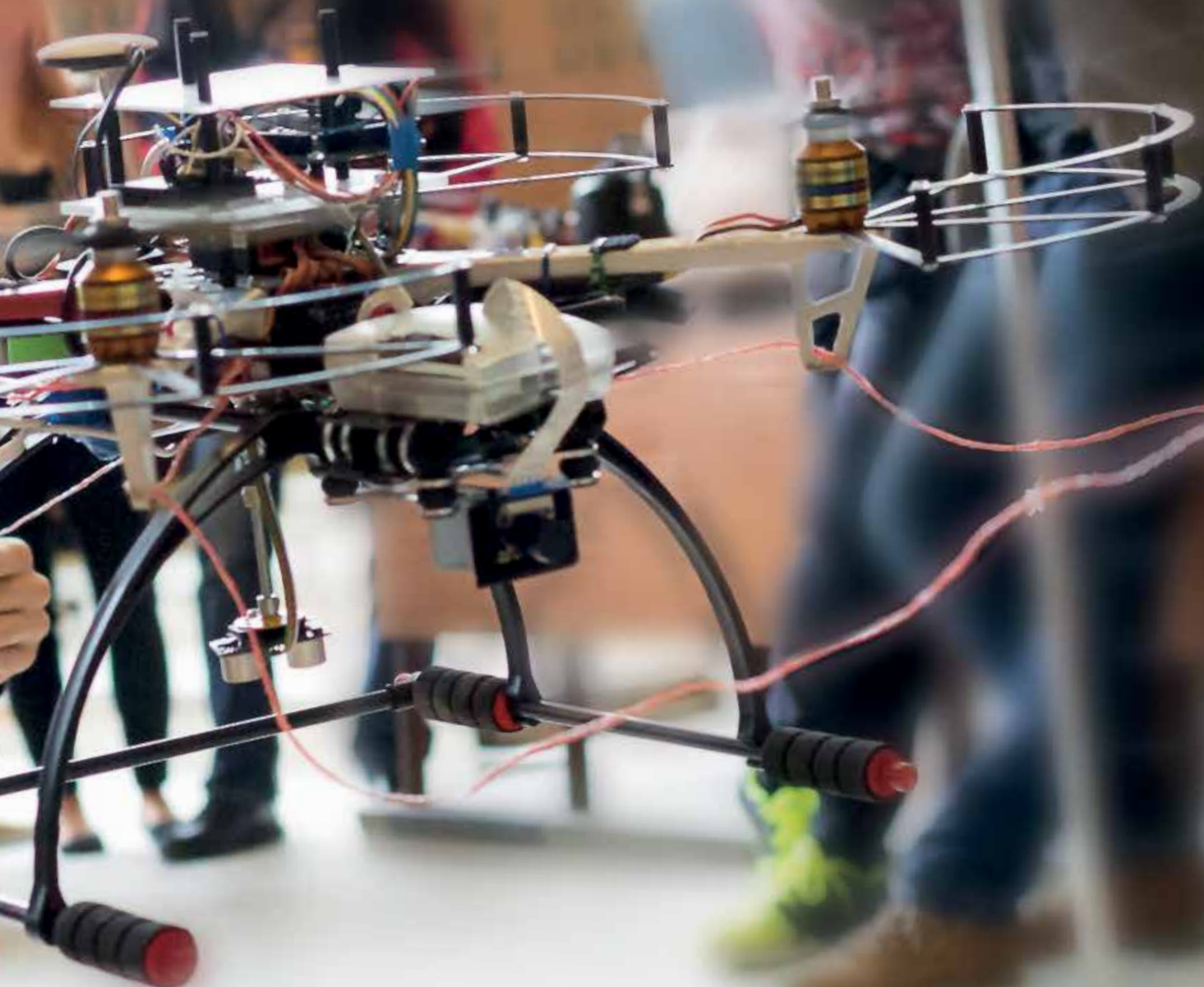


SPEKTRUM

MAGAZÍN SLOVENSKEJ TECHNICEJ
UNIVERZITY V BRATISLAVE

2021/2022 #3-4

NAŠI VEDCI VYVÍJAJÚ VLASTNÝ DRON



ROZHOVOR S PROFESOROM JUMOM HAYDARYM
MOJÍM DOMOVOM JE AJ SLOVENSKO,
AJ AFGANISTAN

STU



byť študentom technickej univerzity bolo vždy perspektívne, technike a jej absolventom doba nikdy nepriala viac, ako dnes. Napokon, čo viac si môže mladý ambiciózný človek želať, ako mať príležitosť byť nielen svedkom, ale aj spoluvorcom zmien, aké nás čakajú?

Priemyselné fabriky, na ktorých dnes slovenská ekonomika stojí, v ostatných dekádach ťažili vo veľkej miere aj z technického vzdelania absolventov STU. Z aktuálnej generácie študentov môže ťažiť nielen čoraz digitalizovanejší priemysel, ale aj zahraničné a miestne high-tech firmy, ktoré by mohli posunúť ekonomiku krajiny na vyššiu úroveň. Som si tým istý nielen pre očividné a neodvratné trendy, ktoré sa dejú u nás rovnako, ako po celom svete, ale aj pre podmienky, aké dnes Slovenská technická univerzita študentom vytvára. Presvedčil som sa o tom nedávno, keď som s mojimi deťmi navštívil Národné centrum robotiky na Fakulte elektrotechniky a informatiky STU. Slovenské školstvo má veľa problémov aj deformácií, a aj vďaka mediálnemu obrazu nemá vo verejnosti dobrú reputáciu. Ja som však z návštevy odchádzal nadšený. Nielen z priemyselných, humanoidných a lietajúcich robotických systémov, ale hlavne z entuziazmu a chytľavého zapálenia akademikov, ktorí touto témou doslova žijú. Prial by som ich vidieť v akcii každému nerozhodnému stredoškólakovi, ktorý váha nad svojou budúcou študijnou a kariérou cestou. A rovnako aj ich rodičom. Lebo ako dlhodobo vidíme, perspektívne odvetvie a zápal profesorského zboru nie sú všetko. Nemusia stačiť, ak nevieme vzbudiť väčší záujem mladých ľudí o štúdium techniky.

Priestor na zlepšenie je nepochybne aj v intenzívnejšej spolupráci školstva so súkromným sektorom – ako s renomovanými zahraničnými podnikmi, tak aj s miestnymi inovatívnymi start-upmi. Rezervy sú aj na strane zákonodarcu, ktorý si už raz musí uvedomiť, aké sú potreby pracovného trhu a čo je jeho dojnou kravou. A napokon, na pleciah firiem leží zodpovednosť vytvárať také pracovné podmienky a miesta, ktoré budú pre absolventov dostatočne lákavé. Ak dokážeme tieto veci zlepšiť a posunúť vpred, myslím, že nebudem preháňať, ak poviem, že vďaka tomu naša spoločnosť a krajina unikne zo stagnácie a priemernosti. Súčasní aj budúci študenti STU sú pre túto zmenu kľúčoví.

Vladimír Slezák, predseda Správnej rady STU

NAJLEPŠÍ ČAS BYŤ ŠTUDENTOM STU

Čo spája vynálezy, ako sú koncept striedavého prúdu, žiarovka, elektromotor, alebo novšie výtobytky ľudstva – počítače, internet, GPS a množstvo nových digitálnych technológií, ktoré nás dnes obklopujú?

Okrem toho, že vždy zásadným spôsobom menili a budú meniť naše životy, všetky sú dielom technických inžinierov.

Technickí inžinieri a programátori sú a budú taktiež strojcami umelej inteligencie, rozšírenej a virtuálnej reality, efektívnejších technológií pre využitie obnoviteľných zdrojov energií, autonómnej dopravy či inteligentnejšej a personalizovanejšej medicíny, ku ktorým mierime. Žijeme v ére veľkej neistoty, ale jednou z mála istôt súčasnosti je pokračovanie digitalizácie a prieniku technológií do našich životov. Znamená to, že hoci

Šéfredaktorka: Katarína Macková. Grafický dizajn: Peter Liška.
DTP: Ivica Michalková. Redakčná rada: Lubica Vitková (predsedníčka), Miroslav Hutňan, Valéria Kocianová, Juraj Beniak, Zuzana Marušincová, Daniela Špirková, Daša Šottniková, Roman Zsigo, Markéta Pálffyová, Paulína Ebringerová, Juraj Rybanský, Katarína Mikulová.

Tlač: ForPress NITRIANSKE TLAČIARNE, s. r. o. Registrácia: EV 3646/09. ISSN 1336-2593. IČO: 397687. Názov vydavateľa: Slovenská technická univerzita v Bratislave. Sídlo vydavateľa: Vazovova 5, 812 43 Bratislava. Ročník vydávania: XXVII. /59./.. Periodicita vydania: 5 čísel/rok. Dátum vydania: 17.12.2021. Za obsah dodaného príspevku zodpovedá jeho autor. Redakcia nemusí súhlasiť so všetkými publikovanými názormi. Náklad: 200 kusov. Nepredajné.

SPEKTRUM

2021/2022 #3-4

OBSAH

4 STU a svet

ROZHOVOR

12 MOJÍM DOMOVOM JE AJ SLOVENSKO,
AJ AFGANISTAN

TÉMA

18 NAŠI VEDCI VYVÍJAJÚ VLASTNÝ DRON

ŠTUDENTI A ŠTÚDIUM

24 VÍŤAZKA INSPIRELI AWARDS: KONKURENCIA
BOLA TVRDÁ

POHLADNICA Z ERASMU+

28 VO ŠVÉDSKU TRVÁ SEMESTER 20 TÝŽŔŇOV.
SKÚŠKA AJ 6 HODÍN

PODARILO SA NÁM

32 GAUDEAMUS 2021 DOPADOL VÝBORNE. AJ KEĎ
V NETRADIČNEJ PODOBE

ŽENA VO VEDE

34 SUMMIT V GLASGOWE JE PREZENTOVANÝ AKO
ÚSPECH. REALITU UKÁŽE ČAS

ZAÚJALO NÁS

38 VZDELÁVACIE A VEDECKOVÝSKUMNÉ CENTRUM
FAD STU V BANSKEJ ŠTIAVNICI MÁ UŽ 20
ROKOV

ŠPORT

42 NAJVÄČŠOU VÝHODOU PLÁŽOVÉHO VOLEJBALU
JE DOSTUPNOSŤ

FAKULTY

44 Stavebná fakulta

50 Strojnícka fakulta

52 Fakulta chemickej a potravinárskej technológie

54 Fakulta architektúry a dizajnu

58 Materiálovotechnologická fakulta

60 Fakulta informatiky a informačných technológií

DEJINY

62 PROFESOR HRONEC V DOBOVÝCH DOKUMENTOCH
(VÝBER Z OSOBNÉHO FONDU)

PETÍCIA SA SKONČILA, SNAHA O ZMYSLUPLNÚ REFORMU POKRAČUJE

Petícia Za zachovanie akademickej samosprávy na vysokých školách bola úspešná, po prekročení hranice 20-tisíc podpisov sa končí. Spolu s protestom Za slobodné univerzity, ktorý 16. novembra priviedol do ulíc najviac študentov od Novembra '89 s cieľom postaviť sa za akademické slobody, ktorých reálne ohrozenie konštatovala

aj Generálna prokuratúra SR, potvrdila široký a zásadný nesúhlas akademickej obce a jej reprezentácií s predloženou novelou vysokoškolského zákona. „Zhodli sme sa, že misia petície bola naplnená. Jasne ukázala, že nesúhlas s predloženou novelou nie je vecou skupinky konzervatívnych akademikov, ktorí sa bránia reformám, ale širokej

vysokoškolskej pospolitosti. Ďakujeme všetkým, ktorí petíciu podporili – akademickým reprezentáciám, študentom, učiteľom, zamestnancom vysokých škôl i verejnosti, ktorým záleží na kvalitných a slobodných vysokých školách,“ povedal predseda petičného výboru, rektor STU Oliver Moravčík. Viac na stuba.sk.

STRETNUTIE REKTOROV STU

V tradícii stretnutí rektora STU s predchodcami vo funkcii pokračuje aj Oliver Moravčík. 23. novembra diskutoval s Miroslavom Fikarom, Robertom Redhammerom, Jánom Garajom, Vladimírom Báležom, Ľudovítom Molnárom a Igorom Hudobom. Priblížil svojim predchodcom vo funkcii špecifickosť situácie, za ktorej sa rozhodoval kandidovať a za ktorej ho akademický senát zvolil. Požiadal ich o rady, respektíve odporúčania, keďže aj oni mali skúsenosti so zdolávaním prekážok a nástrah doby, v ktorej pôsobili v najvyššej funkcii na STU. Rektori konštatovali zložitosť súčasnej situácie, osobitne v kontexte situácie okolo problematickej novely vysokoškolského zákona, ale aj predpoklady súčasného rektora na jej úspešné zvládnutie, vzhľadom na jeho bohaté skúsenosti s pôsobením na všetkých stupňoch riadenia fakulty či univerzity. V diskusii zaznela aj téma krízy elít i celej spoločnosti. Viac na stuba.sk.



MIRRI SR SA STALO ČLENOM NÁRODNEJ PLATFORMY PRE ROZVOJ UMELEJ INTELIGENCIE NA SLOVENSKU

Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR pristupuje do Národnej platformy pre rozvoj umelej inteligencie na Slovensku – AISlovakIA. Je to významný krok smerom k modernejšiemu Slovensku a silný signál nielen pre univerzity a firmy pôsobiace v oblasti digitalizácie, automatizácie a umelej inteligencie, ale pre celú spoločnosť. AISlovakIA je dôležitou nezávislou platformou, ktorá podporuje rozvoj

a zavádzanie umelej inteligencie na Slovensku, STU je jej zakladajúcim členom. Už viac ako tri roky AISlovakIA podporuje spoluprácu medzi všetkými výskumnými inštitúciami na Slovensku, vrátane Slovenskej akadémie vied, a súkromným sektorom, s cieľom vyvíjať a zavádzať inovácie s prvkami umelej inteligencie do priemyslu, ako aj do iných služieb verejného či súkromného sektora. Viac na stuba.sk.



VEDECKÁ RADA STU MÁ NOVÝCH ČLENOV

13. novembra sa skončilo štvorročné funkčné obdobie členstva vo Vedeckej rade STU významným členom, ďakovné listy z rúk rektora Olivera Moravčíka prevzali: prof. akad. soch. Peter Paliatka, PhD., prof. Ing. František Urban, PhD., doc. Ing. Marián Zajko, PhD. a doc. Ing. Monika Bakošová, PhD., ktorej funkčné obdobie členstva vo VR STU sa 20. októbra 2021 skončilo na vlastnú žiadosť. Rektor odovzdal menovacie dekréty štyrom novým členom spomínanej rady, ktorých 29. novembra 2021 schválil Akademický senát STU. Štvorročné funkčné obdobie im začalo plynúť dňom 30. november 2021. Dekréty prevzali: doc. Ing. Mikuláš Bittera, PhD., prof. Ing. Pavel Čičák, PhD., prof. Ing. Štefan Stanko, PhD. a doc. Ing. Maximilián Strémy, PhD. Blahoprajné listy odovzdal rektor dvom novým profesorkám STU, ktoré vymenovala prezidentka Zuzana Čaputová: prof. Ing. Vande Benešovej, PhD. a prof. Mgr. Dagmar Cagáňovej, PhD. Viac na stuba.sk.



TRI TECHNICKÉ UNIVERZITY PODPÍSAJI MEMORANDUM S NDS

Národná diaľničná spoločnosť uzatvorila so Slovenskou technickou univerzitou v Bratislave, Technickou univerzitou v Košiciach a Žilinskou univerzitou Memorandum o porozumení a spolupráci pri štúdiu, vzdelávaní a vedecko-výskumnej činnosti. K podpisu Memoranda prišlo 16. novembra 2021, symbolicky deň pred medzinárodným dňom študentstva. Rektor STU Oliver Moravčík v ňom vidí platformu na zapojenie expertov našej univerzity do znaleckej či plánovacej súčinnosti s NDS, ktorá dlhodobo podporuje a naďalej chce podporovať univerzity technického typu. „Akademická obec je pre nás nezastupiteľná, my sme odborníci z praxe a pre nás je dôležité, aby si študenti našli uplatnenie v našej spoločnosti,“ zhodnotil jej generálny riaditeľ Vladimír Jacko. Viac na stuba.sk.



REKTOR OLIVER MORAVČÍK UDELIL OCENENIA „ŠTUDENT ROKA“

Pri príležitosti Medzinárodného dňa študentstva rektor Oliver Moravčík udelil ocenenia „Študent roka“ najlepším študentom STU. Stalo sa tak symbolickou formou na online stretnutí laureátov s vedením univerzity. Na základe návrhov, ktoré predložili dekanı fakúlt a riaditeľ

Ústavu manažmentu STU, bolo na ocenenie vybraných celkovo 36 študentov v deviatich kategóriách: najlepší študent prvého stupňa štúdia, najlepší študent druhého stupňa štúdia, najlepší študent tretieho stupňa štúdia, najlepšie absolvovaná akademická mobilita, mimoriadny

výsledok v oblasti výskumu alebo vývoja, významný reprezentant STU v športe, významný reprezentant STU v umení, mimoriadna činnosť pri rozvoji alebo propagácii STU a humánny čin roka. Celý zoznam ocenených nájdete na stuba.sk.

NOVÉ PRÍSTUPY K TECHNICKÉMU VZDELÁVANIU STREDOŠKOLÁKOV

Konzorcium univerzít STU zo Slovenska, University of Tartu z Estónska a University of Patras z Grécka aplikovalo moderné prístupy v podpore vzdelávania technických disciplín a priemyselnej výroby. Od júla do novembra 2021 sa viac ako 500 žiakov a učiteľov zo stredných škôl z týchto krajín zapojilo do aktivít zameraných na nové prístupy k vzdelávaniu v technických a technologických odvetviach. Uskutočnili sa v rámci implementácie projektu „Interactive Manufacturing @ Schools“. Viac na stuba.sk.



ČESTNÝ TITUL „PROFESOR EMERITUS“ IVANOVI CHMÚRNEMU, DEKRÉTY NOVÝM DOCENTOM

Rektor Oliver Moravčík 15. novembra odovzdal prof. Ing. Ivanovi Chmúrnemu, PhD. zo Stavebnej fakulty STU dekrét o čestnom titule „profesor emeritus“, ktorý mu udelila Vedecká rada STU v Bratislave. Zároveň odovzdal dekréty šiestim novovymenovaným docentom. Dekréty si z rúk rektora prevzali: doc. Ing. Daniel Arbet, PhD., doc. Ing. Alena Brusilová, PhD., doc. Ing. Martin Garan, PhD., doc. Ing. Marcel Kuruc, PhD., doc. Ing. Martin Orfánus, PhD. a doc. Ing. Marek Ďubek, PhD. (osobne sa nezúčastnil, dekrét mu bol poslaný). Viac na stuba.sk.



STU BUDE SPOLUPRACOVAŤ S URALSKOU FEDERÁLNOU UNIVERZITOU

Rektor Oliver Moravčík podpísal s rektorom Uralskej federálnej univerzity v Jekaterinburgu Viktorom Anatoljevičom Kokšarovom memorandum o spolupráci. Stalo sa tak počas 21. zasadnutia Medzivládnej komisie pre hospodársku a vedecko-technickú spoluprácu medzi Slovenskou republikou a Ruskou federáciou 12. novembra v Bratislave. STU a UrFU sa dohodli na spolupráci pri rozvoji vedeckého výskumu prostredníctvom spoločných projektov, a to využívaním laboratórií, organizovaním konferencií či realizovaním programov akademickej mobility. UrFU je jedna z najväčších univerzít v Ruskej federácii, kombinuje celé spektrum technickej, prírodovednej a humanitárnej výchovy a je centrom vedeckého a vzdelávacieho života a inovatívnej činnosti na Urale. Viac na stuba.sk.



OTVÁRA SA POSLEDNÁ VÝZVA PROGRAMU SASPRO 2

Slovenskí vedci pôsobiaci v zahraničí, ktorí uvažujú o návrate do vlasti, a výskumníci zo zahraničia, ktorí chcú robiť vedu na Slovensku, majú poslednú šancu prihlásiť sa do grantového programu SASPRO 2. SAV 1. novembra 2021 vyhlásila tretiu - záverečnú výzvu na predkladanie projektov.

Uchádzači sa môžu prihlásiť do 28. februára 2022. Na predošlé dve výzvy zareagovalo 123 vedcov a vedkýň z celého sveta. SASPRO 2 je spoločný projekt Slovenskej akadémie vied, Slovenskej technickej univerzity a Univerzity Komenského a jeho cieľom je posilniť vedecké organizácie

týchto inštitúcií o výskumníkov zo špičkových zahraničných pracovísk, zlepšiť spoluprácu medzi vedeckými a aplikačnými sektormi a podporiť multidisciplinárne prístupy riešenia projektov. Viac na stuba.sk.

STU A SAV VYTVORIA SPOLOČNÉ VEDECKÉ TÍMY

Slovenská technická univerzita a Slovenská akadémia vied vytvoria spoločné elitné vedecké tímy. Je to súčasť postupu realizácie projektu Centra vedy, inovácií a spolupráce CEVIS. Rokovali o tom 28. októbra zástupcovia vedenia oboch inštitúcií na čele s rektorom STU Oliverom Moravčíkom a predsedom SAV Pavlom Šajgalíkom. Spoločný zámer vytvoriť v hlavnom meste zónu špičkovej vedy a výskumu deklarovali začiatkom roka STU, UK a SAV s perspektívou zapojenia Bratislavského samosprávneho kraja, Mesta Bratislava a ďalších potenciálnych partnerov verejného i súkromného sektora. Viac na stuba.sk.

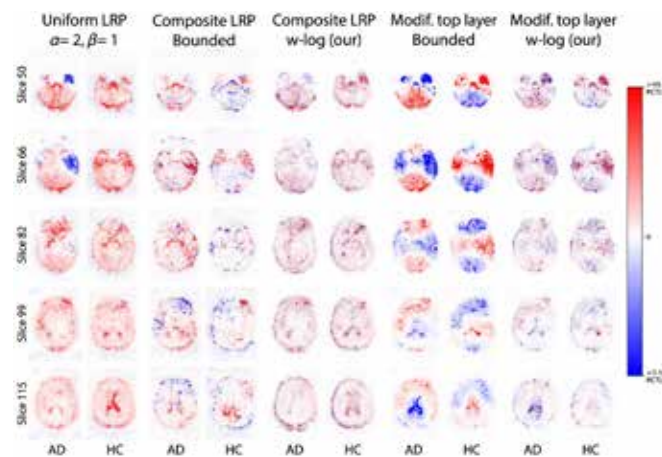


STU UDELILA TITUL DOCTOR HONORIS CAUSA PROFESOROVI GÜNTEROVI BLÖSCHLOVI

Profesorovi Günterovi Blöschlovi, jednému z najvýznamnejších svetových vedcov v oblasti inžinierskej hydrológie a vodného hospodárstva, udelila naša univerzita čestný titul doctor honoris causa. Čestným titulom STU ocenila dlhoročnú spoluprácu s ním vo výskume, pri riešení projektov, publikovaní, školení a vzdelávaní magisterských, doktorandských a postdoktorandských študentov vodohospodárskeho inžinierstva na Stavebnej fakulte. Príspevky profesora Güntera Blöschla mali významný vplyv na rozvoj hydrológie z hľadiska lepšieho chápania funkcií procesov odtoku v povodiach a ich predikcií. Výskumné aktivity profesora Blöschla sú komplexné; medzi kľúčové oblasti patria otázky škálovania, transportné procesy, hydrologické modelovanie a predpovede, povodne, suchá a ich odhad, a tiež predpoveď vplyvov zmeny klímy na ich zmeny. V oblasti hospodárenia s vodnými zdrojmi ide o analýzu rizík a hodnotenie neistoty spôsobenej klimatickými a sociologickými faktormi. Viac na stuba.sk.



DIPLOMOVÁ PRÁCA ŠTUDENTA FIIT STU POMÁHA VĎAKA UMELEJ INTELIGENCI DIAGNOSTIKOVAŤ ALZHEIMEROVU CHOROBU



Najnovšia štúdia diplomanta z výskumnej skupiny Vision & Graphics, vedená Dr. Marekom Jakabom z FIIT STU, sa zameriava na diagnostiku a interpretabilitu Alzheimerovej choroby zo snímkov magnetickej rezonancie. Dosahuje 92 %-nú presnosť v správnosti identifikovania tejto choroby v porovnaní

s kontrolnou vzorkou a poskytuje vysvetlenie svojho rozhodnutia. Metóda je založená na princípe takzvaných konvolučných neurónových sietí, ktoré sú veľmi častým prístupom pri riešení problémov z oblasti počítačového videnia či rozpoznávania obrazu. Viac na stuba.sk.

STU A ÓBUDA UNIVERSITY BUDAPEŠŤ MAJÚ VEĽA SPOLOČNÉHO

Naša univerzita a Óbuda University Budapešť majú podobnú históriu, aktuálne problémy i výzvy. Zhodli sa na tom rektori oboch univerzít Oliver Moravčík a Levente Kovács počas návštevy maďarskej delegácie na pôde STU. Náš rektor poukázal na podobné korene oboch univerzít, na historickú líniu STU vychádzajúcu z tradícií Banskej a lesníckej akadémie v Banskej Štiavnici. Podobnosť obaja partneri konštatovali

aj v aktuálnych problémoch a výzvach, či už ide o nedostatok financií, odchod mladých ľudí študovať do zahraničia i nastavenie vysokoškolského prostredia. Rektori konštatovali, napriek komplikáciám, napredovanie oboch univerzít v oblastiach vedy a výskumu, v ktorých sa snažia reagovať na aktuálne výzvy, ako je zmena klímy, kybernetická bezpečnosť a podobne. „Naša univerzita plánuje vybudovať prvé centrum



kybernetickej bezpečnosti v Maďarsku,“ dodal rektor Kovács. „Potenciál Óbuda University je veľmi vysoký, urobíme všetko preto, aby boli naše vzťahy čo najužšie,“ povedal rektor Moravčík. Viac na stuba.sk.

PRIHLASOVANIE NA ERASMUS+

V rámci programu Erasmus+ sa môžeš prihlásiť na študijný pobyt do zahraničia. Stačí, ak vyplníš prihlášku v AIS cez Portál študenta - "Podanie prihlášky na výmenný pobyt". Všetky ďalšie informácie o študijnom pobyte nájdeš na stránke https://www.stuba.sk/sk/erasmus-studijny-pobyt-v-zahranici.html?page_id=1818a. Ak ťa viac láka pracovná skúsenosť v zahraničí, alebo písanie záverečnej práce na zahraničnej univerzite, môžeš si podať prihlášku

na Erasmus+ stáž. V tomto prípade nájdeš prihlášku na webovej stránke https://www.stuba.sk/sk/erasmus-mobility-studentov-a-pracovnikov/kopia-erasmus-pracovna-staz/dokumenty.html?page_id=13455. Stačí ju vyplniť, podpísať a zaslať na international@stuba.sk. V prípade otázok neváhaj kontaktovať svojho Erasmus+ fakultného koordinátora alebo Útvar medzinárodných vzťahov STU. Ak sa chceš dozvedieť viac o univerzitách,



Foto: unsplash.com

Text: Ružena Wagnerová
Foto: Matej Kováč

SPÁĽME, ČO MÔŽEME, PLATIŤ BUDEME NESKÔR



Slová uvedené v titulku vyslovil, so zdvihnutým varovným prstom, klimatológ Mgr. Jozef Pecho zo Slovenského hydrometeorologického ústavu v Bratislave vo svojej excelentnej prednáške na 102. Rozhovoroch s vedou v Alumni klube STU. Boli výsostne aktuálne, pretože práve v tomto čase sa konala Klimatologická konferencia OSN v Glasgowe, ktorá sa zaoberala riešením znižovania uhlíkových emisií na našej ohrozenej planéte. Táto živá téma rezonovala aj v klube.

Zásah človeka do prírody je čoraz intenzívnejší a varovania čoraz opodstatnenejšie. Zmena klímy dnes prebieha 20- až 30-krát rýchlejšie, ako kedykoľvek predtým. J. Pecho, ktorý sa vyše dve desaťročia venuje tejto problematike, vážnosť situácie ilustroval na Hendersonovom ostrove v Pacifiku. Donedávna nedotknutá oblasť sa stala smetiskom plastov a nárast teploty vzduchu je tu zarážajúci - 2 stupne Celzia za posledných 50 rokov. Všeobecne za hlavnú príčinu otepľovania označil enormne narastajúce uhlíkové emisie v ovzduší. Pripustil aj fakt, že zmenu klímy z veľmi dlhodobého hľadiska (z časového hľadiska v rozpätí niekoľkých storočí až tisícročí) spôsobuje aj Slnko v súvislosti so zmenou obežnej dráhy Zeme okolo neho i zmenou sklonu zemskej osi. Súčasný stav kvality klímy však pramení z enormne vysokých energetických vstupov.

Najhoršia situácia je, podľa Pecha, na severnej pologuli, kde je najrozvinutejší priemysel a kde sa zaraďuje i Slovensko. Južná Európa zasa čoskoro bude mať starosť s nedostatkom vody.

Obdobie rokov 2011 až 2020 označujú odborníci na Slovensku za klimatologicky extrémne desaťročie. Ak však zodpovední rozumne nezasiahnu (nielen v SR), v rokoch 2031 až 2040 nás čaká teplotný nárast priemernej ročnej teploty vzduchu až na 13,5 stupňa Celzia v južných oblastiach Slovenska, čo znamená pre našu zemepisnú šírku subtropické podnebie. Zatiaľ sme u nás zaznamenali teplotný nárast v priemere o 2 stupne Celzia od polovice minulého storočia, v letných mesiacoch aj o 3 stupne Celzia. A to je iba začiatok. Klimatológ upozorňuje, že by sme sa mali vyhnúť nárastu teploty v priemere o 1,5 stupňa Celzia, ktoré hrozí na globálnej úrovni okolo rokov 2032 – 2035. Ak sa v prípade redukcie emisií nedohodneme na globálnej úrovni, do roku 2100 sa očakáva oteplenie na planéte v priemere o 5 až 6 stupňov Celzia!

Rapidne zmeny už evidujeme. Na ilustráciu: klíma, ktorá bola donedávna typická pre Hurbanovo, sa už dnes vyskytuje v oblasti Ružomberka a Liptova. A aký scenár môžeme očakávať pre SR? V Bratislave sa napríklad dostaneme z priemernej teploty 12 stupňov Celzia na aspoň 16 stupňov Celzia v druhej polovici tohto storočia (niekedy okolo roku 2075). Nebude iba teplejšie, ale aj suchšie, pršať síce bude, ale intenzívnejšie

a nepravidelne, aj prírodného snehu ubudne, okrem vysokohorských polôh ustupujú už smrek a ihličnany v podstate všade. Na Slovensku nás čaká subtropická klíma. Tornáda, podobné hodonínskemu, J. Pecho nevytlúčil, ale ťažko dnes povedať, či sa budú vyskytovať v takej intenzite v budúcnosti častejšie.

