petra Pellegriniho v Izraeli. Zúčastnil sa na veľtrhu a medzinárodnej konferencii Cybertech 2017 v Tel Avive, ktorá je druhým najvýznamnejším podujatím v oblasti kybernetickej bezpečnosti na svete. Konferenciu otvoril predseda vlády Izraela Benjamin Netanjahu, guvernér štátu Michigan Rick Snyder, podpredseda vlády SR Peter Pellegrini a predstavitelia najvýznamnejších firiem v oblasti kybernetickej bezpečnosti (<https://www.cybertechisrael.com/program>).

Podpredseda vlády P. Pellegrini vo svojom príhovore okrem iného povedal: „Keď si spomenieme na tragické udalosti v Nice a Berlíne, predstavme si, že by tam nebol žiaden šofér a tie autá by bolo možné len „hahnúť“. Z tohto dôvodu nemôžeme podceňovať dôležitosť automobilovej počítačovej bezpečnosti a musíme do nej silne investovať a vzájomne zdieľať dobré skúsenosti. V súčasnosti všetky spoločnosti, bez ohľadu na ich veľkosť alebo sektorové zaradenie, ako aj obyvatelia sú stále viac závislí na bezpečnom a voľnom obehú dát napriek štátnym hraniciam. Európske pravidlá by nemali vytvárať bariéry pre celosvetový trh. Na Slovensku sme zistili, že úzka spolupráca medzi všetkými relevantnými aktérmi (automobilový a dopravný priemysel, vláda, telekomunikačný sektor, kybernetická bezpečnosť, výskumníci, atď.) zohráva kľúčovú rolu v schopnosti súkromného sektora obsiahnuť všetky možnosti, ktoré v dobe inteligentného priemyslu máme.“

V rámci návštevy sa dekan FEI zúčastnil obchodného stretnutia slovenskej delegácie s izraelskou stranou. Nasledovala návšteva Matam hi-tech parku v Haife, ktorý je najväčším technologickým strediskom v Izraeli. V tomto medzinárodnom technologickom centre pôsobia mnohé svetové spoločnosti, akými sú napr. Intel, Microsoft, Yahoo!, Philips, Google, Qualcomm a ďalšie. Slovenská delegácia si prezrela napríklad priestory spoločnosti PLuristem, ktorá sa venuje výskumu možnosti využitia kmeňových buniek z placenty na obnovu poškodených tkanív v ľudskom organizme.



Dekan FEI sa tiež zúčastnil otvorenia honorárneho konzulátu Slovenskej republiky v Haife spojeného s vymenovaním honorárneho konzula Slovenska v Izraeli. Toto podujatie sa konalo za prítomnosti predstaviteľa izraelského ministerstva zahraničných vecí Merona Reubena a slovenského veľvyslanca v Izraeli Petra Hulényiho. Tieto podujatia boli skvelou príležitosťou pre vedenie fakulty diskutovať s izraelskými partnermi z akademickej, ale aj podnikateľskej sféry o možnostiach spolupráce nielen v oblasti kybernetickej bezpečnosti, v ktorej dekan výskumne a pedagogicky pôsobí, ale tiež rozvoja spolupráce v ostatných oblastiach výskumu a v rámci potenciálnych spoločných vedeckých projektov.

JARMILA PAVLOVIČOVÁ

Úspech našich študentov za hranicami



Sedem študentov inžinierskeho študijného programu chemické technológie z Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU sa na konci minulého roka zúčastnilo prehliadky prác študentskej vedeckej činnosti, ktorá sa uskutočnila v areáli Univerzitného centra VŠCHT Praha – Unipetrol. Jednalo sa o práce z oblasti spracovania ropy a petrochemie. Súťažilo sa až v troch sekciách a okrem študentov z VŠCHT Praha a našich študentov sa do konferencie aktívne zapojili aj stredoškolači z ČR. Úroveň prezentovaných prác bola vysoká, a preto nás teší výborné umiestnenie našich študentov v sekciách Technológia ropy a alternatívnych palív I – M. Bodnár získal 2. miesto a Technológia ropy a alternatívnych palív II, kde získali: H.

