

SPEKTRUM

MAGAZÍN SLOVENSKEJ TECHNICKEJ
UNIVERZITY V BRATISLAVE

2019/2020 #5-6

**PREČO
ŠTUDOVAŤ
TECHNIKU
NA SLOVENSKU?**



MILÍ ČITATELIA,

keď sme sa pred dvoma rokmi s nástupom novej šéfredaktorky rozhodli pre zmeny v štruktúre rubriík nášho časopisu, zámerom bolo prinášať kvalitnejší obsah, obohatiť ho o autorskú tvorbu v podobe rozhovorov a reportáží. Táto zmena zafungovala a dnes máme ešte odvážnejšiu ambíciu; posunúť časopis do vizuálne modernejšej a atraktívnejšej podoby. Preto sme ho redizajnovali. Nový lay out a grafickú koncepciu autorsky pripravili grafický dizajnér Peter Liška v spolupráci so šéfredaktorkou Katarínou Mackovou a komunikačným poradcom STU Fedorom Blaščákom. Zmenili sme logo, písmo, štruktúru rubriík, rozšíril sa počet strán a prešli sme na recyklovaný papier.

Ale opäť nám ide hlavne o lepší obsah. Samozrejme, o udalostiach na našich fakultách vás budeme aj ďalej informovať, avšak namiesto podrobného venovania sa priebehom schôdzí, súťaží či konferencií sa radšej detailnejšie a precíznejšie pozrieme na výskum, objavy, novinky zo sveta vedy a techniky, na naše úspechy, na ženy vo vede, na našich úspešných absolventov. V spolupráci s Archívom STU sa budeme venovať dejinám univerzity. Pribudnú nové rubriky, tým existujúcim sa upraví súčasná podoba. Aby sme však dokázali túto odvážnu víziu naplniť, znižujeme počet čísel o polovicu a stáva sa z nás dvojmesačník.

Keď sa v roku 1995 z Informácií STU stalo Spektrum STU, autorka nového názvu Eva Mórová ho vysvetlila takto: „Vychádzala som z toho, že názov by mal byť krátky a mal by nejako súvisieť s technikou. Predovšetkým by však mal odrážať širokú škálu záujmov a obsahovú pestrosť, ku ktorej, ako dúfam, naše nové univerzitné periodikum smeruje.“

Aj my dúfame presne v to, v čo pred dvadsiatimi piatimi rokmi pani Mórová. Rozmanitosť síce môže narážať na rozsah – veľké témy treba robiť do hĺbky, čo si vyžaduje primeraný priestor – avšak budeme sa snažiť „mixovať“ tento pomer tak, aby sme postrehli všetky relevantné novinky a zároveň dali miesto tomu, čo si miesto zaslúži. Uvedomujeme si, že to nie je proces, ktorý by sa uzavrel jedným číslom, ale bude sa postupne kreovať a na konci roka si všetci povieme, že ten výsledok predsa len stojí za to. A veríme, že si povieme aj to, že nás počas obdobia zmeny motivovala vaša priazeň a aj kritika, lebo tá posúva veci k lepšiemu. Preto budú vaše reakcie na toto nové číslo vítaným zrkadlom, ktoré nám pomôže vnímať naše úsilie zo zmeneného uhla. Špeciálne pri hlavnej téme tohto nového čísla, ktorú sme sformulovali do podoby základnej otázky: prečo študovať techniku na Slovensku. Ozvite sa nám do redakcie, dajte nám spätnú väzbu, napíšte nám postreh, dajte dobrý tip. Píšeme to pre vás. A ako nás baví písať, chceme, aby vás bavilo čítať. Preto si dovoľíme požiadať: podte do toho s nami.

Lubica Vitková,
prorektorka pre zahraničné vzťahy a vzťahy s verejnosťou
a predsedníčka redakčnej rady

Katarína Macková,
šéfredaktorka

Šéfredaktorka: Katarína Macková. Grafická dizajn a DTP: Peter Liška. Redakčná rada: Lubica Vitková (predsedníčka), Irena Dorotjaková, Miroslav Hutňan, Valéria Kociánová, Juraj Beniak, Zuzana Marušincová, Daniela Špírková, Daša Zifčáková, Peter Turi Nagy, Roman Zsigo, Markéta Pálffyová, Fedor Blaščák.

Tlač: ForPress NITRIANSKE TLAČIARNE, s. r. o. Registrácia: EV 3646/09. ISSN 1336-2593. IČO: 397687. Periodicita vydania: 5 čísel/rok. Dátum vydania: 3.3.2020. Za obsah dodaného príspevku zodpovedá jeho autor. Redakcia nemusí súhlasiť so všetkými publikovanými názormi. Náklad: 500 kusov. Nepredajné.

SPEKTRUM

2019/2020 #5-6
OBSAH

4 STU a svet

8 Atléti Slávie STU štvrtým najúspešnejším klubom na Slovensku

9 Profesor Krempaský vychoval generácie fyzikov

REPORTÁŽ

12 AKO SA PLÁNUJE PRIEHRADA?

ROZHOVOR

16 OČNÚ SIETNICU TREBA KONTROLOVAŤ AJ ZDRAVÝM ĽUĎOM

TÉMA

20 PREČO ŠTUDOVAŤ TECHNIKU NA SLOVENSKU?

PODARILO SA

24 Zimná Noc architektúry 2020 na FA STU

26 Etiópska a česká kultúra v stavbe jednej ambasády?

28 Mimoriadny úspech Študentov Stavebnej fakulty V ČÍNE

ČO VÁM DALO DO ŽIVOTA ŠTÚDIUM NA STU?



Michal Hrabovec,
prezident firmy Anasoft APR

Síce táto otázka smeruje k štúdiu a práci, no viac, ako za samotné štúdium vďačím vysokej škole za život na internáte. Ten totiž ponúkal rôznorodé platformy pre vlastnú realizáciu aj mimo školy, v mojom prípade hlavne vysokoškolský klub Elam a jeho Klub mikropočítačovej techniky. Stretol som tam priateľov, s ktorými sme založili IT firmu Anasoft, už počas môjho 2. ročníka v roku 1991. Určite k tomu prispeli aj priaznivé politické zmeny, bolo tesne po revolúcii, a získaná sloboda umožnila súkromné podnikanie. Firma na začiatku fungovala doslova v internátnej pivnici, neskôr už zamestnávala desiatky spolužiakov a sídlila vo viacerých budovách. Boli sme medzi prvými, ktorí na internátoch zavádzali vlastné telefónne linky a internet, spolužiaci si chodili k nám riešiť diplomové práce aj vlastné projekty. Dnes patrí Anasoft k úspešným príbehom, ako sa dá firma založiť a vybudovať z nuly, čím, dúfam ponúka inšpiráciu aj pre ďalších mladých ľudí, ktorí sa neboja realizovať vlastné sny.

Napriek podnikaniu som považoval za dôležité štúdium úspešne ukončiť a venoval som úsilie, aby sa mi to podarilo v riadnom termíne. Bola to dobrá škola, a stále považujeme za dôležité, že naša firma sídli v jej blízkosti.

FAKULTY

34 Študentov Stavebnej fakulty firmy lákajú už počas štúdia

38 Prečo študovať na Strojníckej fakulte? Až 98% našich absolventov ostáva v odbore.

42 Na Fakulte elektrotechniky a informatiky sa dá študovať aj Kozmické inžinierstvo

44 S chémiou sa dá uplatniť všade

48 Na Fakulte architektúry máme dvere otvorené

52 Kvalitné vzdelanie, najnovšie technológie, špičkový výskum.

56 Prečo študovať na FIIT? Napríklad pre prestížnu akreditáciu

58 Čo ponúkame na Ústave manažmentu STU

DEJINY

60 FEBRUÁR 1948 A JEHO DÔSLEDKY NA ŽIVOT VYSOKÝCH ŠKÔL



PAMÄTNÍK PRE JÁNA KUCIAKA V BRUSELI VYTVORIL ŠTUDENT MARTIN MJARTAN

Pripomenuli sme si smutné výročie – vraždu Jána Kuciaka a Martiny Kušnírovej. Odteraz bude ich odkaz trvalo prítomný aj v priestoroch Európskeho parlamentu v Bruseli. Pamätník s názvom IMMORTAL TRUTH vytvoril študent Fakulty architektúry STU Martin Mjartan. Slovo IMMORTAL predstavuje v diele nepriestrelnú stenu či štít, chrániaci slovo TRUTH schované vo vnútri objektu, ktoré je ťažšie čitateľné, pretože pravda je často skrytá. “Dielo je poctou pre Jána, Daphne a všetkých novinárov, ktorí hľadajú



STU JE LÍDROM NOVEJ PLATFORMY V OBLASTI RECYKLÁCIE A ZHODNOCOVANIA ODPADOV



POĎME VOLIŤ! VYHLÁSENIE REKTOROV STU A UK

Najvyšší predstavitelia piatich výskumných univerzít (STU, Ekonomická univerzita v Bratislave, Technická univerzita v Košiciach, Žilinská univerzita v Žiline a Technická univerzita vo Zvolene) založili spoločne so Zväzom automobilového priemyslu SR nové združenie UNIVNET s cieľom realizovať výskumno-vývojové aktivity v oblasti recyklácie a zhodnocovania odpadov. V roku 2018 sa na Slovensku vyprodukoval odpad v objeme 2,252 milióna ton, medziročne produkcia odpadu stúpila o takmer 10 %. Väčšina odpadu, takmer 50 %, putovalo na skládky, hoci skládkovanie je v hierarchii narábania s odpadmi

Ľudia našej generácie v mladosti zažívali voľby, ktoré boli len naoko. Vždy vyhrala len jedna strana. My, ktorí si to pamätáme, si preto veľmi vážime hodnotu práva slobodne sa rozhodnúť vo voľbách. Nie je to samozrejmosť. V tých časoch, pred rokom 1989, boli voľby neslobodné a informácie vzácné. Dnes sa situácia otočila. Voľby sú slobodné a musíme sa vysporiadať s pretlakom informácií. V správach sa často miešajú fakty s polopravdami, vo veľkom sa šíria výmysly a lži. Na sociálnych sieťach sa šíria negatívne emócie. Žiaľ, keď sa emócie

a odhaľujú pravdu. Koncipoval som ho ako pilier, pretože si myslím, že pravda by mala byť jedným zo základných pilierov zdravej spoločnosti,” vysvetlil autor Martin Mjartan.

O svojej práci novinára hovoril Ján Kuciak v rozhovore pre študentský časopis v marci 2017 týmito slovami: “Je veľký rozdiel medzi tým, ako novinári pracujú v tejto dobe a ako sa pracovalo kedysi. Veľa vecí si vieme zohnať cez úrady, databázy, infožiadosti, cez vestník verejného obstarávania a podobne. Základom práce je dať si dokopy všetky materiály a hľadať v nich súvislosti. Ešte nemám dlhú prax a veľkú časť mojej práce tvorí štúdium starých backgroundov, teda rešeršovanie.”

horšou alternatívou ako spaľovanie – v spaľovniach skončilo iba 7 % (157-tisíc ton). Najšetrnejším spôsobom spracovania komunálneho odpadu je recyklácia, no Slovensko patrí v tejto kategórii do skupiny najslabších krajín v rámci EÚ s podielom recyklovaného odpadu na úrovni 36%. Lídrom v recyklácii sú severské krajiny, Rakúsko a Nemecko, ktoré dokážu recyklovať až 70% komunálneho odpadu. Slovensko má v oblasti odpadového hospodárstva čo doháňať, pred krajinou stoja mnohé výzvy spojené s ekologickejším narábaním s odpadmi a lepšou efektivitou odpadového hospodárstva.

zrazia s faktami, majú fakty často smolu. Nežijeme v jednoduchej dobe. Zmeny sa dejú závratným tempom, v rozvoji technológií, v ekonomike, vo vzdelávaní. Obrovskou výzvou je aj klimatická kríza. Budúcnosť sa mnohým spája s pocitmi neistoty. Je však neprijateľné, ak niekto túto neistotu premieňa na strach a rozširuje ho v podobe xenofóbie, rasizmu či nenávisťi.

Celé vyhlásenie si môžete prečítať na www.stuba.sk.



STU ZÍSKALA MILIÓN EUR. ZABOJUJE O VEDCOV ZO ZAHRANIČIA

Prijemcom prestížneho grantu z európskeho programu Horizont 2020 je Slovenská akadémia vied. Ide o pokračovanie projektu SASPRO, vďaka ktorému sa SAV

NAJLEPŠIA INŽINIERSKA DIPLOMOVKA V ODBORE STAVIEB VZNIKLA V MINULOM ROKU NA STAVEBNEJ FAKULTE

Inžiniersku cenu 2019 za najlepšiu diplomovú prácu v odbore stavieb získal absolvent Stavebnej fakulty STU v Bratislave Ing. Michal Bakočka za



ĽUBICA VITKOVÁ ZÍSKALA OCENENIE OD PREDSEDU BSK

Bratislavský samosprávny kraj ocenil osobnosti regiónu. Cenu si z rúk župana Juraja Drobu odniesla aj prorektorka STU a bývalá dekanka Fakulty architektúry profesorka Ľubica Vitková. Gratulujeme.

v uplynulých rokoch podarilo prilákať na Slovensko 38 mladých vedcov. V projekte SASPRO2 už budú naše tri najlepšie vedecké inštitúcie pokračovať spoločne. „V úspešnom projekte SASPRO sme sa rozhodli pokračovať v spolupráci s Univerzitou Komenského a Slovenskou technickou univerzitou. Každá z univerzít prijme na svoje pracoviská po 10 vedcov a 20 bude pôsobiť na ústavoch SAV, pričom ide o širokú škálu výskumných oblastí, ktorým sa môžu venovať,“ povedala Dr. Zuzana Hrabovská, vedúca projektu. Grant vo výške takmer 4 milióny eur si partneri podelia na polovicu: SAV získa 50 % a obe univerzity spoločne 50 %. Viac než jeden milión eur v najbližších piatich rokoch STU využije na prilákanie 10 vedcov zo zahra-

návrh výškovej budovy Dream Tower v Prahe. Porota vysoko hodnotila aplikáciu materiálov s prvkami novodobej architektúry pre výškové stavby, podrobnosť a komplexnosť dokumentácie. Vedúcim ocenennej diplomovej práce bol Ing. arch. Juraj Hermann. Ceny poroty (bez poradia) si zo súťaže odniesli aj ďalší dvaja naši absolventi: Ing. Lukáš Biróczi z FEI STU a Ing. Jakub Mydla zo Stavebnej fakulty.



JÁN VOLKO OPÄŤ ZLEPŠIL SLOVENSKÝ REKORD

Obdivuhodný Ján Volko, historicky najlepší slovenský šprintér, ktorý patrí medzi najlepších v Európe. Na záverečnom mítingu World Athletics Indoor Tour (WAIT) v Madride vo finále

ničia. Prvé výzvy a medzinárodné konkurzy plánujú partneri projektu vyhlásiť v júli 2020. A prví vedci by mohli začať svoje pracovné pobyty na Slovensku od januára 2021. „Vysoké hodnotenie a úspech projektu v programe H2020 dokazuje, že spájať sily má zmysel. Po podpise Memoranda medzi STU, UK a SAV v júni 2019 je SASPRO 2 pri projekte ACCORD, ktorý v celkovom objeme 110 miliónov eur realizuje STU v konzorciu s UK, ďalší príklad, že spolupráca prináša výsledky. Ukazuje sa, že spoločne vieme byť v medzinárodnom priestore úspešní. Od projektu očakávame angažovanie kvalitných nových kolegov a väčšiu internacionalizáciu nášho vnútorného prostredia,“ povedal rektor STU Miroslav Fikar.



na 60 metrov skončil tretí v novom slovenskom rekorde 6,55 sekundy, čím zlepšil vlastný rekord SR z Torune v roku 2018. Gratulujeme.

Menej sa vie že Jano "beží" aj jednu dlhú trať – študuje na FEI STU BA. Podporujeme ho a držíme palce – nech láme rekordy a nech si okrem medailí v atletike raz dobehne aj k univerzitnému diplomu. Na sociálnej sieti sa Ján Volko na adresu univerzity a svojho štúdia aj sám vyjadril: "Veľká vďaka bez vášho prístupu by to nešlo. Som vďačný, že popri vrcholovom športe môžem myslieť na svoju budúcnosť."

Viac na www.stuba.sk.



text: Ružena Wagnerová
foto: Matej Kováč

SVET NIE JE MALÝ, ALE...



text: Ružena Wagnerová
foto: Matej Kováč

AJ BOMBARDOVANIE MÔŽE BYŤ OSOŽNÉ

O takomto užitočnom bombardovaní rôznych materiálov časticami v Ústave výskumu progresívnych technológií, známeho pod skratkou ATRI, pôsobiaceho na Materiálovotechnologickej fakulte

Alumni klub STU bol poctený tým, že mohol pokrstiť skvostnú cestopisnú knižku dvoch vynikajúcich vedeckých osobností, autorov mnohých vedeckých i publicistických diel a výborných priateľov. Jeden vedec a výskumník vo fyzike a elektrotechnike, ktorý mnoho rokov menežoval SAV, druhý astronóm s neprekonateľnou túžbou „nahliadnuť“ do korony Slnka-darcu života. Prof. Ing. Štefan Luby, DrSc., o.i. ho zaujali nanočastice a nanotechnológie, a RNDr. Vojtech Rušin, DrSc., absolvoval 21 zatmení Slnka. Obaja precestovali našu planétu, obaja sú skvelými pozorovateľmi života, citlivo vnímajúci človečenskú aj profesionálnu postać človeka. Stretli sa s mnohými múdrymi ľuďmi, majú za

STU v Trnave, hovoril na 95. Rozhovoroch s vedou v Alumni klube STU zanietený vedecký pracovník a zástupca riaditeľa ústavu Ing. Pavol Noga, PhD. Práve táto inšpirujúca práca mu umožnila postupne stať sa z vyštudovaného mechatronika (SjF STU) fyzikom iónových zväzkov a materiálovým vedcom.

„Čarovným“ časticiam dodáva energiu a rýchlosť na univerzitné pomery unikátny tandemový urýchľovač, inštalovaný v budove vedeckého parku CAMBO. Alumnisti sa dozvedeli, ako je mladý bádateľský tím ponorený do skúmania a využívania bombardujúcich častí iónov a protónov, pomocou ktorých sa mení kvalita a štruktúra materiálov, ako analyzujú ich vlastnosti a zloženie a aké je ich mnohostranné použitie. Navyše

Tím pod vedením Františka Duchoňa z Národného centra robotiky na FEI STU uspel s projektom SAHARRA v súťaži KUKA Innovation Awards 2020 – dostal sa medzi top 5 vybraných projektov z celého sveta. Naši experti stavili na pomerne prekvapujúcu, no biznisovo mimoriadne atraktívnu doménu – v ocenenom projekte navrhli aplikáciu kolaboratívneho robotického systému pre procedúry permanentnej depilácie v dermatologických a estetických centrách. Odstraňovanie ochlpenia tvorí veľkú časť biznisu klinik estetickej

sebou more zážitkov – vážnych, veselých, groteskných, kuriózných i nebezpečných. A práve so svojimi autentickými a jedinečnými postrehmi, napísanými ľahkým, pútavým perom, sa rozhodli podeliť s budúcimi čitateľmi. Krstným otcom knihy so zamysleniahodným názvom Svet nie je malý, ale je čoraz menší, bol prof. Ing. Vladimír Nečas, PhD., riaditeľ Ústavu jadrového a fyzikálneho inžinierstva FEI STU. Do života ju uviedol slniečkovou gerberou a zaželel jej úspešný štart medzi čitateľov. Jozef Jánošík a Tereza Froncová z bratislavského Cirkevného konzervatória zasa gitarou a spevom podfarbili túto príjemnú chvíľu.

urýchlené častice možno aplikovať aj v medicíne. Napríklad pri liečbe nádorových ochorení či predlžovaní životnosti umelých kĺbov dopovaním ich povrchov iónmi, napríklad vápnika, čím sa zníži negatívna imunitná reakcia organizmu voči cudziemu telesu. Bombardovaním sa vhodne upravuje aj povrch materiálov, bohato využívaných v mikro a nanoelektronike.

Rozvíjajúcemu sa laboratóriu by podľa P. Nogu prospelo trošku viac financií na prevádzku a údržbu, aj keď nie je „malým CERNom“. Uvítali by i mladé vedecké posily. Azda aj preto P. Noga začal s popularizáciou hodnoty a pôabu vedeckej práce na stredných školách, aby STU získala viac nadaných študentov.

medicíny. Len v USA v roku 2018 týmto spôsobom ošetrili viac než milión klientiek a klientov a hodnota výkonov presiahla objem 300 miliónov USD. Zároveň je to rýchlo rastúci segment medicínskeho biznisu, v roku 2026 sa jeho celková trhová hodnota v USA odhaduje na takmer 4 miliardy dolárov. Súťaž KUKA vyvrcholí návštevou prestížnej medzinárodnej poroty na FEI STU (júl 2020). Konečný výsledok, a napríklad aj to, či sa našim robotikom podarí napríklad vyhrať hlavnú cenu 20 000 eur, sa dozvieme na výstave Medica v Düsseldorfe v novembri 2020.



text: J. Lešínský, akademický riaditeľ (STU)
foto: TU Wien

IMATRIKULÁCIA ŠTUDENTOV SPOLOČNÉHO ŠTUDIJNÉHO PROGRAMU STU BRATISLAVA – TU WIEN

„PROFESSIONAL MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION AUTOMOTIVE INDUSTRY“

V Boecklsaal na TU Wien sa konala už po desiatykrát slávnostná imatrikulácia študentov medzinárodného študijného programu Professional MBA Automotive Industry, a to 25. septembra 2019. Realizuje ho Technische Universität Wien v spolupráci s STU Bratislava od roku 2009 v angličtine. Doteraz tento študijný program v kombinovanej forme – prezentačnej a dištančnej – v ôsmich ročníkoch, trvajúcich 4 semestre, úspešne absolvovalo už 99 účastníkov z 26 štátov Európy, Ázie a Severnej Ameriky, ktorým bol udelený prestížny titul MBA. Ďalší trinásť v záverečnom semestri štúdia (2017/2019) pripravujú Master Thesis, čiže záverečné práce. V imatrikulovanom ročníku (2019/2021) bolo prijatých 15 študujúcich z 8 štátov Európy a Ázie.

Z nich sú šiesti zo Slovenska (doteraz v jednom behu najviac), 3 z Rakúska, po jednom sú z Českej republiky, Číny, Filipín, Palestíny, Srbska a Ukrajiny. Slávnostnú imatrikuláciu viedol dekan CEC (Continuing Education Center) na TU Wien prof. Bob Martens. Po jeho krátkom popise histórie štúdia na TU Wien s príhovorom vystúpila prorektorka STU doc. Monika Bakošová. Predstavila STU Bratislava z hľadiska štúdia, vedecko-výskumnej činnosti a spolupráce s praxou i vo vzťahu k zahraničným univerzitám a medzinárodným projektom.

Akademickí riaditelia uviedli hlavné poslanie už desiateho ročníka začínajúceho štúdia. Prof. Wilfried Sihn predstavil všetkých študujúcich a doc. Ján Lešínský aj číselne potvrdil úspešnosť realizovaného zámeru: od roku 2009 doteraz bolo prijatých 155 účastníkov z 29 štátov Ázie, Európy, Severnej a Južnej Ameriky a Afriky. Zo západnej Európy bolo 53 % z prijatých, strednú a východnú Európu reprezentuje 36 % účastníkov, 11 % študujúcich je z ostatných kontinentov. Až 61 % študujúcich sú pracovníci priemyslu, ostatní počas štúdia boli a sú z oblasti služieb – výskumno-vývojoví pracovníci, pracovníci predaja, v inžinierskych službách, štátnych a finančných inštitúciách. Dopĺňajú a rozvíjajú si (vekový priemer 38 rokov) práve v tomto štúdiu ďalšie zručnosti,

získavajú mnohé informácie od desiatok lektorov – expertov z praxe a univerzít najviac z Rakúska, Nemecka a Slovenska.

Absolvent r. 2015/2017 pán Leo Höppel (fa Continental) zoznámil začínajúcich kolegov s „nástrahami“ a ťažkosťami tohto veľmi náročného štúdia, popísal už aj skúsenosti, ako využiť nové poznatky a zručnosti z tohto štúdia vo svojej praxi.

V závere sa dekan B. Martens poďakoval akademickým riaditeľom a manažérom programu za prácu na tomto úspešnom štúdiu, univerzitám za podporu pri jeho realizácii a študujúcim po úspešnom absolvovaní skúšok a obhájení záverečnej práce poprial účasť na promócii o dva roky.

Poznámka:

Počas dvoch rokov, popri zamestnaní, okrem intenzívneho „samoštúdia“ v priemere každých 5 – 6 týždňov študujúci absolvujú spolu 14 štvordňových stretnutí, z toho na TU Wien – vo Viedni a okolí – 9 x, na STU v Bratislave a okolí 4 x a jedno v Nemecku – na Univerzite Reutlingen a v okolí. Jeden študijný deň je 10 hodín prednášok, seminárov, tímovej spolupráce, návštev priemyselných podnikov a diskusií s TOP manažérmi. Celkový akreditovaný rozsah (FIBAA) je viac ako 2 000 hodín a 120 kreditov.



NAŠA ROBOTIKA IDE DO SVETA

Text a foto: Branislav Droščák, atletický oddiel TJ Slávia STU Bratislava

ATLÉTI SLÁVIE STU V ROKU 2019 ŠTVRTÝM NAJÚSPEŠNEJŠÍM KLUBOM NA SLOVENSKU

Rok 2019 priniesol atlétom Slávie STU Bratislava opäť množstvo úspechov, predovšetkým 51 medailí z majstrovstiev SR jednotlivcov, tri medaily z majstrovstiev SR družstiev, 6.miesto štafety na 4x400 m na majstrovstvách Európy do 23 rokov s puncom zlepšeného rekordu SR a rekord dorastencov v štafete na 4x100 m.



Podme ale pekne po poriadku. Najvýznamnejší úspech z našich ženských kategórií dosiahla študentka FIIT STU Miriam Cidoriková (tréner Adrián Pavelka), ktorá sa ako reprezentantka SR a členka štafety na 4x400 m postarala na Majstrovstvách Európy do 23 rokov vo švédskom Gävle o vynikajúce 6.miesto a nový slovenský rekord v kategórii junioriek časom 3:46,26 min. Mimochodom, doterajšie slovenské maximum na 4x400m junioriek patrilo nášmu oddielu za výkon 3:57,02 min. z roku 1998 bežaný v zostave Krajčiová-Chalupová-Pestúnová-Vašíčková.

ÚSPECH SAMUELA BELADIČA NIELEN V BAKU

Spomedzi mužských kategórii vytŕčal z našich pretekárov dorastenec Samuel Beladič (tréner Marek Korba), ktorý sa nominoval a reprezentoval SR na mládežníckom Olympijskom festivale mládeže v azerbajdžanskom Baku (EYOF 2019) v štafetovom behu na 1-2-3-400 m. Okrem štartu v Baku reprezentoval Slovensko aj na medzištátnom stretnutí dorastencov medzi Českom, Maďarskom, Slovinskom a Slovenskom v Trnave v behoch na 100 m, 200 m a v štafete na 1-2-3-400 m. Okrem reprezentačných štartov sa Samuel spolu so svojim tréningovým partnerom Adamom Igazom

(tréner Marek Korba) postaral v roku 2019 aj o prepis slovenských rekordov v štafete na 4x100 m s časom 42,51 s, bežali spolu s dvoma reprezentantmi na domácej pôde na štadióne STU prof. Pavla Gleska na Mladej Garde v Bratislave počas pretekov o Platinový pohár STU 30.9.2019.

Pri výpočte oddielových úspechov jednotlivcov v sezóne 2019 je nutné spomenúť aj ďalších mládežníckych reprezentantov SR, a to konkrétne Simonu Tichú (tréner V. Lendel – dlhoročný zamestnanec KTV na FCHPT), Štefana Bellusa (tréner A. Pavelka), Adama Igaza (tréner M. Korba), Gergelyho Tótha (tréner V. Bezdíček), Elišku Klepkovú a Maroša Lúžu (tréner oboch T. Benko) reprezentujúcich SR na medzištátnych stretnutiach dorastu a juniorov v Trnave, respektíve maďarskom Györi.