Pokúsme sa sumarizovať. Do planetárneho systému sme vpustili za posledných približne 250 rokov niečo viac ako 600 miliárd ton čistého uhlíka (je to približne 2 500 miliárd ton CO₂), preto planéta akumuluje stále viac tepla. Ekosystémy sú, z tohto dôvodu, schopné absorbovať čoraz menej uhlíka. Žiaduci by bol pokles o 5,1 miliárd ton, aby sme boli okolo roku 2050, prípadne aj skôr, uhlíkovo neutrálni. Úplné odstavenie fosílnych zdrojov však nie je reálne. Jedným z riešení je podľa najnovšej štúdie NATURE podpora zalesňovania a regenerácia pôdy. K dispozícii sú už aj „odsávačky“ uhlíka, ktoré sú zatiaľ nerealizovateľné, lebo svet by potreboval asi 12,5 milióna odsávacích tovární! Ani vhodné nové technológie ešte nie sú k dispozícii. Jeden mimoriadne vážny údaj však k dispozícii máme: asi 1 percento bohatých a superbohatých produkuje 50 percent všetkých emisií na planéte, kde klíma nepozná hranice! Podľa Mgr. Pecha by bolo možné dosiahnuť planetárny konsenzus, ak by sme si dokázali pritiahnúť opasok a zľaviť z konzumného života. Potom by mohlo platiť: zväžme, čo spálime, aby sme neskôr neplatili.

REKTOR OLIVER MORAVČÍK VYMEŇOVAL ŠTYROCH NOVÝCH PROREKTOROV STU

Po schválení Akademickým senátom STU rektor vymenoval do funkcií prorektora pre strategické projekty a rozvoj Maximiliána Strémyho, prorektora pre vzdelávanie a starostlivosť o študentov Mikuláša Bitteru, prorektora pre vedu a výskum Jána Híveša a prorektora pre informatizáciu a šport Štefana Stanka s účinnosťou od 1. novembra 2021. Prorektorka pre propagáciu a zahraničie prof. Ing. arch. Lubica Vitková, PhD. zostáva naďalej vo svojej funkcii.

DOC. ING. MAXIMILIÁN STRÉMY, PH.D., PROREKTOR PRE STRATEGICKÉ PROJEKTY A ROZVOJ STU



V období 2018 - 2021 pôsobil ako prodekan pre zahraničné vzťahy a medzinárodné projekty MTF STU v Trnave. Je členom komisie ECLC Education Working Group pod programom EIT RAW Materials Academy, členom Vedeckej Rady MTF STU. Jeho domovské pracovisko je Ústav výskumu progresívnych technológií, je riaditeľom SlovakION. Pedagogickú činnosť vyvíja na UIAM MTF,

vedie diplomové a bakalárske práce, je školiteľom dizertačných prác, spolugarantom ŠP na III. stupni v odbore automatizácia. Je úspešným riešiteľom viacerých medzinárodných a domácich projektov, medzi nimi projektu H2020 vo výzve teaming, ktorý koordinoval. Prednášal na Slovensku i v zahraničí, v rokoch 2018-2019 bol expertom za SR v medzinárodnom projekte EK H2020, v rokoch 2014-2018 I. zástupcom riaditeľa Ústavu výskumu progresívnych technológií (UVPT), 2015-2020 zakladateľom a lídrom Minerva Group - neziskovej organizácie a dobrovoľníckej skupiny mladých výskumníkov a študentov na STU. V období 2007-2014 bol riaditeľom spoločnosti Qintec s.r.o., zameranej na IT, automatizáciu, vedecko-výskumné a hospodárske projekty, a tiež pedagogickým a vedeckovýskumným pracovníkom MTF STU v Trnave, kde v roku 2002 ukončil inžinierske a v roku 2009 doktorandské štúdium, v roku 2012 tam habitoval.

PROF. ING. ŠTEFAN STANKO, PH.D., PROREKTOR PRE INFORMATIZÁCIU A ŠPORT



Je absolventom SvF STU (SvF SVŠT 1986, Automatizované systémy riadenia v stavebníctve). V rokoch 1988-1994 pracoval na pozícii výskumný pracovník, kedy sa podieľal na riešení výskumu a zavádzal IT systémy v rámci odboru ZDI. V roku 1996 obhájil titul CSc. V roku 2010 bol habilitovaný v odbore Vodné hospodárstvo. V roku 2017 bol menovaný za profesora v odbore Vodné stavby. V súčasnosti je vedúcim Katedry zdravotného a environmentálneho inžinierstva SvF STU. Od roku 2015 zastával funkciu prorektora pre vzdelávanie, pričom do roku 2016 vykonával aj funkciu prorektora pre zahraničie. V rokoch 2011-2015 bol členom ekonomickej komisie AS SvF STU. Od roku 2019 až doposiaľ zastával funkciu podpredsedu AS STU, od roku 2015 do 2019 bol predsedom Rady pre výchovu a vzdelávanie pri RVŠ SR a od roku 2019 je členom predsedníctva RVŠ SR. V oblasti výskumu a pedagogiky sa venuje zdravotno-inžinierskym stavbám, vodnému hospodárstvu, urbanizovanej hydrologii, systémovému inžinierstvu, matematickému modelovaniu, softvareovým návrhom v orientácii na odvodňovanie miest a obcí. Je garantom predmetov vo všetkých troch stupňoch vysokoškolského vzdelania a vo viacerých študijných programoch

a garantom EN študijného programu BC Civil Engineering. Je členom OK 5.1.6. Vodné stavby – ŠP Vodohospodárske inžinierstvo. Je autorom a spoluautorom dvoch monografií, skrípta a desiatok domácich a zahraničných publikácií, tiež školiteľom 8 úspešne ukončených doktorandov, viedol desiatky diplomantov a bakalárov. Jeho činnosť bola vždy výrazne orientovaná na implementáciu a akceleráciu IKT systémov na HW a SW úrovni. Počas pôsobenia na fakulte sa podieľal na riešení desiatok aplikačných projektov, kde okrem iného posudzoval, navrhoval a implementoval odvodňovacie systémy pre obce a mestá a pre diaľničné úseky SR práve s podporou výpočtovej techniky. Je autorom niekoľkých softwareových systémov. Absolvoval viaceré študijné pobyty v Kanade (1996-97), Taliansku (1998) a Dánsku (1999) a iné. Prednášal aj na mnohých univerzitách strednej Ázie a v Ruskej federácii – Moskva, Vladimir, Tambov, Ekaterinburg a ďalších, kde sa podieľal aj na zavádzaní bolonského vzdelávacieho systému. Bol a v súčasnosti je zodpovedným riešiteľom projektov APVV, viacerých projektov VEGA, spoluriešiteľom UVP, zodpovedným riešiteľom Erasmus+, SAIA a ďalších. Bol členom koordinačného tímu viacerých TEMPUS projektov a projektu NATO Linkage Grant ENVIR LG 950 445. Je predsedom skúšobnej komisie pre overovanie odbornej spôsobilosti na prevádzkovanie VV a VK pre MŽP SR. Je predsedom TK1 Vodovody a kanalizácie pri ÚNMS SR. Od 2013 je tretie obdobie predsedom Slovenského národného komitétu IWA. Tiež je členom AČE SR, IAHS, SNK FEANI, redakčnej rady časopisu Ambiente&Água An Interdisciplinary Journal of Applied Science. Osobný manažment si zdokonaľoval aj v rámci zahraničných stáží v zámorí a EÚ.

DOC. ING. MIKULÁŠ BITTERA, PH.D., PROREKTOR PRE VZDELÁVANIE A STAROSTLIVOSŤ O ŠTUDENTOV



Na STU pôsobí od roku 2001, v súčasnosti ako docent v študijnom odbore elektrotechnika. Po absolvovaní SPŠE v Bratislave ukončil vysokoškolské štúdiá (Bc. a Ing.) na Fakulte elektrotechniky a informatiky STU v odbore elektronika. Titul PhD. získal v roku 2007 a titul docent v roku 2012, oba v študijnom odbore meracia technika. Dlhoročne pôsobí v rôznych oblastiach organizácie vzdelávania. V rokoch 2015 až 2019 bol prodekanom FEI STU pre bakalárske štúdium, predtým pôsobil ako pedagogický zástupca a vedúci Oddelenia meracej techniky Ústavu elektrotechniky FEI STU. V roku 2014 koordinoval komplexnú akreditáciu na FEI STU, podobne v roku 2021 je na FEI STU poverenou osobou pre akreditáciu. Od roku 2019 je riaditeľom Ústavu elektrotechniky FEI STU. Pedagogicky sa v súčasnosti venuje najmä oblasti meracej techniky vo všetkých troch stupňoch štúdiá. Bol spolugarantom doktorandského štúdiá v študijnom programe meracia technika a členom odborovej komisie doktorandských študijných programov v odboroch meracia technika a doprava. V súčasnosti je jedným z päťice učiteľov profilových predmetov a školiteľom v študijných programoch Elektrotechnika (Bc.), Aplikovaná elektrotechnika (Ing.) a Meracia technika (PhD.). Vo

PROF. ING. JÁN HÍVEŠ, PH.D., PROREKTOR PRE VEDU, VÝSKUM A DOKTORANDSKÉ ŠTÚDIUM



Vysokoškolské vzdelanie získal na SVŠT v Bratislave v odbore Technológia anorganických výrob (1986). V štúdiu pokračoval internou aspirantúrou na Katedre anorganickej technológie Fakulty chemickej technológie - VŠCHT Praha. V roku 1992 mu bol Vedeckou radou FCHT VŠCHT Praha udelený titul kandidáta technických vied. Od roku 1991 sa stal odborným asistentom na FCHPT STU. V rokoch 1998 – 1999 pôsobil na oddelení aplikovanej elektrochémie Nórskej technickej univerzity (NTNU) v Trondheime. V roku 2002 habitoval a stal sa docentom v odbore Anorganická technológia a materiály a v roku 2010 bol prezidentom SR vymenovaný za profesora v odbore Anorganická technológia a materiály. Celý svoj profesijný život pôsobí na Oddelení anorganickej technológie FCHPT STU, v súčasnosti ako riaditeľ Ústavu anorganickej chémie, technológie a materiálov. V rokoch 2004-2011 pôsobil v Akademickom senáte FCHPT a od roku 2011 až doposiaľ bol členom AS STU v Bratislave. Vzdeláva študentov v predmete Základy chémie vo všetkých študijných programoch bakalárskeho štúdiá na FCHPT STU, v predmetoch elektrochemického a technologického zamerania inžinierskeho štúdiá v študijnom programe Chemické technológie. Je dlhoročným školiteľom v doktorandskom študijnom programe a predsedom odborovej komisie Chemické inžinierstvo a technológie. Patrí k významným odborníkom v oblasti anorganických technológií a materiálov, presnejšie technickej elektrochémie vrátane

výskumnej činnosti sa zaoberá problematikou merania vyžarovaného rušenia, ako aj ďalších vysokofrekvenčných meraní spojených s testovaním elektromagnetickej kompatibility, metrológiou EMC meraní, numerickými simuláciami vysokofrekvenčných elektromagnetických polí a špeciálnymi aplikáciami v oblasti vysokofrekvenčnej techniky. V týchto oblastiach je aj autorom alebo spoluautorom vyše 100 publikácií. Takisto bol riešiteľom množstva domácich aj zahraničných výskumných projektov, ako aj projektov s praxou. Spolupodieľal sa na vybudovaní High-Tech centra elektromagnetickej kompatibility. Od roku 1999 je skúšobným technikom Akreditovanej skúšobne FEI STU a podieľal sa na organizovaní kurzov "EMC pre konštruktérov elektrických zariadení" pre záujemcov z praxe. Je členom medzinárodnej profesnej organizácie IEEE (Electromagnetic Compatibility Society a Instrumentation and Measurement Society). V rokoch 2012 až 2015 bol členom Akademického senátu FEI STU, od roku 2013 ako predseda zamestnaneckej časti. Od roku 2019 až doposiaľ bol členom Akademického senátu STU, od roku 2020 do 1. 12. 2021 bol členom Správnej rady STU za zamestnaneckú časť AS STU. Je koordinátorom spolupráce medzi FEI STU a CERN. V CERN-e absolvoval aj niekoľko krátkodobých pobytov. Mimo pôdy STU je dlhodobo aktívny ako expert pre oblasť elektrotechnika a elektromagnetická kompatibility pre Slovenskú národnú akreditačnú službu. Je členom Sektorovej rady pre oblasť elektrotechnika a Expertného tímu Sektorovo riadených informácií, členom Vedeckej rady Slovenského metrologického ústavu, členom redakčnej rady Metrológia a skúšobníctvo a tiež členom hodnotiteľskej komisie Zlatý AMPER.

vysokoteplotných procesov. Publikoval viac ako 300 vedeckých prác v zahraničných a domácich časopisoch a v zborníkoch z vedeckých konferencií v oblasti elektrochemických vlastností elektrolytov pre výrobu hliníka, prípravy silných oxidačných činidiel na báze železa a ich aplikácií v oblasti likvidácie mikropolutantov v životnom prostredí. O domácom i medzinárodnom uznaní jeho práce svedčí viac ako 500 citácií na publikácie v daných oblastiach (H index 14, Web of Science) a pozvanie na prednáškové a pracovné pobyty na Nórsku technickú univerzitu v Trondheime, Nórsko, Florida Institute of Technology, Melbourne, Florida, USA. Je členom Vedeckých rád na FCHT VŠCHT Praha (od 2014), FMT VŠB Ostrava (od 2018), ÚACH SAV Bratislava, FCHPT STU (od 2011) a VR STU Bratislava (od 2015). Viedol a v súčasnosti vedie viaceré vedecko-výskumné domáce a zahraničné projekty (13 VEGA, 20 projektov aplikovaného výskumu), bol a je zodpovedným riešiteľom alebo spoluriešiteľom viacerých projektov APVV (4), zahraničných projektov jeden 7 RP, dva NATO. Je spoluautorom 2 úžitkových vzorov a piatich ZN. Aktívne sa podieľa na rozširovaní najnovších vedeckých poznatkov v oblasti inžinierskej elektrochémie na Slovensku. Jeho absolventi sú žiadanými v medzinárodných chemických výrobných spoločnostiach. Je členom Slovenskej chemickej spoločnosti (od 1986), Slovenskej elektrochemickej asociácie (od 2015), Slovenskej spoločnosti pre povrchové úpravy (od 2001, prezident 2011-2019), European Federation of Chemical Engineers - Working Party on Electrochemical Engineering (since 2011, SR representative) a International Society of Electrochemistry (since 1996). Intenzívne pracuje v oblasti propagácie vedy a výskumu medzi mládežou na Slovensku, v roku 2015 mu ZSVTS udelila cenu „Propagátor vedy a techniky“, v roku 2014 mu rektor STU udelil ocenenie „Profesor roka 2014“ a v roku 2020 mu bolo udelené ocenenie Vedec roka SR 2019 v kategórii Inovátor roka.

Text: Katarína Macková
Foto: Matej Kováč, archív respondenta

MOJÍM DOMOVOM JE AJ SLOVENSKO, AJ AFGANISTAN

Aktuálny projekt sme museli predčasne uzavrieť, oficiálna spolupráca momentálne nie je žiadna. Ani by sa nedala technicky realizovať, hovorí profesor a vedúci Oddelenia chemického a biochemického inžinierstva FCHPT STU Juma Haydary.



Pán profesor, pozrime sa na vaše začiatky na našej STU. Kedy ste k nám prišli?

V roku 1988, v tom čase sme doma ešte mali sovietske vojská aj pro-sovietsku vládu. Medzi mojou vlasťou a bývalým Československom bola spolupráca a niektorých nás vybrali na štúdium rôznych technických odborov. A ja som bol medzi tými šťastlivcami, ktorí sa sem dostali.

Ako ste vtedy vnímali našu krajinu?

Samozrejme, niektoré veci boli iné, musel som sa životu tu trochu prispôbiť. Inej krajine, inej kultúre... ale celkovo som sa začal pripravovať s predstihom, v dôsledku čoho som mal predstavu, kam idem a ako to tu asi bude vyzeráť.

Vela sa tu toho líšilo oproti vašmu domovu?

Aj áno, a nemám na mysli len kultúru, ale napríklad aj ekonomiku. U nás bola vojna, ale mali sme široké spektrum tovaru z celého sveta. V Československu niektoré veci nebolo dostať. Z toho som bol veľmi prekvapený.

Čo náš jazyk? Ako dlho vám trvalo naučiť sa ho?

Učil som sa slovenčinu rok na jazykovej škole v Košiciach. Za ten čas som musel

byť natoľko pripravený, aby som zvládol študovať na vysokej škole.

Priblížte nám, prosím, svoj odbor.

Vybral som si ho takmer hneď na začiatku štúdia, prakticky som sem už prišiel so zámerom študovať chemickú technológiu. So svojou špecializáciou som veľmi spokojný.

Prečo chémia?

Tak chemickí inžinieri zasa nie sú úplne chemici; medzi klasickou chémiou a chemickým inžinierstvom existuje mierny rozdiel. My navrhujeme výrobné procesy na základe poznatkov kombinácie matematiky, fyziky, chémie a prenosu základných informácií do praxe. Práve kombinácia logického myslenia a vedomostí z rôznych oblastí techniky ma na tom celom najviac baví.

Podme teraz k rozvojovým projektom v Afganistane, ktorým sa dlhodobo venujete. Koľko ich zatiaľ bolo?

Ako STU sme ich realizovali jedenásť, je aj jeden veľký európsky, kde sme boli koordinátorom; bolo to v rámci bývalého programu Európskej únie Asia Link. Boli tam zapojené univerzity z Afganistanu, Thajska, Rakúska a Slovenska. Ďalších desať bolo financovaných Ministerstvom zahraničných vecí a európskych záležitostí SR, teda cez program Slovak Aid. Všetky boli zamerané na vzdelávanie v technických odboroch v Afganistane na vysokých školách.

Koľko laboratórií ste v rámci realizovaných projektov vytvorili?

Šesť. Väčšinou sú z oblasti obnoviteľných zdrojov energie a z oblasti potravinárstva, mikrobiológie a biochémie. Boli prezentované ako vzorové, a to nie z dôvodu extra drahého zariadenia, ale skôr kvôli komplexnému prístupu riešenia problematiky. Poskytli sme nielen zariadenie, ale aj školenie, manuály, knihy, z ktorých sa učili nielen študenti, ale aj učitelia. Boli sme skrátka pri nich, kým neuviedli laboratóriá do prevádzky; kvôli tomu boli naše aktivity vysoko hodnotené.

Ak by ste si z nich mali vybrať jednu srdcovku, ktorá by to bola?

Centrum pre obnoviteľné zdroje energie na Kábulskej univerzite. Viete, Afganistan má vynikajúce klimatické podmienky, čo sa týka využitia slnka – je tam tristo slnečných dní v roku a intenzita slnečného žiarenia je naozaj vysoká. Spomínané centrum sa venuje nielen priamemu využitiu tejto energie, teda jej výrobe pomocou fotovoltaičných panelov, ale aj využitiu termálnej energie zo slnka. Spomeniem tiež solárne sušenie potravinárskych produktov, naposledy sme mali aj publikáciu, ako takýmto spôsobom sušiť potravinársky odpad.

Skúsme teraz porovnať afgánsky spôsob vzdelávania (pred nástupom Talibanu) s našim. Ako by z toho vyšli oni a ako my?

Najväčší problém Afganistanu je, že tá krajina sa zmieta vo vojne už štyridsať rokov. Počas tohto obdobia iné krajiny vytvárali vzdelávacie systémy, avšak tam sa stále niečo začalo budovať, a vzápätí to nejaká vojnová udalosť zlikvidovala. Ten konflikt to neskutočne brzdil. Až v 40-tych až 60-tych rokoch minulého storočia sa začalo rozvíjať vysokoškolské vzdelanie, vznikli prvé moderné univerzity za pomoci rôznych štátov. Afganistan mal kooperáciu nielen s jednou stranou, naopak aj so Západom, aj s východným blokom, a tak sa jeho univerzity podobali na ruské či československé, ale boli aj také, ktoré vznikli za pomoci USA. Bol to súbeh rôznych systémov, ktorý pretrváva dodnes; neexistuje unifikovaný vzdelávací systém, a to by som uviedol ako hlavný rozdiel, ak chceme porovnávať s nami. Ďalším veľkým rozdielom je, že tam majú mladí ľudia obrovskú túžbu študovať, avšak možností je oveľa menej. Dostať sa na univerzitu tam nie je ľahké, záujemcov je mnoho, ale miest málo. Tu máme opačný problém, viaceré technické odbory sa o študentov musia snažiť.

A technická úroveň ich škôl?

To sa porovnávať nedá; po toľkých rokoch vojny tam veľmi chýba

kvalifikovaný personál, majú nedostatočné technické vybavenie.

Ako vidíte ich budúcnosť vzdelávania v kontexte posledných udalostí?

Žiaľ, nie ružovo. Síce Taliban deklaroval, že ho budú zabezpečovať pre mužov aj pre ženy, ale univerzity sú zatvorené (rozhovor bol robený na prelome novembra a decembra, pozn.red.), a to pre všetkých. Až na niektoré súkromné. V posledných rokoch afgánske univerzity pritom prijímali ročne dvestotisíc študentov, ak počítame, dokopy ich študovalo milión. A všetci sú už tri mesiace doma.

Nie je teda vízia, že sa v dohľadnej dobe univerzity otvoria?

Ak by sa aj otvorili, je tu ďalší veľký problém; množstvo kvalifikovaného personálu utieklo z krajiny, respektíve sa na univerzity nevrátilo, prípadne budú pre režim nepohodlní. V tomto smere je budúcnosť absolútne nejasná. Taliban hovorí, že zabezpečí podmienky podľa islamského práva, aby sa na univerzity mohli vrátiť študenti aj študentky, ale treba povedať aj to, že profesori, ktorí v krajine zostali, už tri mesiace nevideli žiaden plat. Celé je to tam skrachované.

Nedávno vyšlo najavo, že im hrozí kolaps bánk a celkovo ekonomiky. Ako to vidíte?

Veľmi reálny, takmer istý scenár. Banky prestali fungovať od prvého dňa, ako Taliban prevzal moc; jediné, čo je do istej miery možné, je vyzdvihnúť si istú výšku vkladov z účtu. Peniaze, ktoré mali afgánske banky povedzme v amerických, sú však zmrazené, nemožno s nimi manipulovať. Vládu Talibanu žiaden z demokratických štátov vo svete neuznáva, tým pádom neexistujú ani medzinárodné vzťahy. V rámci obchodu čo-to pokračuje, avšak rozhodne to nepostačuje na chod krajiny. Všetko nasvedčuje tomu, že ak nepríde k zásadným zmenám v spôsobe vládnutia v rámci najbližších mesiacov, teda k dohode Talibanu s inými stranami, aby zabezpečili medzinárodné

uznanie a normálne fungovanie krajiny, obrovské percento obyvateľstva sa dostane do hmotnej núdze.

Snaží sa Taliban o medzinárodnú dohodu a uznanie?

Pravdaže. Ale ich predstavy sú úplne iné. Oni tvrdia, že do ich spôsobu vládnutia vnútri krajiny im nemá nikto čo hovoriť, ale medzinárodnú pomoc by chceli aj za týchto okolností. A to, samozrejme, nejde. Medzinárodné spoločenstvo má svoje pravidlá, nemôžu pomáhať hnutiu, ktoré evidentne obmedzuje práva polovici obyvateľstva, teda ženám. Násilne prevzali moc a nechcú viesť dialóg, mnohí členovia ich vlády sú na zozname hľadaných teroristov... medzinárodné spoločenstvo si nemôže dovoliť mať s nimi diplomatické vzťahy.

Tvária sa, že si uvedomujú, že nemôžu jednat tak, ako v minulosti, keď boli pár rokov pri moci. Myslíte, že sa mohli reálne zmeniť?

Viete, jedna vec je bojovať proti cudzej armáde, v tomto mohli mať aj podporu určitej časti obyvateľstva; celkom inou vecou však je riadiť krajinu a živiť národ. Budú musieť zvoliť kompromis so zreteľom na to, čo je dobré pre ľudí. V dnešnom globalizovanom svete sa nedá fungovať tak, že som síce váš nepriateľ, ale chcem od vás pomoc.

Ako si vysvetľujete, že prevzali moc prakticky v okamihu a s minimálnym odporom? Všetkých to prekvapilo...

...verte, že aj ich samých to prekvapilo. Ale tým, že predstavitelia afgánskej vlády ušli, nemali inú možnosť, ako prísť a prevziať krajinu. Otvorene však hovoria, že na to neboli pripravení a že ani nechceli takýmto spôsobom prevziať moc. Nechcú však ustúpiť od svojich predstáv.

Podme opäť k našej spolupráci s ich univerzitami. Funguje aspoň v nejakej čiastočnej forme počas súčasnej situácie?

Nie. Projekt, ktorý bol aktuálny, sme museli predčasne uzavrieť, sfinalizovali



↑ Vlastou profesora Haydaryho je Herát v Afganistane.

sme záverečnú správu a oficiálna spolupráca momentálne nie je žiadna. Ani by sa nedala technicky realizovať.

A ste v kontakte s vedcami a študentmi, s ktorými ste spolupracovali v rámci vyššie uvedených projektov?

Áno, som. Niektorí z nich majú vážne problémy. Nedávno som hovoril s jedným z našich projektových koordinátorov, mal dosť vážny konflikt, dostal vyhrážky od Talibanu a ušiel do Iránu, kde sa momentálne nachádza. Tiež spomeniem dvoch Afgancov, ktorí sú našimi

doktorandmi na STU, venovali sa výskumu solárnej energie. Robili ho u nich doma, ale striedavo chodili aj sem k nám. Jeden prišiel na Slovensko, druhý zostal tam, nemohol odísť kvôli rodine. Som s ním v kontakte, stále realizuje nejaké merania. Bude mať u nás obhajobu dizertačnej práce, uvidíme, kedy bude môcť prísť.

Máte, predpokladám, v Afganistane rodinu?

Áno, sestry, ale aj veľmi veľa priateľov a kolegov, s ktorými spolupracujem v rámci posledných dvadsiatich rokov. Ako som už spomenul, množstvo ľudí tam

žije v neistote nielen z pohľadu bezpečia, ale aj ekonomiky. Poznám sa s rektorom jednej novovznikajúcej technickej univerzity, ktorý sa dostal do situácie, že absolútne nemá ako, respektíve z čoho žiť; takisto ušiel do Iránu, avšak tam je nezamestnaný, nemá zdroj živobytia. Mnohí sú presne v takejto situácii.

Týka sa to aj vašej priamej rodiny?

Týka; moje sestry žijú v provincii Herát. Celý Afganistan je na tom viac-menej rovnako, čo sa týka bezpečnostnej situácie – nie sú tam teraz nejaké ostré boje. V priamom ohrození teda nie sú,



avšak trápia ich rovnaké problémy, ako všetkých ostatných. Jedna z mojich sestier je učiteľka na základnej škole, chodí učiť, ale už štyri mesiace nedostala plat. Jej manžel je vojak vo výslužbe, takisto však teraz penziu nedostáva. Žijú z úspor. Ich dcéry aj syn sú vysokoškolskí študenti, ale keďže univerzity sú zavreté, sú teraz doma celá rodina.

Predpokladáte následky v podobe utečeneckej krízy?

Tá tam už je. Veľa Afgancov je momentálne na úteku, a čo je pre tú krajinu naozaj zlé, veľa vzdelaných.

Snažia sa oficiálnymi cestami kontaktovať medzinárodné spoločenstvo a krajiny, s ktorými spolupracovali, a ony im pomáhajú. Musím však dodať, že pomoc našej republiky voči takýmto občanom bola pomerne obmedzená, týkala sa počtu možno do tridsiatich osôb. Čo sa tam týka okolitých krajín, prestávajú situáciu zvládať, zatvárajú hranice, nedovoľujú, aby prišli k nim. Neexistuje iný spôsob, ako to zvládnuť, než tlačiť na Taliban, aby zabezpečil štandardný spôsob vládnutia v krajine, aby mohla existovať medzinárodná spolupráca. Potom ľudia nebudú musieť utekať.

Rada by som sa ešte pristavila pri fotografiách, kde bolo vidieť, že sa ľudia v snahe uniknúť vešali na rozbiehajúce sa lietadlá. Aspoň trochu príčetný človek musí vedieť, že také niečo nemá šancu prežiť. Ako sa dá rozumieť takémuto konaniu, keď im muselo byť jasné, že si takto nezachráni život?

Mnohí boli v obrovskom šoku. Chceli za každú cenu ujsť z krajiny pred hrôzou, ktorú si predstavovali. Samozrejme, človek v normálnom rozpoložení sa na lietadlo určite nezavesí; oni sa do poslednej chvíle snažili dostať dnu. Bol tam absolútny chaos v organizácii, všetci sa hromadne natlačili na letisko, vládol zmätok, jednoducho väčšina ľudí prestala uvažovať normálne. Čítal som príbehy ľudí, ktorí padli z lietadiel, nešlo pritom o nijakých nevzdalcov. Zle tam pri pokuse uniknúť dopadol aj jeden mladý športový reprezentant. Nám je však ťažko vziť sa do uvažovania takého človeka, ako rozmýšľal, a či vôbec. Predstavte si, že bežný Afganec vedie bežný život ako študent, vojak, úradník... aký šok museli z tých udalostí dostať. Je to nepochopiteľné a aj zostane, ale nemôžeme súdiť, pretože sa nevieme autenticky do toho vziť.

Vy osobne vnímate ako svoj domov Slovensko, alebo Afganistan?
Ja som doma aj tam, aj tu (smiech). Hovorím, že idem domov, aj keď cestujem z Afganistanu na Slovensko, aj naopak. V rámci našich projektov som tam lietal pravidelne, dva-trikrát do roka. Samozrejme, tu už mám rodinu, deti, podstatne viac času trávim na Slovensku. Ale miesto, kde sa narodíte, budete navždy volať svojím domovom.

Pozrime sa teraz na vašu prácu. Ak mám správne informácie, ste autorom monografie...
... áno, s názvom „Chemical Process Design and Simulation. ASPEN Plus and ASPEN HYSYS Applications“. Vyšla v roku 2019, vydalo ju medzinárodné vydavateľstvo Wiley, prestížne vo vedecko-technickej sfére; podľa



↑ V rámci realizovaných projektov vzniklo šesť laboratórií. Väčšinou sú z oblasti obnoviteľných zdrojov energie a z oblasti potravinárstva, mikrobiológie a biochémie.

všetkého to u nich bola prvá kniha slovenského autora (John Wiley and Sons publikuje encyklopédie, vedecké časopisy, online produkty a VŠ učebné materiály, pozn. red.). Pracoval som na tom tri-štyri roky, mám v pláne pripraviť aj nasledujúce vydanie. Ale kedy to bude, neviem.

Na akom projekte momentálne pracujete?

S mojou skupinou sa v oblasti výskumu zaoberáme termokatalytickým spracovaním odpadu a biomasy; celkovo sa venujeme problematike spracovania odpadu plastového, komunálneho, odpadovej biomasy, rôznych potravinárskych či poľnohospodárskych zvyškov. Snažíme sa z nich vyrobiť užitočné chemikálie a materiály – premeniť ich na plynne a kvapalné paliva, vodík, metanol a podobne. V skratke, zaoberáme sa surovinovou recykláciou odpadu a vyrábame z neho chemické suroviny. Prípadne energiu.

Máte v pláne sa týmto otázkam venovať aj v budúcnosti?

Pravdaže. Pri termokatalytickom spracovaní odpadu existuje ešte mnoho výziev a problémov, na

ktorých bude veľa práce; pociťujeme však potrebu postaviť väčšiu pilotnú jednotku. Máme totiž mnoho zaujímavých výsledkov v menších rozmeroch, napríklad laboratórne jednotky, ale chceli by sme v spolupráci s priemyselnými partnermi postaviť väčšiu pilotnú jednotku, aby sme tie výsledky vedeli overiť aj vo väčších rozmeroch.

