

**SPEKTRUM**

MAGAZÍN SLOVENSKEJ TECHNICKEJ  
UNIVERZITY V BRATISLAVE

2024/2025 #1-2

## MÁME ZA SEBOU LETNÚ UNIVERZIÁDU SR 2024

NA VELTRHU VZDELÁVANIA  
GAUDEAMUS SME ZÍSKALI CENU  
ZA NAJLEPŠIU EXPOZÍCIU

ROZHOVOR S PROREKTOROM ŠTEFANOM STANKOM  
ZDRAVÁ KRAJINA POTREBUJE  
ZDRAVÝCH ĽUDÍ

**STU**

# SPEKTRUM

2024/2025 #1-2

## OBSAH

4 STU a svet

## ROZHOVOR

14 ZDRAVÁ KRAJINA POTREBUJE ZDRAVÝCH LUDÍ

## TÉMA

20 LETNÁ UNIVERZIÁDA SR 2024 VO FAKTOCH A ČÍSLACH

ŠERM JE ŠACH V POHYBE

## ŠTUDENTI A ŠTÚDIUM

26 EURÓPSKA NOC VEDY ZABÁVALA AJ VZDELÁVALA

## POHLADNICA Z ERASMU+

30 KAŽDÁ STÁŽ PONÚKA NEOCENITELNÉ SKÚSENOSTI

## PODARILO SA NÁM

32 ZÍSKAVANIE POZNATKOV JE DÔLEŽITÉ PO CELÝ ŽIVOT

## ŽENA VO VEDE

36 ŽENY DO VEDY A TECHNIKY NEPOCHYBNE PATRIA

## ŠPORT

40 MUŽI AJ ŽENY SLÁVIE STU BRATISLAVA S PREHLADOM OBHÁJILI MAJSTROVSKÉ TITULY

## Z ALUMNI KLUBU

42 AJ SKÚMANIE MATERIÁLOV MÁ SVOJU POÉZIU

## FAKULTY

44 Stavebná fakulta

50 Strojnícka fakulta

52 Fakulta chemickej a potravinárskej technológie

56 Fakulta elektrotechniky a informatiky

58 Fakulta architektúry a dizajnu

66 Materiálovotechnologická fakulta

68 Fakulta informatiky a informačných technológií

## DEJINY

70 ŠTUDENTI SVŠT NA CESTE K OZBROJENÉMU ODPORU PROTI FAŠIZMU



*Sú to len mesiace, keď sme spolu s Univerzitou Komenského úspešne ukončili najväčší akademický investičný projekt v slovenskej histórii ACCORD v objeme vyše stodvadsať miliónov eur. Vďaka nemu máme zmodernizované budovy, laboratóriá aj aulu. Ďalšie zlepšenia podmienok na prácu a štúdium nám prinesie spoločný projekt s Ekonomickou univerzitou v Bratislave, ktorý ako najlepší nedávno získal päťdesiat miliónov eur z Plánu obnovy a odolnosti.*

*Úspešnú univerzitu však tvoria najmä kvalitní ľudia a tých zasa možnosti, ktoré majú na svoj rast. Dávajú nám ich aj naše medzinárodné spolupráce, veľa si sľubujeme najmä od členstva v aliancii európskych univerzít EULiST, ktoré otvára široké možnosti stáží či študijných pobytov pre našich pedagógov i študentov. Treba ich využiť. Naši študenti môžu počas troch stupňov štúdia na Slovenskej technickej univerzite až tri roky prežiť a študovať v zahraničí.*

*Významný posun pre nás znamená aj nedávne získanie akreditácie podľa nových štandardov. Dosiahli sme ju vďaka úspešnému implantovaniu vnútorného systému kvality. Vďaka nej môžeme omnoho flexibilnejšie a sami upravovať existujúce študijné programy a vytvárať nové, aj spolu s našimi partnermi v spomínanej aliancii. To nám umožňuje pružne reagovať na vývoj vo vede, technológiách i na trhu práce, kde sú naši absolventi mimoriadne žiadani.*