Vynikajúce úspechy dosiahli na záver sezóny 2019 aj seniorské a dorastenecké družstvá oddielu. Mužské aj ženské družstvo zmobilizovalo všetky sily a v závere ligovej súťaže, vo finále na majstrovstvách SR družstiev 31.8.2019 v Nitre získalo striebornú (družstvo mužov), respektíve bronzovú (družstvo žien) medailu. Na tento úspech nadviazalo aj družstvo dorastencov oddielu, ktoré si s tímovej súťaže družstiev Slovenska z Dubnice nad Váhom (5.10.2019) prinieslo bronz.

V HODNOTENÍ VŠETKÝCH ATLETICKÝCH KLUBOV SLOVENSKA ZA ROK 2019 SME ŠTVRTÍ

Spomenuté medzinárodné úspechy umocnené príspevom k dvom štafetovým rekordom SR, medailami z domácich republikových majstrovstiev jednotlivcov (14 zlatých – 11 strieborných – 26 bronzových) a medailami z majstrovstiev SR družstiev (0 zlatých – 1 strieborná – 2 bronzové) posunuli oddiel v hodnotení všetkých atletických klubov Slovenska za rok 2019 na vynikajúce 4.miesto. Naposledy dosahoval oddiel lepšie umiestnenia iba v šesťdesiatych, respektíve sedemdesiatych rokoch minulého storočia, v ére slávnych slávistických mien ako Eva Glesková, Anna Chmelková, Eva Šuranová, Mária Mračnová či Jozefína Čerchlanová. Ide o ďalší historicky úspech, čo odráža dobre vykonávanú prácu všetkých jeho členov, trénerov a funkcionárov pod taktovkou predsedu Zdenka Národu. Podiel na úspechu a vďaka patrí aj podpore zo strany STU (najmä CAŠ STU vedeného A. Gejmovským), ktorá umožňuje atlétom Slávie STU krásny atletický štadión prof. Pavla Gleska nachádzajúci sa za študentským domovom Mladá Garda v Bratislave nielen využívať na tréning, ale aj na organizovať na ňom významné národné a medzinárodné atletické preteky.



text: E. Adlerová, M. Krbatová
foto: Milan Slezák

PROFESOR KREMPASKÝ VYCHOVAL GENERÁCIE FYZIKOV

Úmrtie prof. RNDr. J. Krempaského, DrSc nikto nečakal. Brali sme ho ako stálicu, ktorá tu bude večne plným priehrštím rozdávať nielen najaktuálnejšie výsledky jeho milovanej najkrajšej vedy, ale aj obyčajného každodenného človečenstva všetkým, ktorí o to budú stáť. A tých bolo vždy a všade veľa – na školách všetkých úrovní, vo vedeckých ústavoch, v odborných i laických spoločnostiach, a prirodzene i na jeho celoživotnom pracovisku – Katedre fyziky FEI STU (nech už bola v rôznych obdobiach akokoľvek premenovaná). Intenzita jeho aktivít sa nikdy nemerala jeho postavením, ani vekom. Len tým, či to, čo môže rozdávať, je užitočné pre pokrok vedy, slobodu myslenia a prejavu a v prospech ľudstva ako celku.

Dovoľte nám, aby sme prof. Krempaskému na tomto mieste s úctou a láskou poďakovali za jednu z jeho aktivít z ostatných dvoch desaťročí, o ktorej sa všeobecne vie menej, ktorou sa však nezmazateľne zapísal do mysli a srdc stoviek seniorov, ktorým sa prihovárал na slávnostných imatrikuláciách prvých ročníkov na Univerzite tretieho veku pri STU. Od vzniku našej UTV začiatkom akademického roka 1998/1999 nevynechal ani jedinú za 21 rokov. Pozorne odsedel za “vrchstolom”, s úsmevom na tvári vítal nových záujemcov o vzdelávanie sa napriek pokročilému veku a, ako sám hovoril, rozmýšľal, o čom im po skončení oficiálnej časti porozpráva. Nikdy si nemusel vopred pripraviť prednášku, ale vždy to bola vysoko aktuálna téma, či už išlo o teóriu chaosu, teóriu relativity,

objav a históriu polovodičov, objav predpovedanej elementárnej častice, aktuálne Nobelove ceny za fyziku, súčasné teórie o vzniku a usporiadaní vesmíru a mnoho iných. Náročné témy boli podané tak zrozumiteľne, že zneli ako rozprávky, ale rozprávky boli pravdivé, fyzikálne. A vždy to bolo prepojené s technikou využívanou v každodennom živote. Bol to pre nich zážitok, ktorý ich motivoval využiť ponúkané vzdelávacie aktivity UTV na skvalitnenie jesene svojho života, ako o tom často rozprávali.

Ďakujeme za seba a za všetkých, ktorým sa naplno rozdával bez ohľadu na ich i svoj vek. A tak, ako všetkým, ktorí ho poznali a zažili, bude aj nám veľmi chýbať.

Univerzita tretieho veku pri STU

Budova Stavebnej fakulty STU bola postavená v rokoch 1964-1974 podľa návrhu architekta Oldřicha Černého. O jej vznik sa zaslúžil hlavne vtedajší rektor SVŠT prof. Jozef Trokan. Architekt Černý dohliadal aj na nové opláštenie budovy, ktoré bolo realizované v rokoch 2009 – 2012.

Autor fotografie: Michal Stašák





Výskum hydraulických a hydrotechnických problémov vodných stavieb a vodohospodárskych objektov na fyzikálnych modeloch, verifikácia meracích metód, overovanie meraní pri dizertačných a diplomových prácach. Na to všetko slúži toto laboratórium, nachádzajúce sa v budove Stavebnej fakulty. Vedie ho inžinier Ján Rumann, ktorý nám priblížil jeho význam a fungovanie; viac sa dozvieme v nasledujúcej reportáži.

Prichádzame do hlavného priestoru, ktorý je vlastne väčšou halou; je tridsať metrov dlhý, osem široký a šesť vysoký. Slúži na budovanie fyzikálnych modelov, na ktorých sa potom robia potrebné merania; do týchto modelov sa následne privádza voda pomocou čerpaceho systému s uzavretým kolobehom vody. „Ten tvorí podzemná zásobná nádrž, systém zberných kanálov a systém potrubí a čerpadiel, ktoré sú v týchto zberných kanáloch umiestnené. Takto sa voda dopravuje k odberným miestam a následne sa vyvedie cez potrubie, ktoré už vedie ku konkrétnemu modelu,“ vysvetľuje vedúci s tým, že celé riadenie je automatické a prebieha pomocou vlastného riadiaceho systému, ktorý bol navrhnutý špeciálne pre toto laboratórium. Dá sa, samozrejme, ovládať diaľkovo cez počítač.

„...OTÁZKA ZVYKNE STÁŤ TAK, ČI MILIÓNY, ALEBO DESIATKY MILIÓNOV EUR.“

V zásobnej nádrži sú tri čerpadlá s celkovou kapacitou 170 litrov za sekundu; maximálne toľko sa dá do modelov tlačíť. „Môžeme tú vodu tlačíť buď priamo, alebo cez hornú nádrž, čo je však už viac-menej starý spôsob,“ hovorí Rumann. Pri jeho použití sa voda čerpala do hornej nádrže, potom sa ručne vypúšťala a čerpadlá držali konštantnú úroveň hladiny vody v nádrži, ktorá sa nachádza na najvyššom poschodí v budove, čiže o štrnásť metrov vyššie, ako práve sme. „V súčasnosti pracujeme tak, že nám to systém dokáže odregulovať cez frekvenčné meniče a regulačné uzávery. Následne dokáže čerpadlo automaticky doregulovať taký prietok, aký potrebujeme.“ Výsledkom je, že v skúmanom modeli preteká presne dané množstvo vody a vznikajú také podmienky, aké výskumníci potrebujú podľa konkrétného zadania preskúmať.

VEĽKÝ MODEL MÔŽE SUPLOVAŤ AJ KOMPAKTNÁ JEDNOTKA

Stojíme pred zmenšeninou vodného diela Hričov, ktoré bolo vybudované asi pred šesťdesiatimi rokmi na rieke Váh pod Žilinou. V laboratóriu bolo zhotovené v geometrickej mierke 1:55; na základe metód modelovej podobnosti boli prepočítané ostatné mierky fyzikálnych veličín, ako prietok, rýchlosť, čas

text: Katarína Macková
foto: Matej Kováč, archív vedúceho laboratória

AKO SA PLÁNUJE PRIEHRADA?

UKÁZALI NÁM
V HYDROTECHNICKOM
LABORATÓRIU

projektová príprava, keď sa preverujú projekčné návrhy pred vybudovaním vodného diela. Vtedy sa hľadá optimálny tvar, bežným problémom je napríklad kapacita uzáverov – či dokážu previesť potrebné množstvo vody, ktoré sa pôvodne vypočítalo,“ vysvetľuje vedúci s tým, že drvivá väčšina klasických výpočtových metód je viac-menej približná a nezahrňa celú komplexnosť prúdenia. V súčasnosti sú prostriedky matematického, respektíve numerického modelovania veľmi dobré; dá sa modelovať cez jedno, tvoj a trojrozmerné prúdenie. Vždy sa však vyžaduje overenie, ktoré sa dá urobiť len na základe reálne nameraných hodnôt získaných práve pomocou fyzikálneho modelu.

HYDRAULICKÉ JAVY OVPLYVŇUJE AJ OKOLIE

Overujú sa tvary a návrhy, optimalizujú sa, hľadajú sa riešenia... napríklad v súvislosti s vyššie spomínaným požadovaným prietokom. Tiež sa preveruje prevedenie veľkých vôd pri povodňových stavoch v tom zmysle, či bude ich kapacita v prípade potreby dostatočná. A takisto netreba zabúdať na špeciálne prípady, ako sú napríklad havárie. Nedajú sa vopred očakávať, môže sa iba spätne preveriť, čo sa vlastne stalo. Ďalšou vecou sú rekonštrukcie; tam treba overiť nové prvky, zvýšenie kapacity uzáverov, vyššiu bezpečnosť... často treba

Zaujíma ma, či uvedené poznatky a postupy aplikujú častejšie pred výstavbou, alebo skôr pri riešení komplikácií už existujúceho diela. „Aj to, aj to. Prvou fázou je, samozrejme,

presimulovať nové stavy, ktoré počas fungovania diela vznikli. „Treba si uvedomiť, že vodné diela, ak hovoríme napríklad o priehradách, majú životnosť v desiatkach až stovkách rokov. A počas takej dlhej prevádzky jednoducho z času na čas niečo nastane,“ hovorí vedúci. Čo-to bude vždy z času na čas potrebné či už zrekonštruovať, alebo vymeniť, nehovoriac o rôznych nepredvídateľných prípadoch, ktoré môžu nastať. A ide aj o samotné územie okolo vodného diela, ktoré sa počas dlhých období môže takisto zmeniť, a aj z toho dôvodu sa môžu vyžadovať úpravy. A okolie takisto ovplyvňuje hydraulické javy v nádržiach či riekach.

Nakoľko priehrady sú „dlhodobým plánovaním“, pýtam sa, aké požiadavky evidujú najčastejšie. „Ťažko povedať. V nedávnej minulosti, asi dvanásť rokov dozadu, sme mali na modelovom výskume vodnú elektrárňu vo fáze tesne pred jej výstavbou, kde sme preverovali viacero vecí: vhodnosť projekčného návrhu, trvácnosť z pohľadu nových podmienok prevádzky, preveroval sa havarijný výpadok, bolo treba zistiť, či sa následkom tlaku neroztrhne potrubie... takýchto a podobných aspektov je veľa.“

NÁKLADY MÔŽU BYŤ V DESIATKACH MILIÓNOV

Ak sa vrátíme k vodnému dielu Hričov, ktorého zmenšenina je v súčasnosti v našom Hydrotechnickom laboratóriu, stojí za zmienku, že v sedemdesiatych rokoch tam bola vybudovaná sanácia pod haňou kvôli tvorbe výmoľov. „Bola sčasti očakávaná, aj keď v nižšej miere, ako bolo napokon reálne potrebné; životnosť tejto sanácie sa však končí, a teda bude potrebné zabezpečiť, respektíve zvýšiť životnosť celého vodného diela. Hľadá sa teda riešenie, ktoré by bolo efektívne, nákladovo prijateľné a funkčné,“ hovorí Rumann. Ako laika ma teda zaujíma aspoň približná predstava nákladov na niečo také veľké. „Milióny eur. Tu otázka zvykne stáť tak, či milióny, alebo desiatky miliónov eur.“

V laboratóriu je s nami aj profesor Peter Dušička, ktorého mi predstavili ako „emeritného vedúceho“. Prechádzame ku konkrétnym riešeniam rôznych problémov, ktoré priamo vyžaduje vodohospodárska prax; jeden problém zvykne mať pritom viacero riešení a treba vybrať to najvhodnejšie. „Projektant má istú predstavu o riešeníach, ktorú je následne potrebné pretaviť do hydraulickej podoby. Potom sa všetky možnosti preveria a ide sa k nákladom,“ vysvetľuje. Tu však treba dať pozor na fakt, že to, čo je lacné, nemusí byť automaticky aj dobré. A model slúži prirodzene na to, aby sa preverilo viac variantov riešení; potom si prevádzkovateľ vyberie, čo mu po všetkých stránkach vyhovuje. „My robíme návrh funkčných technických riešení, a následne je vecou projektanta, aby vypracoval projekt a rozpočet. Ďalším krokom je technicko-ekonomické posúdenie a urobí sa rozhodnutie, ktorým smerom sa budeme uberať.“

BEZ MASÍVNYCH REKONŠTRUKCIÍ TO NEPÔJDE

Na Slovensku máme päťdesiat priehrad registrovaných v evidencii ICOLD-u (Medzinárodnej komisie pre veľké priehrady), dvadsaťštyri veľkých vodných elektrární a cca dvestoštyridsať malých. A cca 8400 kilometrov upravených vodných tokov, ktoré majú okolo 3000 km ochranných hrádzí. „Aj keď sa pravdepodobne u nás už nebude nič nové stavať, budú potrebné rekonštrukcie. Ide o stavby, ktoré majú vo veľkej väčšine viac ako päťdesiat rokov,“ vysvetľuje profesor. V relatívne blízkej budúcnosti tak budú potrebné komplexné obnovy, ku ktorým bude znova potrebný výskum.

Keď boli v roku 2002 u našich českých susedov povodne, ktoré postihli aj Prahu, Česi si podľa profesora okrem iného uvedomili, že treba pristúpiť k prepočítaniu kapacít otvorov, ktoré odlievajú povodňové prietoky cez bezpečnostné priepady. „Prakticky na každej priehrade to prehodnotili na storočnú až tisícročnú vodu. Naši kolegovia z Prahy a Brna majú tým pádom veľmi veľa práce, nakoľko posudzujú existujúce vodné stavby so zreteľom na nové podmienky, ktoré súvisia aj s klimatickou zmenou. Toto sa na Slovensku zatiaľ iba rozbieha, nakoľko u nás podpora pre vodné hospodárstvo a rozvoj vodných stavieb nie je taká intenzívna, ako by bolo potrebné,“ hovorí ďalej profesor. Následne ešte spomína tlak na búranie priehrad. „Toto nie je cesta. Vždy je potrebný kompromis. A to, čo tu máme postavené, sa bude musieť v blízkej budúcnosti obnovovať, to je neodškriepiteľný fakt.“

POSTAVILI AJ NAJVÄČŠÍ FYZIKÁLNY MODEL V HISTÓRII FAKULTY

Profesor Dušička zdôrazňuje, že v ich laboratóriu riešia vedeckými metódami technické problémy, ktoré priamo vyžaduje vodohospodárska inžinierska prax. Podľa ich výskumov bolo v posledných rokoch realizovaných niekoľko objektov vodných stavieb, napríklad odberný objekt poldra Oreské (súčasť protipovodňovej ochrany Záhoria), protipovodňová úprava toku Klanečnica v Novom Meste nad Váhom a privádzač malej vodnej elektrárne Dobrohošť na vodnom diele Gabčíkovo. Pred piatimi rokmi postavili aj najväčší fyzikálny model v histórii Stavebnej fakulty STU; vzhľadom na jeho veľké rozmery (45 m dĺžka a 15 m šírka) ho budovali vo veľkej hale Výskumného ústavu vodného hospodárstva v Bratislave. Výskum trval 3 roky a týkal sa prípravy plavebného stupňa Kolárovo na Váhu. „Výstupy našej práce sú teda technické a orientované predovšetkým priamo do odbornej oblasti v praxi. Tu ale narážame na problém, že odborné technické výstupy nie sú v rámci Ministerstva školstva SR a následne ani v rámci STU primerane hodnotené v porovnaní napríklad s výstupmi vedeckými. Pritom v poslednom období sa kladie zvýšený dôraz na spoluprácu s praxou, ktorá má aj významný prínos pri viaczdrojovom financovaní vysokých škôl,“ hovorí profesor. „A súvisí to aj motiváciou – STU v súčasnosti motivuje výstupy v oblasti vedeckej, alebo v oblasti architektonických a umeleckých diel. Úplne vypadli technické



diela – práve to, čomu sa venujeme a prenášame do výuky našich študentov bakalárskeho a inžinierskeho stupňa štúdia. A prívlastok technická má pritom STU priamo v názve,“ dodáva.

V laboratóriu je s nami aj mladý doktorand Martin Pavúček; pýtam sa ho, aká je jeho úloha v tomto laboratóriu. „Študujem, vzdelávam sa a popritom pomáham pri budovaní modelov. Nadobúdam takto potrebné znalosti, a zároveň sa snažím pracovať aj na vedeckých článkoch. Mám aj zopár predmetov, ktoré potrebujem ako doktorand absolvovať,“ vysvetľuje. A prečo padla jeho voľba na takýto výskum, a nie na prácu v nejakej súkromnej firme? „Nebol som celkom rozhodnutý, či chcem ísť úplne do praxe, a tu som dostal možnosť sa okrem teoretického vzdelávania podieľať aj na fyzikálnych modeloch pre prax, aj na vyhodnocovaní výsledkov. Táto kombinácia ma presvedčila,“ dodáva s tým, že je skvelé získať znalosti, ako to takpovediac chodí, ešte predtým, ako sa konkrétne dielo vybuduje. Napríklad merania a podobne. „To vidím ako najsilnejší článok. A zároveň je dôležitá pevná vôľa.“



HYDROTECHNICKÉ LABORATÓRIUM V SKRATKE

Jeho súčasťou je systém nádrží, žlabov, potrubí, čerpadiel, ktorý zabezpečuje uzavretý okruh vody v laboratóriu. Ovládanie hydraulického systému laboratória je plne automatické a má maximálnu prietokovú kapacitu čerpadiel 170 l.s-1. Súčasťou laboratória je aj sklopný žlab slúžiaci na výskum hydraulických problémov na výsekových modeloch. Má samostatný uzavretý okruh vody.

Od roku 2011 je laboratórium komplexne zrekonštruované a je plne technologicky vybavené pre výskum na fyzikálnych modeloch. Na výskumné účely merania veličín v laboratóriu sú k dispozícii tlakové a ultrazvukové snímače, posuvné hladinové meradlá, magneticko-indukčné prietokomery, Thomsonov merný priepad, hydrometrické prístroje – vrtule, indukčné a ultrazvukové merače rýchlosti, laserovo-optické merače rýchlosti, tenzometre a dynamometre. Z nich najmodernejšie prístroje určené pre neinvazívne merania hydraulických veličín prúdacej kvapaliny sú laserovo – optické zariadenia od fy Dantec Dynamics – LDA, PIV.

text: Katarína Macková
foto: Marán Tárník, archív respondentky, Messidor

OČNÚ SIETNICU TREBA KONTROLOVAŤ AJ ZDRAVÝM ĽUĎOM

Mali by sme špeciálnu kameru, skenovali by sme očné pozadia a vyhodnocovali. Nemusel by to robiť lekár, nebolo by potrebné chodiť do ambulancie. Ideálna predstava by bol vlastný autobus. Môcť sa presunúť a pokračovať, hovorí riaditeľka Ústavu robotiky a kybernetiky FEI STU Jarmila Pavlovičová.

Pani profesorka, čo vás inšpirovalo pri výbere povolania?
Keď som šla na vysokú, nebola som presne rozhodnutá pre konkrétny odbor, ale matematika a fyzika sa mi zdali byť logickou voľbou. Išli mi dobre, bavili ma a mala som staršieho brata, ktorý študoval elektrotechniku. Šla som na ňu teda tiež. Ale musím sa priznať, že odbor telekomunikácie som si vybrala dosť náhodne (smiech).

V akom zmysle?
Nebolo to doslova naslepo, ale rozhodne som o ňom vtedy veľa nevedela. V študijnom programe však bolo uvedené, že je to odbor vhodný pre dievčatá. A tak som to skúsila.



Splnilo to vaše očakávania?
Áno, bola som spokojná. Štúdium bolo nielen zaujímavé, ale zároveň som počas neho stretávala mnoho ľudí, ktorí ma dokázali pozitívne motivovať. Oproti minulosti sa však obsah odboru veľmi rýchlo mení; informačno-komunikačné technológie idú dopredu šialeným tempom. Pamätám si na časy, keď sa objavili prvé mobily; bolo to ako malý zázrak. Dnes už poriadne nevieme, čo je pevná linka. Ak neberieme do úvahy

klapky, cez ktoré si voláme do kancelárií (smiech). Celá táto oblasť je už niekde úplne inde.

A dal sa predpokladať takýto prudký vývoj?
Podľa mňa áno; teoreticky sme sa to vlastne všetko učili. Len to bolo v konečnom dôsledku o niečo rýchlejšie, ako sa predpokladalo.

Podme k obdobiu po ukončení vášho štúdia. Zostali ste na fakulte?
Nie, odišla som pracovať do štátnej organizácie. Po roku ma však oslovili, aby som sa sem vrátila externe učiť. Začala som raz týždenne, časom sa tu uvoľnilo pracovné miesto, a tak som vtedajšie zamestnanie opustila. Bolo to obdobie, počas ktorého sme najmä učili; výskumu som sa začala intenzívnejšie venovať až po revolúcii, keď sa otvorili hranice. Prišli európske projekty, vycestovali sme do zahraničia na študijné pobyty, čo bol veľmi mocný stimul.

A čo ste pociťovali doma ako najvítanejšiu zmenu z hľadiska svojej profesie?
Najmä to, že odrazu bolo všetko dostupné. Predtým sme sa síce okrem učenia venovali aj nejakému zmluvnému výskumu, ale minimálne; niektoré články sa ani nedali zohnať. Museli ste ísť do technickej knižnice, dať si žiadamku, ten-ktorý časopis vám poslali, vy ste si ho skopírovali, vrátili... dnešní mladí ľudia už žijú úplne inak.

Akému výskumu sa v súčasnosti venujete na vašom ústave?
Vždy som sa prioritne venovala spracovaniu signálov, klasických, elektrických a podobne. Takisto spracovaniu obrazu a videa, nakoľko obraz je vlastne dvoj-rozmerný signál. Skúmame metódy spracovania digitálnych obrazov, metódy segmentácie a klasifikácie, venujeme sa aj využitiu metód spracovania obrazov v kompresii a kódovaní obrazov... všetko sú to veci, ktoré majú výrazný presah s mojím pôvodným smerovaním.

Ako by ste vysvetlili kompresiu obrazov bežnému čitateľovi?
Predstavte si klasický obrázok odfotený mobilom; dnes je už kvalitné rozlíšenie samozrejmosťou, čo znamená, že zaberie isté miesto. Keď si ho chcete stiahnuť z mobilu do počítača, prípadne ho niekomu poslať, treba si uvedomiť, že ide o obrovské množstvo dát. V skutočnosti však polovicu záznamu tvoria takzvané redundantné dáta, ktoré užívateľ vôbec

nevníma. Výsledkom je, že keď ich nebudete prenášať, prijímateľ to vôbec nezaregistruje.

Akými metódami to dosahujete?
Musíte zahodiť, čo nepotrebuje, a to, čo potrebujete, pretransformovať na oveľa menšiu časť, teda vytvoriť skomprimovaný formát. U prijímateľa sa to znova následne rozbalí. Samostatnou kapitolou sú videá; ide o tridsať aj viac obrázkov za sekundu, čo je dosť náročné na prenos, a samozrejme aj drahé. A vy potrebujete



↑ Zdravá sieťnica



↑ Sieťnica s diabetickou retinopatiou

prenášať ekonomicky, ale zároveň v dostatočnej kvalite. To sa dosahuje pomocou algoritmov, ktoré sa neustále vyvíjajú a zdokonaľujú.

Má toto zdokonaľovanie súvis s čoraz lacnejšou ponukou dát? Pred pár rokmi si užívateľ rozmyslel, čo a koľko pošle...

Tam by som skôr videla súvis s technickým vybavením; dnes sme už schopní prenášať pri iných frekvenciách, v iných pásmach, pomocou inej technológie. Všade je natiahnutá optika a internet... dávno to už nefunguje tak, že pripojenie ponúkali iba niekoľkí za neskutočné peniaze. Ale aj technológie spracovania signálov sú stále lepšie.

Podme sa teraz pozrieť na projekt, ktorému sa v súčasnosti venujete na vašom ústave. Ak mám správne informácie, súvisí s biomedicínou. Prezradíte nám viac?
Ide o projekt, ktorý sa zameriava na výskum závažných ochorení a ich komplikácií, zameriavame sa na diabetes. Na Ústave robotiky a kybernetiky skúmame rôzne oblasti: modelovanie umelého pankreasu, správanie sa ľudí s touto chorobou a podobne. Pri cukrovke je narušený metabolizmus cukrov a následkom toho odumierajú jemné cievy a vlásoknice. A potom majú pacienti nedokrvnené končatiny. Takýmto citlivým miestom je však aj očná sieťnica, v ktorej je jemné krvné riečište, a cukrovkári ju veľmi často mávajú poškodenú (odborne sa tomu hovorí diabetická retinopatia). Keď sa podchytiť zavčasu, dá sa veľmi dobre ošetriť a pacient môže žiť plnohodnotným životom.

Čiže sa vyhne oslepnutiu?
Áno. V civilizovaných krajinách je práve toto najčastejším dôvodom slepoty; diabetická retinopatia totiž neboli a vy zistíte, že ju máte, až keď prestávate vidieť. Preto by diabetici mali pravidelne chodiť na skríning očného pozadia.

Ako vyzerá také vyšetrenie?
Ide o obrazy očnej siete, ktoré sa robia špeciálnou kamerou; vidieť na nich jasne aj prvé príznaky. Je to však náročné na čas; každý pacient musí ísť k lekárovi, ktorý mu rozkvapká oči, musí ho sledovať, značiť si výsledky... preto je tu snaha nájsť jednoduchší, „masový“ spôsob. Vedieť vyšetriť najmä diabetikov, ale ideálne celé obyvateľstvo. Mám na mysli hromadné vyšetrenie, kde by sa dalo s vysokou pravdepodobnosťou povedať, že táto

skupina je v poriadku, táto má najvyšší čas a týchto ešte treba vyšetriť, lebo výsledok nie je jednoznačný. To je to, čomu sa v rámci spomínaného projektu venujeme.

Aký prístup využívate?
Veľmi populárne neurónové hlboké siete. Ide o veľmi moderný prístup rozpoznávania a klasifikácie príznakov diabetickej retinopatie.

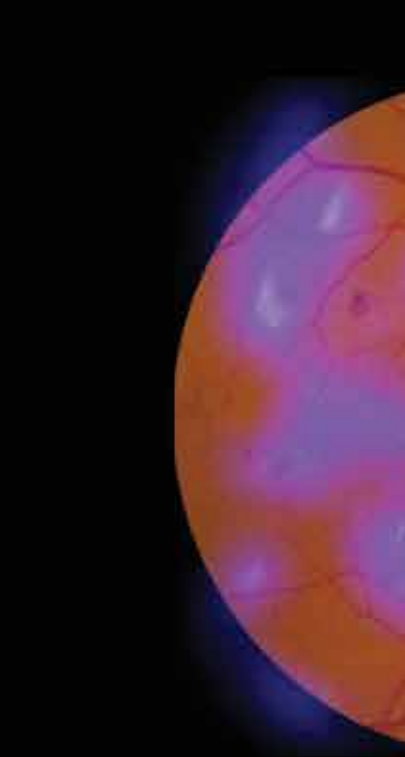
Ako by hromadné vyšetrovanie očnej siete reálne vyzeralo? Chodiť pomedzi ľudí s prístrojom a zaradom skenovať?
Presne tak. Mali by sme špeciálnu kameru, zaznamenávali by sme očné pozadie a hneď by sme záznamy aj automaticky vyhodnocovali. Nemusel by to robiť lekár, nebolo by potrebné chodiť do ambulancie. Ideálna predstava by bola mobilné pracovisko, napríklad aj vlastný autobus. Môcť sa presunúť a pokračovať.