Ako môže bežný človek porozumieť pojmu termokatalytické spracovanie odpadu?

Pôsobením tepla a katalyzátora rozložíme odpad na molekuly vodíka, metánu, oxidu uhoľnatého... urobíme z toho syntézny plyn, prípadne – podľa podmienok procesu –aj olej, kvapalné či plynne palivo.

Ktoré nielenže nezaťažuje životné prostredie, ale je sekundárne užitočné?

Tak. Jednoznačne toto je cieľ, z odpadu vyrobiť užitočné produkty. Pričom nie je ťažké toto samo osebe, ale dôležité je, aby životné prostredie nebolo zatažené pri výrobe, počas procesu spracovania. Aby sme počas neho nevyrobili ďalší odpad. A zároveň, aby to bolo aj ekonomicky rentabilné.

Samozrejme, zaoberáme sa aj návrhom priemyselných procesov pre takéto spracovanie.

K tej ekonomickej stránke vecí: ak si porovnáme bežne používanú likvidáciu odpadu s recykláciou po vašom, je to veľký finančný rozdiel?

Takto: likvidovať by sa dnes už mal naozaj len taký odpad, ktorý sa nedá nijakým spôsobom zhodnotiť. To zhodnocovanie je možné cez takzvanú mechanickú recykláciu: vezmem niektoré zložky odpadu a vyrobím z nich fyzikálnymi zmenami nový produkt, takto si väčšina ľudí recykláciu aj predstaví. Potom tu máme surovinovú recykláciu – rozklad na základné molekuly. Aj vami spomínané spaľovanie je termický proces – dá sa tu využiť aspoň energia. Tepelná, elektrická, vykurovanie. Aj tieto technológie spaľovania s využitím energie sú zaujímavé.

Čo dnešné spaľovne odpadu? Na akej úrovni sú z tohto hľadiska? Technologicky na vysokej; dopad tých moderných na životné prostredie je minimálny. Doslova keď pálime nejakú kopu odpadu u seba na záhrade,

môžeme spôsobiť viac škody, ako jedna veľká súčasná spaľovňa. Ale náš pohľad je, že spáliť odpad je jednoducho škoda; môžeme z neho vyrobiť vodík, ten použiť na vodíkové články a tie na pohon automobilov. Tu ide naozaj o zhodnotenie v pravom zmysle. Ďalšou témou sú skládky; tam ešte vždy končí veľké percento nášho komunálneho odpadu, od Európskej únie sme už dostali dôrazné varovanie, keďže nedodržiavame určené limity.

O aké ide?

Do roku 2035 sa bude môcť takto uskladniť iba desať percent komunálneho odpadu; my sme stále zhruba na šesťdesiatich percentách. Preto sú potrebné, ba nevyhnutné etablované technológie. V tejto súvislosti spomeniem aj jeden spoločenský problém; verejnosť je stále slabo informovaná, respektíve nemá správnu predstavu o spomínaných technológiách. Často sa stáva, že niekto povie, že ide stavať zariadenie na spracovanie odpadu, ale realita je taká, že aj pri dobrom úmysle naráža na odpor. Ľudia sa vzbúria a jednoducho to do svojej blízkosti nepustia. Ale takto vzniká začarovaný kruh: nechceme

odpad, ale odmietame všetky možné technológie jeho spracovania.

Čiže chvályhodné a pekné, ale choďte s tým inde?

Presne, a nielen u nás. Mnohé krajiny s tým bojujú a snažia sa nájsť konsenzus medzi verejnou mienkou a riešením reálneho problému.

Dá sa – aspoň hypoteticky – predpokladať, že sa raz bude všetok odpad využívať ekologicky a bez akéhokoľvek zvyšku?

Takto: dnes sa veľa hovorí o zero waste, ale podľa môjho názoru to nie je reálne. Pri používaní technológií vždy nejaký odpad bude. Ide o to, aby šlo o udržateľné množstvo; mali by sme sa skrátka sústrediť na minimalizáciu dopadov na životné prostredie. Môžem vyvinúť aj úplne bezodpadovú technológiu, ale paradoxne môže uškodiť životnému prostrediu ešte viac, pretože potrebujem vyvinúť iné činnosti a aktivity, ktorých dopad bude možno výraznejší, ako by spôsobil pôvodný odpad, keby zostal. Reálny život bez odpadu skrátka podľa mňa nikdy nebude existovať; cestou je len snaha minimalizovať jeho dopady na životné prostredie.



Text: Katarína Macková
Foto: Marián Tárnik

NAŠI VEDCI VYVÍJAJÚ VLASTNÝ DRON



↑ Tím profesora Františka Duchoňa, ktorý sa venuje robotike

Letka dronov, ktorá bude v dobe pandémie užitočná v podobe prevážania biologických vzoriek do laboratórií. To je cieľom veľkého projektu našej STU. Dron bude „od hlavy až po päty“ navrhnutý slovenskými vedcami.

Na tomto unikátnom projekte spolupracujú štyri subjekty: naša univerzita, ktorá je jeho lídrom a kde je v tomto duchu hlavnou Fakulta elektrotechniky a informatiky, a zapojené sú aj Strojnícka fakulta a Materiálovotechnologická fakulta. Ďalej spolupracuje Žilinská univerzita, spoločnosť Aerobtec a nezisková organizácia Medirex Group Academy. „STU má na starosti samotný dron, čiže jeho konštrukciu, prepravný modul, prevádzkové vlastnosti, a predovšetkým autonómne riadenie,“ hovorí profesor František Duchoň z FEI, zodpovedný riešiteľ projektu. Žilinská univerzita má podľa neho na starosti predovšetkým letovú prevádzku, čiže riadenie celého roja dronov. „Aerobtec prispieva vývojom meničov motorov samotného dronu, a takisto vyvíja základňu pre jeho autonómne pristávanie. Medirex Group

Academy vyvíja predovšetkým informačné systémy pre odosielanie prepravovaných vzoriek, a takisto pre zber dát počas letu drona,“ vysvetľuje ďalej s tým, že súčasťou vývoja sú aj rôzne záťažové testy, či už na samotný dron, alebo prepravované vzorky. „V rámci projektu sú zapojení aj skvelí zahraniční odborníci, napríklad profesor Žalud z VÚT Brno, ktorý so svojim tímom vyvíja systém ATEROS pre armádu Českej republiky, alebo profesor Siciliano a profesor Lippiello z Università degli Studi di Napoli Federico II, ktorí realizovali osem veľkých európskych projektov na tému drony.“

POŽIADAVKY NA ZEFEKTÍVNIENIE VYPLYNULI Z PANDÉMIE

Prečo je táto téma v takejto podobe „na stole“? V pandemickej situácii, v ktorej sa nachádza celá spoločnosť, je pochopiteľné, že bolo iba otázkou času, kedy vyvstane požiadavka na efektívnejšiu prepravu biologických vzoriek do laboratórií, ktorú by neblokovali zápchy či dopravné nehody. Čo sa týka praktickej stránky vecí, požiadavka na zrýchlenie prenosu vzišla podľa

profesora Duchoňa priamo od Medirex Group. „Aktuálne vzorky z odberných miest do laboratórií prevážajú autami, a ak je najmä v Bratislave zlá dopravná situácia, celý proces to zdržuje. No a keďže nad hlavami máme zatiaľ voľno, preprava dronmi bude omnoho efektívnejšia. Otázna je potom, samozrejme, kapacita laboratórií, ale to nie je súčasťou projektu UAVLIFE,“ vysvetľuje a v tejto súvislosti dodáva, že ak sa im podarí nasadiť takýto systém pre prepravu biologických vzoriek, veria, že bude reálne aj rozšírenie systému na bežné komerčné zákazky. Či už kuriérske služby do zásielkovní, alebo pre využitie v záchranárskych operáciách ako rýchly systém prvého kontaktu.

SAMI SEBE PÁNMI

Požiadavka vývoja vlastného dronu pre projekt UAVLIFE vznikla podľa Františka Duchoňa z jednoduchého dôvodu; vývoj by síce vedeli spraviť aj na komerčne dostupnom stroji, ale problém by nastal, ak by výrobca ukončil jeho výrobu a podporu. „Potom by sme museli všetko prerábať na nový dron. Preto sme sa

rozhodli, že bude efektívnejšie spraviť vlastný vývoj, ktorý máme vo svojich rukách, a zároveň si ho vieme upraviť podľa aktuálneho stavu vývoja,“ hovorí. „Vykonať úpravy na komerčne dostupnom drone by bolo komplikovanejšie, a aj časovo nie príliš efektívne. A možno by sme narazili na situácie, ktoré by sme si museli odkonzultovať s výrobcom dronu, čo by bolo opäť zdržanie vo vývoji. Toto bol z môjho pohľadu hlavný dôvod realizácie vlastného návrhu.“

Pokiaľ ide priamo o aplikáciu prenosu lekárske vzoriek, je to jedna z aplikácií, kde dáva využitie dronov význam nielen z ekonomického hľadiska, ale hlavne z hľadiska ochrany zdravia. „Či už ide o efektívny zber vzoriek na rozbor viackrát za deň, rýchlu prepravu liečiv, alebo dokonca o rýchly transport orgánov,“ vysvetľuje líder vývoja Ing. Jozef Rodina, PhD. „Vzhľadom na to, že sme na Slovensku našli partnera, ktorý má záujem o takéto inovácie, dali sme sa dokopy. Čo sa týka inšpirácií, ide hlavne o veľmi progresívne výskumno-vývojové projekty zo Severnej Ameriky.“

KÚPIŤ JE JEDNODUCHŠIE. ALE ZÁROVEŇ AJ RISKANTNEJŠIE

Samozrejme, ušetrili by si množstvo práce, keby jednoducho kúpili nejaký zahraničný, už hotový prototyp. „Vždy je jednoduchšie kúpiť. Ale ako som už spomínal vyššie, keď sme analyzovali efektívnosť všetkých procesov, ktoré nás čakajú, zväžili sme, že bude praktickejšie realizovať vlastný vývoj,“ vysvetľuje profesor Duchoň. „Navyše, ten vývoj nemá skončiť len nejakou štúdiou uskutočniteľnosti, teda nejde len o to potvrdiť, že by to šlo. My chceme vytvoriť produkt, ktorý bude v priestore Slovenskej republiky možné naozaj nasadiť a používať. A ak to má byť naozaj produkt, nemôžeme byť závislí od externého výrobcu dronov. Takisto by sa nám s komerčne zakúpeným dronom ťažšie riešila škálovateľnosť celého riešenia.“

MÁME NA VIAC, AKO IBA NAKUPOVAŤ. CESTOU JE VYTÁRANIE KNOW-HOW

Je tu však aj iná stránka vecí; ako sa vyjadril Jozef Rodina, treba v prvom

rade povedať, že nejde len o vývoj samotného drona, ale aj o celý systém pre prenos lekárske vzoriek. „Toto pozostáva z drona samotného, na ktorý sú kladené vysoké nároky z hľadiska bezpečnosti prevádzky, termoregulovaného boxu pre vzorky; musí odolávať nárazom, pričom nesmie byť porušená tesnosť. Takisto treba vziať do úvahy hľadisko bezpečnosti riadiacich a komunikačných systémov, systému sledovania stavu vzoriek, informačného systému pre riadenie letky dronov. Z toho vidieť, že ide o pomerne komplexnú úlohu, ktorá presahuje rámec out-of-the-box riešení. Taktiež pokiaľ chceme, aby Slovensko nebolo len montážnou dielňou, je nutné u nás vytvárať know-how, a to sa nedá nakupovaním komponentov a riešení.“

PRVÉ TESTY SÚ NAPLÁNOVANÉ NA JAR

Aktuálne sú naši vedci vo fáze návrhu samotného stroja. „Máme rozmyslený celý koncept, a v laboratóriu sa už prvý prototyp začína tvoriť,“ opisuje profesor Duchoň. „Kolegovia zo Strojníckej

fakulty realizujú návrh prepravného modulu, ktorý musí byť bezpečný, odolný, a zároveň s ním musí byť ľahká manipulácia. Ďalšia časť kolektívu STU sa venuje vývoju efektívnych metód riadenia a modelovania nášho dronu,“ vysvetľuje s tým, že si treba uvedomiť, že každý ušetrný gram, každá zlepšená vlastnosť riadenia dronu zvyšuje čas letu. Z čoho, samozrejme, vyplýva, že sa zvyšuje aj samotná dĺžka doletu. „Ďalšia časť tímu STU sa venuje vyššej úrovni riadenia, čiže lokalizácii a navigácii dronu. Musíme navrhnuť plánovanie dráhy, tvorenie letových koridorov, schopnosť reaktívne sa navigovať vzhľadom na prekážky, alebo zabezpečiť spoľahlivé určenie polohy aj v prípade výpadku niektorých systémov, ako GNSS. A to som ešte nespomenul bezpečnostné aspekty autonómneho letu.“

Zatiaľ je plán taký, že prvé testy by začali vykonávať na jar 2022; podľa profesora Duchoňa ich najviac zdržuje proces verejného obstarávania, ktorý celý vývoj predlžuje. „Preto sa snažíme vyvíjať aj bez potrebného materiálu, vybavenia, ktoré sa má obstaráť cez projekt UAVLIFE. Za ostatné súčasti projektu môžem povedať, že Žilina realizuje zatiaľ koncepčné riadenie letky dronov. Aerobtec nám už navrhli menič pre motory dronu, robia na tom ešte drobné úpravy, a aktuálne sa venujú aj konceptualizácii prístávacej základne. Medirex Group Academy s nami spolupracuje predovšetkým pri tvorbe prepravného modulu, pretože musíme splniť ich požiadavky na prepravu vzoriek. Takisto začali tvoriť informačné systémy pre celý projekt.“

DO ÚVAHY TREBA BRAŤ AJ LEGISLATÍVU

Zatiaľ podľa profesora Duchoňa nejaké závažné problémy vo vývoji nezaznamenali; najväčšie však očakávajú pri realizovaní samotných letov. „Jednoducho aktuálne platná legislatíva neumožňuje takzvané BVLOS (Beyond Visual Line of Sight) lety. Máme však ústnu dohodu s Leteckým



↑ Profesor František Duchoň, zodpovedný riešiteľ projektu

úradom, že by nám v rámci vývoja toto umožnili vo vymedzenom letovom priestore, a zároveň my by sme im poskytli skúsenosti a výsledky tak, aby oni potom vedeli tú legislatívu upraviť.“ Zjednodušene povedané, ide o lety bez priameho vizuálneho kontaktu.

Potvrdzuje to aj Jozef Rodina. „Takýto projekt si vyžaduje hlavne veľa testovania a lietania, čo je vzhľadom na súčasný stav legislatívy na Slovensku pomerne náročné dosiahnuť,“ hovorí a takisto menuje hlavne BVLOS lety. „Z technického hľadiska ide o veci, s ktorými máme my, alebo naši partneri, dlhodobú skúsenosť.“

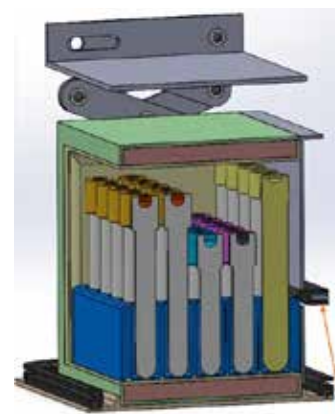
TEPLTNÉ INTERVALY, RÔZNA SILA VETRA AJ VOLNÝ PÁD

Tento výskum sa podľa profesora Duchoňa nezameriava na let dronmi v extrémnych podmienkach, majú však v pláne testovať rôzne poveternostné podmienky. „Toto sme špecifikovali

v projekte ešte pri jeho podávaní. Celkovo by sme mali prepraviť minimálne tisíc vzoriek z troch typov odberov. Pred prevozom budú rozdelené, pričom jedna bude transportovaná nepilotovaným lietajúcim zariadením a druhá konvenčnou prepravou,“ vysvetľuje. „Budú testované krátke štvrt hodinové lety a dlhé lety (maximálna prevádzka dronu) v troch teplotných intervaloch, a to od -15 do -5 °C, od 5 do 25 °C a od 28 do 35 °C. Testovanie bude prebiehať v dvoch intervaloch vetra, a to od 0 do 6,5 m/s a od 6,5 do 15,5 m/s. Takisto v dvoch intervaloch letových výšok, od 30 do 60 m a od 90 do 120 m. Budeme simulovať aj voľný pád prepravného zariadenia z výšok 45, 90 a 120 m na rôzne povrchy.“

SVET S DRONMI JE NEVYHNUTNÁ BUDÚCNOSŤ

Zrejme nie je ďaleko čas, keď sa drony stanú bežnou súčasťou našich životov, ako sú autá alebo lietadlá.



↑ Prepravný box

AK CHCEME, ABY SLOVENSKO NEBOLA LEN MONTÁŽNOU DIELŇOU, JE NUTNÉ U NÁS VYTVÁRAŤ KNOW-HOW, A TO SA NEDÁ NAKUPOVANÍM KOMPONENTOV A RIEŠENÍ.

„Tie technológie sem prídu, či sa nám to páči alebo nie. Dôležité bude stať sa súčasťou tejto komunity tak, aby u nás vyrastali experti,“ zdôrazňuje profesor Duchoň s tým, že práve toto sa snažia reflektovať a v rámci študijného programu Robotika a kybernetika zaviedli predmet Lietajúce robotické systémy. „Európska únia vydala odhad, že do roku 2035 vznikne v Európe nových 100-tisíc pracovných miest, ktoré budú špecificky viazané na oblasť dronov, ich vývoja a riadenia ich prevádzky. Celý trh by pritom mal mať objem asi 10 miliárd eur, rozhodne teda nepôjde o zanedbateľnú oblasť,“ opisuje. „A veľmi pozorne sledujeme aj iniciatívu Izraela pod názvom NAAMA (hebrejský akronym pre mestskú leteckú dopravu). Tá u nich spojila relevantné subjekty, ktoré spoločne vybuodovali UTM (riadenie prevádzky systému bezpilotných lietadiel) a funguje im to. Počas víkendu dokážu vykonať stovky letov



v priestore mesta Tel Aviv a bezpečne dopravovať požadované tovary,“ objasňuje s tým, že naposledy prezentovali okrem iného donášku sushi a zmrzliny. „Ich cieľom je spoločne s ostatnými krajinami vytvoriť riadený letový priestor pre drony. Čiže aj toto svedčí o tom, že vyspelé krajiny túto oblasť berú naozaj vážne.“

Na dronovom trhu podľa Jozefa Rodinu vo všeobecnosti nastáva konsolidácia, kde je vidieť, ktoré aplikácie majú zmysel, hlavne ekonomický, a ktoré nie. „Mnohé budú vyžadovať zavedenie vyspelých UTM systémov. Očakávam, že práve toto prinesie rast v aplikáciách dronov,“ vysvetľuje s tým, že čo sa týka aplikácií, podľa jeho osobného názoru pôjde hlavne o prepravu tovaru a rôzne aplikácie autonómnych dronov, ako napríklad ochrana a monitorovanie priemyselných objektov, inšpekcie a podobne.

VÝSLEDOK ZÁVISÍ OD VIACERÝCH FAKTOROV

Kedy reálne uvidíme náš prvý slovenský dron v prevádzke? „Žiaľ, to nezávisí len od nás a nášho vývoja,“ hovorí profesor Duchoň a zdôrazňuje, že pre nich je najbližším míľnikom budúca jar, kedy začnú vykonávať prvé lety. „Projekt by mal byť ukončený v roku 2023, a vtedy by sme chceli mať v rukách naozaj komerčne nasaditeľný systém. STU však nemôže zabezpečovať prevádzku takéhoto systému, preto budeme musieť na záver projektu nájsť komerčného partnera, ktorý toho bude schopný.“

Jozef Rodina na záver dodáva, že samotný nosič začnú testovať na jar 2022. „Postupne začneme robiť systémovú integráciu jednotlivých častí, či už od nás, alebo od našich partnerov. Na základe tohto by sme mali, verím, že úspešne, tento projekt ukončiť.“

Text: Katarína Macková
Foto: archív respondentky

VÍŤAZKA INSPIRELI AWARDS: KONKURENCIA BOLA TVRDÁ



Do sekcie Competition bolo prihlásených viac ako 180 projektov z celého sveta. To číslo je vysoké a vyhrať bolo náročné, v súťaži bolo množstvo výborných konceptov a projekty boli skvelé aj po grafickej stránke, hovorí Jana Jakubičková. Zvíťaziť sa jej podarilo s jej diplomovou prácou; hlavnou témou daného ročníka bol Campus STU.

Slečna Jakubičková, podme najprv k vášmu štúdiu na Stavebnej fakulte. Ako by ste ho opisali?

Ako náročné (smiech). Počas bakalárskeho stupňa som študovala odbor Pozemné stavby a architektúra a na inžinierskom som pokračovala odborom s rovnomeným názvom, avšak už na Katedre architektúry. Podľa môjho názoru som sa radila medzi tých študentov, ktorí škole venovali množstvo času, občas až príliš veľa (smiech). Preto tvrdím, že štúdium bolo miestami náročné, najmä na bakalárskom stupni.

Prečo ste sa rozhodli práve pre Stavebnú fakultu?

Od základnej školy som sa pohrávala s myšlienkou stať sa raz architektkou a navrhovať domy, hoci v najbližšom rodinnom kruhu žiadnych architektov nemám. Čím však bola vysoká škola

bližšie, tým menej som si bola istá rolou architekta. Preto som sa rozhodla pre štúdium na Stavebnej fakulte, a to pre - podľa môjho názoru - všeobecný odbor, ktorý ponúkal rozhľad vo všetkých smeroch stavebníctva. Počas bakalárskeho štúdia som mala aj niekoľko architektonických predmetov, vďaka ktorým som si uvedomila, že oblasť architektúry ma predsa len láka. Po doštudovaní bakalárskeho štúdia som sa rozhodla zostať na Stavebnej fakulte, avšak už na Katedre architektúry, kde som v júni 2021 úspešne ukončila štúdium.

Podme teraz k samotnej súťaži Inspireli Awards. Priblížite nám ju?

Je to medzinárodná súťaž pre študentov a mladých architektov do 35 rokov v niekoľkých kategóriách; umožňuje študentom zviditeľniť nielen ich samých, ale aj univerzitu, ktorú reprezentujú nielen na domácej pôde, ale takisto v očiach tisícok ďalších študentov z celého sveta. Prebieha v dvoch hlavných sekciách, a to Awards a Competition. Hlavnou témou Inspireli Awards pre rok 2020/2021 bol Campus STU. A práve do tejto súťaže som sa zapojila ja so svojim návrhom.

Aké tam boli časové rozhrania?

Súťaž bola vypísaná začiatkom zimného semestra 2020 a odovzdávanie projektov bolo naplánované na júl 2021. Vypísaná teda bola práve v čase, kedy sme so školiteľom mojej diplomovej práce hľadali vhodnú tému. A keďže nás zaujala a situácia nám bola blízka, rozhodla som sa tému spracovať ako svoju diplomovú prácu, a zároveň sa tak zapojiť do súťaže.

Bola veľká konkurencia?

Do sekcie Competition – Campus STU bolo prihlásených viac ako 180 projektov z celého sveta, a nakoniec porota ocenila práve ten môj. Myslím, že číslo 180 je vysoké, a preto môžem tvrdiť, že konkurencia bola naozaj tvrdá. A to najmä čo sa týka množstva výborných konceptov či skvelej grafickej stránky projektov.

Prezradte nám viac o svojom víťaznom návrhu. Ako vznikol, čo všetko ste zohľadňovali pri jeho tvorbe?

Ako som spomenula vyššie, minuloročná téma Inspireli Awards bola Campus STU. Riešila sa v podstate „revitalizácia“ vnútrobloku medzi Stavebnou fakultou, Strojníckou fakultou a Fakultou chemickej a potravinárskej technológie. Súčasnú situáciu vnútrobloku pravdepodobne mnohí z čitateľov poznajú – chaotické parkovanie, nedoriešené odpadové hospodárstvo,

nevyužívané budovy a mnoho ďalších problémov. Cieľom projektu bol návrh Inovačného centra STU v Bratislave vytvoriť z vnútrobloku atraktívne a reprezentatívne miesto univerzity. Centrum v sebe malo zahŕňať vedecké, edukačné, spoločenské či viacúčelové priestory v interiéri aj exteriéri. Predovšetkým malo slúžiť študentom a pedagógom, ale zároveň malo vytvárať podmienky pre spojenie vedy a verejnosti. Celý lokálny program bol zadaný súťažou, a okrem spomínaných priestorov mal návrh obsahovať aj podzemnú garáž pre približne 300 áut.

Čomu ste dávali pri tvorbe prioritu, ako sa vám pracovalo?

Funkčná náplň objektu bola stanovená zadaním súťaže Inspireli Awards; výsledný návrh vyšiel z dôkladnej analýzy územia a jednotlivých podkladov súťaže. Dôraz som kládla na odstránenie jednotlivých limitov či problémov areálu a na jeho prepojenie s priľahlými fakultami a okolím. V návrhu som pracovala s existujúcou budovou ťažkých laboratórií (autorom celého komplexu budov Strojníckej fakulty je architekt Martin Kusý) a transformovala ju na spomínaný účel. Navrhla som vznik nových vstupov z fakúlt do areálu, a to tak, aby prišlo k oživeniu vnútrobloku a k využívaniu jeho plôch študentmi, pedagógmi či verejnosťou vďaka opätovnému otvoreniu peších priechodov.

Riešil váš návrh okrem vonkajších častí aj vnútorné?

Áno, transformácia vnútrobloku predstavuje zvýšenie kvality vzdelávania a možnosť vytvorenia spoločenských, kultúrnych či voľnočasových priestorov nielen v interiéri, ale aj v exteriéri. Takto sa vytvorili podmienky na syntézu akademického prostredia a verejnosti aj vďaka otvoreniu areálu a jeho prepojeniu s hlavnými verejnými priestormi mesta. Transformácia budovy ťažkých laboratórií spočívala najmä vo vertikálnom prepojení a otvorení vnútorného priestoru vďaka odstráneniu častí stropných dosiek. Interiér sa prepojil vďaka otvorenej galérii prechádzajúcej cez všetky podlažia a umiestnenej v centrálnej časti. Po obvodov budovy vznikli súťažou požadované učebne, laboratória, seminárne miestnosti či kancelárie. Vďaka tejto polohe miestností, preskleným priečkam či otvorenej galérii sa celý priestor javí ako vzdušný a svetlý.

Nikdy ste neplánovali zostať po ukončení štúdia u nás na doktorandúre?

Štúdium na fakulte som ukončila tento rok v júni, a ďalej na doktorandskom štúdiu som sa rozhodla nepokračovať. Po šiestich rokoch na škole som cítila, že už je najvyšší čas sa plnohodnotne zaradiť medzi pracujúcich (smiech). V súčasnosti pracujem v architektonickom ateliéri na pozícii architekt junior.

Máte nejaký svoj profesionálny vzor?

Ani nie, skôr mám niekoľkých obľúbených architektov, u ktorých rada hľadám inšpirácie, pretože ich tvorbu pokladám za mimoriadne kvalitnú. Ak mám vybrať jedného, bude to britský architekt David Chipperfield. Je to odborník, ktorý vždy reaguje na okolitú situáciu. Sám tvrdí, že architektúru nemožno globalizovať, pretože by mala vychádzať z určitej identity alebo kultúry mesta.

A v rámci Slovenska? Ak by ste mali vyzdvihnúť jedno architektonické dielo, ktoré by to bolo?