*Aj v novom akademickom roku stojí pred nami viacero výziev, ktoré by sme mali nasledovať. Stúpať v rebríčkoch kvality – či už symbolických, alebo aj reálnych – budeme len vtedy, ak budeme aktívnejší v medzinárodnej spolupráci a projektoch. Máme viacero pozitívnych príkladov, že na tomto poli dokážeme byť úspešní, treba ich nasledovať. Na to je však potrebná užšia spolupráca, založená na komunikácii vo vnútri univerzity. V nej máme ešte stále rezervy, ale odstrániteľné. Známe „kde je vôľa, tam je cesta“ platí aj pre nás. Majme na pamäti, že značka STU má hodnotu a pod ňou sme všetci silnejší.*

*Vivat, crescat et floreat academia, Slovenská technická univerzita v Bratislave.*

*Oliver Moravčík, rektor STU*

## VÁŽENÉ KOLEGYNE A KOLEGOVIA, MILÉ ŠTUDENTKY A ŠTUDENTI,

*naša univerzita vstupuje do nového akademického roka. V slávnosti, ktorou sme ho prednedávnom otvorili, sme tento okamih spojili aj s imatrikuláciou našich prvákov a udelením čestných titulov doctor honoris causa dvom našim vzácnym kolegom zo zahraničia, rektorovi Univerzity Óbuda v Budapešti Leventemu Adalbertovi Kovácsovi a profesorovi Zenonovi Janovi Pudlowskemu. Urobili sme tak na pôde našej najstaršej a najväčšej Stavebnej fakulty, v jej kompletne vynovenej aule. Naša univerzita síce patrí k najskôr založeným na Slovensku, vychovala už takmer dvestotisíc absolventov, ktorí výrazne pomohli pretvoriť zaostalú agrárnu krajinu na jednu z najpriemyselnejších v regióne. V stále silnejšej konkurencii však nemôžeme žiť z histórie, preto najmä v ostatných rokoch robíme všetko preto, aby bola STU modernejšia, kvalitnejšia a konkurencieschopná v európskom kontexte.*

Séfredaktorka: Katarína Macková. Grafický dizajn: Peter Liška. DTP: Ivica Michalková. Redakčná rada: Lubica Vitková (predsedníčka), Miroslav Hutňan, Zuzana Chalupová, Juraj Beniak, Zuzana Marušincová, Daniela Špírková, Daša Šottniková, Roman Zsigo, Markéta Pálffyová, Zuzana Uličianska, Juraj Rybanský, Terézia Krajčírová.

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: XXX. /62/. Periodicita vydania: 5 čísel/rok. Dátum vydania: 28.10.2024. Za obsah dodaného príspevku zodpovedá jeho autor. Redakcia nemusí súhlasiť so všetkými publikovanými názormi. Náklad: 200 kusov. Nepredajné.



## STU OTVORILA AKADEMICKÝ ROK A UDELILA DVA ČESTNÉ DOKTORÁTY

Spojenou akademickou slávnosťou v Aule akademika Bellu sme 16. septembra otvorili nový akademický rok 2024/2025. Súčasťou slávnosti za účasti ministra školstva, výskumu, vývoja a mládeže Tomáša Druckera bolo aj udelenie dvoch titulov „Doctor honoris causa“ rektorovi Univerzity Óbuda v Budapešti Leventemu Adalbertovi Kovácsovi a profesorovi Zenonovi Janovi Pudlowskemu, a tiež imatrikulácia študentov prvého ročníka Stavebnej fakulty. Viac na [stuba.sk](http://stuba.sk).



## NOVÉ UNIVERZITNÉ CENTRUM STU JE UŽ V PREVÁDZKE



Tento jedinečný priestor spájania v rámci univerzity i smerom k verejnosti už slúži svojim účelom. Za účasti rektora STU Olivera Moravčíka a ministra školstva, výskumu, vývoja a mládeže Tomáša Druckera ho symbolickým prestrihnutím pásky 16. septembra uviedli do prevádzky. Hlavným cieľom jeho zriadenia bolo vytvoriť podnetné prostredie pre študentov univerzity, prispieť k rozvoju ich kreativity a podporiť zvýšenie záujmu mladých talentov o štúdium na STU. Centrum sídli v nových priestoroch na Ulici Imricha Karvaša 4, jeho priestory majú celkovo 2 340 m<sup>2</sup> a vybudovali ho v rámci investičného projektu ACCORD. Viac na [stuba.sk](http://stuba.sk).