A je to v dohľadnej dobe reálne?
Máme celkom pekné výsledky. Ale pri tejto téme treba ešte zdôrazniť jednu vec: keď sa viacerí lekári pozrú na tú istú snímku, vyhodnotí ju s veľkou pravdepodobnosťou každý z nich trochu inak.

Presne na to sa chcem spýtať. Ako zaručíte, že pravdivosť vašich výsledkov bude stopercentná? Aby nestrácal chorý človek drahocenný čas s predstavou, že mu nič nie je...

My pracujeme pri vyhodnocovaní s databázami, ktoré sú voľne dostupné na internete. Je ich viacero a spravidla sa špecializujú na konkrétne oblasti oftalmológie. Postup ich vzniku je spravidla nasledovný: nejaká výskumná inštitúcia, ktorá má k dispozícii snímky – univerzita alebo nemocnica –osloví viacerých oftalmológov, aby snímky ohodnotili. A potom príde na rad porovnávanie. Ako som už spomenula, nie vždy majú všetci jednotný názor na každú snímku. Tam, kde sa zhodnú aspoň na 80 percent, sa snímky považujú za správne zatriedené.

A v prípade, že by nastala vami opísaná ideálna situácia – mali by ste to mobilné pracovisko a chodili by ste robiť snímky – kto by niesol zodpovednosť v prípade zlej diagnostiky alebo nejakej chyby?
Takto. My nehovoríme o samotnom lekárskom vyšetrení; koniec koncov, ani odborník nenájde vždy všetko. My hovoríme o skriningu. Ten má pevné pravidlá, ktoré musia byť dodržané, aby sa výsledky dali považovať za relevantné.



Na vyhodnocovanie úspešnosti používame medicínske kritériá, spomeniem senzitivitu a špecificitu.

Môžete tie pojmy bližšie vysvetliť?
Zjednodušene povedané, senzitivita hovorí, s akou presnosťou ste našli chorobné príznaky. Špecificita vyjadruje pravdepodobnosť, že ste zamietli zdravé oblasti, teda že sa im nebudete ďalej venovať. Samozrejme sú na to percentá; 80 musí byť senzitivita, 95 špecificita.

Ako je na poškodenej sietnici vidieť, že je poškodená? Sú na nej škvrny?
Áno. Žlté alebo červené evokujú začiatok ochorenia. Ak sa dá pozorovať zakrvácanie, ide už o vážny stav.

Ste veľký tím?
Ani nie, päť či šesť ľudí. A to som započítala aj svojich doktorandov (smiech). Treba ale dodať, že máme v tíme aj lekárku – oftalmologičku. Veľmi úzko spolupracujeme

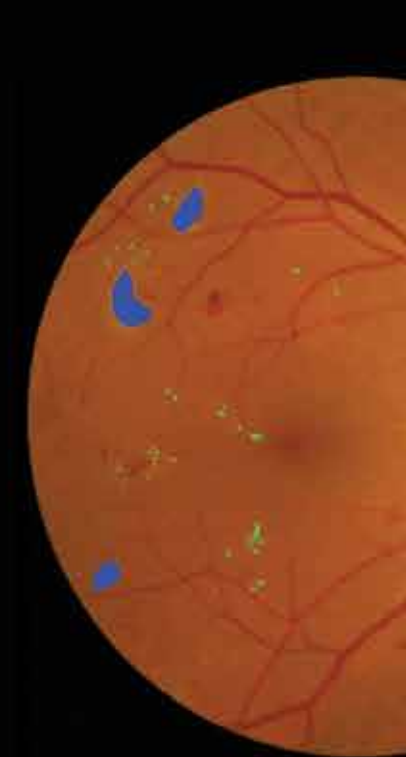


a významnou mierou sa podieľa na našich výsledkoch.

Ešte by som sa chcela spýtať na identifikáciu podľa očnej siete. Nakolko je spoľahlivá?
Veľmi spoľahlivá. Ale ako stopercentná sa v tomto smere označuje dúhovka; aby som bola úplne presná, stopercentnú úspešnosť má v zamietnutí nesprávneho užívateľa. Falošne sa dostať do nejakého systému pomocou dúhovky je nemožné. Takáto kontrola má aj tú výhodu, že

dúhovka je z pozície kontroly dobre dostupná; naopak sietnica nie je veľmi lákavá biometrika.

Prečo?
Lebo by ste museli mať špecifické zariadenie, byť veľmi blízko, veľmi presne sa pozerieť, aby vám vôbec bolo možné sietnicu odfoťiť. Ak sa niekde také čosi používa, musí ísť o niekoľkostupňové superzabezpečenie. Normálne je zaužívané overovať tvár



↑ Vpravo je obraz označený oftalmológom a vľavo algoritmom

a odtlačok prsta, ktorý má tiež dosť vysokú úspešnosť.

Párkrát som sa stretla s názorom, že nie je problém zobrať odtlačky danej osoby z pohára a použiť ich. Ide o reálne riziko?
No hlavne to nie je také triviálne, ako sem-tam vidieť vo filmoch (smiech). Tu si treba povedať, že máme dve možnosti využitia biometrik – jedinečných fyziologických a/alebo behaviorálnych znakov človeka: identifikáciu a verifikáciu.

Identifikácia znamená, že vás zosníma kamera, pozrie sa do databázy a povie si, tomuto je najpodobnejší, tak to bude on. Verifikácia znamená, že sa prihlásite do banky, predstavíte sa jej a ona si vás ešte potrebuje overiť. Ale vyhodnocuje zhodu len s vašou šablónou uloženou v databáze.

Hlasová biometria je teda takisto verifikácia, však?
Samozrejme. Banky identifikáciu vôbec nerobia. To by bolo veľmi nebezpečné.



Prečo?
Pretože by vyberali z databázy na základe najvyššej podobnosti. Aj keď identifikácia má z tohto hľadiska tiež svoje medze; keby bola podobnosť povedzme päťdesiatpercentná, určite by ju systém zamietol. Ale deväťdesiat percent by mu zrejme stačilo. A tu už máme problém, lebo takú mieru zhody – dajme tomu v hlase – by sme napríklad u súrodencov asi našli. Preto je to dobré ako verifikačná metóda, ale nemôže sa používať ako identifikačná.

A keď sa vrátíme k dúhovke, tú nemajú identickú ani jednovaječné dvojčiky.

Ešte sa vráťme k vášmu predchádzajúcemu výskumu na biomedicínske účely. Dal by sa ten istý využiť aj na bezpečnosť?
Sietnica samozrejme. Jej klasifikáciu pri určovaní príznakov ochorenia v podstate aj robíme; vieme ju rozpoznávať, čo by sa určite dalo aj takto využívať.

A dajú sa takéto poznatky aj zneužiť?
Vždy. Ten, kto má takéto údaje, ich musí mať veľmi dobre uložené. A je jedno, či ide o biomedicínsky, bezpečnostný, alebo aj iný výskum. Ide o citlivé údaje, na základe ktorých sa dá identifikovať užívateľ. A tie medicínske sú veľmi osobné; o svojom zdravotnom stave nikto verejne nehovorí.

Vy pracujete, predpokladám, s anonymnými dátami?
Pravdaže. Tam nič nehrozí. Ak bude výskum pokračovať podľa plánu, chceli by sme špeciálnu kameru, ktorou by sme si potom robili aj vlastné snímky. A tam už bude treba rozmýšľať aj o zabezpečení.

Opíšete tú kameru?
Vyzerá ako klasika u očného lekára; sadnete si pred ňu a priložíte oko. A ona umožňuje vytvorenie viacerých snímok a ich uloženie na ďalšie spracovanie.

A očakávate, že pri tvorbe databázy budú „objekty“ ochotné dať vám taký citlivý údaj, ako vlastná zrenica?
Samozrejme, museli by sme zaručiť, aby sa k dátam nedostali nepovolane osoby. Najbezpečnejšia je určite anonymizácia. Ale pokiaľ ide o výskumné účely, takto by som sa na to nepozerala; veď si predstavte, kde všade ste čo všetko počas života zadali. Či chceme alebo nie, nechávame po sebe stopu. Sú tu snahy o ochranu, napríklad v poslednom období GDPR, ale zoberte si, ako dnes „zúria“ už len sociálne siete. A čo všetko na ne ľudia dávajú. Tam je síce dobrá prezieravosť, ale v celkovom meradle sa v dnešnom svete nemôžeme úplne uzavrieť.



PÍŠE MIROSLAV FIKAR,
REKTOR SLOVENSKEJ TECHNICKEJ
UNIVERZITY V BRATISLAVE

PREČO ŠTUDOVAŤ TECHNIKU NA SLOVENSKU?

Slovensko je zem zasľúbená pre technikov a inžinierov, patríme k najviac priemyselným krajinám v celej Európe, preto potrebujeme technicky vzdelaných ľudí a práve preto majú absolventi Slovenskej technickej univerzity obrovské možnosti, medzi firmami patria dlhodobo k najžiadanejším a majú najvyššie nástupné platy.

Keď sa dnes mladí ľudia rozhodujú, kam ísť študovať na vysokú školu, tak mnohí už azda ani nevedia, že kedysi bola táto možnosť určená len pre malú skupinu „vyvolených“ a podarilo sa to sotva jednému z desiatich. Vidíme to aj na číslach. V najstaršej generácii (55 – 64-roční) má na Slovensku vysokoškolské vzdelanie len 13 % populácie oproti 26 % priemeru krajín OECD. Dnes je však už všetko inak.

DIPLOM UŽ NIE JE VZÁCNOSŤ, NO TREBA SI DOBRE VYBRAŤ

Takmer 40 % dnešných maturantov pokračuje v štúdiu na vysokej škole. Podiel ľudí s vysokoškolským titulom v skupine 25 – 34 ročných je už na úrovni 31 %, čo je síce stále o 10 % menej ako priemer krajín OECD, no potvrdzuje sa tým fakt, že

mať diplom dnes už na Slovensku vôbec nie je taká vzácnosť ako kedysi. A to je dobre, lebo vzdelanejší ľudia majú lepšie možnosti, aj vyššie platy, no náš problém spočíva v tom, že mladí ľudia si vyberajú skôr humanitné odbory a výsledok je taký, že až 25 % vysokoškolsky vzdelaných zamestnancov pracuje na stredoškolskej pozícii.

Dnes tiež často počúvame, že „na vysokú školu sa vie dostať každý“. Z pohľadu vysokých škôl je to aj pravda. S výnimkou niekoľkých prestížnych odborov slovenské vysoké školy bojujú o študentov, lebo sú z veľkej časti financované podľa ich počtu. Situácia však nie je dobrá, lebo počty študentov nám kvôli zlému demografickému vývoju dramaticky klesajú. Na Slovensku sa dnes rodí zhruba len polovičný počet detí oproti počtom pred 30 alebo 40 rokov. A pritom za



30 rokov pribudlo na Slovensku mnoho nových vysokých škôl, máme ich takmer dvojnásobok oproti porovnateľne veľkému Fínsku. Číže tu máme paradox: vysoké školy pribudli, no ubúdajú nám študenti. Mnohé vysoké školy preto zrušili klasické prijímačky a vezmú každého, kto sa prihlási. A to má, zákonite, dôsledky aj na kvalitu. Neplatí to však všade rovnako a špeciálne nie práve o technických odboroch, lebo štúdium matematiky, chémie, fyziky alebo informatiky bolo, je a bude náročné vždy a je v zásade veľmi podobné všade: v Čechách, v Nemecku a aj u nás.

STU AKO ZÁRUKA KVALITY

Slovenská technická univerzita je najstaršia a aj najlepšia technická univerzita na Slovensku a preto zároveň platí, že

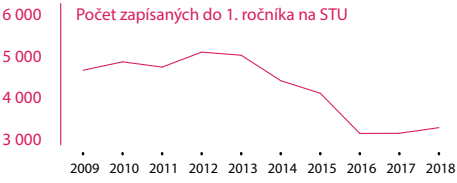
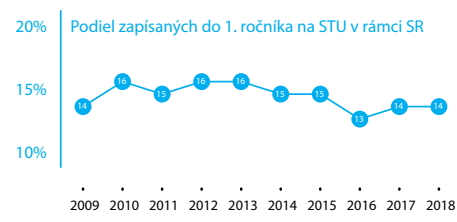
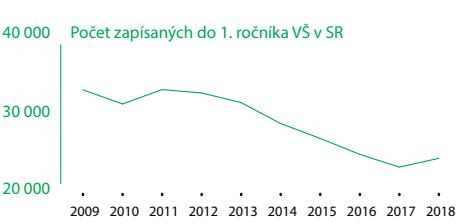
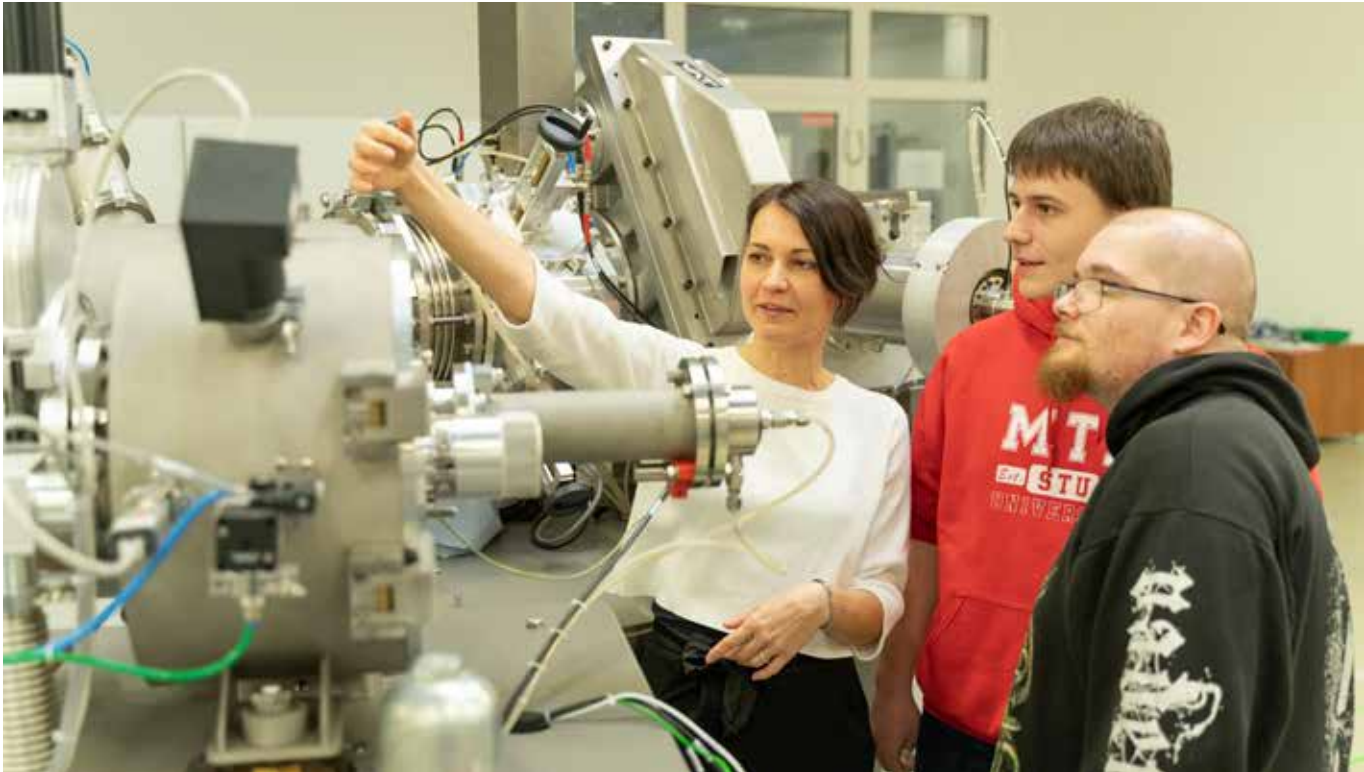
absolvovať STU je náročné. O to lepšie možnosti sa po skončení štúdia otvárajú pred našimi absolventmi. Univerzita garantuje istý štandard nárokov, to však neznamená, že študenti sa „iba“ vezú. Naopak, z hľadiska študentov platí, že štúdium majú len také dobré a kvalitné, ako sú sami ochotní predpísané nároky sami na seba zvyšovať. A presne takých študentov potrebujeme najviac, takých, ktorí sú nároční, s ktorými to nebudeme a nechceme mať ľahké.

Za STU môžem garantovať, že kvalitou študijných programov sme na tom porovnateľne so zahraničím. Aplikovaná informatika, počítačová bezpečnosť, materiálový výskum, chémia, alebo tiež strojársky a stavebné odbory dosahujú vysokú úroveň. A dokazujú to aj medzinárodné porovnania a vedecké výsledky.

Podľa najnovších výsledkov rešpektovaného QS rankingu sa STU zlepšuje, umiestnili sme sa na 710. mieste z viac než 20-tisíc svetových univerzít. A podľa najnovšieho vydania prestížneho Shanghai rankingu patrí STU do skupiny TOP 500 svetových univerzít v odbore matematika. Zároveň platí, že už nie sme „iba“ slovenskou školou. Rastie nám počet zahraničných študentov a aj vo výskume sa nám darí získavať viac medzinárodných grantov.

ŠTUDOVAŤ TECHNIKU NA STU SA OPLATÍ

Až 20% slovenských vysokoškolákov študuje v zahraničí, čo je oproti 2-3% priemeru krajín OECD obrovské číslo. Dalo by sa povedať, že o kvalite slovenských vysokých škôl hlasujú naši mladí ľudia nohami, najčastejšie odchádzajú do



↑ Dlhodobé trendy v počte zapísaných do 1. ročníka na VŠ (SR, STU, podiel STU/SR)

Čiech. Aktuálne tam máme viac než 20-tisíc slovenských vysokoškolákov. Vnímam to sčasti aj ako dôsledok prehnane zlej reputácie vysokoškolského vzdelávania u nás a tú si zasa až príliš často priživujeme sami, keď hovoríme najmä o negatívach a menej sa spomínajú pozitívne príklady. Je to škoda, pokúsím sa to otočiť a uvediem iba niekoľko najnovších faktov za STU.

Našu univerzitu významne modernizujeme: len nedávno sme získali najväčší akademický investičný projekt v dejinách Slovenska. Za 111 miliónov eur v konzorciu s Univerzitou Komenského zmodernizujeme mnohé naše pracoviská a laboratória a posunieme ich na špičkovú medzinárodnú úroveň. Naši budúcoroční prváci budú v roku 2025 končiť na celkom inej škole, oveľa modernejšej, než je tomu dnes.

Veľmi nám záleží na tom, aby sme študentom poskytovali lepší sociálny

štandard, a preto investujeme do opravy a rekonštrukcie internátov. 8 miliónov preinvestovaných eur za posledné dva roky je aj vidno. Z aktuálnej kapacity 3 300 miest máme 40% novo zrekonštruovaných a izby pripomínajú viac hotel, než klasický internát. Aj čo sa týka vyžitia vo voľnom čase, ponúkame služby porovnateľné so zahraničím – či už sú to naše vynovené športoviská, alebo univerzitná materská škôlka, ktorú otvoríme budúci rok ako vôbec prvá univerzita na Slovensku. Študentom poskytujeme mnohé štipendiá v celkovej výške viac než 3 milióny eur. A pre podnikavcov, ktorí si chcú už počas školy založiť vlastné startupy, ponúkame veľkorysý servis v univerzitnom inkubátore.

Sme technická škola, a preto majú naši študenti k dispozícii široké portfólio elektronických aplikácií zahrňujúce aj populárny gmail, či neobmedzený úložný priestor v cloud. A prihlásiť sa k nám dá už výlučne iba elektronicky. Mimochodom, poplatok za prihlášku je iba 20 eur.



DRŽÍME MIESTO PRE KAŽDÉHO NÁDEJNÉHO INŽINIERA

Dalo by sa takto pokračovať ešte dlho, či už výsledkami našich vedcov vo výskume, alebo úspechmi našich pedagógov a jednotlivých fakúlt v oblasti spolupráce s praxou. Veď napríklad práve u nás, na Fakulte chemickej a potravinárskej technológie STU, v laboratóriu profesora Pavla Alexyho, vznikol biodegradovateľný ekologický plast Nonoil, ktorý má potenciál stať sa rozhodujúcim príspevkom slovenskej vedy k riešeniu globálneho problému s plastovým odpadom. No azda najsilnejší argument

je najnovšia štatistika TOP slovenských fakúlt podľa výšky platov absolventov, v ktorej sa na prvých troch miestach umiestnili tri fakulty STU.

Suma sumárum: ak sa dnes maturanti rozhodujú o štúdiu na vysokej škole, o tom, čím chcú byť a čo budú robiť, mali by zvážiť možnosti, ktoré ponúka najlepšia technika na Slovensku. Veď na stáž do zahraničia sa môžu dostať od nás kedykoľvek, či už v rámci programu Erasmus, alebo na základe dohôd v širokej sieti našich medzinárodných partnerov. A pre tých, ktorí pochybujú o svojich predpokladoch, máme pripravené a overené adaptačné

programy v nultých ročníkoch, ktoré významne zvyšujú šance zvládnuť aj tie najvyššie nároky a najťažšie predmety vo vyšších ročníkoch.

Slovensko technikov a inžinierov potrebuje a my na STU urobíme všetko preto, aby naši študenti spomínali na študentské časy v dobrom, aby mali diplom, ktorý bude mať cveng, bude vzbudzovať rešpekt a otvorí našim absolventom dvere k dobrému uplatneniu, aj vysokému platu.

Každému, kto práve toto od svojho vzdelania očakáva, držíme u nás miesto.

INFORMÁCIE SPOJENÉ S PRIHLÁŠKAMI A ŠTÚDIOM NÁJDETE NA WWW.STUBA.SK

SPOJTE SA S NAMI NA FACEBOOKU A INSTAGRAME

Tešíme sa na vás.





text: Irena Dorotjaková
foto: Matej Kováč

Fakulta architektúry STU v Bratislave 16. januára opäť vpustila verejnosť do svojich priestorov a poskytla bohatý prierezový program. Podujatie otvoril prof. Pavel Gregor, dekan fakulty, a za združenie Archtung program predstavila architektka Elena Šoltésová. Zahmlená inštalácia vo foyeri upútala každého návštevníka a poskytla tajuplnú atmosféru hneď po vstupe do budovy. Ďalej už bolo našťastie jasnejšie vidieť, a naozaj bolo na čo pozerieť.

Všetkými poschodiami sa vinula nekonečná galéria návrhov, modelov, ktoré dopĺňali rôzne prezentácie. Podujatie v premiére ukázalo paletu študentských prác z rôznych ročníkov za celý semester. Centrom záujmu boli ateliérové projekty – riešenia, ktoré boli výsledkami novozavedených vertikálnych ateliérov. Témy boli rôznorodé, od komplexnejších po konkrétne, napríklad: Zimný prístav v Bratislave, nové modely bývania, Prezidentská vila – Xella, Isover Multicomfort Contest, revitalizácia areálu bane Cígeľ, Penzión vo vinárstve, Bratislava-more-Dunaj, Bratislava-Biely kríž, výšková budova Bratislava-Trnavská-Bajkalská, záver Hviezdoslavovho námestia v Bratislave, dostavba bloku Hildebrandt strasse, Berlín, revitalizácia kamenného mlyna Partizánska Ľupča, Bratislava 2050, revitalizácia bratislavských kúpeľov Grössling a ďalšie.

FILM, ŠTUDENTSKÁ CENA A PREDNÁŠKY

Z formátov 15-minútoviek zaujala prezentácia Petra Lényiho a Jána Mazúra o fungovaní a cieľoch Metropolitného inštitútu Bratislavy, o štúdiu v zahraničí a o jeho využití a platnosti na Slovensku hovorila Oľga Miháliková zo Slovenskej komory architektov. No boli tu aj Pechtľe mechtľe, Design Stage, dizajnérske 15-minútovky, kde sa dalo tradične čosi nové vidieť, počuť, dozvedieť sa, pobaviť sa aj inšpirovať. V rámci Design story: Od priemyselného dizajnu k UX hovorila Barbora Ondrek, Nové nástroje dizajnérskej tvorby predstavil Filip Maukš. A o multidisciplinárnej spolupráci s YIT: Living 2050 hovorili Zuzana Turlíková a Veronika Nekolová. No a tiež tu bola výstava dizajnérov Best of – výber prác študentov dizajnu za uplynulý zimný semester v Starej kotolni.

Spomedzi rôznych aktivít, ktoré sa točia okolo architektúry a dizajnu, sa vygenerovali tri zlaté klince programu: film, udeľovanie Cheddar a prednáška zahraničných architektov.

V rámci projektu Ikony mal byť pod číslom III premietaný film o architektovi Iljovi Skočkovi staršom. Nakoniec bola uvedená pracovná verzia filmu o architektovi Ferdinandovi Milučkom, o autorovi Krematória a urnového hája v Bratislave, piešťanského Domu umenia Váh, ale aj expozície Klenotnice na Bratislavskom hrade.

TOHTOROČNÝ CHEDDAR MAL NOVINKU

Permanentný záujem vyvoláva vždy študentská cena Cheddar, porotou odborníkov z praxe boli hodnotené všetky vystavené ateliérové práce v kategóriách Architektúra, Urbanizmus a Dizajn.



Víťazkou kategórie Architektúra sa stalo riešenie kúpeľov Grössling od šiestacky Tatiany Tholtovej. Pôvodný program mestských kúpeľov už nie je celkom dobre možné obnoviť, ale snahou je ich renesancia s typológiou pretavenou pre 21. storočie, aby zodpovedal modernému riešeniu pre súčasnú spoločnosť. Vedúcimi práce boli architekti Maroš Fečík, Martin Hudec a Katarína Bergerová.

Víťazom kategórie Urbanizmus sa stala revitalizácia bývalých textilných závodov Merina v Trenčíne od šiestaka Eduarda Krištofa. Práca poskytuje komplexný urbanizmus „brownfieldu“, zachováva dôležité súčasti, no zároveň sa nebojí meniť existujúce prostredie (rezať, nadstavovať a znova interpretovať), a tak vytvára nové súčasné riešenie. Vedúcimi práce boli architekti Katarína Fejo, Tomáš Hanáček, Viktor Kasala a Martin Dubíny. Pracuje s viacerými mierkami a množstvom programov, komplexnosť nie je náhodná, ale vedome hľadaná.

Cena za kategóriu Dizajn nebola tentoraz v rámci zimnej Noci architektúry udelená, pretože nominácie boli homogénne, žiaden návrh výraznejšie nevyčnieval.

Premiéru mala novinka tohoročného Cheddaru – hodnotenie vertikálnych ateliérov, ich prístupu, práce, tímového ducha, diskusie a ich vedenie, aby boli práce zrozumiteľné. Uspeli tri vertikálne ateliéry: Polakovič + Bátor / Bane Cígeľ, Fečík + Hudec + Bergerová / kúpele Grössling v Bratislave a Fejo + Hanáček / Závod Merina v Trenčíne.



KONSENZUS NEZNAMENÁ KOMPROMIS

Večerná prednáška francúzskych architektov Nicolasa Guérina a Paul Maître-Devallona z ateliéru NP2F (mimochodom, sú to dvaja zo štyroch zakladateľov) bola zavŕšením oficiálneho programu a oslovila všetkých poslucháčov. NP2F reprezentujú progresívnu generáciu architektov. Ich tvorba sa opiera o niekoľko bodov: architektúra nemôže byť presná ani ideologická, navrhovanie architektúry je otvorený proces, kde sa neustále premieta výskum a interpretácia, treba uvažovať a stavať hypotézy o javoch, ktoré nás obklopujú; každú skicu v priestore, každý názor formuje dialóg v ateliéri, kde konsenzus neznamená kompromis. Ateliér NP2F založili v roku 2009, dnes je tím zložený z 12 členov a pôsobia v Paríži aj v Nice. Ich tvorba bola viackrát ocenená, v roku 2010 zvíťazili v New Albums of Young Architects and Landscapers (AJAP), dostali ocenenie od Ministerstva kultúry, v roku 2015 boli nominovaní na Cenu Mies van der Rohe – Európsku cenu za architektúru a stali sa víťazmi Ceny Grand Prix za projekt ZAC. V roku 2016 boli nominovaní opäť na Cenu Mies van der Rohe a zvíťazili v cene Square of money za Národné centrum cirkusového umenia. V roku 2017 získali Lafarge Holcim Award za projekt Športovej katedrály v Bordeaux Brazza.