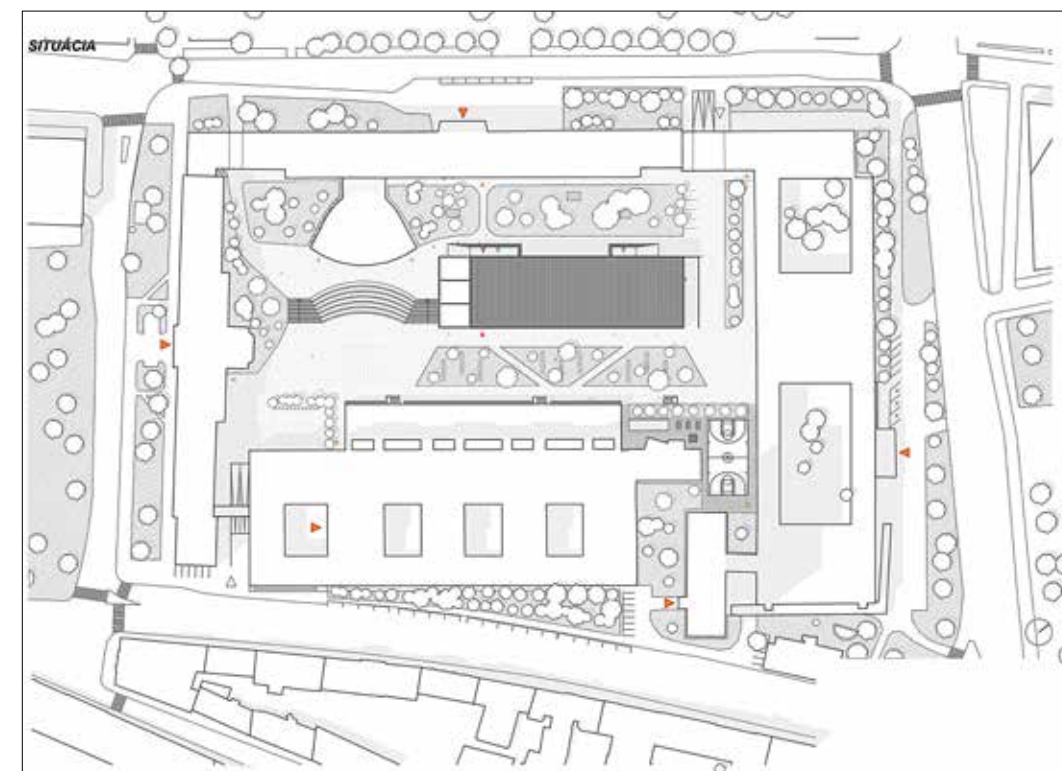
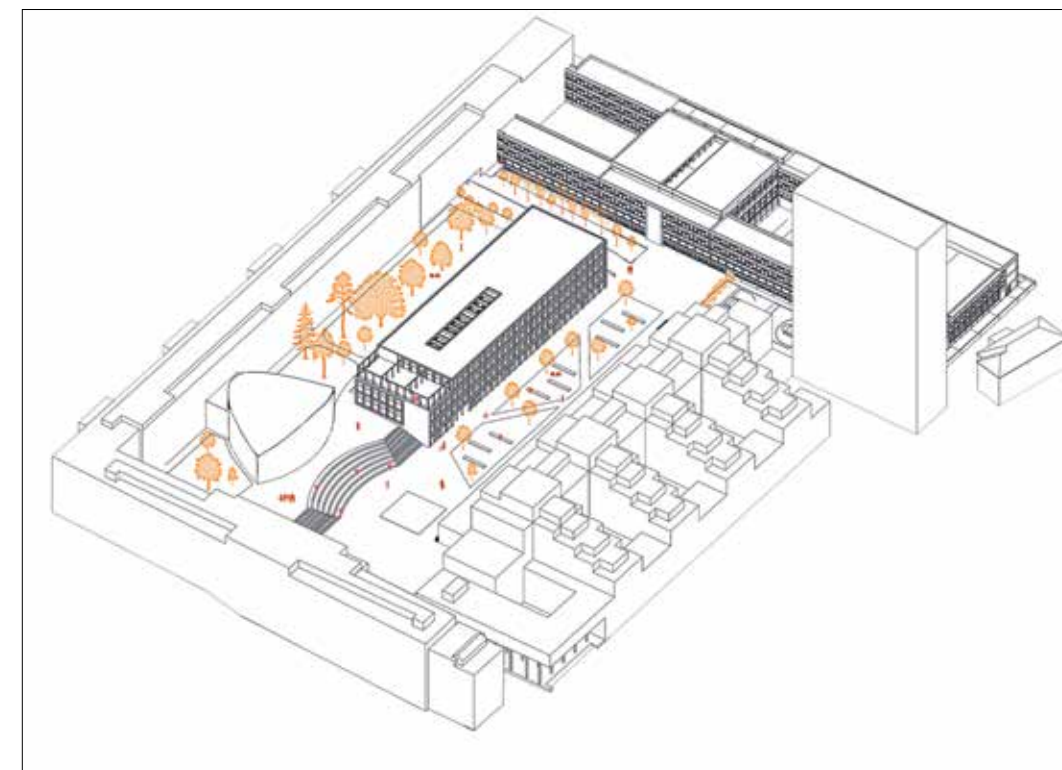
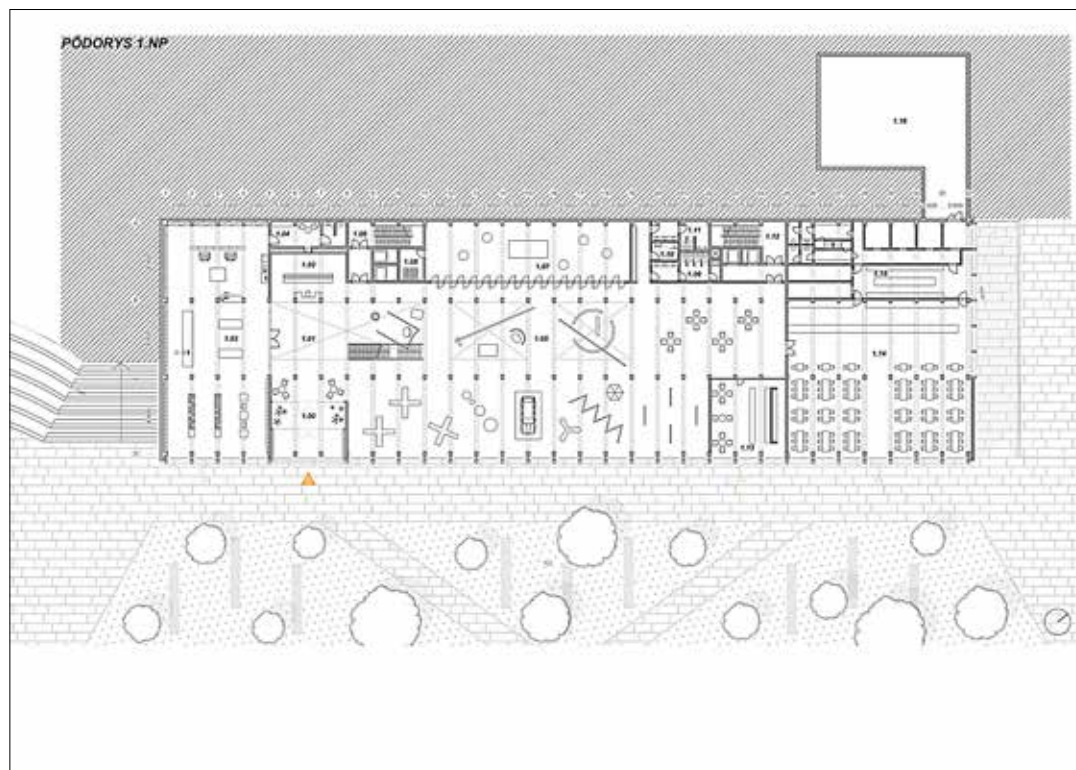
Zrejme Nádvorie z Trnavy, ktoré vyšlo z ateliéru Vallo Sadovsky Architects. Celý projekt vznikol spojením viacerých susedných objektov, niektoré z nich sú dokonca národné kultúrne pamiatky. Vyzdvihla by som ho najmä pre pestrosť architektonického riešenia, pre urbanistický, ale najmä z môjho pohľadu spoločenský význam pre život v Trnave. Vnímam tento projekt ako prínos pre mesto a obyvateľov, prínos kultúrny a sociálny; je vhodnou ukážkou toho, ako sa aj na Slovensku dá prepojiť historická a súčasná architektúra a možná revitalizácia objektov. Pochádzam z okolia Trnavy, a práve preto som chcela vyzdvihnúť tento projekt. Kvalitná architektúra sa dá robiť aj v iných mestách, nielen v tom hlavnom.

Aký by mal byť podľa vás dobrý architekt?

Skromný. Mal by mať schopnosť počúvať a vnímať.

Ešte nám na záver prezradte niečo zo svojich záľub.

Zdolávanie slovenských kopcov a štítov, keďže som milovníčka hôr; fotografovanie, cvičenie, čítanie kníh, pečenie či trávenie času s rodinou. Myslím, že úplne bežné činnosti :-).



Text: Katarína Macková
Foto: archív respondenta

VO ŠVÉDSKU TRVÁ SEMESTER 20 TÝŽDŇOV. SKÚŠKA AJ 6 HODÍN



↑ Getsvedjeberget



↑ Öland - Byxelkrok



↑ Kiruna - snowmobile

O dlišný spôsob organizácie výučby mi veľmi vyhovoval, oveľa lepšie sa sústredí na dva predmety, ako súčasne na štyri a viac. Hlavne ak sú všetky zamerané na samostatnú projektovú prácu, hovorí študent programu Inteligentné softvérové systémy v odbore Informatika na FIIT STU Filip Loja. Svoj Erasmus strávil na Linnaeus University vo Växjö.

Švédske mesto, ktoré si Filip vybral, sa nachádza asi tri a pol hodiny vlakom južne od Štokholmu. Jeho pobyt vo Švédsku trval celkovo od polovice januára do konca júna 2021, čiže počas vrcholu druhej vlny Covidu. To mu rozhodne život neuláhčilo. „Zážitkom bola už len samotná cesta tam. Pôvodne som chcel cestovať cez Kodaň, ale deň pred kúpou letenky som zistil, že Švédi uzatvorili hranice s Dánskom, a preto som musel letieť do Štokholmu. Keďže sa môj let oneskoril, zmeškal som aj prípojný vlak do Växja,“ spomína si na peripetie. „Na ubytovacie oddelenie internátu sa mi podarilo prísť 15 minút pred záverečnou, čo som považoval za obrovské šťastie. Keďže bol piatok, hrozilo, že do pondelka rána by ma už

nikto na internáte neubytoval,“ hovorí ďalej s tým, že o adrenalin rozhodne nebola núdza hneď od začiatku.

POMOHOL INTERNÁTNÝ SUSED

Keby nie korony, tak by sa podľa Filipa na campuse o študentov na Erasme starala organizácia ESN, ktorá poskytuje aj takzvaný buddy program. „Žiaľ, počas celého môjho pobytu ESN vôbec nefungovalo, a tak dopadol aj môj oficiálny buddy,“ hovorí a pochvaľuje si, že našťastie sa hneď v prvý večer zoznámil s Antonom, Švédom, ktorý na internáte býval oproti nemu. Ten mu na druhý deň urobil prehliadku mesta, ukázal mu, kde sa čo nachádza, a spoločne absolvovali aj prvé nákupy. „Vždy, keď som niečo potreboval, vedel mi poradiť. Postupom času som spoznal aj ďalších, hlavne medzinárodných študentov, a vytvorili sme si super partiu,“ spomína s tým, že okrem neho tam boli študenti z Nemecka, Francúzska, Holandska, Talianska, Portugalska, Iránu a množstva ďalších krajín. Aj to bol podľa neho dôvod, že hoci bolo ESN obrazne mŕtve, na internáte sa rozhodne nezaháľalo a nechýbali ani obrovské párty.

POVINNOU JAZDOU BOLO VARENIE A PRANIE

Veľa ľudí, ktorí sa vracajú z Erasmu, sa vyjadruje v tom duchu, že sa osamostatnili a naučili sa spoliehať len sami na seba. „Čiastočne to platí aj pre mňa,“ hovorí Filip. Aj napriek tomu sa však po príchode na Erasmus necítil diametrálne odlišne, ako pred rokmi v období, keď po strednej škole prišiel na internát do Bratislavy. „Rozdiel bol len v tom, že vo Švédsku nikto nerozprával po slovensky a že som nemal možnosť ísť len tak domov. Ostatné veci boli veľmi podobné.“ Musel si napríklad zvyknúť na život v novom meste, zistiť, kde čo je a čo ako funguje. Takisto bol nútený spoznať nových ľudí a vytvoríť si okruh kamarátov. „Povinnou jazdou, samozrejme, bolo naučiť sa prať a variť. Pranie nebolo úplne nové, ale k vareniu som sa pred Erasmusom vôbec nemal,“ hovorí. Doma to nepotreboval a v Bratislave mal stravovacie zariadenia na skok. Na LNU, čo je skratka názvu jeho hosťovskej univerzity, však bola jedáleň otvorená iba 4 hodiny denne a na výber boli len dve jedlá, pričom jedna porcia stála 9 eur. Dá sa teda hovoriť o slušnej motivácii.

RÔZNA ANGLIČTINA V PREVEDENÍ RÔZNYCH NÁRODNOSTÍ

Všetky tieto veci spätne hodnotí ako veľmi užitočné; podľa vlastného vyjadrenia sám sebe dokázal, že má na to prežiť dlhodobejšie v inej krajine a študovať tam. „Z angličtiny síce mám jazykový certifikát na úrovni C1, ale aj tak som mal rešpekt pred tým, že budem v tomto jazyku fungovať dennodenne skoro 6 mesiacov. Spätne tvrdím, že je to jednoduchšie, než sa zdá,“ hovorí. „Najväčšia zábava bola zvykať si na rôzne prízvuky od ostatných študentov. Nie všetci mali totiž angličtinu na rovnakej úrovni, ale asi po dvoch týždňoch sa pekne rozprávali všetci. Najväčší problém som mal s indickým prízvukom, doteraz si nie som istý, či učiteľia týmto študentom rozumeli všetko, alebo sa len zo slušnosti tak tváril,“ spomína. „Z číro profesijného hľadiska si ale nemyslím, že som sa tam naučil výrazne viac, ako u nás na FIIT.“

PRECESTOVAL DOSŤ AJ NAPRIEK NEPRIAZNIVEJ SITUÁCIÍ

Filip priznáva, že na Erasmus nešiel len kvôli štúdiu; chcel z krajiny aj niečo

vidieť. Za normálnych okolností podľa jeho slov zvykne ESN pre študentov na pobyte organizovať rôzne výlety a akcie, ale za danej situácie tomu tak nebolo. „Keďže sa počas môjho pobytu tváril, že neexistujú, tak sme sa skupina 7 – 12 ľudí rozhodli, že budeme cestovať sami. A precestovali sme toho dosť. Navštívili sme napríklad Kirunu – najsevernejšie švédske mesto, do ktorého sme vlakom cestovali až 20 hodín,“ opisuje ďalej. „Ale vidieť polárnu žiaru, jazdiť po zamrzutej rieke na snežnom skútri či psích záprahoch je zážitok na nezaplatenie. Robili sme si buď malé jednodňové výlety skoro každý víkend, alebo aj dlhšie, 3- až 4-dňové. Napríklad v Kirune sme boli až týždeň,“ spomína s tým, že za najkrajšie miesta, ktoré videli, by označil Štokholm, Göteborg, Malmö a ostrov Öland. „Na Erasme však bolo super to, že počas nášho cestovania sme navštívili aj malé mestečká, napríklad Eksjö alebo Sölvesborg, do ktorých by som sa nikdy nedostal, keby som bol vo Švédsku len na klasickej dovolenke. Keď už všetci z mojej skupinky odišli, rozhodol som sa, že si svoj pobyt ešte trochu predĺžim. Vlakom som sa presunul asi 500 km na sever od Štokholmu a sám som

navštívil mestá Sundsvall, Örnsköldsvik a národný park Skuleskogen.“

Možnosť toľko cestovať a spoznávať krajinu hodnotí Filip ako najväčšiu pridanú hodnotu svojho pobytu; s odstupom času priznáva, že je aj rád, že ESN nefungovalo a všetko si boli nútení napláňovať a vybaviť sami. Bola to väčšia zábava.

Počas pobytu mal Filip klasické predmety, ako keby daný semester strávil doma na FIIT. „Celkovo som absolvoval štyri: Machine Learning, Web and Mobile Development, Internet Architectures a Strategic Information Security Management. Všetky z nich mi boli na FIIT uznané,“ vysvetľuje s tým, že práve ponuka predmetov bola jedným z dôvodov, prečo si zvolil práve LNU. „Ich študijné plány sa dosť podobajú našim, a teda aj mapovanie predmetov bolo zvládnuteľné.“

ODLIŠNÝ SYSTÉM MU VYHOVOVAL

Na LNU, ale aj na ďalších vysokých školách vo Švédsku, majú podľa Filipa inú organizáciu semestra, než na akú sme

zvyknutí my. „Náš semester spravidla trvá 13 týždňov, počas ktorých máme 5 až 6 predmetov súčasne, a potom nasleduje skúškové obdobie. Na LNU trvá semester až 20 týždňov. Je rozdelený na dve polovice po 10 týždňov a v každej polovici máte iné predmety. Aj ja som to mal tak: 2 + 2,“ hovorí s tým, že síce majú v ponuke aj predmety, ktoré bežia celých 20 týždňov, ale takých je veľmi málo. „Mne osobne toto rozdelenie semestra veľmi vyhovovalo, pretože sa oveľa lepšie sústredí na dva predmety, ako súčasne na štyri a viac. Hlavne ak sú všetky tieto predmety zamerané na samostatnú projektovú prácu. Čo sa týka skúšok, LNU nemá vymedzené špeciálne skúškové obdobie, ale skúšky sa konajú v poslednom týždni danej polovice semestra. Dokonca ich môžete mať aj cez víkend a vedľa byť aj podstatne dlhšie v porovnaní s našimi. Jednej kamarátke trvala skúška 6 hodín.“

Zaujímavosťou tiež bolo hodnotenie, pretože predmety na LNU nemali spoločnú hodnotiacu stupnicu. „Niektoré mali spodnú hranicu Áčka 90 %, iné až 96 %. Navyše na opravný termín skúšky ste mohli ísť iba vtedy, ak ste z hlavného termínu mali FX, čiže nebola tam možnosť ísť si známku vylepšiť, ako máme my,“ vysvetľuje. „Na druhej strane sme ale pri každom zadaní mali možnosť náhradného termínu na odovzdanie, čo na FIIT vôbec nebýva. Respektíve, ak nejaký učiteľ dovolil odovzdať zadanie po termíne, väčšinou šlo o jeden-dva dni a spravidla za nula bodov.“

VÝHODY AJ NEVÝHODY

Organizáciu semestra ako takú však má podľa Filipa lepšiu jeho domovská FIIT. „Na LNU sa mi zopárkrát stalo, že učiteľ potreboval nahradiť hodinu, a zrazu som mal dva rôzne predmety v presne rovnaký čas. Toto by sa na FIIT nestalo,“ hovorí s tým, že podľa jeho názoru je lepšie mať univerzálnu hodnotiacu stupnicu, ako samostatnú pre každý predmet. „Taktiež máme stanovenú určitú lehotu na opravu zadaní a skúšok.

Nie vždy sa síce dodržiava, ale väčšinou tam je aspoň snaha, aby to bolo čo najskôr. Na LNU nič také nemajú a oprava môže kľudne trvať aj mesiac,“ opisuje vlastné skúsenosti, podľa ktorých tam musel každého učiteľa požiadať, aby ho vyhodnotil skôr. Čiže v rámci obdobia uvedeného v Erasmus zmluve.

V čom ale na Slovensku podľa Filipa značne zaostávame, je technický stav našich budov a ich vybavenie. „Ja som študentom FIIT, naša budova je pekná a myslím si, že aj budovy STU sú na tom lepšie, ako u mnohých iných škôl. V porovnaní s LNU však ťaháme za oveľa kratší koniec. Vo Švédsku aj 30-40-ročné budovy škôl vyzerajú lepšie ako naša nová FIITka. O ich knižnici ani nehovorím, jej budova bola asi taká veľká, ako polovica mojej fakulty,“ vysvetľuje s tým, že vo všetkých učebniach tam mali špičkové vybavenie, každá mala počítač, projektor, veľa z nich aj televíziu, internetové pripojky, každá budova mala aj vlastnú kuchynku s voľne prístupnými chladničkami a mikrovlnkami. „Navyše tam bolo veľmi veľa miestností, ktoré nie sú určené na výučbu, ale na skupinovú prácu študentov. A sú plne vybavené. Po celej škole máte rozmiestené počítače a tlačiarne, ktoré môžete kedykoľvek využiť. A úplne najlepšie bolo, že celá škola a aj jej jednotlivé miestnosti sa uzamykali čipovými kartami, ktoré sme dostali aj my študenti, a pomocou ktorých sme mohli do školy chodiť hoci aj v noci. Túto možnosť sme zvykli využívať na pozeranie filmov.“

IBA PEKNÁ APLIKÁCIA NESTAČÍ

Na LNU bola podľa Filipa výučba zameraná veľmi prakticky; na všetkých predmetoch, ktoré absolvoval, musel vypracovávať či už skupinové, alebo individuálne zadania, písať rôzne seminárne práce a analýzy, pripravovať rôzne prezentácie. „Aj na FIIT sme mali obrovské množstvo praktických zadaní, ale hlavný rozdiel bol v tom, že na FIIT bolo najdôležitejšie to, čo som

spravil, zatiaľ čo na LNU bolo rovnako dôležité, ak aj nie dôležitejšie, ako som svoju prácu opísal a odprezentoval. Čiže nestačilo mať pekne naprogramovanú aplikáciu, ale ešte ste k tomu museli mať rozsiahlu seminárku, ktorá ju detailne opisuje, demo video, a, samozrejme, naživo to odprezentovať,“ vysvetľuje. „Napriek všetkému som však mal pocit, že to bolo zvládnuteľnejšie, respektíve ľahšie manažovateľné, než na FIIT. Asi to bolo tým rozdelením semestra na dve polovice. Základný koncept štúdia však majú podobný, ako my na FIIT. Prednášky, cvičenia, zadania a skúšky.“

ROZDIELY SPOČÍVAJÚ V MALIČKOSTIACH

Pri celkovom porovnaní Švédska a Slovenska spočívajú podľa Filipa rozdiely v množstve maličkostí; napríklad aj v takých zdanlivých detailoch, že ak sa blížite k prechodu pre chodcov, autá už preventívne spomalia, pričom u nás naopak zrýchlia, aby chodca predbehli. „Ale zaujímavé bolo aj nakupovanie. V obchode si tovar do tašky môžete dať až po zaplatení. U nás je to presne naopak. Najskôr si všetko zabalíte, a potom zaplatíte. Alebo ďalší príklad, ľudia si tam vôbec nezamykajú bicykle. Proste niekam prídete na bicykli, zaparkujete a idete,“ hovorí Filip s tým, že si nevie predstaviť, že by napríklad v Mlynskej doline na internátoch nechal svoj bicykel len tak bez dozoru. „Veď tam mi ho ukradnú, aj keď ho zamknem! Celkovo som mal vo Švédsku väčší pocit bezpečia. Z môjho pohľadu tam boli ľudia aj šťastnejší.“

Od Švédov sa, pochopiteľne, líšime aj v niektorých sviatkoch, ktoré oslavujeme. „Jeden z najpopulárnejších sa u nich volá Midsommar – oslava príchodu leta. Rád spomínam na vtipnú príhodu, keď som nielen Švédom opisoval naše sviatky, konkrétne Veľkú noc, aj so šibačkou a oblievačkou. Po prvotnom pohoršení mi dokonca jeden kamarát povedal, že toto by očakával tak v Afganistane, a nie v európskej krajine.“

S HOTOVOŠŤOU VEĽMI NEPOCHODÍTE

Švédsko si Filip zvolil aj kvôli úrovni ich angličtiny; Švédi sú totiž národ s najplynulejšou angličtinou ako cudzím jazykom na svete. „Je to neuveriteľné. Po anglicky sa dohovoríte s každým. S predavačkou v obchode, aj so šesťdesiatročnou pani na pošte. U nás môžeme o takom niečom len snívať,“ hovorí s tým, že ďalšou zaujímavosťou je úroveň digitalizácie. „Všetko riešite elektronicky, s tým súvisí aj platenie. Všade platíte kartou a na mnohých miestach hotovosť ani nezoberú. Napríklad aj za jahody na trhu som mohol zaplatiť iba kartou. Po príchode do Švédska som si vybral z bankomatu 150 eur v hotovosti ako rezervu, a normálne som mal problém tie bankovky minúť.“

PANDÉMIA ICH V PODSTATE NEOBMEDZOVALA

Filip bol vo Švédsku od polovice januára do konca júna, teda počas vrcholu druhej vlny koronakrízy; aj preto bol zvedavý, aký bude ich postoj, keďže u nás boli obmedzenia pomerne výrazné. „Vieme, čo sa vtedy dialo na Slovensku. A tam nič. Švédi nemali takmer žiadne opatrenia, respektíve obmedzenia. Všetko fungovalo. Reštaurácie, plavárne, fitnesscentrá, hotely, proste všetko,“ hovorí s tým, že iba múzeá boli zatvorené do konca marca, avšak potom otvorili aj tie. „Keď som po prvýkrát nastúpil v Štokholme do vlaku, bol som jediný s respirátorom. Pozerali sa na mňa ako na mimozemšťana. Oni tam vôbec nemali povinné rúška a ani ich nenosili. A ani my nie. Na Slovensku ste nemohli prejsť z okresu do okresu a my, Erasmáci, sme voľne precestovali polovicu krajiny. 20 hodín vlakom za polárny kruh – bez rúšok,“ spomína Filip s konštatovaním, že sa im paradoxne cestovalo lepšie, keďže bolo všade menej ľudí; rýchlejšie našli ubytovanie, vo vlakoch mal každý pre seba dve sedadlá.



↑ Linnaeus University vo Växjö

„A napriek všetkému sa u nich žiadna humanitárna katastrofa nekonala a ani im neskolabovali nemocnice, ako u nás.“ Nuž, Švédsko si tento prístup s úrovňou svojho zdravotníctva zrejme môže dovoliť.

PRIORITOU JE DIPLOMKA

Momentálne je Filipovým hlavným cieľom dokončiť svoju diplomovú prácu. Pracuje už v podstate iba na nej - na fakulte je už šiesty rok, tri z toho tvorilo bakalárske štúdium, a keďže v minulom akademickom roku bol jeden semester na spomínanom Erasme, inžinierske štúdium si predĺžil taktiež na tri roky. „Potom sa uvidí. Možno po skončení školy pôjdem na Erasmus ešte raz, alebo prejdem rovno na plný úväzok v práci, kde pôsobím aj teraz. Rád by som však opäť cestoval a určite plánujem znovu navštíviť Škandináviu. Počas môjho študijného pobytu som si ju ozaj zamiloval,“ hovorí. „V samotnom Švédsku som síce prešiel veľa miest, ale i vďaka tomu som zistil, koľko krásnych ich tam ešte ostáva. Ale ako som povedal, najskôr diplomová práca. Všetko ostatné príde potom.“ Zároveň v tejto súvislosti dodáva, že svoj odbor a zameranie by si vybral znova. „Neviem si predstaviť, čo iné by som robil. Viac-menej som už od konca základnej školy vedel, že chcem ísť študovať IT, hoci programovať som začal až v treťom ročníku na gymnáziu. Tam som ešte uvažoval, že

sa zameriam na matematiku, ale dnes už viem, že som sa rozhodol správne,“ opisuje a priznáva, že iné odbory by uňho zrejme nepochodili. „Nebavilo by ma na práve alebo medicíne učiť sa nasпамäť knihy, ktoré majú niekoľko stoviek strán. A ani k predmetom typu podnikanie a manažment nemám blízko. Takže s informatikou som spokojný.“

POLITIKA, SERIÁLY, ALE NAJMĀ VLASTNÝ ODBOR

Okrem štúdia sa Filip v súčasnosti venuje najmä práci; okrem toho sa zaujíma o politiku, či už o domácu, európsku, alebo aj o politiku Spojených štátov. „Značnú časť voľného času trávim čítaním článkov v rôznych novinách, počúvaním podcastov, ale aj čítaním kníh. Práve teraz mám rozčítanú jednu, ktorá opisuje vývoj politickej situácie na Slovensku od Nežnej revolúcie až po súčasnosť. Samozrejmosťou je, že mám rád sci-fi filmy aj seriály.“ Priznáva však, že od seriálov sa snaží držať čím ďalej, aj keď nie vždy úspešne, lebo ak nejaký začne pozeráť, nevie prestať, kým sa neskončí. Okrem toho rád pláva. „Mojou najväčšou záľubou je však vývoj softvéru, teda oblasť, ktorú študujem a v ktorej aj pracujem. Bolo by podľa mňa smutné, keby väčšina náplne môjho štúdia a práce nebola zároveň aj mojou záľubou. Som ešte mladý a toto si nemôžem dovoliť.“

Text a foto: Zuzana Mokošová. Autorka s tímom prezentovali STU na všetkých uvedených veľtrhoch.

GAUDEAMUS 2021 DOPADOL VÝBORNE. AJ KEĎ V NETRADIČNEJ PODOBE

Na začiatku boli tri otázky. Odpoveďami na ne bol, postupne a príjemne prekvapujúco, dvíhajúci sa les rúk v auditóriu. Na záver pribudla ešte jedna... a zdvihnutých rúk opäť viditeľne pribudlo. Aj takto nejako to vyzeralo na prednáškových a prezentačných dňoch Gaudeamus 2021 v Bratislave a v Nitre počas prednášok, ktoré naši študenti perfektne zvládli.

Kovidová situácia na Slovensku síce nepriala usporiadaniu veľtrhov v ich tradičnej forme, na počte maturantov, ktorí tieto alternatívne pripravené podujatia navštívili, sa to však výrazne neprejavilo. Práve naopak. Počas troch októbrových dní prišlo do bratislavskej Incheby viac ako 7-tisíc stredoškôlkov z rôznych kútov Slovenska. Začiatkom novembra pribudlo ďalších 2-tisíc v Nitre.



Gaudeamus Brno 2021 už prebiehal v obvyklej veľtrhovej atmosfére. Počas posledného novembrového týždňa tak do veľtržného pavilónu na BVV zavítalo úctyhodných 22 500 návštevníkov.



Na ploche takmer 100 m² sme sa predstavili v spoločnej expozícii s Univerzitou Komenského.



Ozaj, a aká bola tá posledná otázka na záver? Chceli sme vedieť, koľko divákov sa nám podarilo našou študentskou prezentáciou presvedčiť, aby prišli študovať na STU. Jasné, realita môže byť nakoniec úplne iná (teda aj oveľa menej optimistická), ale v boji o šikovných študentov to nikto z nás nevzdáva :-).



Pod heslom „Bratislava – je tu všetko, čo hľadáš“ sme spojili svoje sily jednak v prezentácii Bratislavského regiónu, ale najmä v získavaní pozornosti slovenských študentov, ktorí si sem pravidelne prichádzajú hľadať možnosti štúdiá na českých univerzitách. K tomu sme pridali každý deň aj spoločné študentské prezentácie, v ktorých sme sa snažili ukázať to najzaujímavejšie z oboch našich univerzít, a samozrejme, z Bratislavy.



Text: Katarína Macková
Foto: archív respondentky

SUMMIT V GLASGOWE JE PREZENTOVANÝ AKO ÚSPECH. REALITU UKÁŽE ČAS

Nadalej prevláda ľudský egoizmus a individuálne záujmy nad potrebami budúcich generácií. Zmena je v nás, presne tak, ako povedala aj Greta Thunberg, hovorí profesorka Tatiana Kluvánková z Ústavu manažmentu STU.

Pani profesorka, ako ste sa dostali k svojmu povolaniu?

Inšpirovali ma rodičia. Otec bol v 50. rokoch 20. storočia vylúčený komunistickým režimom z lesníckej fakulty v Brne a celý život venoval horám, bol horolezec. Vodil nás po vrcholoch Tatier a iných pohorí, vďaka mu za vytrvalosť a možnosť spoznať zraniteľnosť vysokohorského prostredia. Mama hrala československú 1. ligu v basketbale, učila ma pohotovej reakcii a vytrvalosti; to sa vo vede tiež zídne. Neskôr mi boli vzorom moji strýkovia Igor a Paľo Kluvánkovi, obaja významní profesori matematiky. Zdalo sa mi, že si môžu robiť, čo chcú (smiech).

Zaoberáte sa manažmentom globálnej zmeny, konkrétne zmenou správania s cieľom transformácie spoločnosti k udržateľnosti a ochrane klímy. Čo si pod tým môže predstaviť laik?

Manažment globálnej zmeny je interdisciplinárny smer zameraný na výskum prírodných i spoločenských aspektov globalizácie, klimatická zmena je v jeho centre. My sa venujeme faktorom, ktoré môžu meniť správanie jednotlivcov i kolektívov.

O čo napríklad ide?

O finančné stimuly, dobrovoľníctvo, morálne aspekty, ale i identitu komunity a hodnotové systémy, ktoré vedú k kolektívnej zmene správania, k udržateľnosti a ochrane klímy. Skupiny, o ktorých zmenu správania sa usilujeme, sú manažéri firiem, odvetvové a záujmové komunity, výrobcovia či zástupcovia verejného sektora. Čoskoro nám na našej univerzite vyjde učebnica pre rovnomerný predmet študijného programu Investičné plánovanie v priemyselnom podniku.

Predstavte nám teraz Oddelenie strategických environmentálnych analýz SlovakGlobe, ktoré vediete.

Ide o produkt medzinárodnej a interdisciplinárnej spolupráce, jeho poslaním je rozvíjať špičkovú vedu v oblasti nízkouhlíkovej ekonomiky a spoločenskej dimenzie globálnej zmeny. Vzniká od roku 2019 ako reakcia na potrebu vytvárania silných partnerstiev a synergie výskumu SAV a slovenských univerzít. Pod hlavičkou SAV od roku 2012 pôsobí Oddelenie strategických environmentálnych analýz na Ústave ekológie lesa so solídne etablovaným výskumom globálnej zmeny. Na STU je to Ústav manažmentu s prienikom témy do sektorálnych politík, ale i manažmentu firiem, a najmä univerzitného vzdelávania.

Čo je tu praktickým cieľom, respektíve zmyslom úsilia?

Sieťovanie výskumu. Spoločné projekty a publikácie, nie formálna



↑ SIMRA konzorcium, Škótsko 2016



↑ Behaviorálny Exp-projekt Inoforest Lund 2019

integrácia či súťaživosť. Veda, presne ako umenie, vyžaduje intelektuálnu slobodu. Je to aj inšpiratívne prostredie pre doktorandov. Na Slovensku už existuje podobná skupina v oblasti teoretickej fyziky; pôvodne ide o vzor z USA, ktorý má unikátne výsledky, napríklad Ostrom workshop pri Indiana Univerzite, ktorý mal podobné sieťovanie po celom svete a v komunite výskumu Commons (IASC) dospel k Nobelovej cene. Podobné partnerstvá sa rozrastajú po Európe, napríklad medzinárodné vedecké platformy a asociácie majú svoje pobočky na univerzitách (Earth system governance). Zatiaľ, ako každá novinka, čelíme v našom systéme miernemu nepochopeniu :-).