## STU S LUH HANNOVER O UŽŠEJ SPOLUPRÁCI A MOŽNOSTIACH V ALIANCII EULIST



Delegácia našej univerzity pod vedením rektora Olivera Moravčíka navštívila na prelome septembra a októbra Leibniz University Hannover, nášho partnera v rámci aliancie európskych univerzít EULIST. Členovia vedenia univerzity a zástupcovia fakúlt na plenárnych i bilaterálnych stretnutiach prediskutovali možnosti užšej spolupráce a riešení spoločných problémov a výziev. Dvojdnová návšteva poskytla platformu pre intenzívny



dialóg o súčasných trendoch a budúcom vývoji v sieti EULIST. Interaktívne workshopy predstavili prebiehajúce projekty, ďalší workshop sa zameral na synergie v sektore vzdelávania. „Zaujal a inšpiroval nás systém riadenia, ktorý má LUH. Hoci ide o dvojnásobne väčšiu univerzitu, jej kľúčové orgány sú štithlejšie, a tým aj pružnejšie a efektívnejšie,“ poznamenal rektor STU Oliver Moravčík. Viac na [stuba.sk](http://stuba.sk).

## BOLI SME NA NAJVÄČŠOM EURÓPSKOM VEĽTRHU PRE MEDZINÁRODNÉ VZDELÁVANIE

Internacionalizácia vzdelávania, inklúzia či globálne partnerstvá boli hlavné témy konferencie Európskej asociácie pre medzinárodné vzdelávanie EAIE 2024 vo francúzskom Toulouse. Na tridsiatom štvrtom ročníku najväčšieho stretnutia zástupcov vysokých škôl v Európe reprezentovalo Slovensko tridsaťpäť zástupkýň a zástupcov šiestnástich verejných vysokých škôl, medzi nimi nechýbala ani STU. Slovenský národný stánok zabezpečilo pre vysoké školy Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR. Po úspešnej účasti na veľtrhu APAIE 2024 v austrálskom Perth a veľtrhu NAFSA 2024 v americkom New Orleanse išlo v tomto roku o posledný dôležitý medzinárodný veľtrh, na ktorom mala aktívnu účasť vďaka rezortu školstva aj STU. Viac na [stuba.sk](http://stuba.sk).



V zasadacej sieni rektora si 11. septembra prevzali menovacie dekréty dvaja noví docenti a jedna docentka STU. Súčasne prorektor Ján Híveš odovzdal blahoprajné listy novým profesorom, ktorých vymenovali prezidentka Zuzana Čaputová a prezident Peter Pellegrini. Novými docentmi sú Richard Balogh z FEI, Helena Fidlerová z MTF a Tomáš Páleník z FEI. Novými profesormi sú Dana Seyringer z Fachhochschule Vorarlberg, Tibor

Schlosser zo SvF, Viktor Borzovič zo SvF, Katarína Gajdošová zo SvF, Miroslav Gál z FCHPT, Marián Janek z FCHPT, Daniel Kalús zo SvF, Alexander Schrek zo SJF, Katarína Žáková z FEI, Michal Krajčík zo SvF, Valentino Vranič z FIIT, Juraj Beniak zo SJF a Michal Jablonský z FCHPT. Viac na [stuba.sk](http://stuba.sk).

## CEVES ZÍSKAVA PRE STU MILIÓNY EUR NA VEDU A VÝSKUM

Centrum vedy a vedecko-technickej spolupráce STU sa stalo oficiálnym pracoviskom v pôsobnosti Rektorátu STU len v januári 2024 a už zaznamenalo viacero úspechov. Na univerzitu už prúdia financie z Plánu obnovy a odolnosti z úspešných žiadostí podaných v celkovom objeme sedemdesiat miliónov eur, ďalších 1,3 milióna CEVES získal na projekty zjednotenia a koordinácie politiky internacionalizácie STU. Centrum vzniklo rozšírením pôvodného útvaru vedy a medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce o komplexnú agendu štrukturálnych fondov a plánu



obnovy, spoluprácu so štátnymi inštitúciami a jej rozšírenie a v neposlednom rade zriadením SEnT pracoviska Rady Európy. Viac na [stuba.sk](http://stuba.sk).