Noc architektúry bola opäť tradičnou oslavou invencie v architektúre, urbanizme a dizajne, sviežich nápadov, ktoré sa generujú alebo dozrievajú na pôde Fakulty architektúry STU v Bratislave. Ak to niekto nestihol, srdečne ho pozývame na letnú noc v júni 2020, určite ho niečo zaujme.

text: Katarína Macková
foto: archív

ETIÓPSKA A ČESKÁ KULTÚRA V STAVBE JEDNEJ AMBASÁDY?



AUTORKAMI VÍTAZNÉHO NÁVRHU SÚ ŠTUDENTKY FA STU

Kristína Boháčová a Jana Hájková sa stali víťazkami medzinárodnej architektonickej súťaže InspireLI Awards so svojím návrhom budovy veľvyslanectva Českej republiky v hlavnom meste Etiópie Addis Abeba. Zhovárali sme sa s nimi o samotnom návrhu, o jeho ekologickom aspekte a v poslednom rade o príprave, ktorá nie je ani krátka, ani ľahká. Tu však námaha ovocie rozhodne priniesla.

Ako váš projekt vznikol a čo predchádzalo vášmu víťazstvu? Projekt sme riešili v rámci ateliéru v škole, pod vedením architekta Štefana Polakoviča; predchádzala mu štvormesačná intenzívna práca. Zo začiatku sme si urobili malý výskum, potrebovali sme sa totiž zoznámiť s etiópskou kultúrou, architektúrou, klímou... jednoducho s celým prostredím tejto krajiny, pretože je úplne iná, ako naša. Veľa sme skicovali, rozprávali sa o návrhu, hľadali hodnoty a priority, ktoré sme chceli naším návrhom dosiahnuť. Keď sme už mali o hlavnej myšlienke akú-takú predstavu, prišli nekonečné hodiny strávené za počítačom pri vykresľovaní dispozičiek a výkresov. Ale aj to patrí k práci architekta a baví nás to.

A čím váš návrh zaujal? V čom bola jeho výhoda oproti konkurencii? Práve v koncepte udržateľnosti, lokálnych materiáloch a architektonických princípoch typických pre africkú krajinu. S týmto priamo súvisí aj možnosť realizácie a dodržanie rozpočtu. Niektoré návrhy boli totiž konštrukčne zložité, čím by sa stavba zbytočne predražila; dodržiavanie lokálnych tradícií vo

výstavbe tak nielen posilňuje genius locci miesta, ale častokrát je aj ekonomickejšim riešením. Nemusíte ho dovážať, a nemusíte ani školiť miestnych na prácu s novým materiálom. V tomto prípade je to win-win pre viacero strán.

Ako sa vám podarilo navrhnuť niečo, čo rešpektuje aj českú, aj etiópsku kultúru? V architektúre vidno hlavne tú etiópsku; chceli sme, aby stavba zapadla do svojho prostredia a bola jeho prirodzenou súčasťou. Českú kultúru sme preniesli hlavne do interiéru, veľké zasklené átriá odkazujú na českú sklársku tradíciu. Problém nastal iba na začiatku, keď sme rozmýšľali, ako tento problém uchopiť, do akej miery a akým spôsobom dostať Česko aj Etiópiu do návrhu nenásilným spôsobom. Keď sme toto vyriešili, návrh sa ďalej vyvíjal veľmi prirodzene.

Váš projekt je trvalo udržateľný. Čo to v praxi znamená, respektíve čo si má pod týmto pojmom predstaviť bežný človek? Udržateľná architektúra uspokojuje svoje dnešné potreby bez toho, aby to bolo na úkor budúcich generácií. Budovy sú jedným z najväčších spotrebičov planéty, spotrebujú energie, suroviny, vodu a vytvárajú stavebný odpad. Procesy, ktoré sa v udržateľnej architektúre dejú, by mali byť cirkulárne; znamená to, že energie či materiály by mali byť spracované, následne recyklované a použité opäť. Využívanie miestnych surovín a lokálnych materiálov nielen vo výstavbe poskytuje sebestačnosť a zároveň šetrí energie. Stáva sa, že budovy sú prezentované ako udržateľné iba preto, že majú nejaké „zelené“ prvky, no v konečnom dôsledku až také udržateľné nie sú. Treba začať od



kostry – konštrukcie stavby, a následne princípy šetrné k planéte uplatňovať ďalej. Architektúru treba chápať ako živý organizmus.

Čo ste teda pri navrhovaní použili? Hlavným stavebným materiálom je pálená tehla. Prvoplánovo sme uvažovali aj o kolorovanom betóne, veď všetci architekti ho milujú a vyzeral na niekoľkých príkladoch neskutočne. Potom sme sa začali zamyšľať aj nad ekologickou stránkou stavby; presvedčil nás aspekt, že pálená tehla je typický materiál pre Afriku. Napokon, má svoje čaro, jej perforáciou sme vytvorili funkčné zásteny, ktoré vytvárajú obyvateľom ambasády tienený priestor, a navyše je to zaujímavý kompozičný prvok fasády. Je to prepojenie funkcie, estetickej stránky a ekologického prístupu k projektu.

Kto vás viedol? Architekt Štefan Polakovič, ktorý pôsobí ako hosťujúci profesor na Fakulte architektúry. Musíme povedať, že to bola veľmi príjemná spolupráca a išlo to skoro samo.

Skúste ešte spresniť, čo si máme predstaviť pod prípravou na takýto projekt? Obvyklý postup zháňania podkladov, študovania typológie, hľadania referencií podobných typov stavieb. Zároveň sme zisťovali o Etiópii všetko, čo sa dalo a mohlo nám pomôcť vo formovaní názoru na novú etiópsku architektúru. Zhodli sme sa, že nakoľko sa budova bude nachádzať v Afrike, je dôležité, aby zapadla do tamojšej krajiny. Aj napriek tomu, že ide o komplex budov českej ambasády, na pohľad na ňu odkazovať nebudeme. Keď sme mali ujasnený koncept „Addis vonku – Česko vnútri“, mohlo sa začať navrhovať. Celé tieto prípravy nám trvali zhruba mesiac.



A môžeme nájsť na vašom návrhu aj niečo netradičné, čo by možno doma prekvapilo?

V návrhu je veľa zaujímavých riešení, ale nemyslím si, že by niekto zostal prekvapený. Najviac netradičný pre ľudí z našej zemepisnej šírky je pravdepodobne systém prirodzeného pasívneho vetrania v podobe lapača vetra. Na rozdiel od nás je v Afrike toto riešenie tradičné a používalo sa vo viacerých krajinách. Ako to už býva, na zdravý rozum a jednoduché riešenia sa v modernej dobe zabúda a musíme ich znovu objaviť. To je rovnaké na celom svete.

Ešte nám prezradte, čo máte v pláne po ukončení štúdia? Zostať na univerzite, alebo vás láka súkromná prax? Kristína: S myšlienkou pokračovať na doktorandské štúdium sme koketovali obidve, no Jana si našla ateliér, v ktorom je spokojná a zatiaľ neplánuje odísť, tak do toho idem len ja. Človek však nikdy nevie, ako sa veci vyvinú, a myslím, že sa naše cesty nerozchádzajú.

Ako oddychujete? Čomu sa venujete vo voľnom čase? Robote :) Ale nie, myslím, že obidve sa snažíme nájsť zdravú rovnováhu medzi školou, prácou a súkromným životom. Celkom sa nám to darí a nakoľko sa nám prepoili skupiny priateľov, trávim spolu veľa voľného času na horách, výstavách, rôznych akciách. Popritom máme každá ešte kopec vedľajších záujmov. V živote je potrebné nájsť ten správny balans.

text: Katarína Macková
foto: China Building Center

MIMORIADNY ÚSPECH ŠTUDENTOV STAVEBNEJ FAKULTY V ČÍNE



Prvé miesto na medzinárodnej architektonickej súťaži v Číne dosiahol tím študentov pod vedením doktoranda Matthiasa M. J. Arnoulda za dielo *Wedge in motion*; Matthias tiež získal cenu *Outstanding leading teacher* za výnimočné vedenie tímu a následne vyhral *Študentskú osobnosť Slovenska 2019* v kategórii *Stavebníctvo a architektúra*.

Matthias šiel do Číny s piatimi študentmi ako vedúci tímu; členmi boli Jakub Hanzl, Robert Provaník, Juliana Tafernerová, Romana Vojtková a Michal Marfák. Pedagogicky sa podieľali architekt Pavel Paňák a architektka Zuzana Nádaská. Partnerskou univerzitou nášho tímu bola Kunming University of Science and Technology.

Na svojom návrhu pracovali v Číne osemnásť dní; organizátori im poskytli robotníkov, ktorých bolo niekedy náročné manažovať. Začiatok celkovo nebol ľahký; viacerí z nich boli v tejto krajine po prvýkrát, a tak nemali skúsenosti s podnebím či spôsobom práce domáciach. „Vstávali sme o štvrtrej, spať sme chodievali o druhej, pretože bolo treba plánovať na ďalší deň. Bolo tam neskutočne teplo, hmyz, dokonca sme zažili aj tajfún,“ vysvetľuje Matthias. Oblasť, v ktorej boli, sa volá Siyang County a nachádza sa medzi Šanghajom a Pekingom.

V súťaži postúpilo 15 tímov, ktoré mohli na základe postupu pristúpiť k realizácii svojich návrhov. „Naša konštrukcia mala dĺžku 16 metrov, výšku 4 a šírku miestami až 8. Robotníci, ktorých sme dostali, však neboli profesionáli, tým pádom ich bolo treba

veľmi kontrolovať. A na dôvažok ani jeden nehovoril po anglicky,“ vysvetľuje doktorand ďalej. Dorozumievali sa, ako prišlo, často aj štýlom rukami-nohami.

KONZULTOVAŤ NA DIAĽKU NEBOLO ĽAHKÉ

Mladí architekti aktívne sledujú súťaže na rôznych úrovniach, zapájajú sa do nich, niektoré už majú „napozierané“, najmä také, kde sa im darí pravidelne vyhrávať. Na túto súťaž dostali tip od prezidenta Spolku architektov Slovenska Juraja Hermanna. „V prvom kole sa bolo potrebné zaregistrovať spolu s partnerskou univerzitou, ktorú si však najprv musíte nájsť. Tu sme boli vďační za naozaj rýchle reakcie, čiže sme mali v pomerne krátkom čase jasno, kto už nie je voľný. Až sme našli tú našu,“ vysvetľuje doktorand s tým, že následne mali približne mesiac a pol na samotný návrh. Pri registrácii totiž ešte nebol potrebný, kritériom bol naopak minimálny počet členov tímu.

V tomto bode bolo základom vytvoriť efektívny kľúč komunikácie; problémom bola nielen jazyková bariéra, ale aj časový posun. „Konzultovať architektúru na takú diaľku s človekom, ktorého nepoznáte, bola pre nás naozaj výzva,“ hovorí doktorand s tým, že zo začiatku pracovali štýlom výmeny návrhov; jeden deň intenzívne navrhovala jedna strana, druhý deň druhá. Na pomoci im bol jazykový prekladač, predsa však vedúci tímu čínskej strany angličtinu aspoň ako-tak ovládal, čo im spoluprácu značne uľahčilo.



CHÝBALA FLEXIBILITA

Zadanie sa vzťahovalo na reálne miesto; bol ním storočný hruškový sad. Logicky sa teda vyžadoval veľmi šetrný prístup k okolitej prírode, stavba nesmela do zelene nijakým spôsobom zasiahnuť. Takisto využívali najmä prírodné materiály. Samotná stavba však nevznikala ľahko; síce si na začiatku vypracovali harmonogram, neveľmi sa ho však darilo dodržiavať. „Polovica materiálov nám neprišla a druhá polovica síce prišla, ale zlá. A partnerská univerzita nechcela za pochodu meniť pravidlá, museli sme čakať,“ vysvetľuje doktorand a dodáva, že toto jediné mu na spolupráci prekážalo – málo flexibility z partnerskej strany v podobných situáciách.

Svoje projekty postavilo všetkých 15 tímov, dva z nich však nestihli tie svoje úplne dokončiť. Samotná realizácia však nebola kľúčová; pomohla pri konečnom umiestnení, ale zhodnocoval sa celý proces vrátane navrhovania. Z 15 tímov bolo šesť na treťom mieste, šesť na druhom a tri na prvom. „Tím som mal zložený zo svojich študentov, poznal som ich najmä cez výučbu, nejako dobre sme sa vtedy nepoznali. Teraz je to už, samozrejme, inak a zvažujeme aj účasť na ďalšej súťaži.“

Celé to bola výzva, ktorá im pohltila množstvo voľného času, nakoľko semester sa už začal; boli však ochotní ten voľný čas obetovať, a netýkalo sa to iba študentov, ale aj spomínaných škooliteľov.

MOSKYTY AJ OPUCHNUTÉ ČLENKY

Problémom však nebola len zložitá komunikácia. „Vždy bol niekto chorý, prípadne mal úpal, alebo bol doštipaný od komárov tak, že mu členky opuchli na dvojnásobnú veľkosť,“ vysvetľuje doktorand. Život im skomplikoval aj uvedený tajfún; zopár dní sa k stavenisku nesmeli ani priblížiť a napokon bolo všetko v blate. A vtedy bol problém najsť v ňom vlastné topánky, niečo ešte stavať. Boli nahnevani na dodávateľov, robotníci sa často smiali a nepočúvali. Únavné boli dni na slnku, ale aj prebdené noci. A stále to vyzeralo, že nestihnú. „Cenu za vedenie tímu som dostal práve za toto – že som dokázal komunikovať a vysvetliť, čo bolo potrebné. A bolo veľmi potrebné zmierňovať napätie.“

Pobyt si predĺžili, inak by z krajiny pre zaneprázdnenosť nevideli nič. Pred samotnou súťažou boli týždeň v Pekingu,

následne prefrčali cez Šanghaj, kde nemali čas sa ani porozhliadať s výnimkou trojhodinovej exkurzie na jednej univerzite. Dokázali si teda ako-tak porovnať život vo veľkomeste s jednoduchším, zato však pokojnejším v menšej obci; práve v takej totiž ich stavenisko bolo. A boli tak trochu za atrakciu: obyvatelia si ich chodili obzerať, fotili si ich. Potom si rozložili svoje stánky, strávili v nich celý deň, usmievali sa na seba, rozprávali sa. „Doslova som mal pocit, že im chudoba ani nevadí. Ak to však porovnáme so Šanghajom alebo Pekingom, tam je už život náročný. Do práce sa dochádza metrom aj tri-štyri hodiny denne. Ale všetci sú veľmi príjemní a milí.“

„VSTÁVALI SME O ŠTVRTEJ, SPAŤ
SME CHODIEVALI O DRUHEJ,...
BOLO TAM NESKUTOČNE TEPLÉ,
HMYZ, DOKONCA SME ZAŽILI
AJ TAJFÚN.“

text Katarína Macková
foto: archív

V LITVE JE O ŠTUDENTA VEĽMI DOBRE POSTARANÉ



"Univerzita ponúkala množstvo aktivít, výletov a podujatí. Ak by som si mohla vybrať znova, bola by to tá istá krajina, ale radšej letný semester, kedy sú dni dlhšie," hovorí Katarína Karaffová, študentka automatizácie a informatizácie v chémii a potravinárstve na FCHPT. Zúčastnila sa Erasmus+ štúdia v Litve počas zimného semestra 2019/2020.

Prečo ste sa rozhodli práve pre Litvu?

Chcela som ísť niekam na sever a zažiť poriadnu zimu. Zároveň som hľadala krajinu, kde nie sú náklady na život veľmi vysoké a zostanú mi nejaké peniaze nazvyš. Rozhodla som sa teda pre Litvu. Nie je to mainstream krajina na Erasmus a mnoho ľudí bolo prekvapených, keď som im povedala, kam idem. Je o 1 000 kilometrov severnejšie ako Slovensko a v zime tam teplota klesá až pod – 20°C.

Pre ktorú školu ste sa tam rozhodli?

Vybrala som si KTU, technickú univerzitu v meste Kaunas. Dôležitým prvkom pri rozhodovaní tiež bolo, že ako jedna z mála univerzít má oddelenie automatizácie, čo je odbor, ktorý študujem. Ďalším plusom bolo, že univerzita má perfektne spravovanú stránku, človek sa vedel dopátrať ku všetkému, čo potreboval, a komunikácia s učiteľmi bola rýchla a efektívna.

Keď sa teraz na váš pobyt spätne pozriete, splnil vaše očakávania?

Určite a vo veľkom. Snažím sa nemať veľké očakávania, aby som nebola sklamaná. Do Litvy som šla s nastavením, že by som chcela spoznať a precestovať tak veľa, ako len bude možné, a byť priateľská a otvorená ku všetkým. Už od prvého týždňa som sa snažila vyplňať čas zmysluplne a nezaľaháť. Počas prvých týždňov vzniklo veľa nových priateľstiev a vytvorili sme si takú malú rodinu. Spoločne sme podnikli množstvo výletov, ako Laponsko, Kaliningrad, Riga, Tallinn, Helsinki, Varšava, roadtrip po Litve a mnoho iných. Dohromady som navštívila za pol roka sedem štátov.

*Aké je tam podnebie?
Dalo sa naň zvyknúť?*

Nie každý vie, že názov Litva je odvodený od slova "lietus", čo v litovčine znamená dážď. Vôbec to však nie je taký problém, ako sa na prvý pohľad môže zdať. Krajina je vďaka častému dažďu krásne zelená, národné parky sa pýšia mokraďami a zaujímavými scenériami, huby tu kúpate lacno počas celého roka a je to hotový raj pre ľudí s respiračnými problémami.

A čo kuchyňa?

Tá je podobná našej slovanskej. Základom skoro všetkých jedál sú zemiaky, červená repa, huby a smotana. Ja osobne som si veľmi obľúbila ich tmavý ražný chlieb, z ktorého vyrábajú kvasený nápoj zvaný gira.



*Pozrime sa na vzdelávanie.
Je iné ako naše?*

Bolo podobné, ako u nás na STU. S tým, že som viac pracovala na projektoch a individuálne konzultovala problémy s učiteľmi. Študenti v Litve už väčšinou pracujú popri škole, a teda väčšinu predmetov som mávala podvečer. Celkovo je o študenta veľmi dobre postarané, univerzita ponúka množstvo aktivít, výletov a podujatí, z ktorých definitívne najkrajším bol Welcome Week. Všetky fakulty sú pokope a spolu s internátmi tvoria také malé univerzitné mestečko.

Čo vás tam najviac prekvapilo?

Asi fakt, že Litva je naozaj veľmi rýchlo modernizujúca sa krajina. Z historického hľadiska bola, rovnako ako Slovensko, dlho pod vplyvom ZSSR, avšak cítiť tam, že ľudia sa túžia zlepšovať a posúvať svoju krajinu na úroveň západnej Európy. Priestory v škole boli útulné a moderné, laboratóriá perfektne vybavené, v obchodoch majú zriadené vratné miesta na sklenené fľaše, PET fľaše a plechovky, za ktoré dostanete späť peniaze. Ľudia sa stravujú zdravo (nenájdete tu obézneho človeka) a chodia štýlovo oblečení, či už sú mladí alebo starí.

*Keby ste si mohli spätne vybrať,
rozhodli by ste sa znova pre Litvu?*

Áno, predčila všetky moje očakávania. A čo sa týka financií, grant mi pokryl všetky náklady. Možno by som si vybrala radšej letný semester, kedy sú dni dlhšie a človek môže tráviť viac času vonku, v prírode a spoznávať Litvu na bicykli. No aj v zime má krajina svoje čaro.

text: Katarína Macková
foto: Fedor Blažčák

VEDA JE ROVNAKO ŤAŽKÁ PRE DIEVČA, AKO PRE CHLAPCA

*Oslávili sme Medzinárodný
deň žien a dievčat vo vede
- v spoločnosti špičkových
výskumníčov pôsobiacich na STU.*

Posilniť postavenie žien v oblasti vedy a podporiť rodovú rovnosť - tieto snahy stáli pri vyhlásení Medzinárodného dňa žien a dievčat vo vede, ktorý pripadá na 11. februára. Pri tejto príležitosti sa na rektoráte konalo podujatie v spolupráci medzi STU a EURAXESS Slovensko (SAIA, n. o.).

Na začiatku prítomných privítala Janka Kottulová zo SAIA a Monika Bakošová, prorektorka pre vzdelávanie, mobilitu a starostlivosť o študentov. Osobitne poďakovali kolegyňiam, ktoré prišli do panelu diskutovať a ponúknuť inšpiráciu a dobré rady kolegyňiam aj študentkám, ktoré uvažujú o kariére vo vede.

Následne sa predstavili Mariana Derzsi, docentka z Ústavu výskumu progresívnych technológií MTF, Zuzana Barbieriková, doktorka z Oddelenia fyzikálnej chémie FCHPT, a profesorka Silvia Kohnová z Katedry vodného hospodárstva krajiny SvF. Porozprávali prítomným o svojej profesii a práci, o tom, čo majú na svojom odbore najradšej, aj o dôvodoch, pre ktoré si ho zvolili. Profesorka Kohnová spomenula, že jej štúdium sa odohrávalo za socialistického režimu; počas neho začala aj pracovať. „V našej profesii sa zaoberáme problematikou vody, a to v krajine, ako aj urbanizovanom území. Ide tu vlastne o prienik techniky a prírodovedy, čo ma veľmi oslovilo už počas štúdia.“



PRÍKLADY INŠPIRUJÚ

Podobným spôsobom sa predstavili aj ostatné rečníčky a prešlo sa k otázke, respektíve téme žien vo vede a výskume. Docentka Derzsi v tejto súvislosti podotkla, že už počas svojho štúdia vnímala, že dievčat bolo v tejto oblasti menej. Ako si túto skutočnosť vysvetľuje? „Za seba môžem povedať, že dievčatá potrebujú ženský vzor. Keď som bola dieťa, v tomto zmysle mi trochu chýbal. Mala som pred sebou také detské vzory, ako Indiana Jones,“ hovorí so smiechom. Podobní dobrodruhovia boli zvyčajne vyobrazení ako muži. „Tu si treba uvedomiť, že ženské vzory potrebujeme viac, zvlášť, ak hovoríme o vede. A to preto, lebo dievča podvedome prijíma, že do niektorej oblasti nepatrí, ak tieto vzory pred sebou nevidí. Ale ak ich bude mať, pomaly sa to aj v spoločnosti stane samozrejmé,“ vysvetlila s tým, že na svojom projekte má pomer chlapcov a dievčat fifty-fifty. A sú aj rovnako šikovní.

Doktorka Barbieriková v tejto súvislosti poznamenala, že v detstve nikdy nepocítila, že by niečo ako dievča nemala robiť. „Možno preto som nikdy nemala dojem, že by som si nemala vybrať technický smer. S jemnými náznakmi takéhoto postoja som sa stretla až oveľa neskôr. Skrátka jeden pedagóg mal názor, že dievčatá na to nemajú,“ vysvetľuje s tým, že táto situácia v nej vyvolala reakciu v duchu veď ja mu ukážem, že majú. „Reakcie ľudí na môj odbor boli často presne v zmysle, že fúha, také ťažké, a pre

dievča? A moja reakcia bola vždy taká, že je to rovnako ťažký odbor pre dievča, ako pre chlapca.“

CESTOU K ÚSPECHU JE SPRAVODLIVÉ ZAPÁJANIE DO PROJEKTOV

Docentka Bakošová následne spomenula, že aj dnes sa ešte dá stretnúť s tým, že nie všetci vyučujúci majú pozitívny vzťah k tomu, keď sa dievčatá rozhodnú pre techniku. „A keď dostane študentka už na začiatku štúdia pocítiť, že má byť niekde inde, môže ju to od vedeckej práce odradiť,“ vysvetľuje dodávajúc, že cestou k úspechu je zapájať šikovné študentky do projektov presne tak, ako šikovných študentov. „Vo všeobecnosti sa však ešte stále stretávame s tým, že sú veci, ktoré by ženy jednoducho nemali robiť. Aj keď sa považujeme za vyspelú spoločnosť s rovnosťou príležitostí, stále sa nájde určitá časť mužskej populácie, ktorá si myslí, že do všetkých profesií nepatríme,“ vysvetľuje ďalej s tým, že najlepšou reakciou je argumentovať schopnosťami a nie pohľadom. „Máme vynikajúce profesorky, ktoré dosahujú skvelé výsledky. Pozrite si Web of Science, tam uvidíte, aké majú vysoké h-indexy,“ dodáva.

Čo pomáha zvládať výzvy akademického sveta? Podľa profesorky Kohnovej je dôležité mať aj záľuby, či už je to šport, umenie, kultúra, cestovanie a podobne. „Je dôležité spraviť si každý deň aspoň malú radosť.“

text: Juraj Oravec,
rozhovor bol pôvodne uverejnený na: blog.uiam.sk
foto: uiam.sk

"NA ŠKOLE SOM SA NAUČILA UČIŤ SA"

Ing. Linda Dvorštiaková úspešne absolvovala inžiniersky študijný program Automatizácia a informatizácia v chémii a potravinárstve v roku 2018. Vždy patrila medzi excelentných študentov, štúdium ukončila s vyznamenaním a získala aj cenu za najlepšiu diplomovú prácu. Vo svojej práci sa venovala riadeniu chemických reaktorov z pohľadu minimalizácie záťaže na životné prostredie. Porozprávala nám o tom, čomu sa v práci venuje, aj o tom, aký zaujímavý projekt rozbiehajú s manželom.

Linda, kde si teraz zamestnaná?
Momentálne v spoločnosti Mondi SCP v Ružomberku, ktorá sa zaoberá výrobou papiera a celulózy.

Je to tvoje prvé zamestnanie?
Nie je, predtým som pracovala v SIEMENS na pozícii Solution Engineer. Bola som súčasťou tímu, v ktorom sme sa venovali SCADA systémom.

Čomu sa v práci venuješ?
V súčasnom zamestnaní pracujem na pozícii Digitalization Specialist. Mojou úlohou je sledovať, učiť sa

a implementovať digitálne trendy do spoločnosti. Veľkú časť svojho úsilia venujem data miningu a projektom, ktorých cieľom je implementovať pokročilé formy riadenia na jednotlivé prevádzky celého závodu.

Mala si problém nájsť si po štúdiu prácu?
S prácou som nemala žiadny problém, pretože už počas štúdia som začala brigádovať v spoločnosti SIEMENS v Bratislave. Po skončení štúdia som tam rok pokračovala na trvalý pracovný pomer. Neskôr som však bola oslovená na spomínanú pozíciu v Mondi SCP, a tak som sa rozhodla vrátiť na Liptov.

Čo z toho, čo si sa na našej škole naučila, využívaš vo svojej práci?
Nakoľko som "vhupla" do papierenského priemyslu ako automatizér, musela som a stále sa musím veľa učiť. Takže to, že som sa na škole naučila učiť sa, využívam stále. Veľmi mi pomáhajú poznatky a skúsenosti s MPC riadením, ktorému som sa venovala už od svojej bakalárskej práce, pretože máme otvorených viacero projektov, kde práve budeme implementovať takéto riadenie. S odstupom času som najviac vďačná za prezentácie semestrálnych projektov v angličtine. Pamätám si, že na škole som to naozaj nemala rada a bol to pre mňa obrovský stres, ale teraz som za to vďačná a uvedomujem si, že to, že som teraz schopná prezentovať v angličtine

a viesť diskusie, je zásluhou tých hodín strávených prípravou na prezentácie a samotným prezentovaním počas štúdia.

Okrem svojho zamestnania sa s manželom venujete aj ďalšiemu zaujímavému projektu. O čo ide?
S manželom sme si v auguste 2019 splnili jeden obrovský sen a otvorili dom na strome na Liptove. Ide o veľmi ekologický projekt, ktorého cieľom je prilákať ľudí späť do prírody a v tomto uponáhlanom živote im ponúknuť dokonalý oddych.

V rámci svojej bakalárskej aj diplomovej práce si veľa času strávila meraním v laboratóriu. Čo si sa pritom naučila?
Uvedomila som si, aké je náročné získať dobré výsledky, pretože v labáku nie vždy ide všetko tak, ako by sme chceli. Veľmi som si pri tom cibčila trpezlivosť :) popritom som sa naučila toho veľmi veľa. Pracovať s verzionovacími systémami (git), lepšie som pochopila problematiku z Teórie automatického riadenia, získala som dobré vedomosti z pokročilého riadenia, ktoré koniec koncov budem zrejme ešte často využívať.