Trubianska – 1. miesto, J. Vlk – 2. miesto, P. Benžová 3. – miesto.

Po skončení konferencie mali študenti možnosť absolvovať prehliadku rafinérie spoločnosti Unipetrol v Litvínove-Záluží. Je to moderná komplexná rafinéria s vysokou hydrorafinačnou kapacitou. Súčasťou hlavného výrobného programu, ktorý tvoria automobilové benzíny, motorová nafta a LPG, sú aj oleje a suroviny pre petrochemické výroby. Prehliadka a zanieteny odborný výklad pracovníka rafinérie Ing. Háječka poskytli študentom prehľad o destilačných a konverzných jednotkách. Poučné boli informácie o technologických zariadeniach na zvyšovanie kvality primárnych destilačných produktov. Študenti obdivovali

riadenie technologických procesov sústredené do velínu, ktorý poskytuje bezpečné a moderne vybavené zázemie pre operátorov a technológov. Exkurzia bola vhodným a poučným záverom študentskej konferencie. Vzhľadom na časovo náročný program, ktorý končil až v neskorých večerných hodinách, sme prenocovali v Prahe a nasledujúci deň sme navštívili partnerský Ústav technológie ropy a alternatívnych palív na VŠCHT v Prahe. Prehliadli sme si študentské laboratóriá a centrálné laboratóriá hmotnostnej spektrometrie.

ELENA HÁJEKOVÁ
PAVOL DAUČÍK

Profesor M. Uher 80-ročný

Pri príležitosti životného jubilea prof. Ing. Michala Uhera, DrSc., sa 16. decembra 2016 uskutočnil krst knižičky, ktorú o ňom napísal prof. Ing. Viktor Milata, DrSc.: Prof. Ing. Michal Uher, DrSc. – 80 ročný.

Dielo vyšlo ako 43. zväzok série Osobnosti Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave, vychádzajúcej vďaka iniciatíve dekana fakulty prof. Ing. Jána Šajbidora, DrSc., pod patronátom jubilanta. Za jeho historiografickú aktivitu (aj séria diel Tradície vedeckej školy na FCHPT STU a História chemického priemyslu v zrkadle dejín Slovenska) bol v roku 2012 Národným biografickým ústavom Slovenskej národnej knižnice právom ocenený Čestným uznaním Jozefa Miloslava Hurbana v kategórii pôvodných slovesných biografických diel vydaných v roku 2012.



Krst diela: zľava jubilant, dekan FCHPT STU prof. Ing. Ján Šajbidor, DrSc., prof. Ing. Dušan Bakoš, DrSc., prof. Ing. Viktor Milata, DrSc., prof. Dr.h.c. RNDr. Jozef Čižmárik, CSc., a Ing. Július Forsthofer.

Pri tejto príležitosti chcem jubilantovi zaželať veľa šťastia, osobnej a rodinnej pohody a mnoho entuziazmu v prospech takejto mimoriadne užitočnej aktivity.

Ad multos annos, Michal!

VIKTOR MILATA

Industriál očami odborníkov/pamätníkov

Projekt „Industriál očami odborníkov/pamätníkov“ predstavuje priemyselné areály, ktoré boli v posledných rokoch v centre pozornosti verejnosti: areál Matador v Petržalke, Cvernovku a územie niekdajšej Dynamitky. Cez historický výskum, práce študentov Fakulty architektúry STU v Bratislave a cez osobné spomienky bývalých pracovníkov približuje jednotlivé komplexy. Cieľom projektu je popularizovať viacročný výskum, doplniť ho o výstupy, ktoré môžu zaujať aj laickú verejnosť, zdôrazniť potrebu akceptovania a legitimizovania existencie rôznych – a v istých situáciách až protichodných – pohľadov na tému priemyselného dedičstva (alebo hovorovo „industriálu“). Zvolené pojmy „odborník“ a „pamätník“ vyjadrujú kontrast profesionálneho/neosobného a subjektívneho/osobného, a zároveň zdôrazňujú širší spoločenský a antropologický kontext procesu, v ktorom sa priemyselné budovy môžu stať kultúrnym dedičstvom. Projekt „Industriál očami odborníkov/pamätníkov“