Ste spoluautorkou článku na tému zmeny rozhodovania svetových lídrov o životnom prostredí, ktorý publikoval Science. Prezradíte viac?

Článok vyšiel v roku 2012 v čase, keď sa o spoločnom rozhodovaní skôr fantazirovalo. Je výsledkom práce medzinárodnej platformy vedcov Earth System Governance, ktorej sme členmi. Tá sa podieľa na výskume spoločenskej dimenzie globálnej zmeny, teda čo a ako sa má v spoločnosti zmeniť, aby sa ciele ochrany klímy stali skutočnosťou. Viacerí sme účastníkmi klimatických summitov a rokovaní COP (Conference of the Parties).

Čo konkrétne ste v článku navrhovali?

Napríklad to, aby sa pre kľúčové rozhodnutia zabezpečila rovnocenná participácia všetkých strán, nielen tých silných. Prijatie Parížskej dohody o ochrane klímy z roku 2015 sa považuje za prelomový zlom v medzinárodnej politike, pretože vychádzal z dohody členských štátov OSN o výške podielu na znižovaní emisií (nationally determined contribution). Bol to medzník dohody na najvyššej politickej úrovni so zapojením aktérov z jednotlivých krajín. Len zapojením ľudí si dokážeme získať ich dôveru a pocit zodpovednosti, teda princíp kolektívnej voľby na podporu kolektívnej

zodpovednosti tak, ako sme to v našom článku navrhovali.

Podme teraz k medzinárodným vedeckým projektom. Na akých momentálne pracujete?

Od roku 2002 sa podieľam na riešení projektov rámcových programov Európskej únie, aktuálne robím v poradí na desiatom. O niečo menej ich doteraz z mojej strany bolo v schéme COST. Pre väčšinu z nich je spoločná interdisciplinárnosť, nadčasovosť riešenej témy a viacnárodné riešiteľské kolektívy. Najmä tie posledné sa venujú spoločenským inováciám v rozhodovaní a manažmente



↑ Vedecká kaviareň CVTI, február 2021



↑ Vedecký dialóg 21. storočia: Otvárací ceremoniál hybridnej konferencie Earth System Governance, september 2021.

marginalizovaných regiónov a európskych lesných komunit v podpore zmierňovania zmeny klímy (projekt H2020 SIMRA), či novým ekonomickým modelom hospodárenia postaveným na udržateľnosti a uhlíkovej ekonomike (projekt H2020 Inoforest, Cost action Climo).

Ktorý zatiaľ pre vás bol, respektíve je najdôležitejší?

Pre našu vedeckú skupinu bol prelomovým projekt THEMES Marie Curie training serie (6. rámcový program Európskej únie), v ktorom sa podarilo dostať na Slovensko Elinor Ostrom, autorku teórie Commons, dva roky predtým, ako jej udelili Nobelovu cenu za ekonómiu. Oslovila 40 mladých vedcov v unikátnom dvojtýžňovom programe, stala sa patrónom nášho výskumu, inšpirovala nás k založeniu transdisciplinárneho centra CETIP, ktorý ako network rozvíja experimentálny spoločensko-vedný výskum Commons, a zároveň reprezentuje stredoeurópsky región. Tento projekt nás dostal do povedomia v Európe. Otvorilo nám to v danej oblasti cestu k rovnocennému partnerstvu a líderstvu na projektoch Európskej únie.

Priblížite nám vedecké spoločnosti, v predsedníctve ktorých ste?

Som členkou Medzinárodnej (ISEE) a Európskej spoločnosti (ESEE) pre ekologickú ekonómiu od roku 1996. Viac ako 6 rokov som pôsobila ako volený člen vedeckej rady ESEE, v rokoch 2009-2014 ako viceprezident. Od roku 2015 som člen vedeckej rady ISEE. Ekologická ekonómia patrí medzi mladšie dámy vedy. Tak, ako ja :-).

A na čo presne sa táto mladá dáma zameriava? :-)

Venuje sa prírodno-spoločenským, teda i prírodným a ekonomickým vzťahom a ich interakcii. Je to napríklad uplatnenie termodynamických zákonov v ekonómii, neskôr formulované do teórie Steady-state economy (H. Daly 1973) o limitoch zdrojov. Tá je základom konceptu dnes známeho ako cirkulárna ekonomika. Nemenej významná je pre mňa aj komunita Human Dimension of Global Environmental Change (IHDP), ktorá vznikla v 90. rokoch 20. storočia ako jediná celosvetová spoločensko-vedná platforma výskumu globálnej zmeny pod patronátom International Council for Science (ICSU), a to popri významných programoch: Earth System Science Partnership International Geosphere-Biosphere Programme, World Climate

Research Programme, DIVERSITAS. V období 2003-2009 som bola členkou medzinárodnej vedeckej rady IHDP, a to spolu s významnými osobnosťami.

Akými?

Elinor Ostrom (USA) či Kaaren O'Brien (Nórsko). Dnes je program transformovaný do nezávislej vedeckej platformy Earth System Governance, kde sme jedným z 10 vedeckých centier, a ja pôsobím ako zodpovedný riešiteľ (Lead faculty). V septembri sme na pôde STU hostovali výročnú konferenciu platformy, ktorej pozvanou rečníčkou sa stala aj druhá osobnosť mojej mladosti Kareen O'Brien. Viac nájdete na earthsystemgovernance.org/2021bratislava/.

Pozrime sa teraz na Laboratórium experimentálnych spoločenských vied. Ako vzniklo a ako funguje?

Toto naše laboratórium je súčasťou výskumu v oblasti teórie zdieľaných statkov (Commons), v ktorej pôsobím viac ako 20 rokov. Skúma faktory rozhodovania a režimy manažmentu zdrojov v konflikte individuálnych záujmov zo záujmami celospoločenskými. Ide teda o strategické prístupy k riešeniu spoločenskej dilemy ochrany a manažmentu statkov prírody i urbánnych systémov, ale zároveň ho treba vnímať i ako model udržateľnej

ekonomiky a rozvoja vidieka. V roku 2009 bola profesorka Elinor Ostrom za výskum Commons udelená Nobelova cena za ekonómiu, preukázala, že kolektívne režimy sú schopné manažovať vzácné statky efektívne a udržateľne bez zásahu štátu i v dlhodobej časovej perspektíve. Behaviorálne experimenty s commons predstavujú jedinečný smer interdisciplinárneho výskumu, ktorý umožňuje testovať inovatívne formy rozhodovania v reálnych podmienkach, a vznikli z podnetu E. Ostrom. Verifikujú nové modely rozhodovania v manažmente uhlíkového lesníctva či tepelných ostrovov mesta.

Čo je pre vás vo všeobecnosti zlomovým momentom, respektíve dôvodom začať pracovať na vývoji experimentov?

Pracujeme na nich vtedy, ak dokážeme nielen pozorovať, ale i stimulovať zmenu správania, kooperáciu a koprodukcii poznatkov spolu s aktérmi z praxe. Napríklad sme preukázali, že slovenské urbaniarity, ktoré sú druhým najsilnejším neštátnym vlastníkom lesa, predstavujú významný stabilizačný prvok vo vidieckej krajine, prípadne že finančná dotácia má pozitívny efekt na udržateľnosť len vtedy, ak je aplikovaná

v lokalite so silnou komunitou a kultúrnou identitou.

Čo klimatický summit v Glasgove, ktorý práve prebehol? Zúčastnili ste sa na ňom?

Ja som bola osobne na Parížskom summite, Glasgow je prezentovaný ako úspech, čo však reálne prinesie, ukáže čas. Naďalej prevláda ľudský egoizmus a individuálne záujmy nad potrebami budúcich generácií. Zmena je v nás, presne tak, ako povedala aj Greta Thunberg.

Skúsme sa ešte pozrieť na postavenie žien vo vede. Aký je váš názor na súčasný stav v tejto oblasti?

Žien je vo vede aj naďalej málo. Medzi študentmi je pomer rovnocenný, ale postupne sa počas doktorátu ženy vytrácajú pre málo flexibilné podmienky pracovnej doby a miesta výkonu práce – mám na mysli komplikácie v súvislosti s materskou dovolenkou. Pričom musím podotknúť, že práve materstvo zvyšuje efektívnosť práce a samostatnosť. Verím, že mladé matky získajú flexibilitu, a tak dosiahnu rovnocenné kariérne podmienky. Žiaľ, aj v spoločenských vedách naďalej existujú pracoviská s dochádzkovými systémami. Sú to zabíjači myšlienok. Pre mňa osobne je deň, ktorý začnem administratívou, netvorivý. Najviac

a najlepšie tvorím v prírode, a tam prenášam i pracovné aktivity.

Vy osobne ste sa niekedy stretli s prevkapaním zo strany okolia, že ste si ako dievča vybrali také štúdium, respektíve životnú cestu?

Už od detstva som mala veľmi blízko k prírode a osobnej slobode. Pre nikoho to teda nebolo prevkapaním.

Ešte nám na záver prezradte niečo zo svojich záľub. Ako rada trávite voľný čas?

V prírode a športom. V detstve som sa venovala závodnému lyžovaniu, rekreačne turistike a horskej cyklistike. Keďže máme konečne lyžiarku vo svetovej špičke, užívam si adrenalín i pred televízorom.

Aké máte plány do budúcnosti?

Aktuálne pracujeme na príprave projektov schémy Horizon. Zameriavame sa na digitálne inovácie a digitálne dátové platformy, zamerané na podporu inovácií a vedomostí pre zvyšovanie kvality života, tiež na zlepšovanie konkurencieschopnosti a ochranu klímy. Učíme sa aj z obdobia pandémie Covid 19, ktorá zvyšuje významnosť digitálnej gramotnosti. Najmä pre marginalizované regióny a skupiny.

Text: Katarína Terao Vošková

Autorka je vedeckovýskumnou pracovníčkou Ústavu teórie a dejín architektúry a obnovy pamiatok FAD STU a vedúcou Vzdelávacieho a vedeckovýskumného centra v Banskej Štiavnici.

VZDELÁVACIE A VEDECKOVÝSKUMNÉ CENTRUM FAD STU V BANSKEJ ŠTIAVNICI MÁ UŽ 20 ROKOV

Na začiatku nového storočia, na rozhraní rokov 2001 a 2002, začalo v Banskej Štiavnici svoju činnosť detašované pracovisko dnešnej Fakulty architektúry a dizajnu STU.

Prvotná iniciatíva založiť zvláštne pracovisko priamo v historickom centre mesta sa zrodila ešte koncom 80. rokov 20. storočia. Kolektív okolo súčasného dekana fakulty prof. Pavla Gregora (najmä Ľubica Paučulová a Pavel Fabian) iniciovali získanie historicky významného meštianskeho domu s číslom 207/II. Dovtedy nevyužitý a schátraný dom, situovaný vo významnej polohe medzi radnicou a Starým zámkom, bol inšpiráciou pre zriadenie zvláštneho vzdelávacieho centra pre študentov ochrany pamiatok a tvorby v historickom prostredí. V priebehu asi

desiatich rokov sa v ňom vystriedalo množstvo študentov, ktorí sa na jeho oprave brigádnicke podieľali. Avšak na sprevádzkovanie domu bola v konečnom dôsledku nevyhnutná jeho profesionálna pamiatková obnova. Tá bola ukončená v roku 2001 a už v máji nasledujúceho roka bola fakulta ocenená Pamiatkovým úradom Slovenskej republiky za príkladnú pamiatkovú obnovu.

Dnes stojíme na prahu neveriteľného dvadsiateho výročia pôsobenia fakultného „detaška“, ako ho familiárne nazývajú študenti. Práve to je dôvodom pripomenutia si nielen začiatkov a okolností zriadenia Vzdelávacieho a vedecko-výskumného centra v ňom, ale i zhodnotenia jeho prínosu pre vedu a výskum a pre obohatenie vzdelávania študentov urbanizmu, architektúry a dizajnu, a napokon aj pre mesto samé.



↑ Meštiansky dom na Radničnom námestí 2 v Banskej Štiavnici na historickej snímke zo začiatku 20. storočia. Foto: Archív FAD STU.

PRVÉ KOMPLEXNÉ ZMAPOVANIE POTENCIÁLU LOKALITY

V počiatkoch obnovy detašovaného pracoviska v Banskej Štiavnici pedagógovia fakulty spolu s externými špecialistami a s neodmysliteľným zapojením študentov vypracovali pre vedenie mesta kľúčový analytický materiál – Kultúrno-historickú topografiu. Materiál bol

prvým komplexným zmapovaním kultúrnohistorického potenciálu lokality, a zaiste pomohol aj ako podklad pre spracovanie nominačného projektu na zaradenie mesta do Zoznamu svetového dedičstva UNESCO. Možno konštatovať, že pomohol vzbudiť záujem zúčastnených študentov o ochranu kultúrneho dedičstva a dal im základ pre chápanie jeho významu v širších spoločenských súvislostiach.

V 90. rokoch 20. storočia so svojimi vedeckovýskumnými projektami do mesta pravidelne prichádzajú pedagógovia ako Magda Kvasnicová, ktorá dokumentovala spolu so študentmi architektonické detaily, Jana Gregorová, Pavel Gregor, Eva Kráľová, Jarka Lalková a ďalší v rámci cvičení v predmete Obnova pamiatok alebo ateliérovej tvorby. Svoje pôsobisko tu nachádzajú každoročne

výtvarné plenéry; pravidelne sem prichádzajú dizajnéri aj urbanisti.

ZOPÁR PRÍKLADOV VEDECKOVÝSKUMNÝCH AKTIVÍT CENTRA V SÚČASNOSTI

Fakulta pôsobením svojho vzdelávacieho a vedeckovýskumného centra v roku 2007 v meste iniciovala záchranu

vzácného barokového komplexu Banskoštiavnickej kalvárie. V máji 2007 zorganizovala prvé kroky na jej záchranu, to značí zdokumentovanie stavu Kalvárie a výskum dostupných údajov o jej minulosti, zorganizovala medzinárodné vedecké kolokvium a študentský workshop Banskoštiavnická kalvária – perspektívy jej revitalizácie. Po siedmich rokoch vedeckovýskumných aktivít a praxe pri obnove Kalvárie, v roku 2014, centrum znovu usporiadalo vedecké kolokvium Sedem rokov obnovy Banskoštiavnickej kalvárie – perspektívy jej ďalšej revitalizácie. Viac ako desať rokov sa centrum vedeckovýskumnými projektami zapája do záchranu Kalvárie, dokumentuje ju a spolupracuje pri metodike reštaurovania. V roku 2010 zorganizovalo spolu s občianskymi aktivistami medzinárodné vedecké kolokvium na tému Kameň pri obnove pamiatok, ktorého praktická ukážka obnovy kamenných stavebných konštrukcií sa uskutočnila práve v areáli Kalvárie.

JESENNÁ UNIVERZITA ARCHITEKTÚRY AJ ARCHA DAYS

Od roku 2008 Vzdelávacie a vedeckovýskumné centrum pravidelne organizuje medzinárodné študentské workshopy Jesenná univerzita architektúry, kde zapája študentov rôznych vedných odborov do spoznávania a dokumentovania kultúrneho dedičstva vždy na konkrétnu tému. Raz to boli ohrozené historické domy v meste (2008 – 2009), inokedy

**DOVTEDY NEVYUŽITÝ
A SCHÁTRANÝ DOM, SITUOVANÝ
VO VÝZNAMNEJ POLOHE
MEDZI RADNICOU A STARÝM
ZÁMKOM, BOL INŠPIRÁCIU
PRE ZRIADENIE ZVLÁŠTNEHO
VZDELÁVACIEHO CENTRA PRE
ŠTUDENTOV OCHRANY PAMIAŤOK
A TVORBY V HISTORICKOM
PROSTREDÍ.**

sakrálné pamiatky v krajine (2013 – 2014), ľudová architektúra v meste a okolí (2017) či historické brány domov v neďalekej Krupine (2010 – 2012). V poslednom období sa študenti v rámci workshopov zúčastňujú na výskumnom projekte venovanom dokumentovaniu najstarších obydli v Banskej Štiavnici, ktorého cieľom je zostavenie máp interpretujúcich urbanisticko-architektonický vývin mesta (2018 – 2021). Niekoľko rokov je centrum miestom na organizovanie prezentácií kreatívnych vizuálnych umelcov (nielen architektov) v rámci podujatia ARCHA days. Výsledky svojej tvorby tu verejnosti predkladajú osobnosti z oblasti tvorby a teórie architektúry, výtvarného umenia, scénického výtvarníctva zo Slovenska aj z Česka.

SÚSTREDENIA, PREDNÁŠKY AJ ATELIÉROVÁ TVORBA

Každý rok prejde fakultným vzdelávacím zariadením vyše dvesto študentov. Sú to jednak blokové týždňové sústredenia študentov 3. ročníka, jednak koncentrované prednášky a cvičenia z predmetu Obnova pamiatok v zimných semestroch, zatiaľ čo letné semestre využívajú prostredie Banskej Štiavnice na zadaná ateliérovej tvorby.

Pamiatky Banskej Štiavnice sú nevyčerateľným zdrojom zadaní ateliérových alebo diplomových prác. Od začiatku pôsobenia Vzdelávacieho a vedeckovýskumného centra dostala Banská Štiavnica k dispozícii množstvo vízií využitia jej historického potenciálu a vyskúšali sa rozličné metódy a princípy prezentovania architektonických, urbanistických, historických a iných hodnôt kultúrneho dedičstva mesta a jeho pamiatok.

OBOJSTRANNE PROSPEŠNÉ SPOLUPÔSOBENIE MESTA A FAKULTY

Na záver môžeme s uspokojením skonštatovať, že myšlienka zriadiť



↑ Budova detašovaného pracoviska FAD STU v centre Banskej Štiavnice -- súčasný stav. Foto: Katarína Terao Vošková.

v Banskej Štiavnici detašované pracovisko FAD STU sa osvedčila ako životaschopný projekt s mimoriadnym prínosom pre svojich študentov a pre mesto. Ide teda o obojstranne prospešné spolupôsobenie mesta a fakulty. Škola využitím kultúrohistorického potenciálu mesta získava podnety na tvorbu svojich

učebných plánov a uskutočňovanie vyučovacích cieľov, mestu zasa pomáha odborne overovať rozličné investičné a projektové zámery.

V poslednom období je banskoštiavnické centrum otvorené pre ďalšie fakulty STU, a to v rámci dopĺňujúcich vzdelávaní študentov

Stavebnej fakulty – najmä ich katedier architektúry či geodézie; takisto pre študentov Fakulty chemickej a potravinárskej technológie, alebo pre zahraničných študentov architektúry v rámci programu Erasmus+.

Azda nebude prismeté, ak vyslovíme presvedčenie, že práve takéto spájanie

vysokoškolskej výučby s praxou, na princípe ktorého vznikla a pôsobila od 18. storočia v Banskej Štiavnici prvá európska vysoká škola prírodovedného a technického zamerania, má svoje moderné pokračovanie práve v činnosti banskoštiavnického pracoviska STU.

Text: Katarína Macková
Foto: archív respondenta

NAJVÄČŠOU VÝHODOU PLÁŽOVÉHO VOLEJBALU JE DOSTUPNOSŤ

Jediné potrebné vybavenie je lopta, ktorú vám vo väčšine areálov požičajú. Mínusom je však nedostatok krytých ihrísk na Slovensku. Tých je u nás minimum, takže väčšinou si tento šport užíjeme iba v letných mesiacoch a v dobrom počasí, hovorí František Kubový. Je študentom na Ústave manažmentu v odbore Investičné plánovanie v priemyselnom podniku. Získal na STU ocenenie Študent roka ako náš významný reprezentant v športe za druhé miesto na Letnej Univerziáde v plážovom volejbale.

Pán Kubový, kedy ste sa rozhodli, že sa dáte na techniku?

Po strednej škole som namiesto štúdia skúšal hneď pracovať, no po čase som si uvedomil, že bez vysokej školy ma pravdepodobne nečaká žiadny postup. V období, keď som sa rozhodoval, kam na školu, sa práve priateľka dostala do Bratislavy na EUBA, takže mi to viac-menej pomohlo rozhodnúť sa pre STU. Bol som prijatý aj na Strojnícku fakultu, ale nakoniec som rád, že som sa rozhodol pre môj odbor, nakoľko sa venujeme viacerým odvetviam.

Podme k plážovému volejbалу. Ako ste sa k nemu dostali?

Počas strednej školy sme na hodinách telesnej výchovy pravidelne hrávali klasický volejbal, tak sme sa jedno leto rozhodli skúsiť aj plážový. V Žiline, kde žijem, sa hrávala pravidelne každé leto Plážová liga, kde som si skúsil zahrať

medzi začiatčikmi. Chvilku trvalo, kým začali prichádzať prvé výhry, no po letách strávených na piesku a po vstupe do nášho žilinského BVC klubu si dokážem vyrovnane zahrať aj medzi profesionálmi.

Ako by ste zhodnotili plusy a mínusy plážového volejbalu oproti iným športom?

Najväčšie plus je dostupnosť. Jediné potrebné vybavenie je lopta, ktorú určite majú na požičanie vo väčšine areálov. A za mňa osobne ešte určite v lete nie je nič lepšie, ako obliecť sa iba do plaviek, zahrať a pritom sa opáliť. Mínus je zas nedostatok krytých ihrísk na Slovensku. Tých je u nás minimum, takže väčšina si tento šport užíje iba v letných mesiacoch a v dobrom počasí.

Kedy ste začali reprezentovať v športe našu univerzitu?

K tomu som sa dostal náhodou; videl som na chodbe školy leták s informáciami o pripravovanej letnej univerziáde. Zatiaľ to bol vlastne jediný turnaj, ktorého som sa zúčastnil v rámci reprezentácie školy. Tento rok som sa snažil niečo zistiť o Univerzitných hrách v Ríme, ale dostať sa tu k nejakým informáciám ohľadom športu je, popravde, dosť náročné. V podstate ani neviem, kedy sa najbližšie dostanem k nejakej ďalšej reprezentácii.

Priblížte nám teraz Letnú univerziádu.

Ide už o x-tý ročník, vždy ju organizuje iná slovenská univerzita. Ročník 2020 sa mal konať o rok skôr, no kvôli pandémie sa to presúvalo.

Organizátorom tohto ročníka bola UNIZA, súťažilo sa v 15 rôznych športoch a STU obsadila celkovo 4. miesto z 21 zúčastnených univerzít.

Keď sme pri pandémii. Dali sa vám športovať aj v podmienkach, ktoré so sebou priniesla?

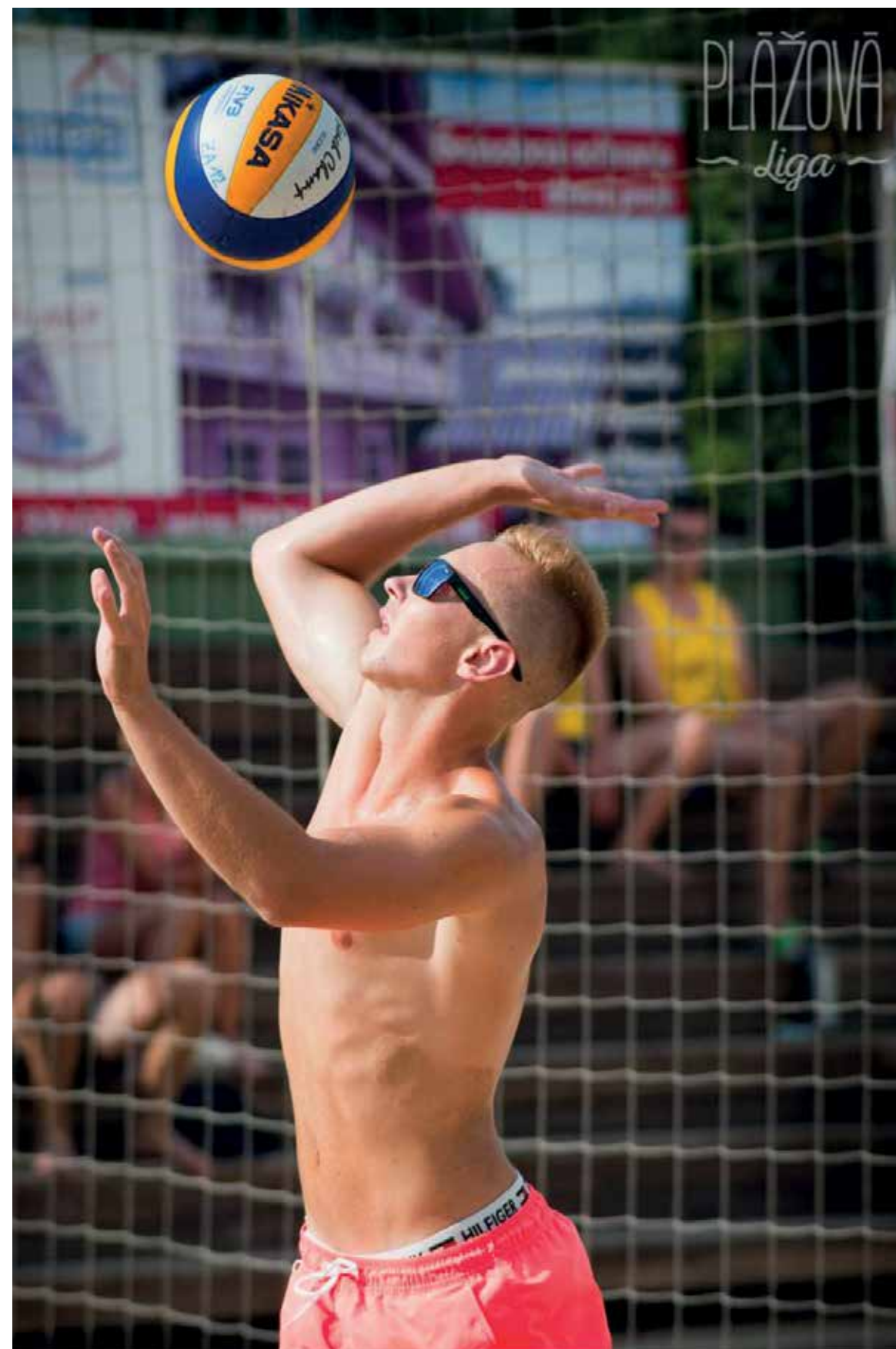
Plážový volejbal je našťastie šport hraný v exteriéri, kde stačia dokopy štyria hráči, takže po prvom lockdowne to bol jeden z prvých športov, ktoré sa mohli oficiálne trénovať a hrať. Aj v prípadoch, kedy nebolo odporúčané stretávanie sa viacerých ľudí naraz, tento šport bol optimálny. Samozrejme, v prípadoch, keď sa nedalo hrať vôbec, som si nahrádzal voľný čas behom, bicyklom, turistikou, len aby som mal nejaký pohyb, pretože ja bez športu poriadne nevydržím.

Aké sú vaše plány po ukončení štúdia?

Už počas školy sa snažím získať čo najviac potrebnej praxe. Našiel som si dobrú prácu v takej oblasti, v ktorej by som určite chcel pokračovať po ukončení štúdia.

A čomu sa ešte venujete okrem učenia a športu? Aké máte záľuby?

Okrem školy a športu trávim dosť času v práci, a hlavne s priateľkou. Keď sa dá a je dobrá ponuka, rád idem do kina, na nejakú turistiku, skialp, alebo aj pozrieť nejaké športové podujatie. Celkovo som najradšej, keď voľný čas trávim niekde mimo domu.



Text: Katarína Mánarovičová
Foto: SvF

25. ROČNÍK XELLA JE SLÁVNOSTNE UKONČENÝ

Jubilejný 25. ročník medzinárodnej študentskej súťaže Xella pod záštitou prezidentky SR pani Zuzany Čaputovej na tému „P/Rezidentskej rezidencie“, vyhlásený ešte v roku 2019, bol 19. októbra 2021 zavŕšený oficiálnym slávnostným odovzdávaním cien.

Odovzdávanie cien sa kvôli pandemickej situácii muselo odložiť o viac ako rok, no odmenou víťazom boli adekvátne ocenenia (4 000, 2 000 a 1 000 eur). Tri víťazné návrhy a traja nositelia špeciálnej odmeny sa zišli, aby si prevzali ocenenie, ktoré je nielen užitočnou referenciou pre budúcu kariéru architekta, ale aj obohatením o vzácné skúsenosti z práce na unikátnom projekte. Z troch najvyšších ocenení získali študenti Stavebnej fakulty STU prvé dve ceny.

VYHODNOTENIE SÚŤAŽE „P/REZIDENTSKÁ REZIDENCIA“

Porota v zložení Juraj Benetin (predseda), Jakub Cigler, Juraj Hantabal, Ľubomír Králik, Peter Moravčík, Imrich Pleidel, Peter Richtárik, Miroslav Stach a Lucia Štasselová vybrala spomedzi 56 odovzdaných prác troch víťazov a udelila tiež tri špeciálne odmeny projektom, ktoré porotu zaujali svojím originálnym prevedením nápadu. Zasadnutie poroty trvalo celkom 2 hodnotiace dni, v druhej fáze sa k porote zloženej z architektov pridala aj porota expertov z Kancelárie prezidenta SR a Odboru diplomatického protokolu MZV SR, ktorých čestná funkcia v súťaži spočívala v diskusiách s porotou v kontexte bezpečnosti a protokolárnych záležitostí prezidentskej rezidencie. „S porotou sme si určili niekoľko základných kritérií, najmä reprezentatívnosť smerom dovnútra krajiny, ktorú sme si definovali tak, že návrh by mal byť malým, kvalitným a ohľaduplným objektom pre malú a kvalitnú krajinu. Zároveň netreba zabúdať, že je to objekt, v ktorom sa má bývať, preto sme sa snažili nájsť taký návrh, aby fungoval pre prezidentský úrad ako obľúbené miesto na život,“ hovorí Juraj Benetin, predseda poroty 25. ročníka súťaže.

VÍŤAZNÉ NÁVRHY:

1. cena: Dávid Husár, Stavebná fakulta STU, vedúci práce: Ing. arch. Pavol Paňák
2. cena: Bc. Robert Provazník, Stavebná fakulta STU, vedúci práce: Ing. arch. Zuzana Nádaská, PhD.

3. cena: Samuel Cigler a Matěj Hoffmann, Vysoká škola uměleckoprůmyslová, Praha

POROTA UDELILA AJ ODMENY:

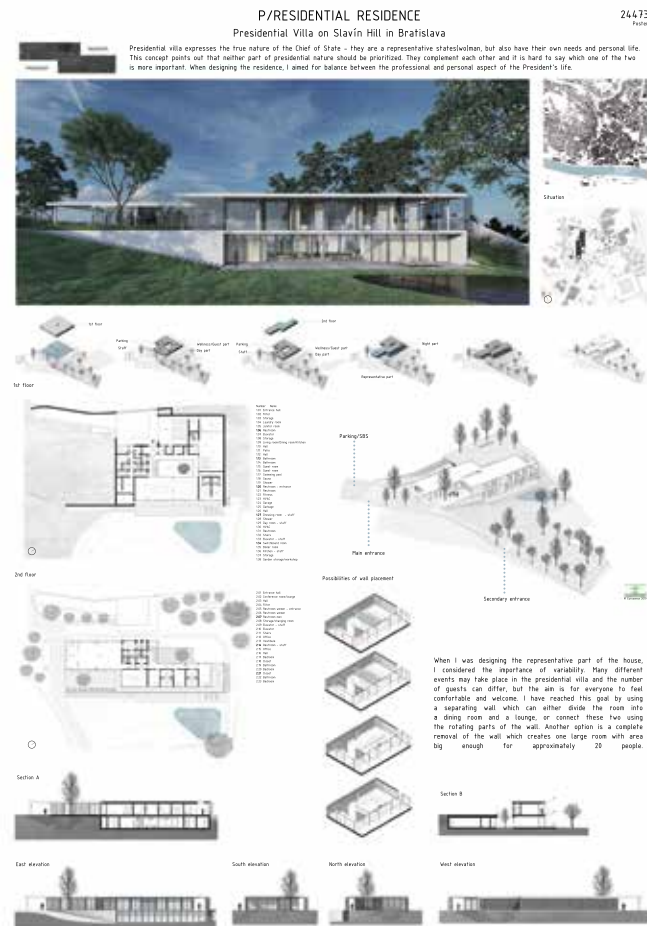
1. odmena: Bc. Petra Jablonická, Bc. Jana Kubicová, Bc. Matúš Hudec, Fakulta architektúry a dizajnu, STU Bratislava, vedúci práce: Ing. arch. Martin Kusý
2. odmena: Katarína Košutová, Fakulta architektury, České vysoké učení technické, Praha, vedúci práce: doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
3. odmena: Bc. Tomáš Perdoch, Fakulta architektúry a dizajnu, STU Bratislava, vedúci práce: Ing. arch. Pavol Paňák

Naším úspešným študentom aj pedagógom srdečne blahoželáme!