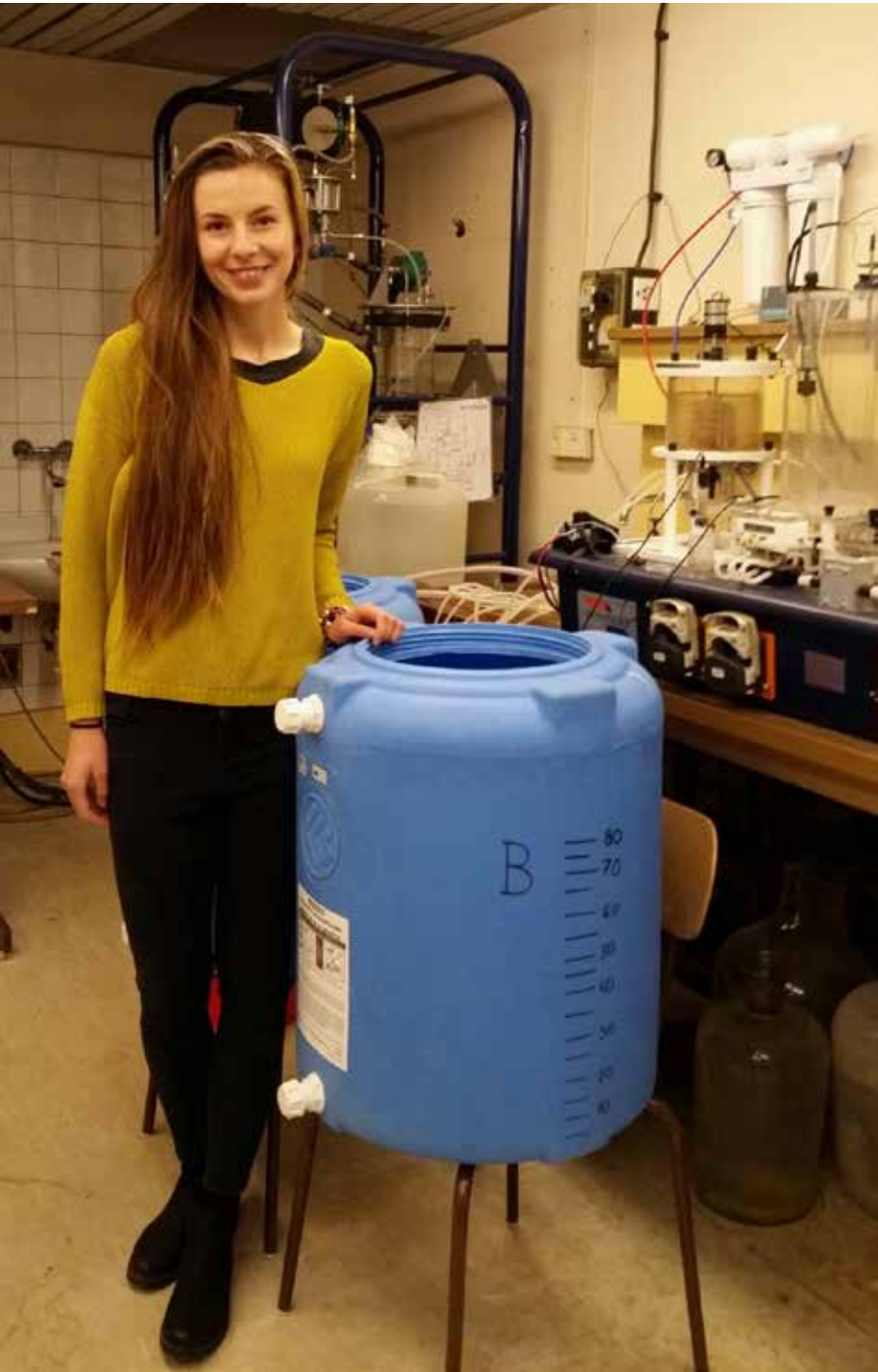
V škole si sa aktívne zapájala do aktivít popularizujúcich vedu a štúdium technických programov na Slovensku. Čo by si odkázala dnešným maturantom?
Je to možno strašidelná predstava, ale asi to, že už teraz majú život vo svojich

rukách. Minimálne z hľadiska výberu vysokej školy, ktorá vo veľkej miere môže ovplyvniť ich budúcnosť. Pravda je taká, že väčšina maturantov nevie, kam ísť po strednej škole; preto by som im odporučila, aby sa zaujímali o to, aké školy tu máme, ktoré sú kvalitné. A aby mysleli na to, že technika dnes naozaj hýbe svetom.

Odporučila by si študentom, aby išli študovať k nám na automatizáciu?
Odporučila. Tento odbor ponúka študentom naozaj široký záber a po skončení si teda môžu vyberať, ktorým smerom chcú ísť.

A čo by si poradila študentom, ktorí sa pre štúdium u nás už rozhodli?
Viem, čo to je študovať automatizáciu. Viem, aké je to štúdium náročné, ale nie je nezvládnuteľné. Vysoko by som vyzdvihla prístup učiteľov, ktorí sú maximálne ochotní sa aj individuálne venovať študentom v prípade potreby. Takže sa vždy majú na koho obrátiť a už im ostáva len pracovať systematicky, nenechávať si veci na poslednú chvíľu a vydržať :) toto štúdium ich naozaj dobre pripraví na budúci život.

Ako si spomínaš na dostupnosť študijných materiálov a na vybavenosť našich laboratórií?
Nikdy mi v laboratóriu nič nechýbalo a myslím, že sú práve po rekonštrukcii, tak tam musí byť radosť pracovať. Naše



laboratória sú určite dobrým miestom, kde si študenti môžu reálne vyskúšať, ako procesy fungujú.

Ako hodnotíš úroveň e-learningu? Pomáhali ti videoprednášky v štúdiu?
Študijné materiály boli vždy veľmi dobre spracované a dostupné. Osobne mi to veľmi pomáhalo pri prípravách na skúšky, kedy som si potrebovala

doštudovať nejaké nejasnosti a podobne. Veľkým plusom sú materiály dostupné aj v anglickom jazyku.

Na čo zo svojho študentského života rada spomínaš?
Na všetko! Na spolužiakov, učiteľov, na všetky stresy... naozaj na všetko :)

text: Valéria Kocianová, Andrej Bisták
foto: Matej Kováč

ŠTUDENTOV STAVEBNEJ FAKULTY FIRMY LÁKAJÚ UŽ POČAS ŠTÚDIA



Stavebná fakulta STU je jednou zo siedmich fakúlt Slovenskej technickej univerzity s najdlhšou históriou. V súvislosti s jej bohatou tradíciou ju reprezentujú nielen špičkoví pedagógovia, ale i významné diela, pod ktoré sa podpísali jej absolventi. Tie možno nájsť ako doma, tak i vo svete. Medzi tie najznámejšie na Slovensku patria napríklad: Vodné dielo Gabčíkovo, Zimný štadión Ondreja Nepelu, Most Apollo, Tunel Sitina, zrekonštruovaná budova Reduty v Bratislave, nákupné centrum Aupark v Žiline a Piešťanoch a mnohé ďalšie.

AJ STAVEBNÍCTVO SA TRANSFORMUJE DO DIGITÁLNEHO SVETA

Pestré zloženie študijných programov, ktoré fakulta ponúka – architektúra, krajinná architektúra, dopravné stavby, technológie, manažérstvo, geodézia, technika budov, životné prostredie, tvorba informačných systémov a iné – dopĺňa jediný akreditovaný program svojho druhu na Slovensku, ktorý rozvíja vedomosti o hospodárení s vodou v krajine, ako aj vo vodohospodárskych sústavách. Podobne, ako iné odvetvia v hospodárstve, aj stavebníctvo sa transformuje do digitálneho sveta, ktorý predstavuje aj projekt SvF STU Stavebná revolúcia

4.0. Projekt nás učí využívať nielen najnovšie technológie, ale súčasne s ich využitím riešiť aj environmentálne problémy.

Jedinečnosť našej výuky je v tom, že ponúkame komplexný pohľad na výstavbu objektov, čím napomáhame rozvoju miest a infraštruktúry. Je to proces od zamerania priestorov a objektov cez návrhy a napojenie na okolitú krajinu až po realizáciu stavebných diel. V tomto roku začíname s rozsiahlou rekonštrukciou priestorov fakulty, čím vytvoríme pre študentov úplne nové priestory nielen na výuku, ale aj na trávenie voľného času. V rámci Univerzitného vedeckého parku využívame laboratóriá na výskum, ktorý nachádza uznanie aj v rámci Európskej únie pri tvorbe nových noriem na navrhovanie konštrukcií v stavebníctve. Každý študent prvého ročníka s trvalým bydliskom mimo Bratislavy (mesto) má ubytovanie na internáte isté. Na výber ponúkame z viacerých študentských domovov (ŠD) – ŠD Jura Hronca, ŠD Dobrovičova v centre mesta alebo ŠD Mladosť v Mlynskej doline v Bratislave.

BUDÚ VÁS LÁKAŤ SÚŤAŽAMI A PONUKAMI

Počet študentov na Stavebnej fakulte do roku 2017 zaznamenával trvalý pokles. Bolo to z viacerých dôvodov: pokles populačnej krivky na Slovensku, pretrvávajúca kríza v stavebníctve, negatívna medializácia káuz a tragédií v oblasti výstavby budov a mostov.



V tomto kritickom období nastala situácia, kedy sme nedokázali pokrývať požiadavky praxe na absolventov – stavebných inžinierov. V súčasnosti je už situácia iná: zaznamenávame stopercentnú zamestnanosť našich absolventov. Firmy k nám chodia už počas štúdia a lákajú k sebe študentov, budúcich absolventov, prostredníctvom rôznych súťaží a ponúk – absolvovať prax u nich vo firme už počas štúdia. Od roku 2018 sa situácia počtu uchádzačov stabilizovala, stále však nedosahuje úroveň, ktorá by reflektovala na potrebný počet absolventov.

DEŇ OTVORENÝCH DVERÍ

Vo štvrtok 6. februára 2020 sme na našej fakulte opäť otvorili dvere zvedavým stredoškólakom, ale aj všetkým tým, ktorých zaujíma štúdium u nás či dianie na SvF. Informácie o možnostiach štúdia našli záujemcovia tradične vo výstavných stánkoch našich ôsmich bakalárskych študijných programov. Fundovaní zástupcovia katedier ich následne sprevádzali po našich laboratóriách a nemohol chýbať ani výhľad z 22. poschodia našej výškovej budovy, vlastne «najvyššej slovenskej vysokej školy». O 11.00 na nich čakal hlavný bod programu – moderovaná diskusia so štyrmi našimi úspešnými absolventmi, ktorí sa podieľali na viacerých stavbách, dávajúcich tvár modernému Slovensku.

V závere možno konštatovať, že kvalita nového formátu DOD, obohateného o diškurz či dialóg o stavbách, mala veľmi dobré ohlasy u stredoškólakov. Stala sa pre nich impulzom, veľkou inšpiráciou pri dôležitom životnom rozhodnutí: kam na vysokú? Vieme to od tých, ktorí boli otvorení v komunikácii: „...napriek preferenciám inej fakulty sa ešte v aule rozhodli pre Stavebnú fakultu.“ Znamená to pre nás správny trend propagácie fakulty!

MÁME PERSPEKTÍVU

Naši absolventi majú stopercentné uplatnenie v praxi ihneď po škole; mnohé výsledky našej práce sú zhmotnené v stavebných objektoch, ktoré ďalšie generácie po nás poznajú a využívajú. Nezaspali sme dobu, ale momentálne žijeme Stavebnou revolúciou 4.0, v rámci ktorej sa snažíme všetko digitalizovať. Výsledkom našej práce už nie je iba hromada papiera alebo výkresov s návrhmi, teraz používame už tie najmodernejšie softvéry a technológie. Zmenou myslenia a súčasnou implementáciou inovácií budú mať naši absolventi po skončení štúdia „navrch“ aj voči starším absolventom, ktorí sa s nimi ešte nestretli. Aj z tohto dôvodu sa očakáva ešte väčší nárast dopytu po mladých absolventoch Stavebnej fakulty STU.

Zdroj: Mária Kováčová, stavebnarevolucia.sk



Stavebníctvo v súčasnosti prechádza revolúciou, ktorá so sebou prináša nové technológie. Ovládať ich bude tvojou výhodou a my ťa ich naučíme. Hnacou silou tejto revolúcie môžeš byť práve ty!

Od zábavy s dronom k špičkovému odborníkovi v stavebníctve. Čakajú ťa moderné softvérové nástroje, virtuálna realita i umelá inteligencia. Vieš o tom, že tvoj záujem o tieto veci môžeš využiť profesionálne aj v stavebníctve? Ak ťa navyše láka výstavba, architektúra a reálna tvorba životného prostredia, je to ideálna kombinácia. Namiesto rysovacej dosky tu budeš častejšie využívať špičkové softvérové nástroje modelovania, projektovania, 3D tlače, laserového skenovania reality či počítačového predpovedania.

OD VIRTUÁLNEJ REALITY AŽ K ŠPIČKOVEJ VEŠTECKEJ GULI

Neváhaj a vstup do posluchární, laboratórií a ateliérov na Stavebnej fakulte STU plnej špičkových technológií. Predstavujú vynikajúci predpoklad tvojej úspešnej praxe. Počas štúdia sa naučíš pracovať s najmodernejšími softvérovými nástrojmi, ako BIM – Building Information Modeling, projektovať vo virtuálnej a interaktívnej realite, tlačiť 3D modely, ako aj skenovať prostredie laserom prostredníctvom pilotovania drona. Ovládnuť môžeš aj špičkovú „vešteckú guľu“ moderného stavebníctva – Machine Learning, ktorá využíva strojové učenie a umelú inteligenciu na znižovanie rizika a predpovedanie rôznych variantov v prípade mnohých premenných. Napríklad pri neistote spojenej s vlastnosťami geologického prostredia, ale aj pri zefektívňovaní procesu realizácie stavebných konštrukcií. Prostredníctvom Digital Water Technology budeš môcť simulovať napríklad aj rôzne problémy urbanizovaných povodí. Ale sú tu aj ďalšie technológie.



ZELENÚ MÁ EKO VÝSTAVBA

Stavebná revolúcia 4.0 však neznamená iba využívanie najnovších technológií. Hlbší význam spočíva v ich využití v prospech životného prostredia a riešenia environmentálnych problémov súčasnosti. Stavebníctvo môže významne prispieť do súboru opatrení, ktoré budú nielen riešením následkov, ale aj zmierňovaním ich príčin. Preto táto problematika nachádza svoje miesto už vo všetkých študijných programoch SvF STU.

Ľudia budú stále potrebovať bývanie, kancelárie, fabriky, školy, kiná, haly, ale aj mosty, vodné elektrárne, či tunely... ale bude záležať aj od teba, ako sa zmení ich výstavba, ako bude spĺňať nové kritériá nastavené spoločnosťou. Tie environmentálne. Riešenia budú na tebe a technológie ti v tom pomôžu. Či už budeš pracovať na energetickej hospodárnosti budovy, alebo zvažovať proces výstavby a použitie materiálov, riešenia pre neprehrievanie miestnej klímy, zachytávanie a hospodárenie

s dažďovou vodou, alebo aj čistenie a úpravu vody. Možno sa budeš venovať protipovodňovým opatreniam, ochrane pôdy či úprave a revitalizácii ekosystémov. Na Stavebnej fakulte STU sa budeš pritom učiť od odborníkov uznávaných vo svete a výnimkou nebude ani spoludržiteľ Nobelovej ceny.

ÚSPEŠNÍ A NAJLEPŠIE PLATENÍ

Stavebná fakulta STU ti ponúka osem bakalárskych programov, v ktorých dostaneš skvelý základ pre tvoju ďalšiu špecializáciu v jednom z 13 inžinierskych študijných zameraní. Po absolvovaní štúdia budeš patriť k najlepšie plateným a na trhu žiadaným odborníkom stavebníctva. Uplatnenie hraničí takmer s istotou. Miera úspešnosti našich absolventov dosahuje hodnotu až 97 percent.

text: Juraj Beniak
foto: Mária Gališínová (MG-studio.sk)

PREČO ŠTUDOVAŤ NA STROJNÍČKEJ FAKULTE?

AŽ 98% NAŠICH ABSOLVENTOV OSTÁVA V ODBORE.



Už viac ako sedem desaťročí prináša kvalitnú výučbu strojárskych študijných odborov na Slovensku. Vznikla ako prvá strojnícka fakulta a je alma mater všetkých strojníckych fakúlt na Slovensku. Za obdobie svojej existencie si výrazne upevnila postavenie vedecko-výskumnej inštitúcie doma i v zahraničí.

Na fakulte pôsobia špičkoví pedagógovia, ponúkame moderné študijné odbory zamerané nielen na strojársky priemysel. Už niekoľko rokov poskytujeme akreditované štúdium v angličtine v odboroch Applied Mechanics and Mechatronics a Production Systems and Quality Management. Pre zahraničných, ale aj slovenských študentov. Tiež ponúkame študentom možnosť zapojiť sa do programu ERASMUS+, ktorý umožňuje pobyt na zahraničných univerzitách. Naši študenti sa aktívne zapájajú do fakultného života prostredníctvom Študentskému

Cechu Strojárov a podieľajú sa na organizovaní fakultných podujatí a akcií, ako Prvákovica, Májovica, Job Forum ,Ping Pong bez bariér, Beánia strojárov, časopis Škrt a iné aktivity na študentských internátoch.

KVALITA NA MEDZINÁRODNEJ ÚROVNI

Štúdium na Strojníckej fakulte ponúka možnosti zapojiť sa do projektov spolupráce s priemyslom alebo do spolupráce na študentských formulách (EcoShell formula, Green Team, AM team) a už od prvého ročníka umožňuje študentom zoznámiť sa s praxou. Je možné získať diplom EUR - ACE vďaka medzinárodnej akreditácii študijných programov, čím je zaručená kvalita vzdelania na medzinárodnej úrovni. Naša fakulta ako jediná poskytuje štúdium 4-ročného študijného programu - profesijného bakalára v odbore Prevádzkový technik dopravnej a výrobnéj techniky. Toto štúdium je úzko prepojené s praxou v top firmách automobilového

priemyslu, ako sú Volkswagen Boge , ZF, Schaeffler, ZKW, Brose, Continental, Benteler, a zároveň s garanciou zamestnaní vo vybraných firmách. Počas tohto štúdia študent poberá štipendium až do výšky 700 eur.

NAŠI ABSOLVENTI SÚ SKVELE OHODNOTENÍ

Jedinečné na Strojníckej fakulte je aj to, že študenti môžu počas štúdia získať jazykový certifikát IEEE- English for Engineering, ktorý je uznávaný na celom svete. Ako jediná fakulta v regióne strednej a východnej Európy máme až 3 študentské formulové tímy, ktoré sa zúčastňujú na súťažiach po celej Európe. Každoročne zaznamenávame rastúci záujem priemyslu o študentov našej fakulty. Podľa portálu Uplatnenie.sk je o absolventov našej fakulty najvyšší záujem zo všetkých strojníckych fakúlt na Slovensku. Naša fakulta je, pri porovnaní meridiánu nástupného platu s hodnotou 1 443 eur, na 10. mieste zo všetkých



143 hodnotených fakúlt. Súčasne náš odbor “automatizácia a informatizácia strojov a procesov” dosiahol po “chirurgii” a “obchodnom a finančnom práve” tretie najlepšie platové ocenenie s mediánom 2000 eur. Verím, že také vysoké ohodnotenie našich absolventov priemyslom zvýši záujem mladých ľudí o štúdium aj tohto odboru. Napriek tomu , že sme zaznamenali počas posledných rokov pokles študentov hlásiacich sa na našu fakultu, intenzívne sme sa zamerali na propagáciu štúdia formou zaujímavých akcií a projektov na podporu technického vzdelávania. Následne od Akademického roka 2018/19 sme zaznamenali nárast počtu študentov prijatých do prvého ročníka bakalárskeho štúdia.

SNAŽÍME SA AKTÍVNE OSLOVOVAŤ

Strojnícka fakulta sa snaží veľmi intenzívne oslovovať stredné školy formou propagačných projektov zameraných na vzbudenie záujmu o technické vzdelávanie stredoškôľakov. Naše hlavné projekty

boli Študentská formula okolo Slovenska, Strojárska olympiáda, DOD, súťaž Grand Prix, individuálne výjazdy na stredné školy do jednotlivých regiónov, farmy pre stredné školy, náučné workshopy pre stredoškôľakov, exkurzie v laboratóriách Strojníckej fakulty zamerané hlavne na zážitkové vnímanie študentov stredných škôl. Úspešnú spoluprácu so strednými školami sme naštartovali podpísaním Memoranda o spolupráci so strednými školami, zúčastňujeme sa každoročne na veľtrhoch „Kam na vysokú“ po celom Slovensku a od tohto roka aj na spoločnej celo univerzitnej propagačnej akcii STU-Road show.

DEŇ OTVORENÝCH DVERÍ S OLYMPIÁDOU

DOD na Sjf je už tradične spojený s projektom Strojárskej olympiády, tento rok sme mali už 13.ročník tohto úspešného projektu za účasti sponzorov - partnerov z priemyslu. Na poslednom ročníku, ktorý sa uskutočnil 13. 2. 2020, bola historicky najvyššia účasť

stredoškolských študentov, zaznamenali sme viac ako 600 návštevníkov. Na Strojársku olympiádu sa prihlásilo 68 súťažných projektov, ktoré posudzovalo 7 odborných komisií tvorených z pedagógov z jednotlivých ústavov fakulty. Zároveň prebiehala súťaž Grand Prix – spoznávanie laboratórií fakulty zábavnou formou. Účastníci Strojárskej olympiády a Grand Prix sú motivovaní podať prihlášku na našu fakultu vďaka certifikátu o účasti, za ktorý dostanú body navyše. Tento formát sa nám rokmi veľmi osvedčil, pretože dokáže osloviť široké spektrum stredoškolských študentov.

Povolanie strojár je podľa prieskumov profesia.sk druhé najžiadanejšie povolanie na trhu práce, o budúcnosť absolventov je teda postarané. Podľa prieskumu týždenníka Trend máme najlepšie zarábajúcich absolventov zo všetkých strojníckych fakúlt na Slovensku s priemerným nástupným platom 1 743 eur. Až 98 % našich absolventov pracuje v odbore , ktorý vyštudovali.

text: Katarína Grandová
foto: Sova Digital



AKO OŠÚPAŤ BANÁN INAK AKO RUČNE

Už po druhýkrát ocenili slovenskí R&D lídri inovačné tímy študentov strojníckych fakúlt v tejto celoslovenskej súťaži. Vyhlásila ju spoločnosť SOVA Digital v partnerstve s Asociáciou priemyselných zväzov 8. októbra.

Víťazné práce vybrala odborná porota zložená z lídrov výskumno-vývojových centier priemyselných firiem SR na druhom stretnutí R&D (Research & Development) lídrov 29. novembra na Víglašskom zámku. V súťaži predviedli svoje riešenia študentské tímy zo strojníckych fakúlt Žilinskej univerzity v Žiline, STU v Bratislave a TU v Košiciach. Prvenstvo v druhom ročníku obhájil víťaz predchádzajúceho ročníka – inovačný tím „Φškusov“ zo SjF Technickej univerzity v Košiciach v zložení: Ivana Mazúrová, Juraj Mazúr, Patrik Kováčik.

Zadaním aktuálneho ročníka súťaže bolo vymyslieť inovačné riešenie pre využitie sánok. Súťaž prebiehala v dvoch kolách – fakultnom a celoslovenskom. Celkovo sa do súťaže zapojilo 18

tímov z troch slovenských strojníckych fakúlt. Víťazi fakultných kôl získali vecné ceny a pozvanie na 2. stretnutie R&D lídrov Slovenska. Do celoslovenského finále sa prebojovali z každej strojníckej fakulty dva víťazné trojčlenné tímy z fakultných kôl. Na ňom finalisti odprezentovali svoje projekty pred R&D lídrami významných slovenských podnikov, ktorí hlasovaním vybrali víťazný tím.

VÍŤAZI 2. ROČNÍKA SÚŤAŽE „AKO OŠÚPAŤ BANÁN INAK AKO RUČNE“:

1. miesto:
tím „Φškusi“ – SjF TU KE

2. miesto:
SJT team – SjF STU BA

3. miesto:
Tím č.7 – SjF STU BA

BUDÚCNOSŤ STOJÍ NA VÝSKUME

Zámerom organizátorov súťaže je vyhľadávanie mladých inovačných talentov, spolupráca praxe so školami a nadviazanie vzájomných kontaktov mladých inovátorov s R&D centrami slovenských podnikov. Autori myšlienky súťaže aj touto formou reagujú na nedostatok absolventov s technickým vzdelaním v odboroch, ktoré sú žiadané praxou. „Musíme si uvedomiť, že budúcnosť slovenského priemyslu je postavená na výskume, vývoji a inováciách. Aby sme posilnili stabilitu a konkurencieschopnosť podnikov, musíme si vychovávať kvalitnú základňu pre aktuálne a budúce výzvy moderného priemyslu. Preto spolupracujeme



s dekanmi a študentmi technických univerzít na vytvorení nových foriem spolupráce. Snažíme sa vybudovať edukačnú a realizačnú infraštruktúru aj pre výchovu budúcich R&D špecialistov,“ informoval o dôvodoch a motívoch vyhlásenia súťaže Martin Morháč, predseda predstavenstva SOVA Digital.

JEDINEČNÁ PRÍLEŽITOSŤ PRE ŠTUDENTOV

„Aj druhý ročník potvrdil, že máme talentovaných študentov. Zaujali nielen ich riešenia, ale aj zaujímavé tímové prezentácie. Študenti využili príležitosť zviditeľniť sa a komunikovať s R&D lídrami najvýznamnejších slovenských firiem. Pre mladých ľudí je to jedinečná príležitosť na svoj rozvoj a možnosť spolupráce. Verím, že vzájomné spolupráce naviazané na podujatí nadobudnú ďalší rozmer,“ zhodnotil druhý ročník súťaže Vladimír Švač, špecialista pre inovačný manažment spoločnosti SOVA Digital. Členka víťazného tímu Ivana Mazúrová z košickej Technickej univerzity hodnotí opätovné víťazstvo a skúsenosti zo stretnutí s R&D lídrami rovnako pozitívne: „Veľmi nás teší, že sa nám podarilo obhájiť prvenstvo. Súťaž nám dala veľmi veľa skúseností, nadviazali sme nové kontakty a veríme, že sa nám podarí rozvinúť ich do konkrétnej spolupráce.“



text: Katarína Grandová
foto: SPP

SPP VYHODNOTIL NAJLEPŠIU DIPLOMOVKU ZO SJF

Po jubilejný 15-ty krát udeľovala Rada SPNZ NZ (Slovenský plynárenský a naftový zväz) cenu za najlepšiu diplomovú prácu v oblasti plynárenstva.

Cenu prof. Nemessányiho (udeľovaná od roku 2012, v rokoch 2005-2011 sa udeľovala pod názvom Národná cena plynárenského priemyslu) získal absolvent Strojníckej fakulty Ing. Juraj Heško. Prácu s názvom „Vplyv korózneho poškodenia a prídavného ohybu na bezpečnosť tlakového potrubia“ vypracoval pod vedením doc. Vladimíra Chmelka.

Práca bola venovaná koróznym defektom vyskytujúcim sa po viacročnej prevádzke potrubí a ich vplyvom na integritu (tlakovú bezpečnosť) pri spolupôsobení prídavných ohybových namáhání. Práca je tak cenným príspevkom pri posudzovaní prevádzkyschopnosti starších úsekov plynovodov. Rada SPNZ oceňuje každoročne najlepšie diplomové práce tých študentov, ktorí ukončia štúdium výnimočnou, inovačnou diplomovou prácou, zameranou na problematiku plynárenstva a príbuzné odbory, alebo prácou, ktorá sa dotýka niektorej z oblastí strategických princípov Medzinárodnej plynárenskej únie (IGU). Celkovo je to už ôsma prvá cena v tejto súťaži pre Strojnícku fakultu.

text: Peter Turi Nagy

NA FAKULTE ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY SA DÁ ŠTUDOVAŤ AJ KOZMICKÉ INŽINIERSTVO

Sme jedna z najstarších technických fakúlt na Slovensku s bohatou vedeckou činnosťou a svojim študentom poskytujeme kvalitné a unikátne univerzitné vzdelanie. Spolupracujeme so špičkovými vedeckými a technologickými organizáciami na Slovensku. Naši absolventi sú flexibilní, s vysokou úrovňou vedomostí, tvorivosti aj praktických zručností, získaných v našich laboratóriách. Vďaka tomu patria k absolventom s najlepším nástupným platom.