vznikol na Ústave dejín a teórie architektúry a obnovy pamiatok Fakulty architektúry STU v spolupráci s oddelením architektúry Ústavu stavebníctva a architektúry SAV v Bratislave. Realizácia výstavy bola finančne podporená MK SR, agentúrou VEGA a Fakultou architektúry STU v Bratislave. Výkresová dokumentácia významných industriálnych objektov, ktorá bola súčasťou prezentácie

výstavy ako jeden z výstupov výskumu, bola podporená formou štipendia Fondom na podporu umenia. Výstava bola slávnostne otvorená v Slovenskom technickom múzeu – Múzeu dopravy v Bratislave a potrvá do 31. marca 2017.

NINA BARTOŠOVÁ
foto: **JURAJ BARTOŠ**

Slovenská architektúra 2014/2015 v ročenke



V študovni knižnice Fakulty architektúry STU sa 7. decembra 2016 konala panelová diskusia o knihe Ročenka slovenskej architektúry 2014/15 – Slovak Architecture Yearbook 2014/15. Publikácia z pera autorského kolektívu Henriety Moravčíkovej, Petra Szalaya, Kataríny Haberlandovej, Laury Pastorekovej a Romana Rutkowského vyšla vo vydavateľstve Slovart v roku 2016. Publikácia prináša správu o slovenskej architektonickej scéne v dvoch syntetických štúdiách, ktoré reagujú na vybrané problémy a kriticky reflektujú slovenskú architektúru z domáceho aj zo zahraničného pohľadu. Štúdie podporujú grafy s témou vybraných javov súvisiacich

s architektúrou a architektmi, porovnávajú slovenské čísla s ostatnými krajinami Európskej únie. Druhá časť sú texty k dielam, doplnené o grafické a fotografické materiály. Treťou časťou sú zoznamy podujatí, vydaných kníh, výstav a udelených cien, všetky v súvislosti s architektúrou. Publikácia avizuje novú sériu „ročieniek“ s ambíciou periodicky predostierať stav aktuálnej architektúry.

V diskusii sa autori snažili osvetliť čo bolo zámerom publikácie, a okrem práce na knihe hovorili najmä o problémoch slovenskej architektúry. Tie sa ťažiskovo odvíjali od faktu, že architektúra verejných budov z verejných financií nevychá-

dza z architektonických súťaží, ktoré by mohli byť zárukou kvality, a že Slovensko nedostatočne využíva zdroje Európskej únie na podporu architektúry, napriek tomu, že okolité krajiny bývalého východného bloku – Poľsko, Maďarsko a Česko si vlastnú súčasnú architektúru takýmto spôsobom pozdvihli. Diskusie sa okrem autorov zúčastnil architekt Petr Šépka z Prahy, vďaka ktorému bolo zaujímavé porovnanie tém súťaží v Čechách a na Slovensku, a jeden z recenzentov architekt Peter Lényi.

IRENA DOROTJAKOVÁ

Minister školstva prijal zástupcov MTF



Zástupcovia Materiálovotechnologickej fakulty na čele s dekanom Jozefom Peterkom sa v januári 2017 stretli na rokovaní s ministrom školstva Petrom Plavčanom. Ako uvádza portál minedu.sk ministra informovali o výskumných aktivitách realizovaných na pôde fakulty, a súčasne ho pozvali na návštevu do jej sídla v Trnave. Témou rozhovoru boli aj otázky súvisiace s vedeckovýskumnými projektmi fakulty financovanými zo štrukturálnych fondov EÚ.

KVETOSLAVA REŠETOVÁ

Výstava MTF v obchodnom centre

Začiatok každého roka znamená pre končiacich stredoškôľakov čas rozhodovania, čas podávania prihlášok na vysokú školu. Aj preto sme sa rozhodli v spolupráci s obchodným centrom Max Trnava zorganizovať panelovú výstavu o štúdiu na MTF STU. Verejnosti boli takto predstavené základné informácie o študijných programoch, mobilitách, či štipendiách na MTF. Nezabudli sme predstaviť i možnosti spoločenského života, športoviská, či našich úspešných absolventov. Výstava trvala prvé tri februárové týždne.