Z VYJADRENÍ POROTY VYBERÁME:

1.cena: Dávid Husár, Stavebná fakulta STU v Bratislave
vedúci práce : Ing. arch. Pavol Paňák
Odborný posudok poroty:

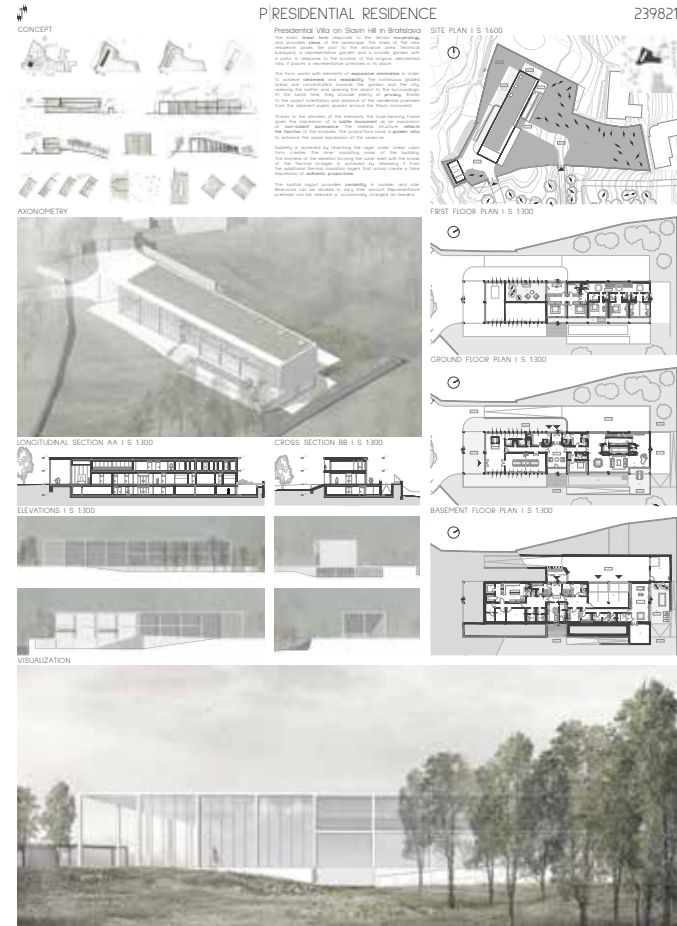
Presvedčivý koncept umiestnenia objektu v severozápadnej časti pozemku s využitím morfológie terénu a smerovania obytných priestorov k svetovým stranám priniesol pridanú hodnotu panoramatických pohľadov orientovaných na scenériu Bratislavy. Príkladom je jednoduché podlažné segregovanie dvoch základných funkcií domu – prezidentskej a rezidentskej. Tým každá prevádzka dostáva priestor na jej rozvoj, a to pri zachovaní ich intímneho prepojenia so záhradou. Množstvo požadovaných priestorov v návrhu prinieslo umiestnenie malého pátia, ktoré prispieva k presvetleniu a spríjemneniu obytných častí domu. Návrh jednoducho rieši dôstojnosť a noblesu reprezentačných priestorov a na druhej strane intimitu a kvalitu obytných priestorov. Objekt svojím zasadením v hornej časti kopca necháva priestor záhrade a jestvujúcej vzrastlej zeleni. Stvárnenie rezidencie podčiarkuje priamočiara súdobá architektúra, ktorá má ambíciu nadčasovej a v neposlednom rade udržateľnej formy.



↑ 1. cena, Dávid Husár

2. cena: Bc. Robert Provazník, Stavebná fakulta STU v Bratislave
vedúci práce : Ing. arch. Zuzana Nádaská, PhD.
Odborný posudok poroty:

Na prvý pohľad formálne nenápadne, ale kultivovane spracovaný návrh je excelentným reprezentantom jednoznačného riešenia stvárneného v kompaktnej hmote, ktorá je optimálne osadená na relatívne malom, ale komplikovanom pozemku. Netrpí sentimentom k existujúcemu objektu, ktorý nevykazuje žiadne architektonické ani historické hodnoty. Lineárnou formou reaguje na morfológiu záhrady a umožňuje vnímať unikátne kvality lokality s výhľadmi na mesto a krajinu, a zároveň využitia potenciálu už existujúcej záhrady ako súčasť obytnej časti, ktorá má dnes už svoj privátny pôvab. Minimalistická forma vizuálne redukuje potrebnú solídnu hmotu objektu, delením na rezidenčnú zónu s nekompromisným hlavným vstupom, technickým dvorom a reprezentatívnou záhradou na jednej strane a na súkromnú rezidenciu so záhradou a terasou na druhej strane. Formálne sú obe funkcie čisto a jednoznačne oddelené, čitateľnosť riešenia je podčiarknutá súvislými presklenými plochami cez dve podlažia



↑ 2. cena, Robert Provazník

v reprezentatívnej časti. Návrh nešpecifikuje detailné spracovanie, a tak dáva priestor na domyslenie technického riešenia, ale aj možného tvaroslovia pri jeho realizácii. Požadovaný lokálny program je načrtnutý schematicky, ale jasne, s možnosťou flexibilných zmien v počte, veľkosti a výškovom členení jednotlivých funkčných plôch. Interiér tak umožňuje flexibilné využitie v závislosti od následnej detailnej špecifikácii potrieb rezidencie.

Vyjadrenie doc. Ing. arch. Ľubice Selcovej, PhD., odbornej garantky súťaže: Cieľom projektu bolo priniesť inšpiráciu, ako by mohla v budúcnosti vyzeráť prezidentská vila. Táto stavba má veľmi špecifické nároky, pretože aj prezident je rezident, to znamená, že vila musí mať adekvátnu reprezentatívnu funkciu, no zároveň poskytovať útočisko, súkromie a bezpečnosť hlave štátu. Pri pohľade na prezidentské bývanie vo svete sa naskytá aj otázka, ako do architektonického projektu zakomponovať aj národnú rovinu a priniesť unikátny dizajn. Smutné je, že prezidentská vila na bratislavskom Slavíne dosiaľ neprešla rekonštrukciou, býval v nej zatiaľ iba jeden slovenský prezident a odvtedy viac-menej chátra. Preto sme si vilu vybrali ako objekt pre zadanie študentskej súťaže, ako výnimočné zadanie pre výnimočný jubilejný 25.ročník.

Text a foto: Vojtech Chmelík, Monika Rychtáriková

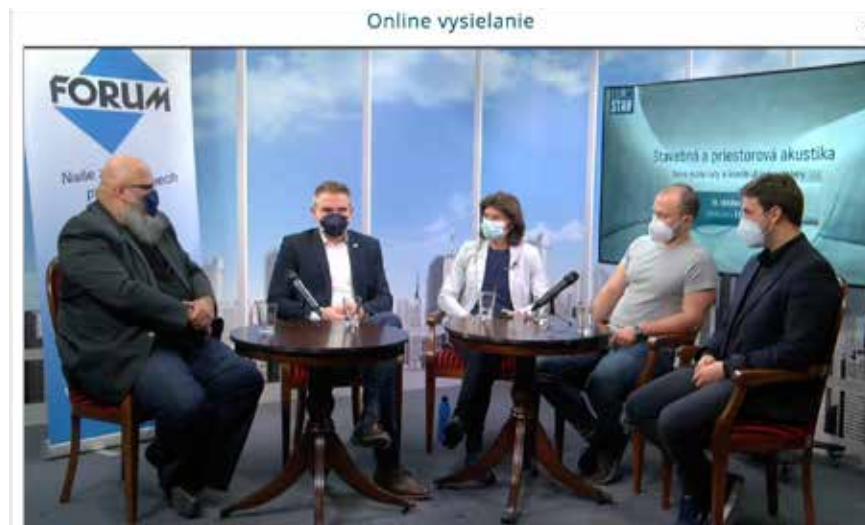
NOVÁ KATEDRA MATERIÁLOVÉHO INŽINIERSTVA A FYZIKY NA SVF

V časech, keď v našej spoločnosti vládne entropia a keď sa väčšina vecí okolo nás tvorí delením a fragmentáciou, vznikla na Stavebnej fakulte STU spojením odborníkov z oblasti stavebných materiálov, tepelnej techniky a stavebnej akustiky nová Katedra materiálového inžinierstva a fyziky (KMIF).

Veríme, že nová Katedra MIF prispeje Slovenskej technickej univerzite v jej postupnej transformácii na takzvanú „výskumnú univerzitu“, a to najmä pri formovaní zdravej univerzitnej mentality. Pojem „výskumná univerzita“ sa skloňuje na všetkých kvalitných akademických inštitúciách. Kľúčový je tu transfer najnovších vedeckých a technologických poznatkov do vzdelávania už na bakalárskom a magisterskom stupni. Nová Katedra MIF tak vytvára prostredie, v ktorom učiteľia a študenti môžu spoločne hľadať pravdivé odpovede na otázky, či už z praxe, alebo z oblasti vedy. Cieľom je naučiť študenta nielen riešenia na stavbách v súčasnosti, ale ako prispieť k vývoju nových riešení, ktoré prídu do praxe o 5-10 rokov.

USKUTOČNILA SA KONFERENCIA ZAMERANÁ NA AKUSTIKU

Štyria členovia Katedry materiálového inžinierstva a fyziky (doc. Chmelík, Ing. Urbán, Ing. Zelem a doktorandka Ing. Biskupičová) sa zúčastnili popularizačnej verejnej videokonferencie zameranej na stavebnú a priestorovú akustiku, ktorú sledovalo online vyše 300 ľudí - architektov, projektantov, akustikov, developerov, výrobcov materiálov, stavebných prvkov i interiérových



doplnkov. Zúčastnili sa jej aj stavbári a stavebné firmy. Cieľom podujatia bolo predstaviť nové trendy v oblasti stavebných materiálov a konštrukčných systémov, ako aj novú technológiu na stavebnom trhu, a tiež poukázať na najčastejšie chyby pri navrhovaní a realizácii budov z hľadiska akustiky. Konferenciu moderovala prof. M. Rychtáriková, ktorá s hosťami postupne prediskutovala témy spojené

s vplyvom súčasných energetických požiadaviek na akustický komfort v budovách a novými trendmi v oblasti vývoja udržateľných materiálov so špeciálnymi akustickými vlastnosťami. Konferencia bola zakončená panelovou diskusiou na tému teória a prax alias vedomosti a skúsenosti. Môžete si ju pozrieť zo záznamu na <https://www.eurostav.sk/akustika>.

Text a foto: Peter Paulík

ONLINE EXKURZIA NA IMPOZANTNÚ STAVBU RÝCHLOSTNEJ CESTY PRI PREŠOVE



Začiatkom mája sa na impozantnej diaľničnej stavbe, výstavbe obchvatu mesta Prešov na rýchlostnej ceste R4, uskutočnila exkurzia pre študentov inžinierskeho študijného programu Nosné konštrukcie stavieb (NKS).

Z dôvodu pandemickej situácie sa exkurzia prirodzene konala online formou, a to prostredníctvom zosrihaného záznamu pripraveného špeciálne na tento účel priamo na

stavbe. Zorganizoval ju a natočil doc. Ing. Peter Paulík, PhD. z Katedry betónových konštrukcií a mostov spolu so svojim doktorandom Ing. Jakubom Gašpárekom. Na stavbe študentov online „sprevádzal“ Ing. Richard Púček, ktorý je riaditeľom divízie Váhostavu pre Slovensko. Študenti mali možnosť aspoň týmto spôsobom nahliadnuť na výstavbu tunela Bikoš a viacerých mostov budovaných rôznymi technológiami. Záznam exkurzie si môžete pozrieť vo dvoch častiach na našom fakultnom YouTube kanáli.

Text: Roman Rabenseifer

ČESTNÝ TITUL PRE PROF. ING. JOZEFA HRAŠKU, PHD.

IBPSA - International Building Performance Simulation Association udelila prof. Ing. Jozefovi Hraškovi, PhD. čestný titul IBPSA Fellow.

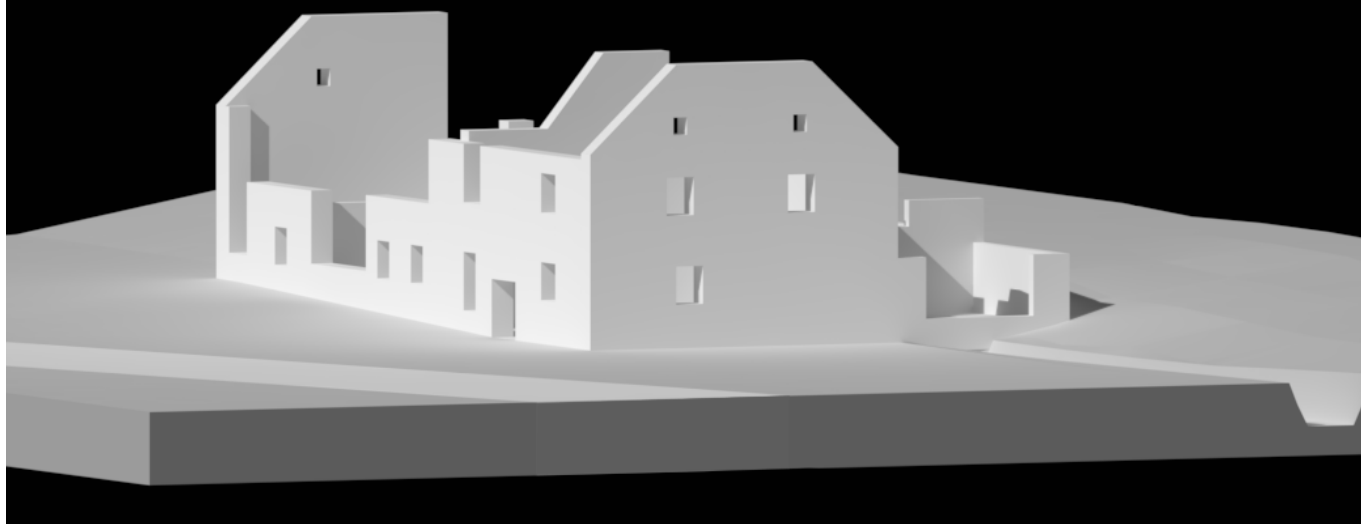
Medzinárodná organizácia IBPSA bola založená za účelom pokroku

a propagácie vedy o modelovaní a simuláciách budov a techniky prostredia s cieľom zlepšiť navrhovanie, výstavbu, prevádzku a údržbu nových a existujúcich budov na celom svete. Čestný titul IBPSA Fellow sa udeľuje členom, ktorí dosiahli uznanie v oblasti simulácií budov buď vyučovaním, výskumom, vývojom softvéru, pôvodnými

prácami, alebo aj aplikáciami simulácií na tvorbu významných budov. Jednotlivec musí byť v tejto oblasti aktívny najmenej 10 rokov. Prof. Hraška bol ocenený počas slávnostného ceremonálu na konferencii Building Simulation 2021 v Brugách v Belgicku, ktorá sa konala na začiatku akademického roka 2021/2022. Srdečne blahoželáme!

Text: Jana Gregorová, Nora Naddourová
Foto: Barbora Porkertová, Lukáš Suržán

MAPOVANIE A PREZENTÁCIA MLYNŮV V MIKROREGIÓNE ČERVENÝ KAMEŇ



Aj napriek obmedzeným podmienkam v súvislosti s koronakrízou sa v rámci predmetu *Prezentácia architektonického dedičstva pedagógom a študentom z Katedry architektúry (KARCH) SvF a Katedry etnológie a muzeológie FF UK v Bratislave* podarilo zrealizovať pilotný projekt, kde mapovali výskyt a navrhovali možnosti využitia mlynov v malokarpatskom regióne s úmyslom využiť tento kultúrno-historický potenciál aj pre rozvoj ďalších aktivít a turizmu v danej oblasti.

Práca bola zameraná na popis mlynov vo vzťahu k sídlam, resp. krajine, kde sa nachádzajú, na lokalizáciu identifikovaných mlynov, návrh turisticko-rekreačných trás s mlynskou tematikou a variantné návrhy prezentácie vybraného Brunovského mlyna na navrhutej turistickej trase. Projekt bol hodnotený veľmi pozitívne, či už zo strany študentov, ktorí si mohli vyskúšať

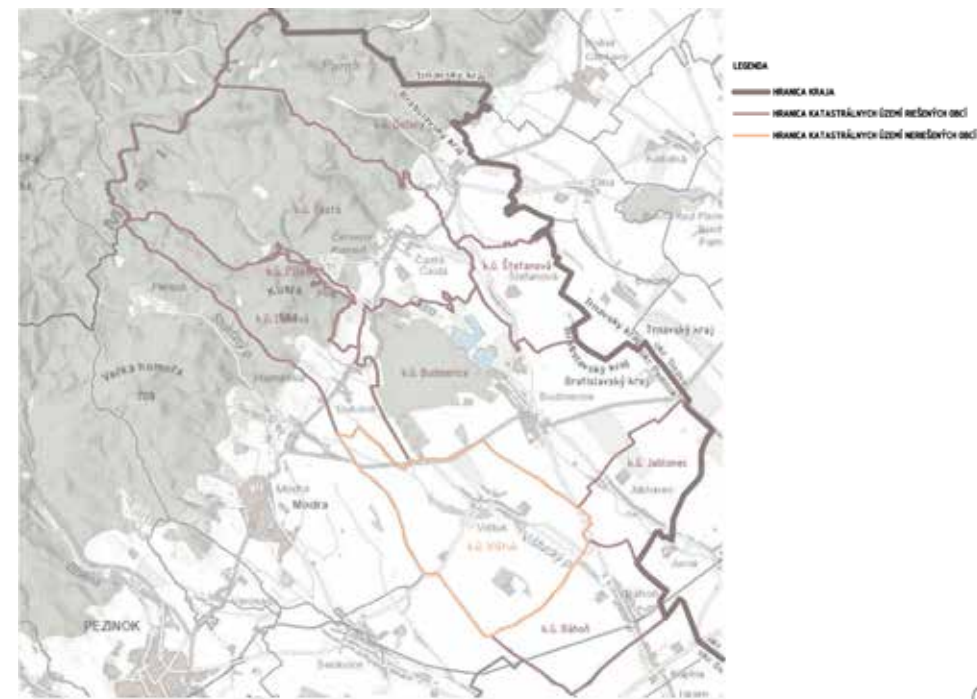


participáciu na výskume, poznávaní, identifikovaní a riešení praktických problémov z praxe, alebo zo strany miestnych samospráv. Tie ocenili možnosť využiť odborné a vedecko-výskumné kapacity a pomoc fakulty pri zviditeľňovaní ich regiónu a využití potenciálu prírodných,

hospodárskych a kultúrnych špecifik pre ich sociálny a spoločensko-kultúrny rozvoj.

Po prezentácii výsledkov starostom sa dohodlo, že v iniciatíve je potrebné pokračovať formou nastavenia ďalšej spoločnej spolupráce. V budúcnosti

sa počíta s prípravou spoločného projektu zúčastnených strán, kde by sa využili doterajšie výsledky bádania. Takéto úsilie pri zviditeľňovaní menších regiónov má perspektívu, potenciál akceptácie a participácie na medzinárodných projektoch a grantoch v širšom rámci Európskej únie. Predkladaná aktivita predstavuje jeden z plánovaných výstupov, ktorým sa potvrdzuje nevyhnutnosť spoločnej komunikácie jednotlivých profesií pri obnove pamiatok. Spolupráca študentov z KARCH SvF STU a FF UK potvrdzuje nutnosť interdisciplinarity pri obnove architektonického dedičstva. Ukázalo sa, že spolupráca so samosprávou vytvára pre študentov priestor pre overovanie si navrhovaných riešení priamo v území, a pre starostov je to možnosť, ako získať iný pohľad na historické objekty nachádzajúce sa v ich obciach.



Text: Tatjana Jánošková
Foto: SSTP

KONFERENCIA MERANIE A ROZPOČÍTANIE TEPLA 2021

V dňoch 4. a 5. novembra 2021 sa v hoteli Senec pri Slniečnych jazerách konal 20. ročník konferencie *MERANIE A ROZPOČÍTANIE TEPLA 2021*. Hlavným organizátorom bola Slovenská spoločnosť pre techniku prostredia (SSTP) a Katedra TZB Stavebnej fakulty STU.

Na jubilejnom ročníku, po jednoročnej odmlke spôsobenej pandémie, sa stretlo 130 odborníkov z oblasti merania a rozpočítania tepla, aby spolu diskutovali nielen o meraní a rozpočítaní tepla, ale venovali sa aj problematike vzťahov spojených so správou bytových domov, bývaním, cenami energie, dodávkou tepla. Na konferencii odprezentovali svoje skúsenosti zástupcovia špičkových firiem z oblasti merania, rozpočítania tepla, pričom dôraz bol kladený na prezentovanie inteligentných meracích prostriedkov a technológií



na monitorovanie spotreby energie a najnovšie trendy v tejto oblasti. Svoje poznatky odprezentovali aj pedagógovia a doktorandi z Katedry TZB SvF STU. Generálnymi partnermi konferencie boli firmy Ista a Techem, partnermi boli Enbra, EnergoAqua, Landis+Gyr, Menert, Nobius, VITrade, konferenciu

podporili aj zástupcovia asociácie ARTAV Slovensko a mediálni partneri EnergiePortal, Správca bytových domov, TZBinfo, TZBhaustechnik, TZBportal. Účastníci konferencie sa rozišli s prianím, aby sa ďalší ročník mohol konať v rovnakej atmosfére, ale v priaznivejších podmienkach.



Text a foto: Sjf

ŠTUDENTI VYCESTOVALI ZA ŠPORTOVÝMI ZÁŽITKAMI DO RÍMA

Aj keď doba veľmi nepraje športu, naši študenti sa zúčastnili v novembri na World Inter Universities Championships v Ríme. Súťažili vo viacerých športoch, ako napríklad futbal, futsal, volejbal či

hádzaná. Počas tohto podujatia sa im podarilo prebojovať až do štvrtfinálových súbojov, čo je vzhľadom na veľkú konkurenciu skvelý výsledok. Odniesli si veľa športových zážitkov a stihli si

užiť aj prehliadku historického centra a nádherných pamiatok. Držíme im palce a snád' sa zúčastnia na podobnom podujatí aj budúci rok.



Text a foto: Sjf

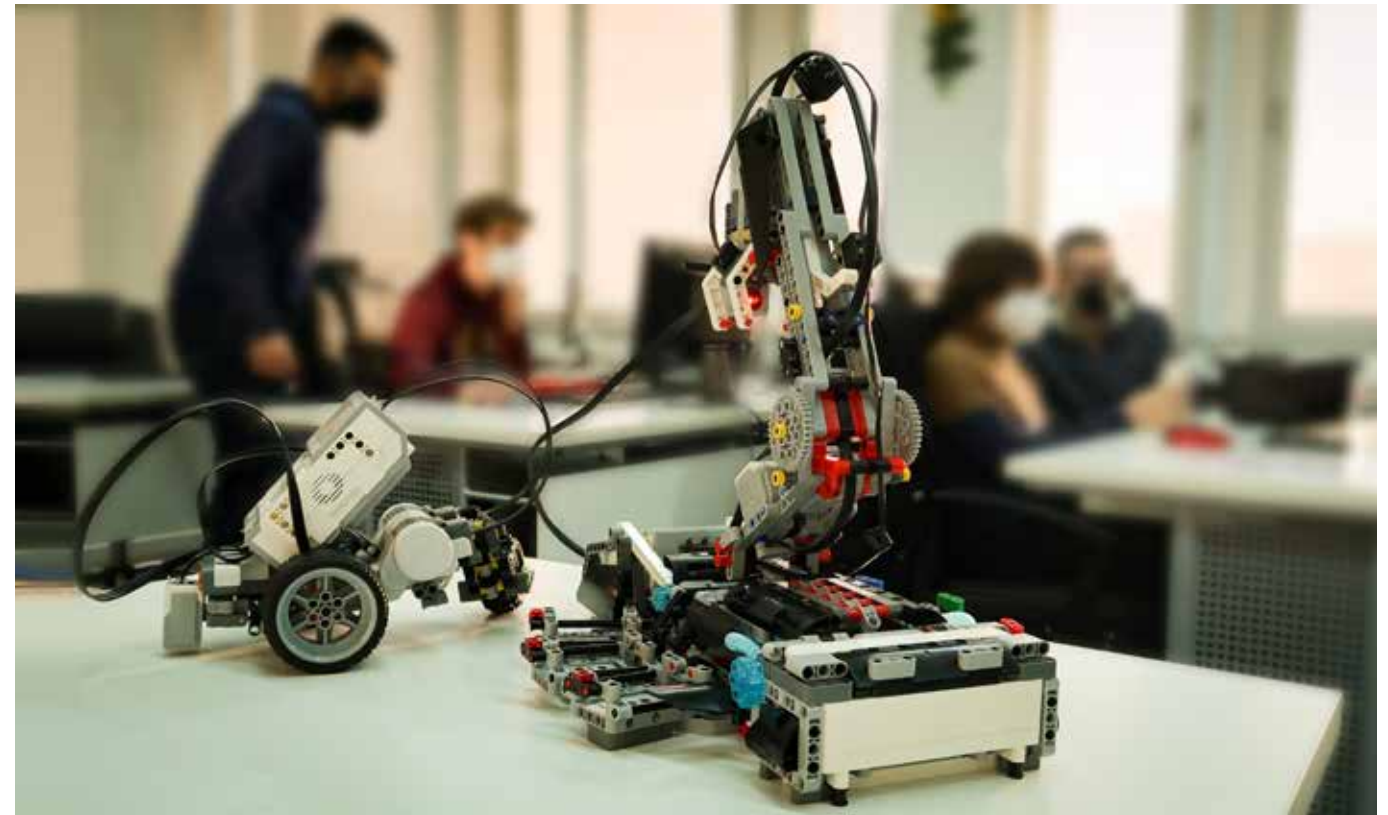
VYTVORILI SME NOVÝ HUB PRE SPOLUPRÁCU SO STREDNÝMI ŠKOLAMI

Na Strojníckej fakulte STU už druhý rok implementujeme projekt Interactive Manufacturing @ Schools (InMaS). Tento projekt realizujeme v rámci aktivít EIT Manufacturing pod vedením Projektového strediska R-STU. Veľmi nás teší, že môžeme tvoriť spolu s kolegami interaktívne semináre práve pre stredoškôľakov. Počas roka 2021 sme realizovali viaceré workshopy zamerané na programovanie robotov či 3D tlač. Tieto témy študentov zaujali a podarilo sa im úspešne zvládnuť základné úlohy

pri programovaní vozidla stavebnice LEGO Education Mindstorms EV3. Projekt mal veľký úspech aj vďaka nadšeniu našich kolegov z Ústavu výrobných systémov, environmentálnej techniky a manažmentu kvality, najmä doktorandov inžiniera Marka Bednárika a inžiniera Lukáša Hanka. Na ústave sa nám spoločne podarilo vytvoriť takzvaný Hub, ktorý slúži ako kontaktné miesto pre spoluprácu so strednými školami. Už teraz nás kontaktujú viaceré stredné školy, ktoré majú o aktivity podobného charakteru záujem. Veríme, že



pandemická situácia sa zlepší, umožní nám opäť prilákať stredoškôľakov do priestorov našej fakulty a nadchnúť ich pre štúdium techniky. Naším cieľom je prostredníctvom Hub-u poskytnúť mladým talentom praktickú hands-on experience, kde žiaci nadobúdajú praktické zručnosti na modelových situáciách, ktoré vo svojej ďalšej praxi určite využijú. V aktivitách projektu InMaS budeme pokračovať aj v roku 2022 a tešíme sa na spoluprácu s ďalšími strednými školami a ich žiakmi.



Text a foto: Sjf

NA THANK YOU DAY STUBA GREEN TEAM SME NEMOHLI CHÝBAŤ

STUBA Green team je už niekoľko rokov jediným študentským formulovým tímom na Slovensku, ktorý sa zúčastňuje medzinárodných súťaží Formula Student. 5. novembra 2021 sa na Slovakia Ringu v Orechovej Potôni konal Thank You Day, v rámci ktorého sa členovia tímu poďakovali partnerom,

sponzorom a podporovateľom projektu. Na podujatí sa zúčastnil aj dekan Strojníckej fakulty STU v Bratislave Dr. h. c. prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD., ktorý vyjadril študentom svojimi slovami podporu do ďalších aktivít tímu. „Presne si pamätám, ako v roku 2009 za mnou prišla dvojica študentov

s nápadom vytvoriť formulový tím s formulou poháňanou elektromotormi. Teší ma, že nadšenie zotrváva dodnes, a aj napriek tomu, že je to celouniverzitný tím, Green Team bude vždy mojou osobnou srdcovkou. Som na vás pyšný,“ uviedol.



Text a foto: Juraj Oravec, predseda organizačného výboru ŠVK

ŠTUDENTSKÁ VEDECKÁ KONFERENCIA - CHÉMIA A TECHNOLOGIE PRE ŽIVOT



24. novembra 2021 sa na FCHPT STU uskutočnil 23. ročník celoslovenskej študentskej vedeckej konferencie (ŠVK) s medzinárodnou účasťou pod názvom „Chémia a technológie pre život“ v odboroch chémia a chemická a potravinárska technológia. S ohľadom na aktuálnu situáciu sa konferencia konala aj tento rok v online formáte.

FCHPT STU významne podporuje aktivity študentov nad rámec bežných povinností, ktoré prehľbujú ich vzťah k vedeckému poznaniu. Študentská vedecká konferencia sa dlhodobo profiluje ako platforma na podporu vedeckej práce a zdieľania kreatívnych myšlienok talentovaných študentov. Garankou konferencie bola pani prodekanka FCHPT STU doc. Ing. Milena Reháková, PhD. a na online slávnostné vyhlásenie výsledkov konferencie prijali naše pozvanie štátny tajomník MŠVVaŠ SR MUDr. RNDr. Ľudovít Paulis, PhD. MPH., rektor STU Dr. h. c., prof. h. c., prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík, prorektorka STU prof. Ing. arch. Ľubica Vitková, PhD., prorektor STU a zástupca Zväzu

slovenských vedeckotechnických spoločností prof. Ing. Ján Híveš, PhD., dekan FCHPT STU prof. Ing. Anton Gatíal, DrSc., prodekan FCHPT STU prof. Ing. Milan Polakovič, CSc., prodekan FCHPT STU prof. Ing. Miloslav Dřtil, PhD., prodekan FCHPT STU doc. Ing. Boris Lakatoš, PhD., správca Nadácie pre rozvoj FCHPT STU Ing. Vladimír Žúbor, PhD., predsedníčka Slovenskej chemickej spoločnosti RNDr. Monika Jerigová, PhD. a podpredseda doc. Ing. Ľubomír Švorc, DrSc. Záznam zo slávnostného vyhlásenia výsledkov ŠVK si môžete pozrieť na YouTube: <https://youtu.be/o1u4EDlchKw?t=155>.