Vyprofilovali sme mnoho špičkových odborníkov vo výskume, technologických firmách a podnikaní. Naši absolventi majú reálny vplyv na chod slovenskej ekonomiky. Vedecky orientovaní študenti môžu začať svoju kariéru u nás a robiť výskum vo vlastných oblastiach záujmu.

MÁME SKVELÉ LABORATÓRIÁ

Dlhodobu ponúkame široký záber špičkových odborností od informatiky cez elektrotechniku, elektroniku, mechatroniku, jadrové inžinierstvo, elektroenergetiku až po robotiku a telekomunikácie. Tento rok sme spustili študijný program Kozmické inžinierstvo a sme jediná škola na Slovensku s týmto zameraním. Sme vybavení desiatkami laboratórií z rôznych oblastí: od veľkých centier, ako sú napríklad robotické či laserové centrum, laboratórií na výrobu diamantov alebo elektroniky, centier obnoviteľných zdrojov energie až po malé laboratóriá, ako napríklad laboratórium 3D tlače. V mnohých z nich môžu študenti popri štúdiu pracovať na vlastných projektoch.

Študenti majú k dispozícii novozrekonštruovaný FEI Hub, kde môžu pracovať na svojich start-upoch, či len tak tráviť voľný čas. Organizujeme tu pre nich pravidelné workshopy, business raňajky a množstvo ďalších podujatí. Technické inovácie študentov podporujeme aj súťažou Z garáže do sveta, v ktorej hľadáme a pomáhame realizovať najlepšie študentské podnikateľské nápady.

PONUKA STREDOŠKOLÁKOM

So stredoškólákmi komunikujeme predovšetkým prostredníctvom reklamnej kampane, na veľtrhoch, organizujeme pre nich rôzne súťaže a Road show, počas ktorej naši študenti navštevujú stredné školy na celom Slovensku. Počas roka organizujeme exkurzie pre maturantov jednotlivých stredných škôl. Veľmi sa tešíme, že záujem zahraničných študentov aj študentiek o štúdium u nás každoročne rastie.

DEŇ OTVORENÝCH DVERÍ

V októbri každoročne organizujeme Deň otvorených dverí FEI STU s návštevnosťou stoviek študentov. Počas neho každý z našich ústavov vo svojom stánku stredoškólakom prezentuje svoje študijné programy, ukáže im svoje priestory a laboratóriá a odpovie na akékoľvek otázky. O presnom termíne Dňa otvorených dverí 2020 dáme včas vedieť, sledujte náš Facebook a Instagram.



text a foto: Vladimír Pajkoš

ZAČIATOK ROKA UŽ TRADIČNE NA ALPSKÝCH SVAHOCH

Začiatok nového roka sa na Fakulte elektrotechniky a informatiky STU už tradične spája s lyžovačkou vo Francúzsku. Tentoraz sme v prvý januárový piatok vyrazili do Savojských Álp. Je to už po deviatykrát, kedy sme v spolupráci s CK HITKA zorganizovali lyžovačku ďaleko od domova.

Diaľka je to riadna, ale kto raz okúsi, neľutuje. Je to skrátka iná dimenzia lyžovania. Francúzi prekonávajú rekordy v rozmeroch, množstve kilometrov zjazdoviek aj počte vlekov. Lyžiarske strediská sú vysoko v horách, s rezidenciami a hotelmi priamo v spleti stoviek kilometrov upravených tratí. Rezidencie stojace priamo na zjazdovkách, vysokokapacitné vleky a moderné technické vybavenie spolu vytvárajú

dokonalosť samu osebe. V rámci hesla „dostupnosť na lyžiach“ sú jednoduché strediská vzájomne prepojené lanovkami do obrovských obdívuhodných areálov.

Tento rok sme bol náš cieľ Valmeinier. Na francúzske pomery je to jedno z „menších“ lyžiarskych centier. V skutočnosti je však také veľké, že sa mu nevyrovná ani väčšina rakúskych či talianskych stredísk. Nachádza sa v lyžiarskej oblasti Galibier-Thabor, ktorá od minulého roka aj vďaka dvom novým sedačkám ponúka zhruba 160 km upravených tratí, kompaktné prepájajúcich strediská Valmeinier a Valloire. Obklopujú ju trojtisícovky Mont Thabor (3.178 m n.m.) a Grand Galibier (3.228 m n.m.). Okolitá panoráma je balzam pre dušu pre každého milovníka zimných športov. Vďaka svojmu charakteru je táto oblasť prezývaná aj Tri malé údolia. Prevažne severná orientácia svahov zaručuje kvalitné snehové podmienky. Zhruba 70 % rezortu sa nachádza vo výške nad 2000 m. n. m. a väčšina zjazdoviek je na slnečných svahoch.

PADOL REKORD PRIHLÁSENÝCH ÚČASTNÍKOV

Počasie počas nášho pobytu snáď krajšie ani nemohlo byť. Päť dní nádherná modrá obloha a takmer úplne bezvetrie. Sen

každého lyžiara. No ani šiesty deň nebol na odloženie lyží. Ráno síce padla hmľa, ale o desiatej sa pominula a obloha opäť ukázala svoj belasý šat. Zjazdovky boli upravené a teplota v rozmedzí – 3 až + 4°C. Opäť vynikajúce podmienky. Super počasie beriem ako odmenu za tvrdú prácu, keďže na príprave tejto lyžovačky sme usilovne pracovali už od leta. Zlomili sme rekord prihlásených účastníkov, bolo nás 122!

Okrem skvelej lyžovačky sme sa výborne bavili aj na izbách, kde sa navštevovali jednotlivé skupinky priateľov. Vyvrcholením zábavy bol spoločenský večer vo foyer jednej z našich rezidencií. Bol to doslova koncert, kde zneli slovenské a české pesničky za sprievodu elektrickej gitary a ozvučenia, ktoré so sebou dotiahol do Francúzska jeden z našich šoférov autobusu. Vykľul sa z neho úžasný hudobník.

S potešením môžem povedať, že Francúzsko opäť nesklamalo. Tento druh lyžiarskej turistiky v nás opäť zanechal krásne spomienky na vzdialené alpské svahy a nabil nás optimizmom. Želám všetkým, aby im pozitívna energia, ktorú tam načerpali, vydržala čo najdlhšie. Už teraz si lámeme hlavu, kde zorganizovať budúci jubilejný desiaty ročník našej francúzskej FEIkárskej výpravy, keďže latka je stále vysoko.

text: Katarína Mikulová
foto: Filip Čepka



S CHÉMIOU SA DÁ UPLATNIŤ VŠADE

Ludia majú predstavu, že štúdium chémie musí byť úzko zamerané a prináša len obmedzené možnosti uplatnenia. To je však omyl. Chémia je v každom priemyselnom odvetví, v zdravotníctve, farmácii, v službách nutných pre život v mestách. Preto je veľmi zmysluplné sa ňou zaoberať. Na Slovensku nie je žiadna iná škola s takou širokou ponukou vzdelania v chemických technológiách, ako tá naša.

Načrtnime len niekoľko oblastí, ktoré možno študovať: výroba palív, biotechnológie, biochémia a mikrobiológia, výroba potravín, sledovanie kvality potravín, kozmetika, ekologické plasty a materiály budúcnosti, polygrafia, príprava pitnej vody a čistenie odpadových vôd, spracovanie odpadov a biomasy, ochrana kultúrneho dedičstva, identifikácia nebezpečných látok v životnom prostredí, forenzné chemické a biologické analýzy, vývoj nových liekov a chemických materiálov, automatizácia a informatika... je toho na výber naozaj mnoho. Len sa lepšie rozhliaď a vedieť si vybrať.

KOLKO ĽUDÍ U NÁS ŠTUDUJE A ČÍM SA ICH SNAŽÍME OSLOVIŤ?

Je pravda, že o technické fakulty bol vždy menší záujem ako o školy s humanitným alebo ekonomickým zameraním. Vzhľadom na demografickú krivku, aj my sme v roku 2017 zaznamenali značný pokles záujemcov. Zatiaľ čo v roku 2017 sme prijali len

372 študentov do prvého ročníka, v roku 2019 ich bolo už 449. Tento nárast je spojený s intenzívnejšou propagáciou. Tá prebieha v dvoch hlavných líniiach. Digitálna kampaň sa sústreďuje na zvyšovanie návštevnosti nášho webu najlepsiaskola.sk. Zároveň máme na vysokej úrovni obstarané aj sociálne siete, kde dosahujeme vynikajúce čísla a kde nájdete zábavný obsah zo života fakulty. Druhou líniou je osobný kontakt so študentom, verejné podujatia a akcie. Je ich mnoho – ChemShow a Chem(Re) Action sú len dve najobľúbenejšie z nich. Ale teraz už niečo o Týždni otvorených dverí, ktorý nazývame aj ChemWeek.

CHEM WEEK 2020 - NA TÝŽDEŇ OTVORENÝCH DVERÍ VÁS PRIŠLO VIAC AKO 300

Od štvrtka 30.01. do utorka 4.02. 2020 sa konal Týždeň otvorených dverí zvaný ChemWeek 2020. Tento rok sme našim návštevníkom okrem tradičnej návštevy laboratórií a chemickej knižnice ponúkli aj popularizačnú prednášku na vysoko aktuálnu tému: Antibiotikum – zázračný liek, ktorý nie vždy lieči. Diskusia na tému infektov a efektívnej liečby poslucháčov zaujala a tešíme sa, že domov odchádzali poučení, snád oslobodení od internetových hoaxov a vyzbrojení argumentmi, ktoré ponúka veda.

Všetkých študentov a žiakov stredných škôl srdečne pozývame na ďalšiu našu tradičnú akciu Chemický jarmok – CHEMSHOW 2020, ktorá sa uskutoční v priestoroch Novej budovy FCHPT dňa 25. júna 2020. Sledujte nás aj na webe a sociálnych sieťach!

www.najlepsiaskola.sk



1. Sme asi jediná technická fakulta na Slovensku, kde sa môžeš priamo zapojiť aj do moderného výskumu. Tak napríklad sa zaoberáme vývojom nových liekov na civilizačné ochorenia, hľadáme nové spôsoby spracovania potravín, výroby špeciálnych chemických produktov. Skvelé výsledky máme v oblasti výskumu leukémie.
2. Sme absolútnou TOP voľbou, pokiaľ ide o možnosti uplatnenia. Nezamestnanosť našich absolventov je minimálna, podľa oficiálnych štatistík do 2 %. Keďže naši absolventi patria k tým najlepším a najvyhľadávanejším, často si prácu nájdú už na škole a nepotrebujú využívať pracovné portály. Organizujeme pravidelné stretnutia s priemyslom a zamestnávateľmi.
3. Teoretické poznatky si študenti overujú v študentských laboratóriách, kde sa študent učí nielen vedieť pracovať v tíme, ale aj sa popasovať s mnohými praktickými problémami, naučíť sa trpezlivosti a kreativite. V rámci štúdia možno absolvovať prax aj v reálnych prevádzkach a laboratóriách. Učíme našich študentov inžiniersky myslieť.
4. Kladieme dôraz na ekologickú otázku. Možno si už počul o biodegradovateľných plastoch, z ktorých bola vyrobená séria zubných kefiek Curaprox. A to nie je všetko! Môžeš pracovať na mnohých ekologických projektoch, ktoré sa týkajú pitnej vody alebo znečistenia vodných tokov. Vyvíjame nové procesy výroby, ktoré budú oveľa šetrnejšie k životnému prostrediu.
5. Študuješ priamo v centre Bratislavy. Vysokoškolský kampus je v blízkosti Hlavnej železničnej stanice, autobusovej stanice, ale aj liniek mestskej hromadnej dopravy. Na fakulte sú k dispozícii nielen moderne vybavené laboratóriá, ale aj jedálne, kaviareň, telocvičňa, fitnesscentrum či príjemné prostredie študovne.
6. Náš internát Mladá Garda je zrekonštruovaný. Môžeš tak bývať v príjemne zariadenej izbe s dobrou WiFi a mať MHD spoj priamo pred vchodom.
7. Všetky naše tituly sú uznávané v EÚ. Môžeš získať navyše aj titul Euroinžinier. Vďaka programom Erasmus môžeš až 4 semestre bezplatne študovať v zahraničí.



text: Miroslav Hutňan

OCENENIE NAJLEPŠÍCH ŠTUDENTOV FCHPT

Vyšlo presne na Mikuláša. Pani prodekanka, doc. Reháková, vo svojom uvítacom príhovore uviedla, že je rada, že môže privítať študentov, ktorí sú výnimoční nielen svojimi študijnými výsledkami, ale aj rôznymi ďalšími aktivitami. Potešilo ju, že aktívnych študentov nad rámec svojich študijných povinností bolo v školskom roku 2018/2019 toľko, že ocenených musela vyberať z väčšieho množstva kandidátov. A to aj napriek náročnosti štúdia na našej fakulte.

Pán dekan, prof. Gatíal, vo svojom vystúpení zdôraznil, že aj keď sa veľká pozornosť v aktivitách fakulty a jej hodnotení venuje vedeckovýskumnej činnosti, práca so študentmi je prvoradá. Sú neoddeliteľnou súčasťou diania na fakulte v pedagogickej aj vedeckovýskumnej činnosti, pri kultúrnych a športových podujatiach, ako aj pri propagácii štúdia. Najlepšou reklamou pre fakultu je však dobrý a úspešný absolvent. Podčiarkol, že cieľom tohto stretnutia je ocenenie študentov, ktorým chceme dať najavo, že si vážime ich študijné výsledky, ale aj aktivity v ďalších rôznych oblastiach, pri ktorých reprezentovali našu fakultu. Následne pani doc. Reháková predstavila študentov, ktorí získali cenu dekana a pochvalné uznanie dekana FCHPT.

Po odovzdaní ocenení pani prodekanka zdôraznila, že pre rozvoj schopností študenta nie je dôležitý iba študijný priemer. Súčas- ný zamestnávateľ hľadá nielen dobrého študenta, ale hlavne flexibilného pracovníka. Pri rôznych mimoškolských aktivitách a styku s rôznymi ľuďmi študenti získavajú zručnosti, ktoré môžu neskôr zúročiť v praxi. V nasledujúcej diskusii sa prítomní venovali mnohým témam, ako akreditácia a evaluácia fakulty či kvalita pedagogického procesu na fakulte. K tejto druhej téme odznali zaujímavé príspevky, týkajúce sa organizácie skúško- vého obdobia, videoprednášok, svojpomocného doučovanie študentov a ankiet o predmetoch. V závere stretnutia sa pani prodekanka poďakovala oceneným študentom za ich aktivity a zaželala im úspešný záver semestra. V súvislosti s bohatou diskusiou vyjadrila nádej, že v budúcom roku budú pokračovať v takomto zmysluplnom dialógu.



text: Lenka Galčíková
foto: archív autorky

MOJA CESTA VO FEMALE ENGINEERS MOL PROGRAMME

Premýšľate v tomto období, či prijať nejakú výzvu? Mne dosť pomáha predstaviť si, ako sa budem cítiť, ak ju neprijmem. Ak sklamane, že som to neskúsila, idem do toho. A presne takto som premýšľala, aj keď za mnou prišla Miška Horváthová, absolventka odboru, ktorý študujem, či by som sa nechcela prihlásiť do súťaže Female Engineers MOL Programme.

Miške sa minulý rok podarilo byť jednou z troch výherkyň a teraz nabádala mňa, aby som sa do toho pustila. Samozrejme som sa obávala, ako to budem zvládať, pretože všetko malo prebiehať po anglicky, trojdňové finále súťaže bolo v Budapešti a tak ďalej – veď to poznáte, keď sa hľadajú výhovorky. Ale skúsila som to a dobre som urobila.

Najskôr bolo potrebné spolu s prihláškou odoslať tri krátke eseje, ktoré sa týkali mňa, môjho štúdia a plánov do budúcnosti. O pár dní som robila štyri online testy zamerané na pamäťové schopnosti, základnú matematiku a logiku. Trvali dohromady asi hodinu a neboli veľmi náročné. Po niekoľkých dňoch mi prišiel mail, že som jednou z jedenástich finalistiek, čomu som sa veľmi potešila a čerpala som z toho energiu ešte niekoľko dní. V maile bola zadaná aj téma prezentácie, ktorú si mám pripraviť do Budapešti:

How can MOL Group benefit from gender diversity? (Ako môže MOL Group ťažiť z rodovej rozdielnosti?) Bolo to mesiac pred finále. Prezentácii som sa venovala niekoľko dní, čítala som na túto tému veľa vedeckých článkov, aby bola prezentácia zaujímavá a informácie relevantné. Mimo tejto prezentácie ma čakala ešte jedna tímová, ktorej tému sme sa dozvedeli až v druhý deň finále súťaže.

V TÍME S MAĎARKOU, PAKISTANKOU A CHORVÁTKOU

V deň príchodu nás čakala prehliadka mesta a dosť luxusná večera. Taká tá, keď si spomínate na filmy, kde vysvetľovali, z ktorej strany sa začína brať príbor. Ale napriek tomu tam bola uvoľnená atmosféra a mali sme čas sa navzájom spoznať. Boli tam zaujímavé dievčatá s ešte zaujímavejšími odbormi. Ja som sa ocitla v tíme s Maďarkou, čo študuje geológiu, Pakistankou študujúcou elektrotechniku a Chorvátkou študujúcou seizmológiu. Keď sme na druhý deň dostali tému tímovej prezentácie, všetky sa potešili, že som z chemickej fakulty. Mali sme totiž analyzovať tri rôzne scenáre, ktoré by nastali, ak by MOL Group investovala do výroby troch rôznych skupín ropných produktov. Veľmi rýchlo som im vysvetlila, že až tak dobrá v chémii nie som, lebo študujem automatizáciu. Ale neskôr som im aspoň vedela vysvetliť, čo je to benzén :-). Takmer po celý druhý deň sme mali na oboznámenie sa s problematikou na asi desiatich stranách zadania práce, pričom sme veľa používali internet a mali sme deadline na odoslanie prezentácie do ôsmej večer. Napodiv pre mňa nebolo náročné rozprávať po anglicky, ale väčšou výzvou bolo pracovať v tak rôznorodej skupine a ešte k tomu čisto dievčenskej, na čo na automatizácii nie som zvyknutá. Ale mala som šťastie na dievčatá v tíme a nakoniec sme dali dokopy celkom fajn prezentáciu vzhľadom na to, koľko sme mali času. Potom sme do neskorej noci nacvičovali, čo budeme prezentovať tak, aby sme sa zmestili do časového limitu.

CHOĎTE A SKÚŠAJTE NOVÉ VECI

Na tretí deň nasledovalo prezentovanie pred porotou – najskôr tímové prezentácie a potom individuálne. Nebudem klamať, bola som v strese. Ale ten pocit, keď som videla, ako porota so záujmom počúva a že som dokázala reagovať na otázky, ktoré mi kladli, bol na nezaplatenie. Samozrejme všetky dievčatá mali veľmi kvalitné prezentácie, takže do poslednej chvíle nebolo jasné, ktoré tri budú vybrané ako výherkyne. Nakoniec sa mi podarilo byť jednou z nich. Pred pár mesiacmi mi ani nenapadlo, že by som sa vo finále takejto súťaže ocitla, nie ešte ju aj vyhrala. A na tomto mieste chcem povzbudiť všetky dievčatá, ktoré sa môžu prihlásiť (bohužiaľ, nie všetky fakulty zo Slovenska to majú umožnené) a neveria si, aby to išli skúsiť. Nemusíte vyhrať, stačí to zažiť, lebo je to skúsenosť, ktorá posúva vpred. A nemusí to byť len táto dievčenská súťaž. Nielen dievčatá, ale aj chlapci – choďte a skúšajte nové veci, aby sa z vás stala silnejšia osobnosť. Tak čo, premýšľate v tomto období nad tým, či prijať nejakú výzvu?



text: Miroslav Hutňan
foto: Ladislav Štaruch

BILANCIA VEDENIA FCHPT

Stretnutie zamestnancov a študentov s vedením FCHPT sa koná každoročne v posledných pracovných dňoch kalendárneho roka. Tentokrát sa konalo 13.12.2019. Jeho cieľom bolo bilancovanie výsledkov fakulty, dosiahnutých za uplynulý rok, ako aj predstavenie úloh, ktoré fakultu čakajú v nasledujúcom roku v oblasti vzdelávania, vedy a výskumu, ľudských zdrojov a investícií, rozvoja a obnovy majetku.

Vo svojom úvodnom vystúpení dekan fakulty, prof. Gatíal, privítal prítomných a poďakoval sa im za spoluprácu a podporu, ktorú nové vedenie fakulty práve v tomto úvodnom roku svojho funkčného obdobia určite potrebovalo. Všetky prezentované výsledky fakulty a splnenie jej úloh by nebolo možné dosiahnuť bez zodpovednej práce všetkých pracovníkov fakulty tak v oblasti pedagogickej, ako aj vedecko-výskumnej. Rovnako sa poďakoval za pomoc a spoluprácu aj členom predchádzajúceho vedenia – prof. Šajbidorovi, doc.



Bakošovej a prof. Jelemenskému. Medzi hlavné úlohy fakulty na rok 2019 patrili príprava a dodržiavanie rozpočtu fakulty, zvýšenie záujmu o štúdium na FCHPT a stabilizácia počtu študentov na fakulte, dokončenie reakreditácie študijných programov akreditovaných na dobu určitú na programy akreditované na dobu bez časového obmedzenia, udržanie vedecko-výskumnej výkonnosti fakulty (počty projektov, publikácií a citácií), zvyšovanie počtu zahraničných študentov na fakulte a podpora propagácie štúdia na fakulte, výber realizovateľných investičných akcií vzhľadom na finančné možnosti v roku 2019 a príprava podkladov pre verejné obstarávanie do projektu ACCORD (obnova starej budovy fakulty a jej infraštruktúry).

Pani prodekanka, doc. Reháková, sa vo svojom vystúpení venovala vzdelávaniu a oblasti starostlivosti o študentov. Najnovšie údaje o počte študentov na fakulte ukazujú, že sa podarilo zastaviť ich pokles a situácia je v tejto oblasti za posledné dva roky stabilizovaná. Zvýšila sa aj úspešnosť štúdia študentov I. ročníka bakalárskeho štúdia. Informovala prítomných o výsledkoch prijímacieho konania na všetky tri stupne vysokoškolského štúdia, o oceňovaní najlepších študentov, úspešnom priebehu Študentskej vedeckej konferencie a o možnostiach ďalšieho vzdelávania na fakulte. Medzi úlohy, ktoré čakajú fakultu v pedagogickej oblasti, zaradila dôkladnú prípravu akcií na propagáciu fakulty a ďalšie vzdelanie, ako sú napríklad ChemDay či Letná škola chemikov pre riešiteľov Chemickej olympiády. Dôležitou úlohou je aj vypracovanie vnútorných štandardov novej akreditácie a dôraz na zvyšovanie kvality vzdelávacieho procesu a jeho inováciu.

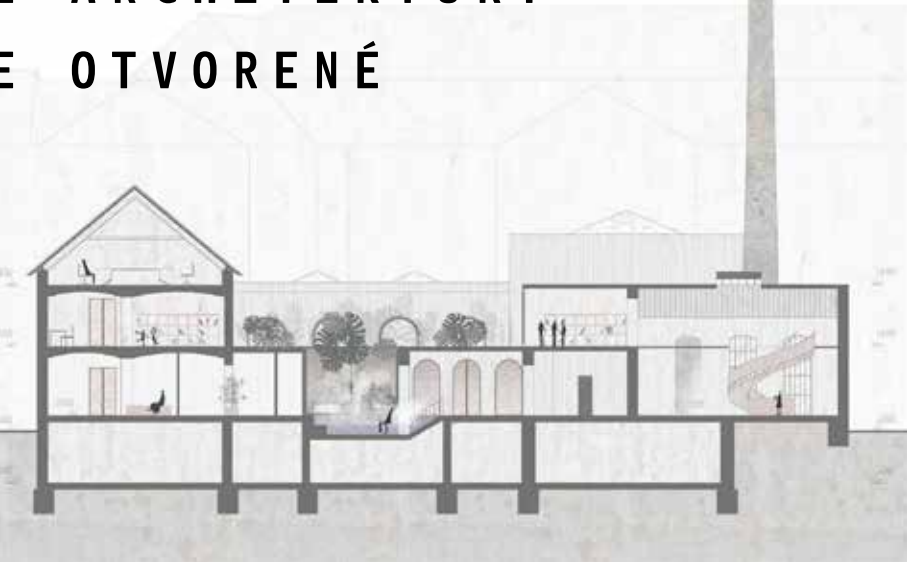
So stavom hlavných ukazovateľov vo vedecko-výskumnej činnosti oboznámil prítomných pán prodekan pre túto oblasť, prof. Polakovič. Aj keď počet publikácií v jednotlivých kategóriách ešte nie je pre tento rok konečný, môžeme konštatovať, že ich počet za r. 2019 bude minimálne na úrovni predchádzajúceho roka. Potešujúci je aj stav v počte vedecko-výskumných projektov a ich finančný objem, ktorý predstavuje sumu vyše 3,3 mil. eur. Aj keď najvyšší počet projektov sú projekty VEGA, viac ako 55 % tejto sumy priniesli projekty APVV. V blízkej budúcnosti nás čaká obnova starej budovy fakulty a všetci dúfame, že sa to významne neprejaví na výsledkoch vedecko-výskumnej činnosti.

Prodekan, prof. Drtil, sa vo svojej prezentácii venoval propagačným aktivitám fakulty, ktorým sa fakulta venovala samostatne alebo v spolupráci s ďalšími fakultami STU. Propagácia prebiehala aj v masovo-komunikačných prostriedkoch. Veľmi úspešné boli najmä akcie, ktoré prebehli priamo na fakulte a boli zorganizované vedením fakulty, študentskými organizáciami alebo jednotlivými ústavmi a oddeleniami fakulty. Na stave v počte prihlásených a prijatých študentov na fakultu za posledných päť rokov prof. Drtil dokumentoval pozitívny efekt zintenzívnenia propagácie fakulty na posledné 2-3 roky. Na našej fakulte sa podarilo pokles študentov zastaviť; zvyšuje sa aj stav zahraničných študentov, dlhodobo rastie počet zahraničných študentov, prichádzajúcich na našu fakultu v rámci medzinárodných mobilít.

Pán prodekan, doc. Lakatoš, oboznámil prítomných s úlohami, ktoré boli riešené v oblasti obnovy a rozvoja majetku fakulty. Čo sa týka plánovaných investícií do obnovy a rozvoja majetku, bude potrebné pripraviť komplexnú rekonštrukciu rozvodov v rámci celej novej budovy fakulty. Informoval o stave priprav projektu ACCORD, v rámci ktorého sa bude riešiť projekt „STU FCHPT – Obnova a modernizácia – Stará budova“. V súčasnosti je ukončená príprava verejného obstarávania na zhotoviteľa tohto projektu.

text: Irena Dorotjaková
foto: Matej Kováč

NA FAKULTE ARCHITEKTÚRY MÁME DVERE OTVORENÉ



Architektúra, urbanizmus a dizajn sú odbory, ktoré neustále ovplyvňujú prostredie a kvalitu života ľudí. Poslaním Fakulty architektúry je preto vychovávať študentov, aby kultivovali naše prostredie a vytvárali lepšie podmienky pre život tejto i nasledujúcim generáciám.

Sme najväčšou a najstaršou školou architektúry na Slovensku, postavenou na tradícii kvalitného vzdelávania a komplexnom prístupe. Vzdelávanie architektov formovali na STU osobnosti ako Emil Belluš, Emanuel Hruška, Vladimír Chrobák, Alfréd Piffel, Vladimír Karfík a iní. Na našej fakulte sa dajú študovať odbory Architektúra a urbanizmus a Dizajn, a to v slovenčine aj v angličtine. Štruktúru vzdelávania rozvíjame, modernizujeme a modifikujeme v súlade so súčasnými požiadavkami na vzdelávanie architektov a v súlade s európskymi trendmi. Hlavná vzdelávacia stratégia fakulty je zameraná hlavne na rozvíjanie tvorivosti, kritického myslenia, prepojenie s praxou a budovanie schopností reagovať pružne na výzvy. Profilujeme štúdium s vedomím najaktuálnejších problémov, ako trvalo udržateľné navrhovanie, navrhovanie s ohľadom na človeka, ochrana a transformácia architektonického a urbanistického dedičstva. Na fakulte pôsobia špičkoví pedagógovia so skúsenosťami z praxe a výskumu, ktorí sú tiež oceňovanými odbornými autoritami. Ohlasy na ich prácu presahujú rámec Slovenska. Patria k nim architekti Martin Kusý, Pavel Paňák, Štefan Polakovič, Ľubomír Závodný a iní.