DAŠA ZIFČÁKOVÁ



Praktické vyučovanie



V druhej polovici novembra 2016 sa študenti druhého ročníka inžinierskeho štúdia Ústavu priemyselného inžinierstva a manažmentu MTF STU zúčastnili praktických vysokoškolských cvičení realizovaných v priestoroch spoločnosti Volkswagen Slovakia, a. s.

Študenti boli rozdelení do tímov a v priebehu troch dní mali za úlohu riešiť zadanú na tému Optimalizácia vybraného procesu z viacerých pohľadov. Výsledky svojich riešení predstavili študenti o dva týždne manažmentu spoločnosti prostredníctvom flip-chatov. Navrhované opatrenia boli inovatívne a väčšina z nich bude v najbližšej dobe v podniku aj implementovaná. Spokojnosť z praktických cvičení bola nielen na strane študentov, ale aj vedenie spoločnosti pochvalou ocenilo študentské návrhy riešení.

NATÁLIA HORŇÁKOVÁ

Škola budúcnosti



Dňa 10. januára 2017 sa Aula Minor Fakulty informatiky a informačných technológií STU zaplnila doslova do posledného miesta. Dôvodom bola prednáška prof. Juraja Hromkoviča z Computer Science Department, ETH Zürich, na tému, ktorá sa nás bytostne dotýka: Škola budúcnosti. Dnes už nielen vízia, ale realita, pred ktorou sa nedá ujsť.

V úvode prednášky prof. Hromkovič predstavil podstatu problému dnešného školstva, ako ju vidí on: „Dnešná klasická škola učí fakty, ale to, čo by mala škola učiť, je výchova k tvorivej práci. Presnejšie procesy získavania poznatkov, procesy vytvárania nástrojov na získanie poznatkov, procesy vytvárania hypotéz, procesy ich overovania a procesy na komunikáciu výsledkov, aby som vedel ostatných presvedčiť o svojich výsledkoch.“ Tento postup by sa mal podľa jeho názoru uplatňovať na všetkých stupňoch škôl.

Poukazoval na nevhodné postupy pri výučbe, ktoré nerozvíjajú schopnosti žiakov porozumieť, ako dané vedomosti môžu ďalej reálne využiť. Ako príklad uviedol, že na gymnáziách sa žiaci roky síce učia systémy lineárnych rovníc, ale nie ako fungujú, čo je v protiklade s podstatou matematiky, ktorej cieľom je poznanie. Tým, že žiaci sa len učia rôzne funkcie bez pochopenia ďalších súvislostí, stáva sa pre nich matematika zbytočne ťažká.

„Kľúčom nie je vedieť, že niečo platí, ale kľúčom je proces – ako môžem na to prísť, ako to môžem preveriť. Takýto spôsob výučby je vhodný nielen na výučbu matematiky, ale všetkých prírodných a technických vied, ako aj práva, jazykov a ostatných humanitných odborov,“ uviedol prof. Hromkovič.

Poukázal na dlhodobý celosvetový trend znižovania nárokov na základných a stredných školách, a to najmä odbúvaním matematiky, prírodovedných či technických predmetov.

Snaha rodičov odstraňovať prekážky z cesty svojim deťom je, podľa profesora Hromkoviča, jeden z najlepších spôsobov ako zničiť vlastné deti. Myslí si, že človek môže byť naozaj spokojný a šťastný len vtedy, keď niečo dokáže a dostane za to patričné uznanie a je si vedomý, že dokázal niečo mimoriadne. Cesta, ako spraviť mladých ľudí šťastnými, je každému jednému umožniť, aby dosiahol maximum svojich možností, nebrať im prekážky, ale nechať ich rásť na týchto prekážkach.