Sme hrdí na to, že naša konferencia sa konala pod záštitou Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR, Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností a Slovenskej chemickej spoločnosti. ŠVK sa profiluje ako konferencia otvorená širokej akademickej obci chemikov. Veľmi nás potešil záujem študentov, ktorí sa napriek komplikovanej situácii aktívne zúčastnili konferencie. V rámci 20 sekcií bolo zaregistrovaných 174 príspevkov študentov bakalárskeho, inžinierskeho a doktorandského štúdia

z 8 univerzít na Slovensku, z 3 univerzít v Českej republike a z 1 univerzity v Poľsku. Do vedeckých komisií zasadli aj pedagógovia z iných fakúlt a odborníci z praxe. Aj tento rok bola súčasťou konferencie posterová sekcia pre študentov stredných škôl. V nej bolo prezentovaných 5 prác študentov zo 4 stredných škôl na Slovensku.

Dlhodobo podporujeme vedecký výskum prinášajúci inovatívne riešenia, ktoré zohľadňujú udržateľnú priemyselnú produkciu, environmentálnu a spoločenskú zodpovednosť. Tento ročník konferencie bol pre študentov atraktívny aj vďaka významnej podpore partnerov ŠVK, ktorí finančne a vecne podporili nielen najlepšie práce, ale aj všetkých účastníkov a dali tak najavo, že im záleží na podpore talentovaných mladých študentov. FCHPT STU ďakuje všetkým partnerom a organizáciám za podporu. Sú to Nadácia pre rozvoj FCHPT STU, Slovenská technická univerzita v Bratislave, Nadácia STU pre rozvoj talentov, CHEM - spolok študentov FCHPT STU, Univerzitný technologický inkubátor STU, Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR, Zväz slovenských

vedeckotechnických spoločností, Slovenská chemická spoločnosť, Slovnaft, 365.bank, Envien Group, Enviral, Centrum výskumu a vývoja, Kordárna Plus, BASF, Continental, L'Oréal, Slovalco, Humusoft, Optimal Control Labs, Martinus, Nadácia ESET, Rajo, Shimadzu, Yeme, Plzeňský prazdroj, Dulcia, Delikanti, ACE Trade, Brenntag, Berto. Ďakujeme všetkým, ktorí nám pomohli zorganizovať túto úspešnú konferenciu s veľmi pozitívnymi ohlasmi účastníkov.

ZOZNAM VÍTAZOV CIEN PARTNEROV ŠVK:

- Cena Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky za výnimočnú prácu s mimoriadnym prínosom - Bc. Dávid Zajaček: Molekulové dokovanie na hlavnú proteázu vírusu SARS-COV-2
- Cena Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností za výnimočnú prácu v oblasti chemických technológií - Bc. Nina Zábojníková: Výroba platinového katalyzátora pre

nízkoteploťný vodíkový palivový článok typu PEM

- Cena Slovenskej chemickej spoločnosti za výnimočnú prácu v oblasti chémie - Bc. Renáta Raptová: Oxidačno-redukčné vlastnosti mednatých komplexov imidazolom modifikovaných tiosemikarbazónov
- Cena Slovenskej chemickej spoločnosti za výnimočnú prácu v oblasti aplikovanej chémie - Bc. Katarína Medvedová: Analýza vybraných látok v extraktoch z nechtíka lekárskeho
- Cena ENVIRAL a Centrum výskumu a vývoja za výnimočnú prácu v oblasti biotechnológie - Bc. Marcela Tlčíková: Aplikácia bionanočastic na sekvenčnú degradáciu PCB pomocou Ochrobactrum Anthropi a Stenotrophomonas Maltophilia
- Cena ENVIRAL a Centrum výskumu a vývoja za výnimočnú prácu v oblasti technológie ochrany životného prostredia a environmentalistiky - Bc. Matúš Sater: Využitie kávového odpadu na produkciu biodiesla

- Cena L'Oréal za výnimočnú prácu v oblasti rozvoja udržateľného kozmetického a potravinárskeho priemyslu - Bc. Dominika Ďurčová: Antioxidačný potenciál nových udržateľných druhov karotenoidov
- Cena L'Oréal za výnimočnú prácu v oblasti environmentálnej zodpovednosti a trvalo udržateľnej produkcie - Bc. Natálie Štorková: Optimalizace metod pro posouzení vlivu biouhlu na růst modelových rostlin
- Cena Humusoft za výnimočnú prácu vypracovanú pomocou programu MATLAB - Bc. Rastislav Fáber: Dynamic Optimization of a Drone Flight Profile
- Cena kníhkupectva Martinus za výnimočnú prácu v oblasti chemických technológií ochrany kultúrneho dedičstva, písomných a tlačených prameňov - Zuzana Bránická: Prieskum a záchrana historickej rukopisnej knihy
- Cena Univerziténeho technologického inkubátora STU za prácu s mimoriadnym potenciálom pre podnikanie - Bc. Trieu Nguyen Hai: Automatizácia v pestovaní rastlín

Text: Paulína Ebringerová
Foto: FAD STU, Reflexie architektúry

PROJEKT EMPATIA V UMENÍ POKRAČOVAL VO SVOJICH REALIZÁCIÁCH

Integrálnou súčasťou vzdelávacej, umeleckej a vedeckej činnosti na Fakulte architektúry a dizajnu Slovenskej technickej univerzity v Bratislave sú aj aktivity Kreatívneho centra FAD STU.

Cieľom týchto aktivít je sprostredkovať študentom programov Architektúra a Dizajn aj iné druhy umenia či kultúrne fenomény, reflektovať prebiehajúce celospoločenské diskusie. Deje sa tak prostredníctvom vzdelávacích programov (workshopy, prednášky, diskusie) či umeleckých iniciatív na zvyšovanie verejného povedomia (výstavy, divadelné, filmové, hudobné a iné umelecké produkcie), ktoré sa konajú prezenčne alebo/aj s pomocou nových technológií. Kreatívne centrum Fakulty architektúry a dizajnu STU sa úspešne zapojilo do grantovej výzvy EHP a Nórska 2014 – 2021 v rámci Programu Podnikanie v oblasti kultúry, kultúrne dedičstvo a kultúrna spolupráca, keď uspelo s projektom Empatia v umení (EMIA), ktorého zámerom je podporiť rozmanité aktivity centra v jednotlivých umeleckých oblastiach. Projekt zastrešuje celkovo šesť aktivít, z ktorých dve boli už v uplynulých mesiacoch predstavené verejnosti. Išlo o výtvarnú inštaláciu vo verejnom priestore Efemérne umenie a divadelno-hudobný projekt venovaný tematike starnutia Dekameron / Silent Generation. Súčasťou EMIA sú aj tohtoročné

Reflexie architektúry či formát kultúrno-spoločenských diskusií Sadli sme si.

REFLEXIE ARCHITEKTÚRY

Cyklus prednášok Reflexie architektúry sa snaží už piaty rok podnietiť diskusiu o súčasných trendoch architektonického diania, autorkou koncepcie je prof. Dr. Ing. arch. Henrieta Moravčíková. V rámci projektu EMIA v zimnom semestri 2021 prezentoval tento cyklus niekoľko pozoruhodných osobností súčasnej nórskej architektonickej scény. Architekti a architektky rôzneho zamerania priblížili svoju tvorbu, ktorá je empatická voči jednotlivcovi, spoločnosti či životnému prostrediu. Jednotlivé prednášky ukázali odlišné úlohy architektov v dnešnom svete, rozmanité vnímanie súčasnosti z pohľadu princípov ich tvorby. Medzi renomovanými hosťami a hosťkami cyklu boli Martin Beverfjord (Rever & Drage), Tormod Amundsen (Biotope), Beate Hølmekbakk (Manthey Kula), Einar Hagem (Lundhagem), Espen Rahlff (3RW arkitekter) a Jette Cathrin Hopp (Snøhetta). Všetky prednášky boli streamované na sociálnej sieti Facebook, ich záznamy sa dajú prezrieť aj späťne na linku: <https://www.facebook.com/ReflexieArchitektury>.



Text: Zuzana Uličianska
Foto: FAD STU, zľava P. Mazalán, E. Jiříčná, B. Tvarožek

STAROBA NÁS UČÍ TOLERANCIU

Človek sa s empatiou, schopnosťou vidieť srdcom, nenarodí - musí k nej dôjsť, vyjadřila sa špičková svetová architektka Eva Jiříčná v rámci diskusného cyklu Sadli sme si organizovaného FAD STU.

Vďaka projektu Empatia v umení (EMIA) sme sa mohli 21. októbra virtuálne stretnúť s architektkou Evu Jiříčnou. Hybridnú diskusiu formátu Sadli sme si moderoval novinár Andrej Bán, v Kreatívnom centre FAD STU sa jej naživo zúčastnil pamätník, ale aj aktívny účastník mnohých dejinných udalostí našej republiky Branislav Tvarožek a architekt Peter Mazalán, autor konceptu a režisér divadelného projektu Dekameron / Silent Generation, ktorý pozostáva zo série medzigeneračných dialógov. Hlavnou témou tejto časti diskusného cyklu venovaného rôznym zraniteľným skupinám bola empatia k starším. Eva Jiříčná spomenula, že hoci sa narodila ešte v čase, kedy pod oknami zlínskej pôrodnice pochodovali nemeckí vojaci, stále vstáva o šiestej ráno a robí jej radosť byť súčasťou pracovného tímu.

„Životná náplň je strašne dôležitá, aby nás udržala pri dobrom zdraví a zachovala nám psychickú schopnosť radosť zo života, nachádzať to, čo nám robí potešenie,“ vyjadřila sa. Staroba má podľa nej obrovskú výhodu v tom, že človek sa učí byť tolerantný. „Tolerancia je schopnosť vidieť srdcom. Človek sa s empatiou,

o ktorej tu hovoríme, nenarodí, on si ju musí vybudovať, musí k nej dôjsť,“ zdôraznila. Dodala, že v staršom veku máme možnosť dívať sa na život aj späťne, máme viac skúsenosti rozoznávať to, čo sa deje v spoločnosti. Pripomenula, že architekti neustále pracujú s ľuďmi medzi dvadsiatkou a tridsiatkou, a práve kontakt s mladými prispieva k tomu, že sa dokážu dívať na veci aj inak. „To, že vidíme, čo iným chýba, čo iní potrebujú, aj to, ako sme celý život nechápali a ubližovali v rôznych vrstvách a na rôznych úrovniach druhým, to je výhoda staroby. Schopnosť pracovať s mladými ľuďmi a dať im niečo z tolerance a schopnosti vidieť srdcom je veľmi dôležitá. V istom veku to totiž dokážete robiť lepšie ako v mladosti,“ dodala.

Eva Jiříčná už viac ako 45 rokov žije a pracuje v Londýne, kde v roku 1984 založila vlastný ateliér - Eva Jiříčná Architects Limited. V roku 1999 spolu s Petrom Vágnerom založila v Prahe ateliér AI - DESIGN. Je držiteľkou Radu Britského impéria za dizajn, ktorá bola zvolená členkou Kráľovskej akadémie umení a uvedená do Americkej siene slávy. Ku klientom jej ateliérov patria významné firmy a inštitúcie z celého sveta, napríklad Amec plc, Selfridges, Harrods, boodle & Dunthorne, Pražský hrad, Royal Academy of Arts, Victoria and Albert Museum, British Council, Univerzita Tomáša Baťu v Zlíne, Mesto Zlín a ďalšie. Celý záznam diskusie nájde na webovej stránke FAD STU, ako aj na jej youtubovom kanáli.

Text: Paulína Ebringerová

FAD STU BODOVALA V NÁRODNEJ CENE ZA DIZAJN



Foto: z udeľovania cien v DPOH



↑ Špeciálne uznanie za komplexný výskum v oblasti dizajnu a remesla. Dielo: Príbeh ľanu. Autorka: Vladimíra Maťašiová. Foto: Vladimíra Maťašiová.



↑ Špeciálne uznanie za opraviteľný dizajn. Dielo: MODULO – inovatívne aplikácie uhlíkových nanomateriálov. Autorky: Michala Lipková, Vlasta Kubušová, Ivana Palušová, Jana Vlčková. Foto: FAD STU, Modulo.

Zamestnanci, študenti a čerstvá absolventka Fakulty architektúry a dizajnu STU získali dve ceny v rámci tohtoročnej Národnej ceny za dizajn. Tá bola tento rok venovaná najlepšiemu produktovému dizajnu rokov 2019 a 2020.

Počas galavečera, ktorý sa konal 8. októbra 2021 v DPOH, bolo odovzdaných 8 hlavných cien, 4 ceny pre osobnosti dizajnu a 6 špeciálnych uznání. Jedno z nich - za opraviteľný dizajn – získal tvorivý kolektív Ústavu dizajnu FAD STU - Michala Lipková, Vlasta Kubušová, Ivana Palušová a Jana Vlčková. Tento kolektív na projekte MODULO spolupracoval s Fakultou

elektrotechniky a informatiky STU a iniciatívou COVID COLAB. MODULO je zariadenie na epidemiologickú prevenciu určené pre miesta s hromadným výskytom osôb, ktoré vďaka inovatívnym technológiám nahrádza chemické dezinfekčné procesy. Funkcie modulárneho dezinfekčného stojana sú škálovateľné (senzoricky riadená bezdotyková dezinfekcia rúk a vzduchu, meranie teploty osôb, informačná funkcia). Boli navrhnuté s dôrazom na dlhodobé využitie vďaka vymeniteľnosti funkcií a celkovo zníženému environmentálnemu vplyvu. Projekt využíva diamantové nanotechnológie na elektrolýzu vody a fotokatalýzu vzduchu. Špeciálne uznanie za komplexný výskum v oblasti dizajnu

a remesla, Príbeh ľanu, získala čerstvá absolventka FAD Vladimíra Maťašiová. Vo svojej diplomovej práci si dala za cieľ preniesť slovenskú tradíciu pestovania a spracovania ľanu do súčasnosti. Hlavnou inšpiráciou bola pre autorku jej prastará mama Mária Balážová, ktorá proces - dnes v odevnom priemysle vyhľadávaný a označovaný ako transparentný - vykonávala po celý život ešte v minulom storočí. Práca sa venuje tak histórii opracovania ľanu, ako aj problematike dnešnej rýchlej módy. Výskum bol pretavený do produktov, vďaka ktorým si môže užívateľ vyskúšať, akú hodnotu má práca skrývajúca sa za naším oblečením. Pozostáva z výrobkov na extrahovanie ľanu, pradenie a tkanie, ktoré zahŕňajú celý proces od semena ľanu až po finálnu látku.

Text: Zuzana Uličianska, Lubica Vitková
Foto: Lubica Vitková, FAD STU

NA SLOVENSKU SME PRIVÍTALI RIEŠITEĽOV PROJEKTU DANURB+



Stretnutie partnerov spojené s workshopmi sa konalo v Bratislave 12. až 13. októbra 2021. Tento medzinárodný projekt sa začal v júli 2020 s cieľom aktivovať nevyužitú dedičstvo a zdroje v periférnych a prihraničných regiónoch pozdĺž Dunaja. Očakávaným výstupom je zvýšenie miestneho rozvoja a turistickej atraktivity.

Organizátormi podujatia boli Budapeštianska technická a ekonomická univerzita, ktorá je lídrom celého medzinárodného projektu, a Fakulta architektúry a dizajnu Slovenskej technickej univerzity; hlavnou riešiteľkou projektu je prof. Ing. arch. Lubica Vitková, PhD. z tejto fakulty. Podujatia sa zúčastnili účastníci zo všetkých partnerských krajín, okrem Slovenska aj z Maďarska, Srbska, Rumunska, Bulharska a Chorvátska.

Medzinárodné stretnutie partnerov sa zameralo na spoločný potenciál rozvoja

okrajových a hraničných podunajských oblastí a na implementované školské programy či iniciatívy záujmových združení sústredené na valorizáciu lokálneho dedičstva zahŕňajúce aj mladých ľudí. Cieľom bolo aj podporiť budovanie kapacít lokálnych sietí malých a stredných podnikov. Diskutovalo sa aj o hodnotách DANURB+ a príbehoch, ktoré budú zdieľané počas budúcich ciest či v rámci dokumentárnych filmov. Súčasťou širšej akcie, ktorá trvala od 10. do 15. októbra, bola aj študijná cesta do oblasti severnej časti Dunaja a do Rakúska. Päťdňový program bol nabitý návštevami mnohých lokalít a atrakcií – riešitelia projektu navštívili technické pamiatky, vodný mlyn, nový športový komplex, kostoly, rímske dedičstvo v Komárne, Kolárovo, Szobe, Šamoríne, Bratislave, Eisenstadte či v Petronell-Carnuntum. Išlo o inšpiratívne miestne aktivity, ktoré sú považované za dobrú prax hodnú nasledovania.

Dňa 11. októbra 2021 bola partnermi a zainteresovanými stranami



založená v Ostrihome Medzinárodná asociácia DANURB+ s cieľom udržať kultúrne dedičstvo zapojených krajín a presadiť túto značku kvality na medzinárodnej úrovni. Paralelný workshop bol venovaný novinárom a influencerom z participujúcich krajín, ktorí budú hrať dôležitú rolu pri implementácii projektu DANURB+. Išlo o pokračovanie úspešného stretnutia novinárov, ktoré sa uskutočnilo počas predošlej konferencie v Sombore.

Projekt DANURB+ bol vybraný pre prezentáciu zástupcom Európskej komisie v rámci „Dunajskej stratégie“ ako úspešne riešený projekt. Jeho prezentácia sa uskutočnila 26. októbra v Zálesí pred siedmimi komisármi EÚ a pred zástupcami nositeľa projektu BME a slovenskými partnermi STU a CEF v súčinnosti so stakeholdermi zapojenými do projektu Naše Zálesičko. Projekt je spolufinancovaný fondmi Európskej únie (EPDF a IPA) a Interreg Dunajským nadnárodným programom 2014 - 2020.



Text: Bibiana Burdejová, Katarína Kostecká
Foto: MTF STU

VÝSKUMNÍCI A ŠTUDENTI MTF V OSTRAVE

Zástupcovia študentov a výskumníkov MTF STU sa v dňoch 22. až 24. septembra 2021 v rámci riešenia projektu ProSkill zúčastnili Medziuniverzitného stretnutia študentov a výskumníkov partnerských univerzít University of Miskolc, Politechnika Slaska a Vysokej školy baňskej - TU Ostrava.

Organizujúca inštitúcia VŠB-TU Ostrava pripravila program pre 80 študentov a 8 výskumníkov s viacerými zaujímavými

workshopmi k aktuálnym témam Industry 4.0. Súčasne mali študenti a výskumníci možnosť navštíviť aj atraktívne pracoviská v campuse VŠB - TU Ostrava, akým je „IT4Innovations národné superpočítačové centrum pri VŠB – TU Ostrava“, či budova pre laboratórnu výučbu s názvom „CPIT TL3“, ktorá je komplexným testbedom so sekciami, ako „Smart Factory“, „Home Care“ a „Automotive“. V rámci kultúrno-spoločenského programu sa študenti zúčastnili výletu do areálu Dolní Vítkovice, v ktorom sa v období rokov 1828 až 1998 ťažilo uhlie a vyrábalo surové železo.

Projektový tím so zodpovedným riešiteľom doc. Ing. Maximiliánom Strémym, PhD. v spolupráci s Oddelením zahraničných projektov a zahraničných vzťahov ďakuje zúčastneným študentom a výskumníkom za reprezentáciu MTF STU na medzinárodnej pôde. Nasledujúce medziuniverzitné stretnutie je naplánované v roku 2022 a bude sa konať na Materiálovotechnologickej fakulte STU v Trnave.

Text: Bibiana Burdejová, Katarína Kostecká
Foto: MTF STU

ŠTUDENTI MTF VYHRALI 2. MIESTO V MEDZINÁRODNEJ SÚŤAŽI

Študenti MTF STU sa v dňoch 16. až 18. októbra 2021 v rámci riešenia projektu ProSkill zúčastnili v Maďarskom Miskolci na medzinárodnej súťaži „János Zambó International Case Study Competition“, kde súťažili proti partnerským univerzitám University of Miskolc, Politechnika Slaska a Vysoká škola baňská - TU Ostrava. Témou bola „Recovery of battery materials from secondary raw materials“.

Organizujúca inštitúcia University of Miskolc hostila štyri medzinárodné tímy zložené z piatich študentov. MTF STU reprezentovali študenti Bc. Kristián Lacek, Bc. Jakub Rafajdus, Bc. Klára Richvalská, Bc. Tomáš Sulyok a Lívia Švajčiková. V silnej medzinárodnej konkurencii uspeli a obsadili 2. miesto so svojou prípadovou štúdiou.

Študentom pod vedením doc. Ing. Ladislava Moroviča, PhD. a Ing. Martina Necpala, PhD. srdečne blahozeláme k úspechu a reprezentácii MTF STU na medzinárodnej súťaži.



Text: Peter Gogola, Barbora Ludrovcová, Ladislav Morovič
Foto: MTF STU

ODBORNÉ PREDNÁŠKY NA UNIVERZITE V KECSKEMÉTE

Zamestnanci MTF STU dostali pozvanie v rámci spolupráce doplniť prednášky odborných predmetov v maďarskom jazyku na Univerzite John von Neumanna (Neumann János Egyetem, Kecskemét, Maďarsko) o nasledovné témy:

- Ing. Barbora Ludrovcová, PhD. (UVTE) - Laserové technológie a ich využitie v medicíne (Lézersugaras technológiák és azok lehetséges orvosi alkalmazásai)
- doc. Ing. Ladislav Morovič, PhD. (UVTE) – 3D digitalizácia a aditívna výroba a ich priemyselné a medicínske aplikácie (3D digitalizáció és az aditív gyártás ipari és orvosi alkalmazásai)

- Ing. Peter Gogola, PhD. (UMAT) – Metalurgia žiarového zinkovania (A tüzihorganyzás metallurgiája).

S odbornými prednáškami (2. až 4. novembra 2021) bola spojená aj prehliadka pracovísk Fakulty inžinierstva a informatiky (GAMF), konkrétne nového laboratória diódových laserov, metrologického laboratória, zvárania, lakovne, aj laboratória konvenčných a CNC obrábacích technológií. Vzorky z týchto pracovísk môžu ďalej skúmať v laboratóriách pre tepelné spracovanie, metalografickú prípravu, mikroskopiu a mechanické skúšky. Naozaj fascinujúce sú priestory a dielne pre študentské tímy KEFO Motorsport a Kenji Racing Team, kde sa súťažne



venujú návrhu a konštrukcii vozidiel pre medzinárodné študentské závodné série Formula Student a MotoStudent. Zamestnanci MTF STU ďakujú vedeniu GAMF, Univerzite John von Neumanna za príležitosť prednášania a tešia sa na ďalšiu spoluprácu.

Text: Zuzana Marušincová
Foto: Viktor Valaštín

FIITKÁRI NECHÝBALI NA STOROČNICI NÁRODNÉHO BEHU DEVÍN - BRATISLAVA



Národný beh Devín – Bratislava patrí medzi najstaršie atletické podujatia na Slovensku. Po prvýkrát sa z Devína bežalo v roku 1921 a podujatie sa tým zapísalo do histórie atletiky ako najstarší cestný beh, a zároveň najstaršie atletické podujatie na Slovensku. Počas tohto obdobia sa niekoľko ročníkov z rôznych dôvodov nekonalo, a tak storočnicu tento rok oslávil svojim 73. ročníkom.

Na behu sa pravidelne zúčastňujú výborní bežci, z ktorých veľkú časť tvoria pojmy v atletickom svete, spolu so stovkami bežcov, ktorí nie sú organizovaní a tieto preteky sú jediné, na ktorých sa v rámci roku zúčastňujú.

BEŽALI INDIVIDUÁLNE A VÝSLEDOK NAHRALI DO SYSTÉMU

Tím FIIT STU sa zúčastňuje behu od roku 2016 a nechýbal ani na tomto jubilejnom. Z 2 495 účastníkov, ktorí sa neodhlásili z pretekov ani po zmene

na virtuálnu verziu, 956 bežcov využilo možnosť zabehnúť si ho a nahráť svoj výsledok do systému. Za FIIT STU sa 11,5-kilometrového behu v poslednú novembrovú daždívú nedeľu zúčastnili 11 študenti a jeden zamestnanec: Nina Masaryková, Miroslav Pavlák, Matej Bagar, Tomáš Babjak, Lukáš Mastilák, Michal Kováč, Patrik Harmaňoš, Ivan Kamas, Martin Jankuliak, Alexander Valach a Viktor Valaštín. Najúspešnejšia bola Nina Masaryková, ktorá dobehla so siedmym časom vo svojej kategórii (Ž34), v celkovom rebríčku sa umiestnila na 43. mieste. Aj náš tím

spolu s ostatnými bežcami sa svojou účasťou navyše zapojili k iniciatíve #KtopomozeSlovensku.

OPÄTOVNE PRESÚVANÝ

Tohtoročný beh sa z dôvodu protipandemických opatrení dvakrát presúval. Z pôvodného aprílového termínu sa nakoniec uskutočnil 28. novembra 2021. Organizátori pripravili niekoľko variantov podujatia a nastavili veľmi prísne opatrenia. Nakoniec sa uskutočnil vo virtuálnej

podobe – zaregistrovaní bežci ho zabehli individuálne. Namiesto plánovanej oslavy storočnice vzniku Národného behu Devín – Bratislava a klasických pretekov spod devínskeho brala do bratislavského centra trať aspoň symbolicky zabehla štvorica bežcov, zástupcovia organizátorov. I napriek týmto skutočnostiam ani v tomto roku nechýbali zahraniční účastníci – zapojili sa bežci aj v Česku, Francúzsku, Maďarsku, Nemecku, Rakúsku, Rumunsku, Rusku, Španielsku, na Ukrajine, dokonca aj v Ekvádore.

Text: Markéta Pálffyová
Foto: Archív STU

PROFESOR HRONEC V DOBOVÝCH DOKUMENTOCH (VÝBER Z OSOBNÉHO FONDU)



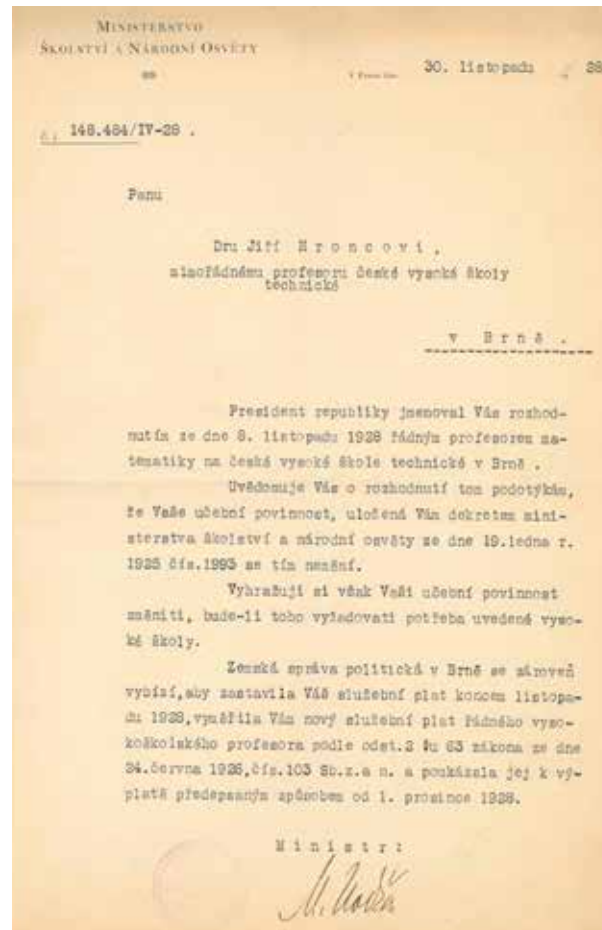
V minulom vydaní nášho časopisu sme prostredníctvom článku predstavili osobnosť prvého rektora našej školy – profesora Jura Hronca, a jeho širokospektrálne pôsobenie v rôznych oblastiach spoločenského života. Priblížili sme jeho činnosť, neúnavnosť a zapálenosť pre prácu v prospech slovenského školstva, vedy, kultúry a národnobuditeľskej osvety. V aktuálnom čísle si dovoľujeme spomínať text obohatiť o obrazové prílohy fotografií a fotokópií archívnych dokumentov deponovaných v Archíve STU, ktoré sa pre limitovaný priestor rubriky Dejiny ako príloha do predošlého Spektra nezmestili, a ponúknuť vám skrz ne plastickejší obraz o tomto mužovi veľkých činov.

Na úvod je potrebné ozrejmiť, že osobný fond pána profesora, z ktorého dokumenty čerpáme, získal Archív STU dvoma akvizíciami. Prvá sa uskutočnila ešte v roku 1978, pričom donorom bol pán Anton Tatranský, niekdajší zamestnanec SVŠT, presnejšie povedané, jeden z prvých pracovníkov našej alma mater. Vykonával funkciu sekretára – tajomníka, v dnešnom ponímaní asistenta, či vedúceho útvaru kancelárie rektora Hronca. Bol akoby jeho pravou rukou, ktorá stála pri počiatkoch zriaďovania úradu rektorátu ako takého. Príležitosť k druhej akvizícii nastala až s odstupom dlhého času, a to v roku 2017. Realizovala sa prostredníctvom Slovenskej

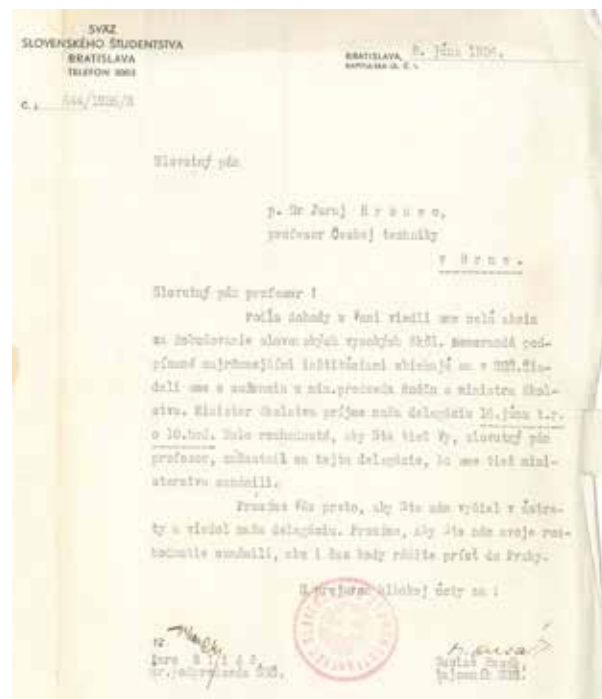
národnej knižnice, konkrétne jej Literárneho archívu, čím sa k nám dostala ďalšia významná časť písomnej a fotografickej pozostalosti pána profesora. Ide o dokumentačný materiál, ktorý pôvodne vlastnil a opatroval synovec Jura Hronca, profesor Ondrej Hronec, mimochodom autor viacerých pamätí a publikácií o svojom slávnom strýkovi.