MODERNIZUJEME VÝUČBU ATELIÉROVEJ TVORBY

Jadrom študijných programov je ateliérová tvorba, kde študenti využívajú a rozvíjajú poznatky zo všetkých teoretických a umelecko-historických predmetov. Štandardnou súčasťou ateliérov sú témy čerpané z praxe a potrieb spoločnosti. Revolučnou zmenou posledného roka je modernizácia výučby ateliérovej tvorby, transformácia do vertikálnych ateliérov. Fakulta takisto dáva možnosť rozvíjať poznatky vo vynikajúco vybavenej Knižnici FA STU. Pôsobia u nás špecializované výskumné a školiace pracoviská VVVC Banská Štiavnica, CEDA, Architektúra 2020, BCD, ktoré aktívne riešia praktické úlohy. Podporujeme študentov, aby sa zúčastňovali na rôznych workshopoch, letných školách a exkurziách. Naši študenti sú úspešní v rôznych súťažiach, ako XELLA, ISOVER, INSPIRELLI, MUNISS a podobne.

ÚSPEŠNE SPOLUPRACUJEME SO ZAHRANIČÍM

Nenahraditeľná je možnosť, keď študenti pod odborným vedením fyzicky realizujú malú architektúru alebo dizajn v mierke 1:1. Najčastejšie sú to pavilóny pri rôznych príležitostiach, ako FA Bridge, Platforma, Duna— pozorovateľňa vtáctva, pavilón na Grape 2018 a pavilóny na Manifeste, aj dizajny pre Flowers for Slovakia. Tiež organizujeme prednášky a výstavy našich aj zahraničných architektov počas celého roka, úspešné sú cykly, ako napríklad Reflexie architektúry a 1x1. O výskume fakulta informuje prostredníctvom špecializovaných konferencií, kolokvií, výstav a publikácií našich pedagógov, ako boli napríklad architekt Fridrich Weineurm od Henriety Moravčíkovej alebo



Harminc od Jany Pohaničovej a Petra Vodrážku a podobne. Úspešne využívame možnosť spolupráce so zahraničím, študenti obľubujú najmä vzdelávací program Erasmus plus. Okrem toho sa naši absolventi vynikajúco uplatňujú na poli architektúry, urbanizmu a dizajnu nielen doma, no aj v zahraničí so slušným ohodnotením. Od roku 2010 je diplom s titulom „Ing. arch.“ z Fakulty architektúry STU v Bratislave uznaný ako odborná kvalifikácia na výkon povolania architekta bez dodatočného dokladovania vzdelania vo všetkých krajinách Európskej únie.

POČTY ŠTUDENTOV SÚ STABILNÉ

Znižujúci sa počet študentov sa fakulty po prvýkrát výraznejšie dotkol v roku 2010, začala sa prejavovať klesajúca demografická krivka na Slovensku, ale aj odchod študentov hneď po maturite do zahraničia. V posledných rokoch sa počet študentov na fakulte stabilizoval na čísle okolo 900 a výrazne nekolíše, no aj tak neustále hľadáme nové cesty na zvýšenie atraktivity štúdia aj počtu študentov. Za zmienku stojí, že u nás rastie aj počet študentiek; v prebiehajúcom akademickom roku 2019/20 je ich výrazná väčšina.

PRACUJEME SO STREDOŠKOLÁKMI

Dlhodobu sa podieľame na organizácii a účasti STU na veľtrhu pomaturitného vzdelávania Akadémia –VAPAC Bratislava, Gaudeamus v Nitre, v Brne aj na organizovaní Letnej školy pre stredoškôľakov a na podujatí „Mini Erasmus“. Dobrou

propagáciou štúdia je zaužívaná odborná konfrontácia v rámci celoštátnych študentských súťaží v bakalárskom a inžinierskom (magisterskom) stupni štúdia, ako sú Cena ABF o najlepšiu bakalársku prácu, alebo Cena prof. Lacka o najlepšiu diplomovú prácu, kde je fakulta dlhodobo úspešná. Pravidelne sa zúčastňujeme na konferenčnom hodnotení využívania testov Scio.

DEŇ OTVORENÝCH DVERÍ

FA OPEN počas posledných rokov organizujeme v novembri. Navrhovanie architektúry a dizajnu výrobkov nevyhnutne súvisí s priestorovou predstavivosťou, tvorivosťou a s výtvarným talentom. Deň otvorených dverí je preto zameraný na všetko, s čím sa študenti stretnú nielen na talentových skúškach, ale aj pri štúdiu na fakulte. Záujemcom sa predstavuje tvorba 3D modelov, virtuálna realita v architektúre a dizajne, môžu sa zúčastniť na workshopoch z kreslenia, modelovania z hliny, tvorby modelov domu, konštrukcie z papiera, môžu si zariadiť priestor. O akciu je veľký záujem, počas jedného dňa sa jej zúčastňuje okolo 150-200 záujemcov o štúdium.

Sme moderná, otvorená, tvorivá škola, ktorá poskytuje výborné podmienky na štúdium, možnosť konfrontovať si aj rozvinúť svoj potenciál, vychovávať zorientovaných študentov pre prax. Poskytujeme študentom príležitosť, ako môžu tvorivými myšlienkami a riešeniami zasiahnuť do nefungujúceho či degradovaného prostredia a ako ho účinne zlepšiť. Naši absolventi nemajú problém s uplatnením ani doma, ani v zahraničí.



Text: Irena Dorotjaková
Foto: Irena Dorotjaková, archív UIV

(NE)ZABUDNUTÉ INTERIÉRY V UMEĽKE

V Klube umelcov v Umeleckej besede Slovenska v Bratislave sa od 11. decembra 2019 do januára 2020 uskutočnila výstava fotografií slovenských interiérov. V druhej polovici 20. storočia tu vzniklo veľa verejných budov, tie poukazujú aj na úroveň interiérovej tvorby. Výstavu (Ne)zabudnuté interiéry kurátorsky pripravili pedagógovia z Ústavu interiéru a výstavníctva FA STU v Bratislave Dušan Kočlík, Katarína Morávková a Michal Hronský. Autormi fotografií sú Ľubo Stacho a Tibor Škandík.

Architektúra budovy a jej interiéry tvorili voľakedy celok. Postupom času, ako sa kultúrne hodnoty ničia, stráca sa aj architektúra a interiéry. Náhodne vieme z niektorých budov zachytiť aspoň fragmenty, často až pred zbúraním. Staršie interiéry sú nenávratne preč a je úspechom, ak máme aspoň ich fotografie. Súčasný interiéry býva skôr autonómny od architektúry, vkladá sa do budov ako nezávislý prvok, s architektúrou často nekorešponduje. Interiérová tvorba sa dnes posúva bližšie k móde, interiéry majú životnosť pár rokov. Na ÚIV FA sa už niekoľko rokov venujú histórii a mapovaniu tvorby interiérov na Slovensku. Výstava fotografií interiérov druhej polovice 20. storočia je jedným z výsledkov výskumného projektu. Cieľom bolo pripomenúť zaniknuté a zabudnuté interiéry. Kurátor Dušan Kočlík uviedol: „Keď sme ju pripravovali, oslovili sme kvôli nedostatku kvality podkladov aj fotografu a TASR. Pre výber sme si potom určili preferencie. Na výstave sú interiéry Domu umenia Váh v Piešťanoch, Junior hotela CKM, Štátnej banky československej v Žiline, Istropolisu a iných. Chceli sme ukázať, že interiéry tu mal svoju vážnosť.“ A pokračoval: „Dnes hovoríme o strachu zo straty identity, ale nevieme presne vysvetliť, čo slovenská identita znamená. Myslím si, že nič nie je tak hmatateľnou súčasťou identity národa, ktorú vnímame veľmi jasne zmyslami, ako architektúra a interiéry. Sú súčasťou kultúry, je to dôkaz talentu a pamäť národa. Je dôležité interiérom sa zaoberať, hoci je to len úzky fragment kultúrneho dedičstva. A na ústave interiéru je to naša povinnosť.“ Výstava mala úspech, no ak vás téma zaujíma, súčasťou výskumu bola aj tvorba webu INSK, dá sa tam všeličo podnetné nájsť.



text a foto: Irena Dorotjaková

HARMINC – STAVITEĽ MÚZEÍ

Milan M. Harminc (7. 10. 1869 – 5. 8. 1964) bol významný slovenský architekt a stavitel prvej polovice 20. storočia. Tento mimoriadne nadaný a produktívny architekt za vyše šesťdesiat rokov praxe zrealizoval viac ako tristo stavieb rôznych druhov po celom Slovensku, ale aj v Maďarsku, Rumunsku, Srbsku a na Ukrajine. Harminc si za svoj život vytvoril vlastný architektonický rukopis, ktorý čerpal aj z eklekticizmu, no pružne reagoval na dobovo aktuálne trendy.

↑ Fotografia z autorského výkladu, zľava Elena Machajdíková, Róbert Mareta a Jana Pohaničová



text: Irena Dorotjaková
foto: Eva Vdolečková

BAKALÁR 2019 NA FA STU

Na Fakulte architektúry STU v Bratislave sa uskutočnilo 22. januára 2020 slávnostné odovzdávanie cien 14. ročníka Ceny Združenia pre rozvoj slovenskej architektúry a stavebníctva – ABF Slovakia BAKALÁR 2019. Na slávnosti sa zúčastnili prof. Alojz Kopáček, prezident ABF Slovakia, prof. Pavel Gregor, dekan FA STU, a ďalší hostia.

O najlepšiu bakalársku prácu súťažilo 32 záverečných bakalárskych prác z architektonických a stavebných škôl. Ocenení študenti mali možnosť vysvetliť svoj prístup, spôsob uvažovania a hľadanie

najlepšieho riešenia. Po prezentáciách prebehla vernisáž výstavy všetkých prihlásených prác. FA STU mala v súťaži 10 prác a uspela dvomi. V I. sekcii Architektúra a urbanizmus získala 1. miesto Multifunkčná telocvičňa od Veroniky Slaničanovej. Porota ocenila urbanisticky zvládnutý projekt, čitateľné hmoty aj dôraz na verejný priestor a vhodnú kompozíciu. Vedúcim práce bol Andrej Alexy. V sekcii III Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby získalo 1. miesto Kollárovo námestie, verejný priestor od Bohdana Hollého. Porotu oslovila komplexnosť a inovatívny pohľad, čím práca presiahla pôvodné zadanie. Vedúcim práce bol Tomáš Hanáček. Tešíme sa z úspechu našich študentov.



Text: Irena Dorotjaková
Foto: archív UIV

NOVÉ KOLEČKO

Vytvorila ho neformálna skupina piatich ľudí, ktorí sú napriek špecifickým potrebám aktívni a chcú byť užitoční, tak sa snažia vytvárať mini kaviarne.

Na Fakulte architektúry je prvá takáto kaviareň, ktorá je pod ich kuratelou. Už tu funguje niekoľko rokov a stretávajú sa tu všetci naši študenti pri dobrej káve a na debate o všeličom. Tento priestor je často predmetom skúmania, tvorby a inovácie. „U nás sme už dlhodobí Kolečkári,“ povedal nám Dušan Kočlík. „Stali sme sa akoby patrónmi našich vozíčkarov a oni nás oslovujú pravidelne. A táto činnosť nás teší.“

Nebolo inak ani posledný semester, keď sa téma riešila ako vertikálny ateliér s cieľom navrhnuť nový vzhľad kaviarne. Uvažovalo sa o pop up stánku, bare, univerzálnom priestore v trende DIY (do it yourself alebo urob si sám). Koncom novembra 2019 sa uskutočnila prezentácia ateliérových návrhov, tie vznikli pod pedagogickým vedením Dušana Kočlíka, Igora Salcera, prof. Ivana Petelena a doc. Jany Vinárčikovej, boli vystavené a mohlo sa hlasovať, čo sa komu najviac páči. „Nakoniec vznikne nejaký hybridný návrh,“ povedal nám Dušan Kočlík. „Ale je reálne, že sa to zrealizuje.“



text: Daša Zifčáková, Roman Čička
foto: Gyorgi Urban, MTF STU



KVALITNÉ VZDELANIE, NAJNOVŠIE TECHNOLOGIE, ŠPIČKOVÝ VÝSKUM.

Na pôde Materiálovotechnologickej fakulty vznikol prvý univerzitný vedecký park na Slovensku. Sme akreditovaní v procese komplexnej akreditácie vysokých škôl SR s profilom na uvedené študijné programy. V súčasnosti zabezpečuje štúdium na všetkých troch stupňoch štúdia. Počas svojej existencie naša fakulta vychovala viac ako 20000 absolventov.

Ponúkame široké spektrum študijných programov: aplikovaná informatika, automatizácia, materiály, kvalita, personálna práca v priemyselnom podniku, priemyselné manažérstvo, integrovaná bezpečnosť, výrobné technológie, výrobný manažment, mechatronika v technologických zariadeniach, výrobné zariadenia a systémy, počítačová podpora výrobných technológií. Ponúkame štúdium bez prijímacích skúšok. Prijímacia komisia posudzuje študijné výsledky dosiahnuté počas strednej školy.



Náš kampus ponúka „všetko na jednom mieste“: výučbové priestory, laboratóriá s najmodernejšími technológiami, internáty, akademickú knižnicu, skriptá online zdarma, jedáleň, posilovňu, plaváreň, telocvičňu, študentský klub. Jedinečnosťou je i botanická záhrada. Dôležité je spomenúť vysoký záujem zamestnávateľov o našich absolventov, skvelé uplatnenie absolventov v praxi (MTF STU je na 4. mieste z pohľadu najlepšie platených absolventov v rámci všetkých fakúlt na Slovensku – podľa rebríčka spoločnosti Trexima (pre TREND). Zároveň sme najúspešnejšou fakultou STU v získavaní finančných prostriedkov z EÚ zdrojov (viac ako 90 miliónov eur), spomenieme naposledy schválený 10-miliónový grant Vedeckovýskumné centrum excelentnosti SlovakION pre materiálový a interdisciplinárny výskum. Naša fakulta je tiež nositeľom ceny Ocenení finalista Národnej ceny SR za kvalitu 2008 v kategórii organizácie verejného sektora. Máme vlastnú databázu ponuky spolupráce s praxou (<http://www.ponukapreprax.mtf.stuba.sk/sk/home>) a ponúkame svoj výskumný potenciál (www.mtf.stuba.sk/11334).

NAJVÄČŠÍ ZÁUJEM JE O AUTOMATIZÁCIU A INFORMATIZÁCIU

V predchádzajúcich desiatich rokoch sa počet študentov na našej fakulte postupne znižoval z viac ako 4 000 na súčasných okolo 1 800. Medzi dôvody tohto negatívneho trendu patrí najmä klesajúca demografická krivka, znižujúca sa úroveň vzdelávania na základných a stredných školách v oblasti prírodovedných a technických predmetov, a tiež príliš veľký počet vysokých škôl na Slovensku. V súčasnosti fakulta spolupracuje s viacerými strednými školami, s ktorým realizuje rôzne vzdelávacie i propagačné akcie pre študentov (napríklad Dni otvorených dverí, MTF Uni), ale i s priemyselnými partnermi, ktorí vysvetľujú mladým ľuďom, aké zaujímavé možnosti na nich čakajú po absolvovaní štúdia na našej fakulte. Najväčší záujem je u nás o študijné programy zamerané na automatizáciu a informatizáciu procesov v priemysle, počítačovú podporu výrobných technológií a priemyselné manažérstvo. A hoci sa hovorí, že na „technike“ študujú len chlapci, môžeme povedať, že na našej fakulte až jednu tretinu z celkového počtu študentov tvoria dievčatá. A mladým ľuďom by sme chceli odkázať, že pri výbere vysokej školy by mali zohľadňovať najmä dve kritériá: aby si vybrali študovať to, čo ich



baví, a to, čo ich bude neskôr živiť. Veríme, že štúdiom na našej fakulte spĺňa obidve podmienky a je možné u nás získať kvalitné vzdelanie s dobrým uplatnením v priemysle, na zodpovedajúcich pozíciách.

ČO U NÁS NÁJDÚ STREDOŠKOLÁCI

V rámci posilňovania kontaktov so stredoškólakmi sa nám osvedčili tieto spôsoby: ponúkame možnosť exkurzií pre stredné školy – skupiny žiakov si môžu nakombinovať návštevu spomedzi 6 ústavov fakulty (https://www.mtf.stuba.sk/buxus/docs/OPOM/letaky/2019/Touch_and_feel.pdf). Aktívne sa prezentujeme na veľtrhoch vzdelávania (Kam na VŠ, Vysokoškólák, Gaudeamus, Techfórum), každý ústav fakulty má databázu kontaktov so strednými školami na základe svojho odborného zamerania. Z tejto komunikácie vznikajú viaceré podujatia (súťaže, akadémie) určené pre žiakov stredných škôl na pôde MTF. Zástupcovia ústavov navštevujú stredné školy individuálne počas celého roka. Deň otvorených dverí sa u nás koná raz do roka, v roku 2020 pripravujeme i jeho druhé konanie. Okrem toho sa v rámci niektorých iných podujatí konajú i tzv. „mini DOD“. Na komunikáciu so stredoškólakmi využívame i sociálne



siete a inzerciu. MTF je iniciátorom Road show – STU na cestách: priamy kontakt v miestach stredných škôl. Takisto sme v kontakte so stredoškólskymi časopismi a ich portálmi.

DEŇ OTVORENÝCH DVERÍ

Počas Dňa otvorených dverí 4. 2. 2020 sme na našej pôde privítali všetkých, ktorí mali záujem dozvedieť sa informácie o štúdiu a živote na fakulte. Štrnásty ročník podujatia bol primárne určený končiacim stredoškólakom, ich rodičom, pedagógom i verejnosti. Podujatie bolo otvorené príhovorom a prezentáciou prodekanke pre rozvoj ľudských zdrojov doc. Ing. Kristíny Gerulovej, PhD. Keďže zamestnávateľia prejavujú o našich absolventov vysoký záujem, rozhodli sme sa tento fakt zdôrazniť tým, že sme na podujatie pozvali našich úspešných absolventov, ktorí publiku zodpovedali otázky týkajúce sa najmä prínosu ich štúdia do praxe. Po programe v aule sa účastníci skupinovo presunuli na konkrétne pracovisko fakulty, podľa záujmu o vybraný študijný program. Absolvovaním návštev vybraných laboratórií a pracovísk sa zapojili do súťaže o zaujímavé ceny. Okrem prehliadok v priestoroch kampusu pripravili organizátori i spoločnú prezentáciu všetkých pracovísk/



ústavov na jednom mieste – foyer T02. Zamestnanci a študenti fakulty komunikovali s potencionálnymi budúcimi prvákmi nielen pomocou teoretických znalostí o študijných programoch, ale experimentmi, ukázkami a rôznymi odbornými prístrojmi priblížili i praktickú stránku štúdia na MTF STU. Návštevníci mali tiež možnosť nahliadnuť do športovísk fakulty či dozvedieť sa o študijných pobytoch v zahraničí.

Pozvanie úspešných absolventov však nebolo tento rok jedinou novinkou DOD. Prodekanke pre rozvoj ľudských zdrojov sa prihovarila prezentáciou i neskorším návštevníkom o 14.30 h, prehliadky pracovísk trvali do 17.00 h. Fakulta pripravuje i ďalší DOD MTF STU – termín konania bude v máji 2020.

Naši absolventi sú na trhu práce žiadaní, už počas štúdia môžu študenti získať prax v zaujímavých a úspešných firmách, taktiež môžu zdokonaľovať svoje vedomosti a učiť sa cudzie jazyky na študijných pobytoch. Nové zrekonštruované priestory kampusu ponúkajú študentom všetko potrebné na jednom mieste. Ponúkame široký výber študijných programov, špičkové vybavenie a príjemné prostredie nielen pre štúdium, ale i vysokoškólský život.



text: Daša Zifčáková
foto: MTF STU

VÝSTAVA KAM NA VYSOKÚ

*Naša fakulta sa v dňoch 28. – 30. 1. 2020
prezentovala na tejto výstave, ktorú organizuje
Národné kariérne centrum.*

Podujatie s charakterom “roadshow” ponúklo študentom stredných škôl a ich rodičom možnosť zistiť si informácie potrebné pri správnom výbere vysokej školy. Prezentovať sa začalo 28. januára v Trnave, 29. januára v Nitre a 30. januára v Žiline. MTF STU bola zastúpená najmä vybranými študentmi fakulty, ktorí aktívne informovali našich potencionálnych uchádzačov o možnostiach štúdia a živote na fakulte. Okrem propagačných a informačných letákov a drobných darčiekov bolo návštevníkom ponúknuté i množstvo ukážok z väčšiny ústavov fakulty. Návštevníci nášho stánku si vyskúšali virtuálnu realitu, zahráli si elektronickú verziu dotykovej hry, videli experimenty s ohňom a tiež mali možnosť spoznať vlastnosti materiálov.

text: Zuzana Marušincová, fit.stuba.sk
foto: Ladislav Bari

PREČO ŠTUDOVAŤ NA FIIT?

NAPRÍKLAD PRE PRESTÍŽNU AKREDITÁCIU



do medzinárodného výskumu. Viac ako tretina našich publikácií je spoluvytváraná našimi študentmi a sú uvedení ako spoluautori. Svoje vedomosti aj zručnosti si môžeš obohatiť v Cisco sieťovej akadémii FIIT, ktorá pripravuje špecialistov v oblasti IKT.

NEZABÚDA SA ANI NA ŠTUDENTSKÝ ŽIVOT

Raz ročne sa priestory fakulty zmenia na centrum originálnej zábavy – FIITkovicu s rôznymi atrakciami (LaserTag, Bungee Run, karaoke, X-Boxy...). Veľkej popularite sa tešia Spoločenské hry na FIIT, šachový turnaj, fotosúťaž FIITaPixel. Spomenieme robotické laboratórium, kde sú k dispozícii rôzne robotické stavebnice, 3D tlačiarne, plotter s laserom a veľa ďalších pomôcok. Nezabúdame ani na športové aktivity, či už v rámci aktívneho oddychu, alebo dokonca reprezentácie fakulty. Na svoje si prídu priaznivci lezenia, florbалу, fitnessu, plávania, aerobiku, volejbalu, turistiky, cykloturistiky, lyžovania či bojových umení.

DEŇ OTVORENÝCH DVERÍ FIIT

13. decembra sme otvorili svoje dvere záujemcom o štúdium informatiky a informačných technológií na fakulte. Po privítaní dekanom sa spustil blok informácií o fakulte, prijímacom konaní, študijných programoch, súťažiach pre stredoškolákov organizovaných fakultou a tiež študentskom živote. Po spoločnom bloku sa všetci rozprchlí po priestoroch fakulty, kde si mohli

prezrieť a vyskúšať rôzne študentské projekty, spoznať študentské organizácie, stretnúť sa so zástupcami partnerských IT firiem. Najväčší záujem bol o odborné laboratóriá, kde si mohli vyskúšať IK technológie. Tiež ich zaujali odborné prednášky spoločnosti AT&T a spoločnosti Eset o aktuálnych bezpečnostných hrozbách z internetu a ochrane pred nimi.

Zo študentských projektov si mohli vyskúšať aplikácie na princípoch behaviorálnej biometrie, monitorovanie zdravotného stavu pomocou náramku Breyslet, webovú aplikáciu na modelovanie a simulácie nielen elektrických sietí. Budúcich sieťových špecialistov zaujalo laboratórium Cisco sieťovej akadémie, aj laboratórium vnorených systémov. Tiež mohli nahliadnuť do najmodernejšieho výskumného centra používateľského zážitku na svete. Ďalšie lákadlá boli laboratórium počítačového videnia a grafiky aj laboratórium, ktoré sa venuje vylepšeniam v oblasti dopravných prostriedkov. Záujem bol tiež o formulu STU, na vývoji ktorej sa podieľajú aj študenti FIIT.

ČÍM MÔŽE BYŤ NÁŠ ABSOLVENT?

Vývojárom front-endových aplikácií, IT architektom, konzultantom IT, dátovým analytikom, biznis analytikom, analytikom informačných systémov, big data vývojárom, návrhárom hardvéru, projektovým manažérom, IT manažérom, grafikom, webovým dizajnérom, špecialistom IT bezpečnosti, programátorom či výskumníkom.

text: Zuzana Marušincová
foto: Archiv

SÚŤAŽ STREDOŠKOLÁKOV NET@FIIT 2020

Toto podujatie je zamerané na overenie vedomostí z oblasti počítačových sietí, najmä konfigurácie aktívnych sieťových prvkov, ako sú prepínače a smerovače. Cieľom tejto súťaže je umožniť žiakom stredných škôl prezentovať svoje vedomosti z oblasti počítačových sietí. Víťazi a úspešní riešitelia získajú veľký počet bonusových bodov do prijímacieho konania na bakalárske štúdium na FIIT.

Net@FIIT 2020 sa konala v piatok 14. februára. V Adinej centrálnej počítačovej učebni FIIT STU sa stretlo 74 stredoškolákov, ktorí využili možnosť preveriť si svoje vedomosti, zabodovať a zasúťažiť si aj o atraktívne “jablčkové” ceny. Počas súťaže riešili úlohy zamerané na vytváranie podsietí a prideľovanie vhodných adries, a tiež úlohy na konfiguráciu zariadení, ako sú prepínače, smerovače, servery a počítače v predpripravenej sieťovej topológii v simulačnom nástroji Cisco Packet Tracer. Dôraz bol kladený hlavne na konfiguráciu prostredníctvom príkazového riadka CLI operačného systému Cisco IOS.

Na súťaži sa zúčastnili žiaci 11 stredných škôl, zapojených do medzinárodného vzdelávacieho programu Cisco NetAcad (sieťových akadémii). Najpočetnejšie zastúpenie v tomto ročníku súťaže mala Stredná odborná škola v Handlovej, ktorá si odniesla víťazstvo a dvoch úspešných riešiteľov. Víťazom tretieho ročníka súťaže sa stal Martin Ladislav Ŏlvecký. Na 2. priečke sa umiestnil Erik Revaj z Technickej akadémie v Spišskej Novej Vsi a na 3. mieste Lukáš Berko zo Súkromnej strednej odbornej školy v Poprade. Stredná priemyselná škola elektrotechnická v Nových Zámkoch bola druhá najviac zastúpená škola a mala najviac úspešných riešiteľov (4). Viac informácií nájdete na webovej stránke.



MÔŽETE SA ZAPOJIŤ DO MEDZINÁRODNÉHO VÝSKUMU

Naši študenti sa učia v novej budove vybavenej modernými aulami, učebňami, laboratóriami, knižničnými priestormi, oddychovými zónami v priestoroch chodieb aj študovne, ktoré môžu využívať aj mimo vyučovania, nechýba bufet aj terasa. Naše laboratóriá sú v rámci rôznych projektov priamo prepojené s IKT firmami a reálne nasadzované do praxe (UX lab, Výskumné centrum Eset, Molpir / Funtoro lab, Siemens Healthcare laboratory...). Navyše sa naši študenti môžu zapojiť

text: Matej Jaššo
foto: ÚM STU

ČO PONÚKAME NA ÚSTAVE MANAŽMENTU STU



POSILŇUJEME KONTAKTY SO STREDOŠKOLÁKMI

Každý rok realizujeme prezentáciu študijných programov na stredných odborných školách (SPŠ: Nitra, Hurbanovo, Lučenec, Piešťany, Bratislava, Humenné, Michalovce a podobne), ako aj na gymnáziách (Modra, Bratislava, Humenné, Michalovce, Vrbové a ďalšie). Tento rok sa zúčastňujeme aj na celouniverzitnej kampani STU on the Road, ktorá je spojená s výjazdmi do slovenských regiónov. Naši študenti organizujú každý rok takzvaný Deň plánovačov, na ktorom predstavia svoje skúsenosti zo štúdia, zo zahraničných pobytov, ako aj pracovné a kariérne skúsenosti našich absolventov. Každý rok koncom februára organizujeme Deň otvorených dverí, na ktorom predstavujeme oba bakalárske študijné programy (Priestorové plánovanie, Investičné plánovanie v priemyselnom podniku), skúsenosti študentov a doktorandov zo štúdia, ako aj celkovú filozofiu a predmet činnosti Ústavu manažmentu. Účasť býva okolo 40 maturantov a celá akcia trvá obvykle jedno popoludnie.