Nejde o to, čo sa v škole žiaci naučia, ale



o to, aby sa mozog mladých ľudí vyvíjal a podporovala sa ich kreativita. Na viac ako stovke experimentálnych školách s vyše štyritisíc deťmi, kde zmenou učebníc a prístupu k výučbe, umožnili deťom objavovať, čím ich fascinovali, prebudili vysoký záujem o daný predmet. Napríklad, záujem o matematiku sa zvýšil trojnásobne, dokonca sa stala vyslovene obľúbeným predmetom a deti si zlepšili prospech. Upozornil, že Slovensko ide skôr opačným smerom a znižuje nároky na žiakov najmä v matematike. Na zlepšenie situácie v slovenskom školstve upozornil na tri problémy, ktoré by bolo treba riešiť:

Ako prvý uviedol páľčivý problém so samotnými pedagógmi. Výučba učiteľov nie je v dobrom stave. Je spôsobená tým, že štatisticky sa na štúdium nedostávajú kvalitní ľudia. Ďalej tým, že zlé sociálne postavenie učiteľov a ich nízky plat nie sú dostatočne atraktívne pre šikovných ľudí. Tieto faktory spôsobili zníženie nárokov na štúdium, a tak sa nevychovávali kvalitní pedagógovia. Dôležité je vychovať učiteľov, ktorí rozumejú vedeckým súvislostiam, a tým z nich čiastočne urobiť vedcov, ktorí sú sami zapálení pre daný predmet. Každý učiteľ na strednej škole by, podľa vzoru zo Švajčiarska, mal mať ukončený magisterský (inžiniersky) stupeň z daného predmetu a dva roky didaktickej nadstavby.

Ďalší problém vidí v učebniciach, ktoré sú písané pre učiteľov, ale nie pre žiakov, aby boli schopní v akomkoľvek veku sa z nich sami učiť a samostatne s nimi pracovať. Tým sa potláča schopnosť samostatného objavovania.

V závere prednášky poukázal na chybný trend, keď sa spoločnosť snaží dostať každého jedinca na minimálnu úroveň, čím sa míňajú veľké finančné prostriedky, zatiaľ čo

sa talenty rovnakou sumou nepodporujú: „Dobrá výučba investuje rovnako do každého jedného žiaka a študenta a snaží sa každého dostať na maximum toho, čoho je schopný a ochotný.“

Po prednáške nasledovala dlhá diskusia s množstvom otázok na prof. Hromkoviča, spolu s výmenou postrehov a skúseností z vlastnej pedagogickej činnosti prítomných.

Viac o prednáške spolu s videom nájdete na fakultných stránkach: www.fiit.stuba.sk/4847.

MARTINA RIES

Kreatívni dizajnéri FA myslia aj na deti



Občianske združenie Žime krajšie v septembri 2015 oslovilo študentov, dnes už absolventov študijného odboru dizajn výrobkov Fakulty architektúry Slovenskej technickej univerzity v Bratislave s ponukou na spoluprácu. Mladí začínajúci autori tak dostali šancu navrhnúť, konzultovať a realizovať projekt na tému Detské ihrisko. Po 15 mesiacoch spolupráce získalo detské ihrisko Homolova na mieru nadizajnovaný hrací prvok s názvom Levík, prvý zo série projektu LOPTOŠI, a autori svoju prvú realizáciu vo verejnom priestore. Nový originálny hrací prvok pre

deti bol slávnostne odhalený krátko pred Vianocami 17. decembra 2016 na detskom ihrisku Homolova v bratislavskej mestskej časti Dúbravka počas vianočnej besiedky.

Projekt LOPTOŠI chce byť priestorom pre komunitnú spoluprácu a občiansku angažovanosť a jeho predmetom je návrh a realizácia originálnych hracích prvkov na detské ihrisko. Autorkou koncepcie, a zároveň kurátorkou projektu je doktorandka Ústavu dizajnu FA STU Mgr. art. Zuzana Turlíková, ktorá úzko spolupracuje s OZ Žime krajšie a s rodinou žije v Dúbravke.

Hracie prvky na detské ihrisko slúžia na precvičovanie hádzania a prehadzovania lôpt pre vekovú kategóriu detí predškolského veku a napomáhajú rozvíjať a zlepšiť motoriku detí prostredníctvom loptových aktivít. Autori navrhli tri samostatne stojace hracie prvky s motívom zvieratiek: Levík, Opička a Sloník. Názov LOPTOŠI nesie v sebe odkaz na hru s loptou, pripomína tiež neposednosť detí a v neposlednom rade v sebe ukrýva aj začiatkové písmená jednotlivých solitérov.