MODEL PODOBIZNE JURA HRONCA

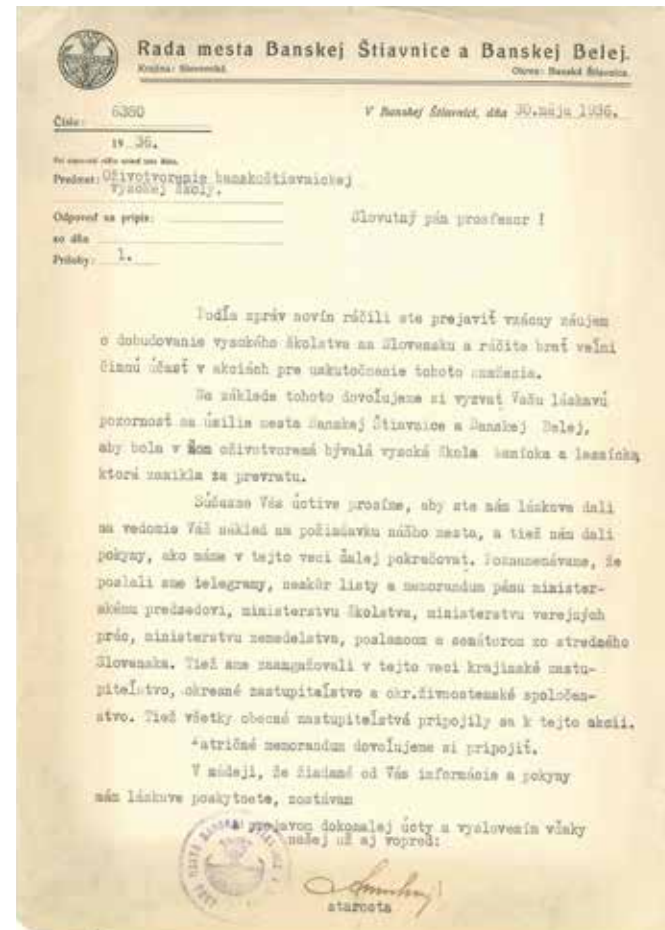
Za zmienku rozhodne stojí aj fakt, že okrem spomínaných dokumentov má náš archív k osobe pána profesora v držbe aj trojrozmerný artefakt zobrazujúci jeho podobizeň z roku 1943. Ide o dielo známeho slovenského sochára Jozefa Kostku, príslušníka tzv. Generácie 1909, ktorá v medzivojnovom a povojnovom období slovenského výtvarného umenia predstavovala jeho významnú vetvu. V ateliéri tohto popredného predstaviteľa nášho moderného sochárstva 20. storočia vznikla sadrová busta slúžiaca ako model pre výsledné dielo – bronzový odliatok. Verejnosti je známy vďaka jeho osadeniu v exteriéri na Bernolákovej ulici pred objektom internátu J. Hronca. Ďalší zdobi priestor pred sekretariátom rektora na 3. poschodí v budove na Vazovovej ulici. Tento bol pod ochranou Archívu STU roky uložený v depozite a nanovo verejne slávnostne odhalený počas funkčného obdobia rektora Vladimíra Báleša. Jeden



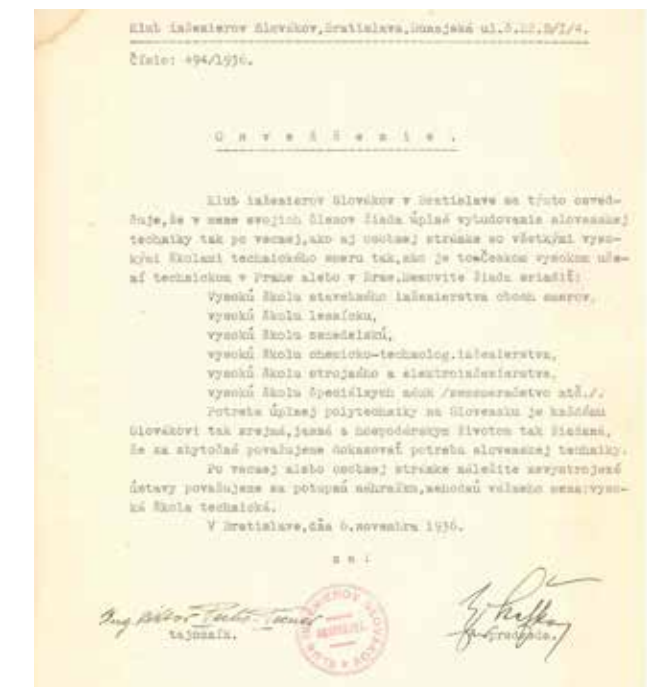
↑ Oznámenie o menovaní Jura Hronca riadnym profesorom matematiky



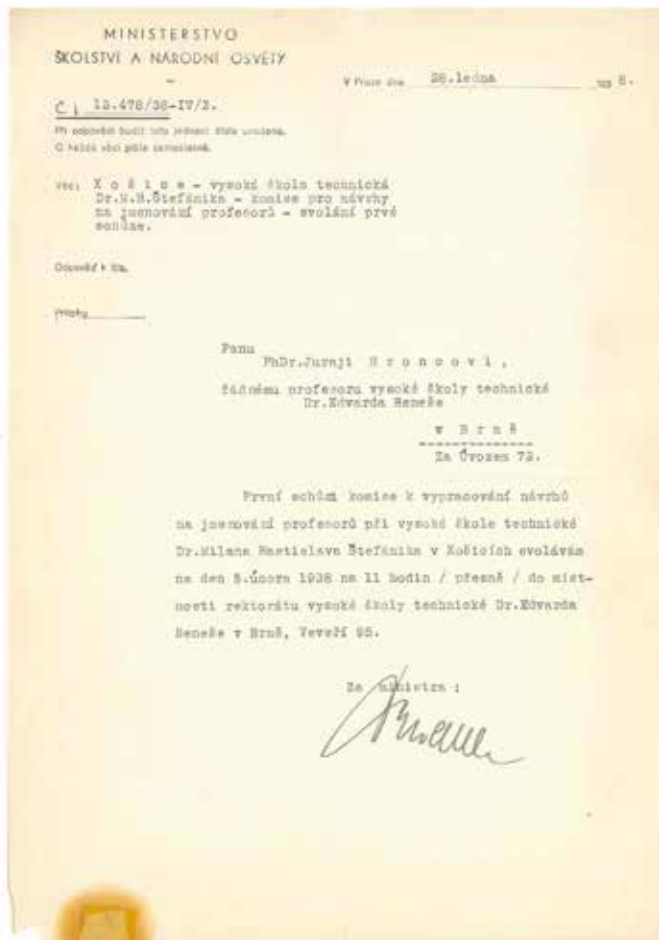
↑ List Zväzu slovenského študentstva o dobudovaní vysokých škôl na Slovensku



↑ Rada mesta Banskej Štiavnice a Banskej Belej žiada znova otvoriť banícku a lesnícku vysokú školu

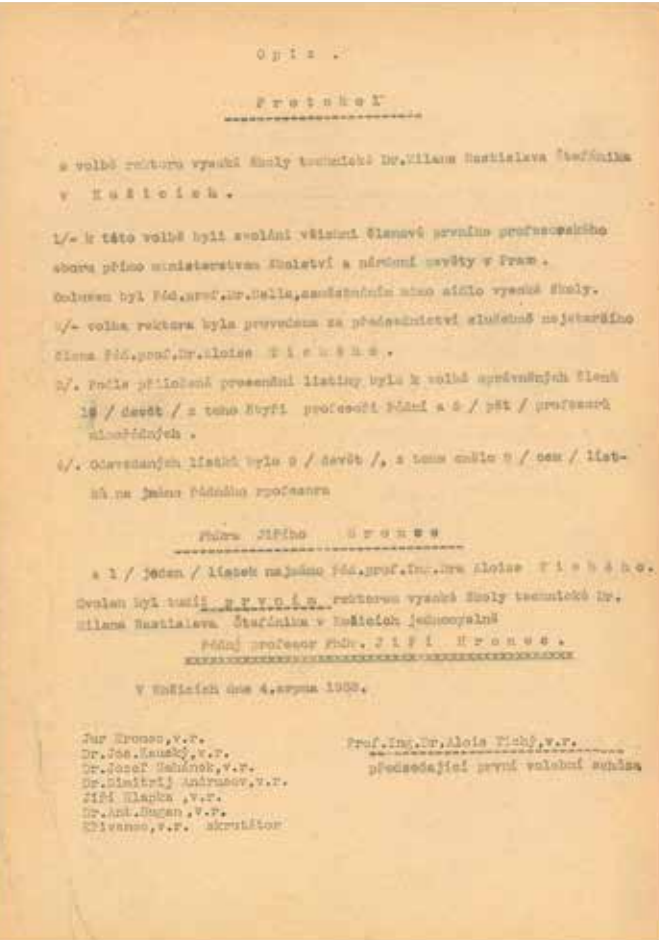


↑ Osvedčenie Klubu inžinierov Slovákov o dobudovaní vysokých škôl na Slovensku



↑ Zvolenie prvej schôdze komisie pre návrhy na menovanie profesorov VŠT

z odliatok taktiež vlastní vo svojich zbierkach aj Slovenská národná galéria v Bratislave. Ako zaujímavosť možno v tomto bode „prezradiť“, že spomínaného sadrového modelu sa na istý čas zhostil a ochranu nad ním držal ďalší z rektorov našej alma mater – prof. Juraj Trokan. Model podobizne Jura Hronca mal umiestnený vo svojom privátnom kabinete, kde dotváral pracovnú atmosféru hodnú akademika. Plnil nielen úlohu umeleckého prvku v interiéri, akéhosi výrazného bibelotu, ale zaiste mu bol každodennou pripomienkou na tohto úctyhodného človeka - jeho predchodcu a vzor. Bustu do Archívu STU formou darovacej zmluvy v r. 2018 odovzdala vdova po pánovi prof. Trokanovi, čím sa stala súčasťou archívneho zbierkového fondu. Pri príležitosti jej prevzatia bol vypracovaný odborný posudok z pera kunsthistorika PhDr. Lubomíra Podušela, CSC., ktorý v ňom potvrdil pravosť diela z autorstva sochára Kostku. Okrem iného podčiarkol na danej práci vplyv, respektíve odkaz tvorby českého sochára J. Štursu, ktorého tvorba sa vyznačovala pevnou modeláciou objemov a tvarov. Pre informačnú úplnosť treba dodať, že pôvodný sochársky originál je ukotvený na

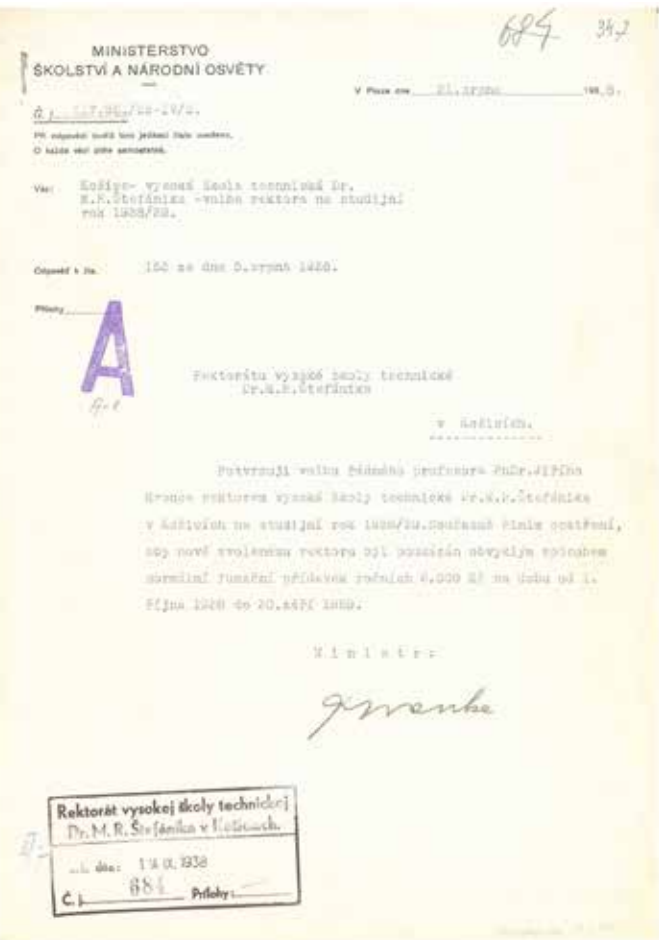


↑ Protokol o voľbe rektora

sadrovom podstavci, dodatočne vyhotovenom docentom Milanom Lukáčom z Ústavu dizajnu FAD STU.

NIEKOĽKO TEMATICKÝCH CELKOV Z RÔZNYCH ČASOVÝCH OBDOBÍ

Vráfme sa však k samotným písomnostiam, ktoré tvoria podstatu osobného fondu prof. Hronca. Z hľadiska obsahu a proveniencie ich rozdeľujeme do viacerých tematických celkov, v rámci ktorých sú usporiadané v chronologickom slede. Hoci je z pohľadu kvantity skupina dokumentov prijatých od pána A. Tatranského porovnateľná s množstvom písomností získaných od prof. O. Hronca, je medzi nimi istý rozdiel. Ten sa týka časových období ich vzniku. Kým písomnosti prvej skupiny sú datované výsostne 30-tymi rokmi 20. storočia, dokumenty a fotografie druhého okruhu z donorstva prof. O. Hronca obsahli oveľa dlhšie časové rozpätie. Mapujú, respektíve vykresľujú pracovný i súkromný život prof. J. Hronca od r. 1912 (diplom

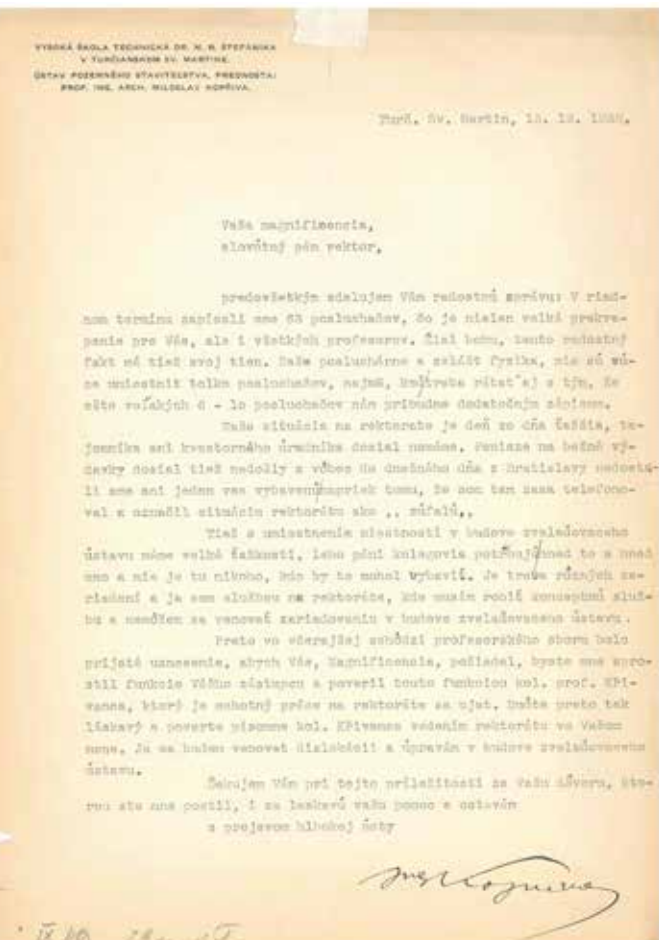


↑ Potvrdenie o voľbe rektora

doktora filozofie udelený na Ludwigsuniversität v Gießene) až do obdobia konca jeho života. Súčasťou tejto časti fondu sú aj viaceré články, propagačné materiály, spomienkové diela, poštové známky a podobne, ktoré vyšli až po smrti pána profesora, zväčša v súvislosti s pripomienkami výročia jeho narodenia, respektíve úmrtia.

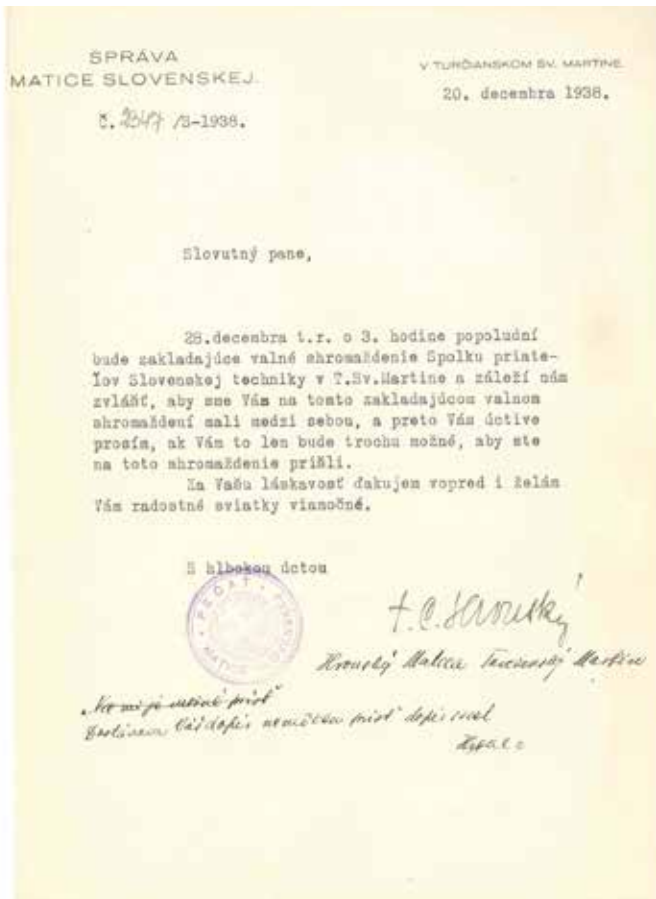
PÍ SOMNOSTI ODZRKADLUJÚ BOHATÚ ČINNOSŤ PROF. HRONCA

Základná delba fondu je postavená na dokumentoch s pracovnou tematikou, na článkoch, štúdiách, korešpondencii profesného i súkromného charakteru, fotografiách a knihách. Ako už bolo vyššie spomenuté, najstarším dokumentom je diplom z r. 1912, ktorý získal v Nemecku. V držbe máme jeho originál i kópiu. Ďalej možno beh života pána profesora vysledovať cez dokumenty viažuce sa k jeho lyceálnemu pôsobeniu v Kežmarku a následne na brnianskej technike (20. roky 20. storočia). Posledným



↑ List profesora M. Kopřiva o prvých dňoch VŠT Dr. M. R. Štefánika v Turčianskom sv. Martine

dokumentom z tretieho decénia 20. storočia je Udelenie štátnej ceny za spis/dielo Vyučovanie a vyučovacia osobnosť z decembra 1928. Tridsiate roky, presnejšie ich druhá polovica, je zastúpená vo fonde naozaj hojne. Vo všeobecnosti možno konštatovať, že gro týchto písomností odzrkadľuje bohatú činnosť prof. Hronca, jeho podiel, prístup a osobný vklad pri snahe zriadiť a následne budovať vysokú školu technickú (VŠT) na Slovensku. Dokumenty dokladajúce toto úsilie pochádzajú z činnosti Akčného výboru pre založenie VŠT, ako aj Zväzu (podľa dobovej ortografie Sväzu) slovenského študentstva, ktoré sme bližšie predstavili v minulom článku. Z uvedených materiálov sa dozvedáme viac o otázkach umiestnenia slovenskej techniky, či o odboroch, ktoré by sa na nej mali vyučovať. Obsah zmienených písomností tvoria najmä listy o prijatí členstva do výboru, pozvánky na jednotlivé zasadnutia, prezenčné listiny, zápisnice zo zasadnutí a podobne. Pri štúdiu korešpondencie medzi J. Hroncom, v tom čase profesorom Českej techniky v Brne, a Zväzom slovenského študentstva si dovoľujeme upriamiť čitateľovu pozornosť na osobu vtedajšieho tajomníka tejto organizácie. Bol ním mladý Gustáv Husák, neskôr kľúčová persóna



↑ Pozvanie na zakladajúce zhromaždenie Spolku priateľov Slovenskej techniky

politického diania na Slovensku i v Československu. V danom období práve dokončoval svoje štúdium na Právnickej fakulte Slovenskej univerzity (neskoršej Univerzity Komenského) a už vtedy sa vyznačoval organizátorskými schopnosťami, agilnosťou a vysokými kariérnymi ambíciami.

OSLOVILI HO AJ SO SNAHOU O OBNOVENIE LEGENDÁRNEJ ŠKOLY

Ďalší okruh písomností pozostáva z množstva rezolúcií a ohlasov rôznych organizácií či inštitúcií podporujúcich vznik VŠT. Objavujú sa tu a zastúpenie v podobe výziev tu má napríklad Spolok československých inžinierov, Zemský lesný zväz pre Slovensko, Klub inžinierov Slovákov, Združenie majiteľov lesov na Slovensku, Akademický spolok Detvan v Prahe a mnohé iné. Zaujímavosťou v tejto množine je list Rady miest Banskej Štiavnice a Banskej Belej, ktoré oslovujú Jura Hronca so snahou o obnovenie a „znovuzkriesenie“ Vysokej školy baníckej a lesníckej, majúcej v minulosti v tomto regióne dlhú tradíciu, ktorá však po vzniku 1. ČSR v r. 1919 zanikla.

Osobitnú skupinu písomností tvoria výstupy činnosti Komisie pre návrh a menovanie – voľbu profesorov VŠT. To už sme sa ale „prehupli“ v čase do obdobia po úspešnom završení boja za zriadenie techniky a nutnosti jej materiálneho i personálneho budovania. Z produkcie tejto komisie máme k dispozícii zápisnice z rokovaní, ktorých prílohami sú životopisy a profily jednotlivých kandidátov na profesorské miesta.

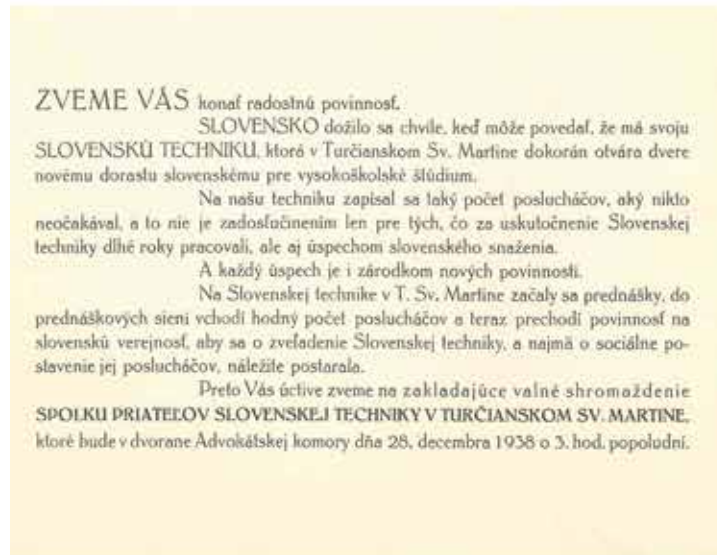
CENNÝM ZDROJOM JE I KOREŠPONDENCIA

Dôležitú a rovnako zaujímavú časť fondu, prelínajúcu sa naprieč celými desaťročiami života J. Hronca, predstavuje pracovná i privátna korešpondencia. Komunikácia s príbuznými či priateľmi, od ktorých bol vzhľadom na miesta výkonu svojej práce vzdialený, je zastúpená v podobe listov vyjadrujúcich svoj vrúcny vzťah tak k rodine, ako aj k rodnému Gemeru (najstarší z nich je z r. 1916, najneskôr datovaný je z roku úmrtia pána profesora, teda z . 1959, adresovaný synovcovi Jánovi Hroncovi žijúcemu vtedy v Gočove – rodnej obci profesora). Pracovná korešpondencia sa týka jednak témy formovania a vzniku VŠT, taktiež však súvisí so zahájením výučby a fungovaním školy v jej prvopočiatkoch, ako i so všetkými oblasťami vyplývajúcimi zo zastávania úradu rektora. Dopĺňajú ju aj listy od novozvolených profesorov, respektíve tých, ktorí sa o profesorské miesta uchádzali. Mnohé z listov, tak pracovných, ako i súkromných, sú písané ručne. Pri tejto kategórii možno ako korešpondenčnú atraktivitu vyzdvihnúť list Aurela Stodolu z júna 1939 k téme udelenia čestného doktorátu.

RÔZNE ČLÁNKY I ŠTÚDIE

Samozrejme, v časti fondu získaného od prof. O. Hronca sa nachádza aj spisba, ktorá sa netýka len našej alma mater, ale aj pôsobenia Jura Hronca mimo SVŠT, čiže z obdobia konca 40-tych rokov a rokov 50-tych. Tie už zasvätil rozvoju Univerzity Komenského, konkrétne Pedagogickej a Prírodovednej fakulte. Dochovaný materiál zväčša pozostáva z gratulačných listov profesorovi, a to k zvoleniam či odchodom do a z rôznych funkcií, či pri udelení hodnosti čestného doktora pedagogických vied. Ako „perlička“ v zmesi prijatých listov „vyskakuje“ pošta z Matematicko-mechanickej fakulty Leningradskej štátnej univerzity, v ktorej jej vtedajší dekan vyjadruje poďakovanie za blahoželanie k 40. výročiu VOSR (Veľká októbrová socialistická revolúcia).

Bohatý a početný zástoj majú vo fonde články z dobovej tlače. Ich autorom je buď sám Jur Hronec a venujú sa predovšetkým vede, vysokému školstvu, prípadne hospodárskym otázkam, alebo sú ich producentmi iní autori, ktorí sa zamerali na rovnaké témy, respektíve na osobnosť prof. Hronca. Z novín, ktoré máme k dispozícii, menujme napríklad Nezávislú politiku, Národné noviny, Lidové noviny, Slovenské pohľady, Slovenský denník, ale aj Gardistu. K tejto skupine možno zaradiť i články a štúdie, ktoré boli síce napísané, ale tlačou nakoniec nevyšli,



↑ Pozvanie na zakladajúce zhromaždenie Spolku priateľov Slovenskej techniky

teda zostali v štádiu nezverejnenia, prípadne ich text nemáme uchovaný vo forme novinových ústrižkov.

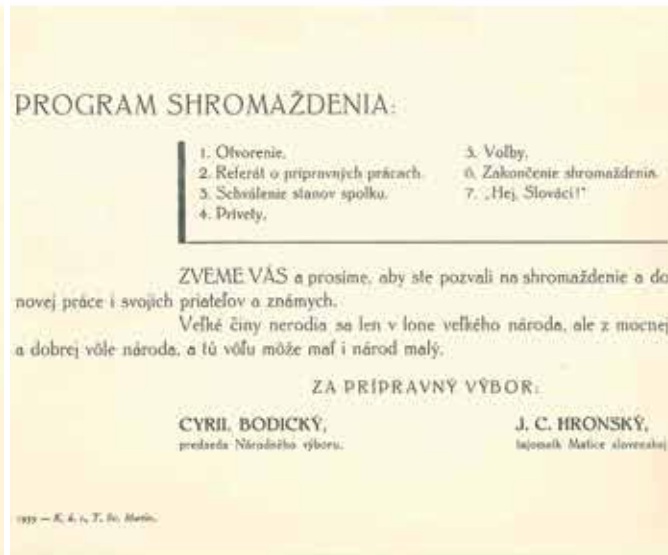
PRI ŠTÚDIU PÍ SOMNOSTÍ TREBA ZOHLADNIŤ DOBOVÝ JAZYK

Pokiaľ máme spomenúť tunajší materiál viažuci sa k pánovi profesorovi J. Hroncovi v komplexnosti, nemožno opomenúť, že dôležitú pramennú bázu poskytuje aj klasický osobný spis – produkt vtedajšieho personálneho oddelenia. I tento obsahuje potrebné informácie pre získanie celostvejšieho obrazu o biografických dátach, činnosti a funkciách pána profesora v časovom rámci.

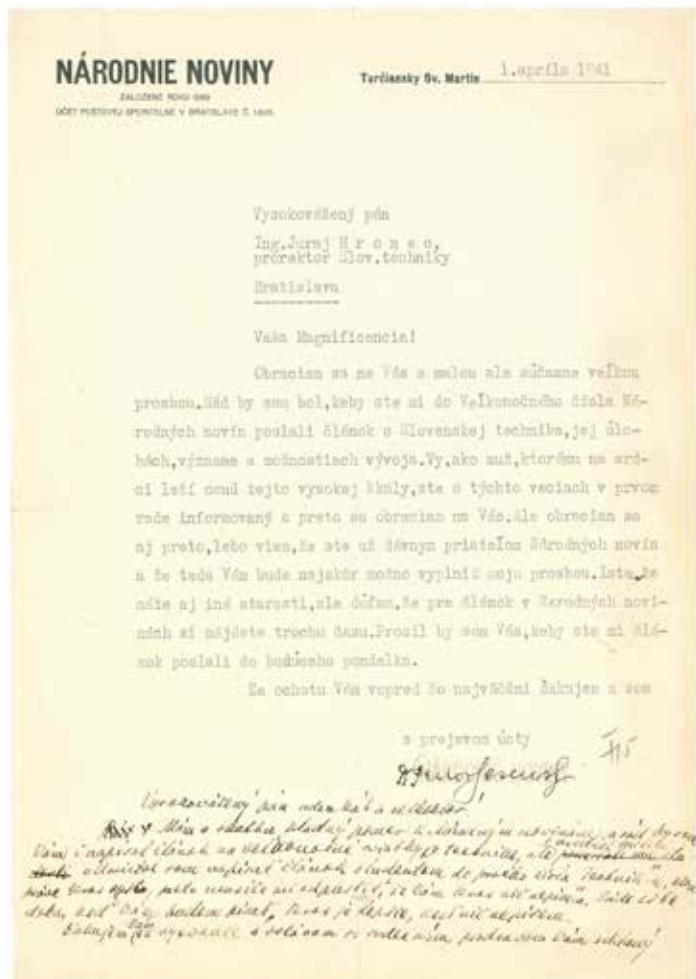
Z hľadiska typológie sa vo fonde, ako i osobnom spise vyskytujú dokumenty písané tak ručne, ako i strojom. Na margo jazykov evidujeme slovenčinu, češtinu i nemčinu. Pri štúdiu týchto písomností treba brať do úvahy dobový jazyk so svojou špecifickou stylistikou, lexikou a výskytom archaických prvkov.

Materiál, ktorý dokladuje výnimočnú prácu a riadiace schopnosti pána profesora, avšak stojí mimo opisovaného osobného fondu, predstavujú zápisnice z porad Proforského zboru SVŠT. I keď nie sú jeho súčasťou, dotvárajú obraz o ňom i o jeho náročnej práci.

V závere mi dovoľte ponúknuť možnosť hlbšieho štúdia odprezentovaných dokumentov na pôde bádateľne Archívu STU. V prípade záujmu o rané dejiny našej školy, ako aj o osobu jej prvého rektora, budeme radi k dispozícii. Nateraz verejnosti ako drobnú „ochutnávku“ ponúkame aspoň niekoľko dokumentov, ktoré sú svedkom svojej doby. Nech sa páči, „degustujte“!



↑ Pozvanie na zakladajúce zhromaždenie Spolku priateľov Slovenskej techniky



↑ Prosba o článok do Národných novín