Našou filozofiou je poskytnúť potrebnú synergiu a špecifickú pridanú hodnotu vzdelania v akreditovaných študijných programoch v oblasti manažmentu a plánovania. Priamo na ÚM STU sú akreditované dva študijné programy Priestorové plánovanie vo všetkých troch stupňoch štúdia (Bc., Ing., PhD.) a Investičné plánovanie v priemyselnom podniku (Bc., Ing.), na ktorý nadväzuje študijný program Odvetvové ekonomiky a manažment v treťom stupni štúdia (PhD.).

Počas posledných rokov dochádza k miernemu poklesu prihlásených študentov, tento trend je podobný, ako na ostatných fakultách STU, ako aj na ostatných slovenských vysokých školách. Hlavným dôvodom je demografický pokles a nebývalý vzrast záujmu slovenských maturantov o štúdium v zahraničí. Podiel chlapcov a dievčat je približne vyrovnaný, možno mierne prevažujú dievčatá.



DÔRAZ NA VÝMENU SKÚSENOSTÍ, INOVÁCIE A VLASTNÝ NÁZOR

Ponúkame kvalitné vysokoškolské vzdelanie v odboroch, ktoré sú pomerne interdisciplinárne a absolventi majú následnú možnosť rozvíjania najmä manažérskych kariér. Oba vyššie uvedené odbory pružne reagujú na zmeny prebiehajúce v spoločnosti (informatizácia, inovácie, klimatická zmena) a dokážu v tomto smere dobre pripraviť absolventov. Naše štúdium je prepojené s praxou a treba spomenúť aj príjemné diskurzívne prostredie s dôrazom na formovanie vlastného názoru, výmenu skúseností, inovácie vo výučbe a interaktívne sociálne prostredie.

V ČOM SME JEDINEČNÍ?

- priateľské a korektné prostredie umožňujúce dobrú komunikáciu medzi študentmi, študijným oddelením, pedagógmi a vedením Ústavu manažmentu STU
- firemná kultúra založená na vzájomnej úcte, rešpekte a dôvere vo vzťahu pedagóg – študent
- vysoká odborná úroveň práce pedagógov, vychádzajúca z prirodzenej authority, teoretických vedomostí, odborných praktických a zahraničných skúseností
- možnosť študovať na zahraničných partnerských univerzitách prostredníctvom výmenných študijných pobytov ERASMUS
- interdisciplinárny prístup k problematike, založený na spolupráci s jednotlivými fakultami a odbornými pracoviskami STU
- možnosti štúdia aj pre študentov, ktorí sú zdravotne znevýhodnení, čo považujeme za prínos pre formovanie kvalitných medziludských vzťahov
- vysoký počet absolventov zamestnaných v odbore



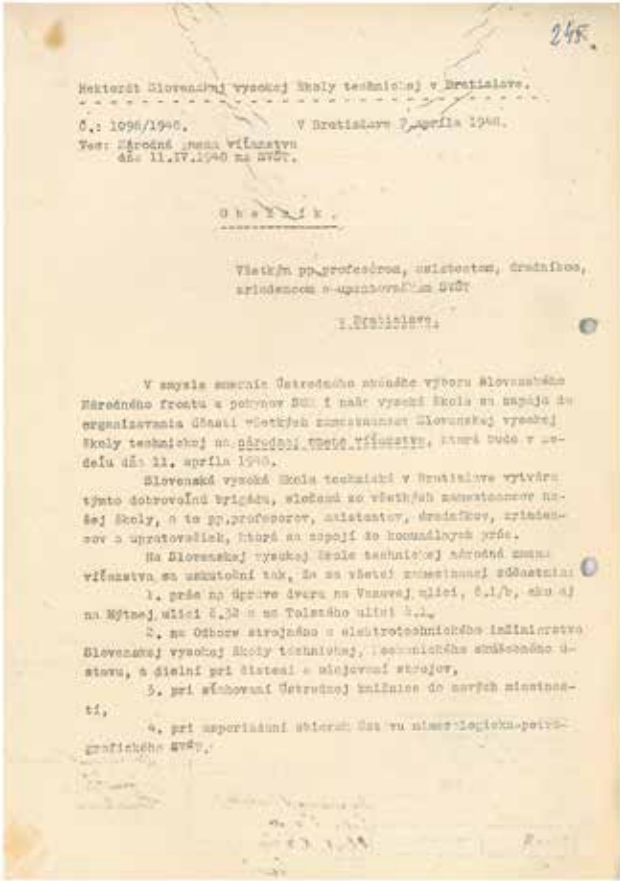
Foto: Družba robotníkov a poslucháčov SVŠT v aule na Mýtnej ul. v Bratislave, 1. júna 1950.

FEBRUÁR 1948 A JEHO DÔSLEDKY NA ŽIVOT VYSOKÝCH ŠKÔL

Február 1948 znamenal pre povojnové Československo definitívu v podobe geopolitickej orientácie smerom na východ a zavedenia ideológie komunizmu. Hoci prvky marx-leninizmu postupne prenikali do všetkých sfér spoločnosti už bezprostredne po 2. svetovej vojne, až februárové udalosti z roku 1948 symbolicky zavŕšili snaženie komunistov a „zrodili“ nové – ku komunizmu kráčajúce – Československo. Tento „plod“ Februára sa na dlhé obdobie štyroch decénií (s výnimkou konca 60. rokov) stal pevným spojencom svojho tútora a veľkého vzoru – Sovietskeho zväzu. Hodno pripomenúť, že svojou lojalitou až servilnosťou v mnohom predstihol aj svojich susedov z „Ostbloku“.

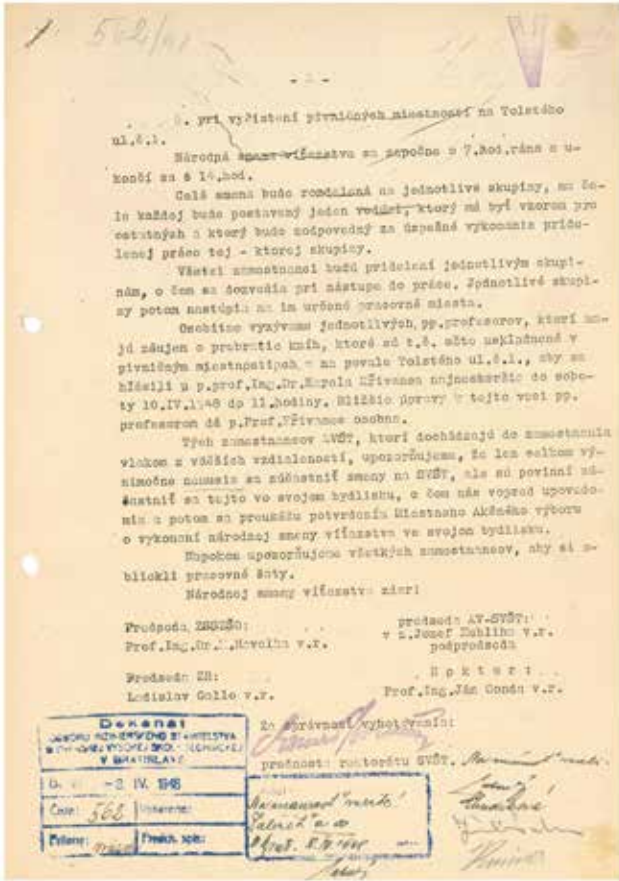
Popri mnohých iných oblastiach života predstavovalo práve školstvo jeden z najvýznamnejších nástrojov pre implantovanie a pevné „zahniezdenie“ komunistického svetonázoru v spoločnosti. Veď práve v školských laviciach vyrastali a názorovo sa kreovali nové nastupujúce generácie, budúci „vyspelí budovatelia“ krajiny, ktorí mali byť zároveň nositeľmi tých „správnych a neochvejných“ téz vychádzajúcich z princípov marx-leninskej filozofie. Základným predpokladom pre ideologizáciu školstva predstavovalo poštátnenie všetkých stupňov a typov škôl vrátane internátov. Čo sa konkrétne vysokoškolského prostredia týka, rozsiahla reforma bola *de facto* zahájená vzápätí po februárových udalostiach. Vyznačovala sa „zjednotením“ vyučovacieho procesu, skrátením dĺžky štúdia (v záujme rýchlejšieho uplatnenia kvalifikovaných síl pri rekonštruovaní povojnovej republiky) a odstránením akéhokoľvek individualizmu. Zhmotnením všetkých uskutočnených zmien sa *de iure* stal

Zákon o vysokých školách č. 58/1950 Zb. z 18. mája 1950, ktorý legalizoval a retroaktívne legitimizoval opatrenia zavedené na vysokých školách od roku 1948. Tento zákon zároveň zrušil aj 37 dovtedy platných právnych noriem z danej oblasti. Za prioritu si legislatíva – v duchu nastolenej novej politickej línie – vytýčila „výchovu socialistických odborníkov spojených s ľudom, ako aj rozvíjanie a popularizáciu vied i umenia medzi pracujúcimi“. Vysoké školy boli včlenené do plánovanej výstavby socializmu. Nové politicum preniklo tak do organizačnej a riadiacej, ako aj do pedagogickej oblasti. Poradným orgánom ministerstva školstva sa stal Štátny výbor pre vysoké školy, ktorého úlohou bolo vyjadrovať sa ku všetkým otázkam a dôležitým opatreniam realizovaným na pôde vysokých škôl. Nová forma riadenia zavedením prísneho centralistického modelu značne obmedzila samosprávne prvky. Profesorský zbor, dovtedy najvyšší samosprávny riadiaci orgán, nahradila Rada vysokej školy. Jej súčasťou sa okrem stabilných členov (rektor, prorektor, dekan, prodekan, tajomník, zástupcovia zamestnancov, študentov a priemyselných podnikov) čoskoro stali aj stranícki funkcionári – pôvodne priamo z ÚV KSS, neskôr zo školských straníckych výborov. Poslaním prítomného zástupcu komunistickej strany bolo hodnotiť priebeh porád Rady VŠ, usmerňovať ich „v straníckej línii“, intervenovať za jej dodržiavanie a poukazovať na prípadné nedostatky v tejto oblasti. O výsledkoch zasadaní následne informoval nadriadené orgány. Výrazná zmena nastala aj pri akademických funkcionároch, ktorí už neboli volení, ale vymenúvaní na obdobie troch rokov. Ako jednoznačný zásah do akademických slobôd možno považovať aj nový spôsob menovania do profesorskej funkcie – pôvodne návrh prezidentovi predkladal Profesorský zbor školy, po novom vláda, čo tiež predstavovalo jeden z nástrojov na politizáciu vysokého školstva.



↑ Výzva k účasti na Národnej smene víťazstva, apríl 1948.

zamestnancovi sa viedla dôkladná kádrová evidencia, ktorá sa v priebehu jeho zamestnania dopĺňala a aktualizovala. K politickej verifikácii osôb dochádzalo najmä v momentoch, kedy sa riešila otázka ich možného postupu na vyššie miesto, zvýšenia platu, súkromného alebo služobného cestovania do zahraničia, nástupu na stáž a podobne. Úlohou „kádrovákov“ bolo v prípade zistenia skutočnosti, ktoré nekorelovali s intenciami jediného prípustného a všeobecne platného názorového prúdu, vec riešiť... Postavenie kádrového pracovníka (ktorý už z titulu svojej funkcie musel byť členom komunistickej strany) bolo z dôvodu dosahu na pracovnú kariéru každého zamestnanca veľmi silné. Jeho hodnotenie zohrávalo kľúčovú úlohu a mohlo priniesť fatálne následky. Pokiaľ takýto civilný „politruk“ v profile zamestnanca našiel nejakú „škvrrnu“, nasledoval pohovor v rámci komisie, ktorej členmi boli popri priamom nadriadenom lustrovaného pracovníka aj zástupca stranického výboru a odborovej organizácie (Revolučného odborového hnutia – ROH). Ak sa dotýčný zamestnanec javil ako „menej ideologicky vyspelý“, respektíve politicky pasívny, alebo vykazoval „idealistické predsudky“, dostal v lepšom prípade zo strany mentorov šancu na „vnútorný prerod“. Bol vyzvaný k sebareflexii, vyššej aktivite, účasti na školeniach, čítaniu odporúčanej literatúry a podobne. Ak by u neho k žiadúcej náprave nedošlo, hrozilo, že by jeho materské pracovisko mohlo byť od neho „odbremenené“... Takýmito a podobnými výrazmi,

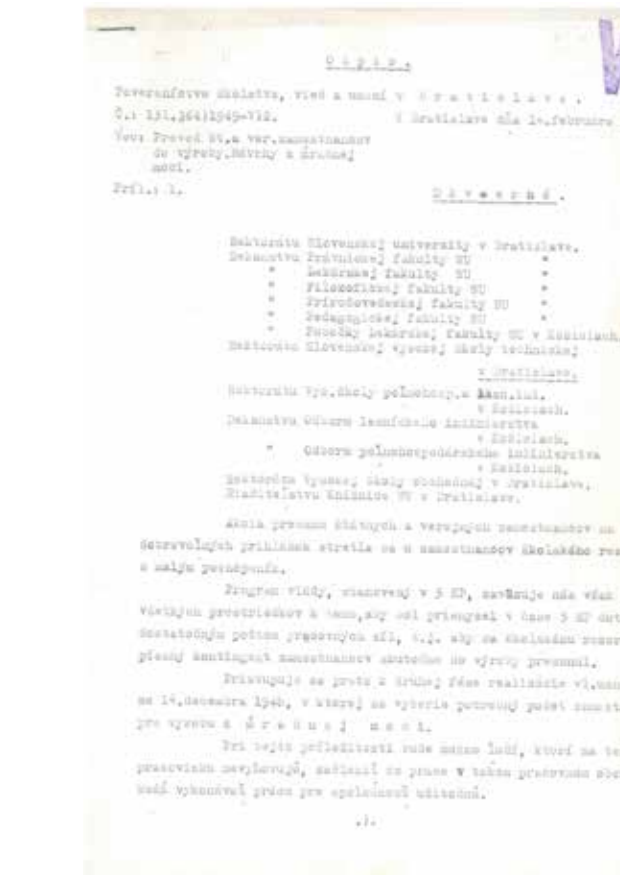


↑ Nariadenie Povereníctva školstva, vied a umení k prevodu zamestnancov do výroby, február 1949.

niekedy až eufemizмами, sa hmýria viaceré posudky a zápisnice z kádrových previerok. Ako konkrétny príklad tohto „literárneho žánru“ možno uviesť napríklad zápisnicu z roku 1958, teda z roku, počas ktorého sa realizovali celoštátne komplexné previerky spoločenských organizácií naprieč všetkými rezortmi. Ani SVŠT nezostala v tomto smere bokom. Lustrované boli celé kolektívy katedier. Pochopiteľne, pozornosť sa upriamovala predovšetkým na pedagógov, ktorí by mohli byť „nedobrým“ príkladom pre študujúcu mládež, ale i kolegov, a v najhoršom by mohli založiť takzvanú oportunistickú liaheň – mohli by sa aktívne postaviť voči oficiálnej línii. Každému, kto sa ocitol „v hľadáčku“ kádrováka a bol vyhodnotený ako antagonista voči režimu, hrozil nútený odchod z pracoviska. Takýto „delikvent“ mal naordinovanú reedukáciu a liečbu v lone robotníckej triedy, predstavujúcu „medikament“, teda prostriedok, ktorý napomôže k „rekonvalescencii chorého“. Prevýchova vo výrobe v priamom styku a v zbližení sa s manuálne pracujúcimi mala zaručiť želané výsledky v podobe osvojenia si „správnych názorov“. Dotknutí to mali brať ako príležitosť na „zmúdenie a pochopenie“.

ČISTKOU ZA MIER!

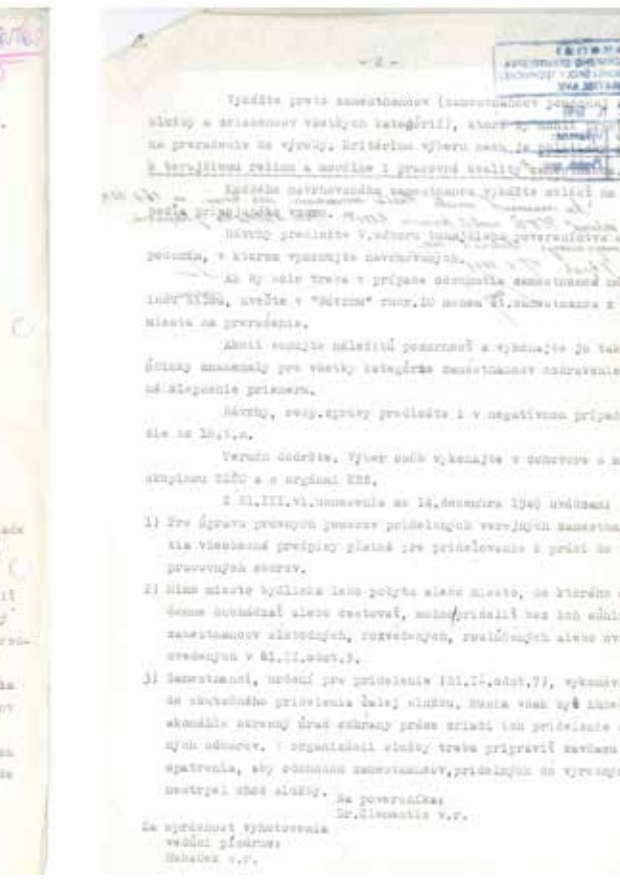
Už rok 1948 a následne aj rok 1949 predstavovali obdobie organizovaného náboru pracovných síl do výroby aj z radov



↑ Nariadenie Povereníctva školstva, vied a umení k prevodu zamestnancov do výroby, február 1949.

štátnych a verejných zamestnancov. V čase obnovy vojnou zničeného hospodárstva bola v závodoch a továrňach potrebná „každá ruka, každá noha“. Preto Povereníctvo školstva, vied a umení adresovalo dopyt o pracovné sily na každú z vysokých škôl na Slovensku. V tejto veci sa odvolávalo na vládne uznesenie zo 14. decembra 1948. Ako z dostupných archívnych dokumentov vyplýva, v duchu hesla „Čistkou za mier!“ sa aj pracoviská na školách mali vyčistiť od „pochybne“ zmýšľajúcich a nevyhovujúcich zamestnancov a títo mali byť následne umiestnení tam, kde budú vykonávať „užitočnú prácu pre spoločnosť“. Po ich odchode sa očakávalo „ozdravenie a kvalitatívne zlepšenie“ na pracoviskách. Akcii sa mala venovať náležitá pozornosť. Každá škola mala stanovený vlastný kontingent a v mimoriadne urgentnom termíne – do 4 dní (!) bola povinná v súčinnosti s orgánmi KSS nahlásiť zoznam „kandidátov“. Takýmto spôsobom štát skĺbil dva ciele – na jednej strane získal novú pracovnú silu do výroby, na druhej strane vytvoril nástroj na represiu svojich odporcov.

Na adresu kádrových pracovníkov možno dodať ešte tú informáciu, že mali dosah nielen na zamestnancov či uchádzačov o zamestnanie v našej inštitúcii, ale aj na študentov. Spolurozhodovali o prináležaní štipendia, prideľovaní ubytovania na internátoch, vysielaní štipendistov do cudzích krajín, mali taktiež právo vyjadrovať sa k výberu aspirantov (dnešných



↑ Nariadenie Povereníctva školstva, vied a umení k prevodu zamestnancov do výroby, február 1949.

doktorandov) a podobne. Diapazón kompetencií kádrováka bol vskutku ohromujúci. Ich postavenie umocnilo aj nariadenie Ministerstva školstva z roku 1954, v zmysle ktorého tento „špecialista“ stál pomyselne nad tajomníkmi či vedúcimi katedier, ktorí sa tak voči nemu ocitli v podriadenom postavení a v niektorých otázkach ostali doslova „vyautovaní“. Ortieľ kádrováka bol zásadný a určujúci.

DOBOVOLNE NASILU

Prelom 40. a 50. rokov nepredstavoval tolerantné obdobie. Bola to doba diktátu. Buď sa človek systému prispôbil, alebo musel znášať následky – v lepšom prípade v podobe obmedzení, v horšom prípade v totálnom ostrakizovaní. Aby sa niečo takéto eliminovalo a aby sa socialistická „cesta“ stala pre spoločnosť prirodzenou a chcenou, tak sa ľúbivá rétorika o krajších zajtrajškoch a vízii blížiaceho sa komunistického „raja na zemi“ dostala do všetkých masovokomunikačných prostriedkov. Fakt je ten, že prezentované idey socializmu už koncom 40. rokov oslovili značný počet ľudí. V jednotlivých organizáciách sa na šírenie a utvrdenie prijatej doktríny pravidelne konali politické besedy, aktívy, diskusie... na našej škole máme doložené, že napríklad v roku 1951 prebiehali v pravidelných týždenných intervaloch. Zároveň sa pompéznym spôsobom pripomínali rôzne

dejinné udalosti akokoľvek súvisiace s úspechmi „triedneho boja“ a výročiami hlavných predstaviteľov komunistického hnutia (výročie Veľkej októbrovej revolúcie, narodenie V. I. Lenina a podobne). Aj na SVŠT sa „Víťazný február“ reflektoval už veľmi skoro. V nedeľu 11. apríla 1948, teda len niekoľko týždňov od zlomového februárového dátumu, sa na pôde školy uskutočnila akcia s názvom „Národná smena víťazstva“. Organizoval ju Ústredný akčný výbor Slovenského národného frontu a išlo o oslavu „prerodu buržoáznej republiky na ľudovodemokratickú“, ktorá mala podobu „dobrovoľnej“ brigády. Agitácia medzi zamestnancami sa realizovala formou obežníka. Hoci sa v ňom hneď v úvode nachádza pojem dobrovoľný, ako z nasledujúceho znenia textu vyplýva, účasť bola povinná. To známe slovné spojenie „dobrovoľne – nasilu“ sa stalo príznačnou charakteristikou pre väčšinu akcií organizovaných „v mene“ či na oslavu socializmu (napríklad účasť na prvomájových a lampiónových sprievodoch, besedách počas mesiaca Československo-sovietskeho priateľstva a podobne).

Za účelom prehlbovania a utvrdzovania ľudí v tom „jedinom správnom videní sveta“ vznikol systém stranických školení a doplnkového vzdelávania pre pracujúcich, učiteľov nevynímajúc. Mnohí z nich sa z dôvodu lepšieho uplatnenia, odborného alebo kariérneho postupu stali frekventantmi Večernej univerzity marxizmu-leninizmu, známej pod skratkou VUML. Samozrejme, najúčinnnejší nástroj na zabezpečenie lepšej východiskovej pozície pre kariérne napredovanie, prístup k funkciám či získaniu a využívaniu rôznych benefitov, ktoré systém ponúkal (rýchlejšie získanie bytu, automobilu, možnosť vycestovať do zahraničia a podobne) predstavovalo členstvo v komunistickej strane. Samozrejmosťou bolo aj členstvo v masových organizáciách, napríklad v odboroch (ROH) či vo Zväze československo-sovietskeho priateľstva (ZČSSP).

MNOHÍ MUSELI ODÍŠŤ

Koniec 40-tych a prvú polovicu 50 – tych rokov možno bez pochyb pomenovať ako skutočnú éru temna v spoločnosti, kedy na pracoviskách v mnohých situáciách zvíťazila zákernosť, intrigy, prospechárstvo či nezdravé ambície opreté viac o stranickú príslušnosť než o profesionálne kvality jednotlivca. Ani naša škola, žiaľ, v tomto ohľade nebola výnimkou. Opustiť svoje pracovné zázemie a rozlúčiť sa so svojim dovtedajším pôsobiskom museli viacerí učitelia, z ktorých mnohí stáli už pri zrode našej ustanovizne a preukázali škole v jej úvodnej etape existencie veľkú službu. Iní sa síce medzi zamestnancov zaradili neskôr, ale i za krátke obdobie svojej činnosti zanechali za sebou významné stopy vo výsledkoch práce. Nebyť nepriaznivého politického vývoja, ktorý so sebou priniesol Február 1948, radi by, ako z rôznych písomných záznamov či výpovedí ich rodinných príslušníkov alebo bývalých kolegov vyplýva, zostali a realizovali sa na pôde SVŠT aj naďalej. Osudy postihnutých boli rôzne. Jedni museli zo školy odísť úplne, ako sa hovorí

– zo dňa na deň (a to buď na popud vnútorného prostredia, alebo z iniciatívy vyšších orgánov – povereníctva školstva) s tým, že buď boli predčasne penzionovaní, alebo prešli do výrobnnej sféry (v miernejšom prípade do praxe a vývoja). Niektorí síce mohli aj naďalej na škole zotrvať, ale ich pôsobenie sa do značnej miery oklieštilo. Ujmu pre nich napríklad predstavovalo odstrihnutie od študentov, aby svojimi názormi „nenainfikovali“ mladú generáciu poslucháčov. Pracovať mohli iba mimo pedagogického procesu ako vedeckí zamestnanci v zázetrí svojich pracovní a laboratórií. Niektorí sa časom s odchodom, respektíve s vynútenou izoláciou od študentov zmierili, iní tým doživotne trpeli a oprávnene to vnímali ako krivdu. Najhoršie však dopadli tí, ktorí sa ocitli vo vypočúvacích miestnostiach Štátnej bezpečnosti, a na ktorých následne čakal nespravodlivý súd a rozsudky s trestami v podobe niekoľkoročných väzení.

NEBEZPEČNÉ ŽIVLY, NARUŠITELIA A SABOTÉRI

Napriek tvrdým ideologickým zásahom do školstva pretrvala na mnohých školách, vrátane tej našej, vysoká úroveň výučby i vedeckého bádania. Bolo to najmä vďaka snahe, úsiliu a prístupu viacerých pedagógov a vedcov. Aj naša Alma mater disponovala v týchto zlomových rokoch mnohými takýmito osobnosťami. Ich prvoradým cieľom bolo, i keď v politicky nie ideálnom a pre mnohých z nich doslova nežičlivom prostredí, odviesť kvalitnú prácu, či už vo vedeckej alebo prednášateľskej činnosti, pri zakladaní a rozvíjaní nových odborov a podobne.

Pre úplnosť a objektivnosť však treba taktiež uviesť, že mnohí z vedeckých, pedagogických či nepedagogických pracovníkov boli členmi komunistickej strany z úprimného presvedčenia, veriac v hlásané ideály sociálnej rovnosti a pokroku. Boli slušnými, čestnými ľuďmi s hlbokou erudíciou, profesionálnym prístupom, prirodzenou autoritou, schopnosťou vybudovať si rešpekt a úctu zo strany kolegov i študentov. Mnohokrát tým, ktorí nemali ten „vhodný“ kádrový profil, pomohli, respektíve dlhodobo pomáhali, a to tak, že nad nimi „držali ochranné krídla“, v prípade potreby ich obhajovali a robili im advokátov. A naopak, aj začiatkom 50. rokov sa ojedinele vyskytli prípady, kedy vedúce miesta na katedrách či v akademických funkciách nezastávali straníci. Išlo však skôr o výnimky.

Osudy aspoň niektorých z obetí takzvanej očisty, predstavujúcich v očiach vtedajších mocných nebezpečné živly, narušiteľov, sabotérov a dnešným jazykom povedané aj neželaných influencerov, od ktorých bolo nutné vtedajšiu spoločnosť detoxikovať, vám predstavíme v budúcom čísle na nášho časopisu.

TABUĽA

prednáška

vstup voľný

streda
4. marec 2020
19.00

Nová Cvernovka
Račianska 78

Martin Venhart
jadrový fyzik, SAV

Ako vznikli
chemické prvky
vo vesmíre?

Odborný garant: Prednáškový cyklus TABUĽA je realizovaný v spolupráci s konzorciom Slovenskej technickej univerzity v Bratislave, Univerzity Komenského v Bratislave a Slovenskou akadémiou vied.

organizátor

z verejných zdrojov podporil

partner živej kultúry v Novej Cvernovke

partneri

mediálny partner

NADÁCIA
CVERNOVKA

u. fond
na podporu
umenia

NADÁCIA VÚB

DOBROTLAČ

rtv: :RADIO_FM

- STAVEBNÁ
FAKULTA

- FAKULTA
CHEMICKÉJ
A POTRAVINÁRSKEJ
TECHNOLÓGIE

- FAKULTA INFORMATIKY
A INFORMAČNÝCH
TECHNOLÓGIÍ

BUDÚCNOSŤ

- STROJNÍCKA
FAKULTA

SA DÁ

- MATERIÁLOVOTECHNOLOGICKÁ
FAKULTA SO SÍDLOM V TRNAVE

- FAKULTA
ARCHITEKTÚRY

NAUČIŤ

- FAKULTA
ELEKTROTECHNIKY
A INFORMATIKY

- ÚSTAV
MANAŽMENTU