Tento projekt dal priestor mladým tvorcom – Eve Hudákovovej, Jakubovi Michelovi a Dominike Berkiovej, aby ponúkli svoje schopnosti a prispeli tak ku zlepšeniu života vo verejnom priestore. Mladí autori svoj návrh priebežne konzultovali so zástupcami rodičov a adaptovali ho na ich potreby. Prvý hrací prvok sa realizoval vďaka finančným prostriedkom získaným z grantového programu hl. mesta SR Bratislavy pre voľný čas, šport a sociálne aktivity v spolupráci so slovenským výrobcom s certifikáciou a oprávnením na výrobu detských ihrísk a hracích prvkov. Nové prvky disponujú Katalógovým listom a Vyhlásením o zhode s európskymi normami EN 1176-1177, čím výrobca garantuje bezpečnosť užívania.

ZUZANA TURLÍKOVÁ, IVA ŠAJBIDOROVÁ

Kvalifikácia FIIT o Pohár rektora v šachu 2017



FIIT v spolupráci s TJ Slávia STU v Bratislave zorganizovali koncom zimného semestra kvalifikačný šachový turnaj FIIT o Pohár rektora.

V druhý štvrtkový decembrový podvečer sa študovňa fakulty premenila na hráčsku arénu priaznivcov šachu. Turnaj otvoril prodekan Marián Šimko spolu s organizátorkou Martou Gnipovou. Inštrukcie a dozor nad

turnajom mal Eduard Labáz z TJ Slávia STU. Jedenásť fiitkárov hralo systémom 2 x 5 minút na partiu 7 kôl podľa pravidiel FIDE pre bleskový šach. Celý turnaj sa vyhodnocoval systémom SWIPS, víťazným tímovým projektom študentov FIIT v súťaži TP Cup 2015, ktorý efektívne riadi šachové turnaje. Systém bol použitý aj na Majstrovstvách Európy v šachu amatérov 2016 v Ružomberku.



V kvalifikácii jednoznačne zvíťazil Michal Jozefek, druhú priečku si vybojoval Roman Hroš a tretie miesto Michal Dolnák, študenti bakalárskeho štúdia. Víťazi sa stretnú v marcovom finále o Pohár rektora v šachu 2017 v turnaji so svojimi kolegami z ostatných fakúlt.

ZUZANA MARUŠINCOVÁ

REKTOR
SLOVENSKEJ TECHNICKEJ UNIVERZITY V BRATISLAVE
SI VÁS DOVOĽUJE POZVAŤ
PRI PRÍLEŽITOSTI DŇA UČITEĽOV
NA DIVADELNÉ PREDSTAVENIE

Zmiešaná štvorhra

30. marca 2017 o 19.00 hod.

Radošinské naivné divadlo, Záhradnícka 95, Bratislava

O možnosti rezervácie vstupeniek budeme informovať prostredníctvom AISu.

Zmiešaná štvorhra

(Stanislav Štepka)

Komédia skúma typickými výrazovými prostriedkami Radošinského naivného divadla momentálny stav/kvalitu súčasného slovenského života, mieru nášho úsilia, a najmä hľadania ľudského šťastia. V čom je zmysel ľudského šťastia? V zabezpečenom živote a v pekných veciach? Vo fungujúcich medziľudských vzťahoch? V krásnom snívaní?

Autor a divadlo sa podujali na dvadsaťštyrihodinový, možno až indiskrétny výskum a pohľad do života dvoch úplne odlišných slovenských rodín, a takto chcú podať čo najkonkrétnejšiu správu o trpko-smiešnych účastníkoch tejto dedinsko-mestskej ľudskej zápasovej štvorhry či hry, v ktorej sa tak trochu nepriamo zápasí o zmysel ľudského šťastia.

Hrajú: Stanislav Štepka, Maruška Nedomová, Svätopluk Malachovský/Mojmír Caban, Barbora Švidraňová/Marta Maťová, Michal Kubovčík/Tomáš Pokorný, Gabriela Mihaľčinová/Petra Molnárová, Jozef Adamčík/Ondrej Hraška, Vladimír Svítek a Ladislav Hubáček