## STAVEBNÁ FAKULTA SPOLUPRACUJE NA PROJEKTE O CENTRALIZOVANOM ZÁSOBOVANÍ TEPLOM

9. a 10. októbra sa v Bratislave konalo tretie stretnutie členov konzorcia medzinárodného projektu Low2High District Heating. STU v projekte zastupuje Katedra technických zariadení budov SvF, ktorá bola zároveň hositeľom tohto stretnutia projektového tímu. Bolo zamerané na zhodnotenie krokov realizovaných v priebehu prvého roka trvania projektu a na nastavenie cieľov na nasledujúce obdobie. Fakultu reprezentovali profesor Dušan Petráš, profesor Michal Krajčík a Martina Mudrá z Katedry technických zariadení



budov. Cieľom projektu je poskytnúť podporu tridsiatim vysokoteplotným sústavám CZT na Slovensku, v Poľsku a Litve v procese zavádzania

nízkopotenciálnych obnoviteľných zdrojov energie a technológií odpadového tepla do týchto sústav. Viac na svf.stuba.sk.

## PROJEKT STU A EUBA NA PODPORU MODERNÉHO VYSOKÉHO ŠKOLSTVA



Spolu s Ekonomickou univerzitou v Bratislave sme uspeli s ambicióznym plánom spoločného konzorcia, ktoré sa zameria na široké spektrum aktivít v oblasti vzdelávania a výskumu. Konzorcium má za cieľ podporiť internacionalizáciu, zdieľanie výskumných priestorov a zvýšenie atraktivity a konkurencieschopnosti slovenských univerzít v stredoeurópskom priestore. Za účasti rektorov oboch univerzít Olivera Moravčíka a Ferdinanda Daňa zasadol 3. júla po prvýkrát Riadiaci výbor projektu na pôde STU. Projekt s podporou z Plánu obnovy a odolnosti ministerstva školstva vo výške takmer päťdesiat miliónov eur zahŕňa vytvorenie spoločných študijných programov, harmonizáciu IT a kvalitatívnych systémov či modernizáciu vzdelávacej infraštruktúry. Viac na stuba.sk.

Zdroj: stuba.sk, foto: Tibor Rózsár

## STU UDELILA DVA ČESTNÉ DOKTORÁTY

Súčasťou slávnosti otvorenia akademického roka zo 16. septembra bolo aj udelenie titulov doctor honoris causa rektorovi Univerzity Óbuda v Budapešti Leventemu Adalbertovi Kovácsovi a profesorovi Zenonovi Janovi Pudlowskemu. Tento čestný titul si prevzali z rúk rektora Olivera Moravčíka.



**Profesor Levente Adalbert Kovács** ho získal za významný vedecký prínos v oblasti modernej teórie robustného riadenia, fyziologického modelovania a riadenia, kybernetických lekárskeho systémov a príbuzných vied a za spoluprácu s STU, predovšetkým za jeho podporu vytvárania podmienok na odborný rast pedagógov, vedcov a študentov na STU a v neposlednom rade za jeho osobnostné, ľudské kvality. Jeho univerzitná pedagogická a výskumná kariéra sa začala v roku 2000 na University of Timișoara, neskôr pôsobil na viacerých univerzitách v Maďarsku, od roku 2012 pôsobí na Óbuda University v Budapešti, kde v roku 2016 získal miesto riadneho profesora na Ústave biomedicínskej informatiky a aplikovanej umelej inteligencie Fakulty informatiky. V rokoch 2018–2019 zastával funkciu prorektora pre vzdelávanie a od roku 2019 je rektorom/prezidentom univerzity. Je členom Rady medziodborovej doktorandskej školy aplikovanej informatiky a aplikovanej matematiky a členom Habilitačnej a doktorandskej komisie Óbuda University v Budapešti. Oblasťami výskumných aktivít profesora Kovácsa sú moderná teória robustného riadenia, fyziologické modelovanie a riadenie, a tiež riadenie kybernetických medicínskych systémov. Počas kariéry získal množstvo medzinárodných vyznamenaní a ocenení. Okrem iného bol zvolený za zahraničného čestného člena Americkej akadémie umení a vied a je členom a podpredsedom Kráľovskej holandskej akadémie vied.

**Profesor Zenon Jan Pudlowski** je uznávanou vedeckou osobnosťou, ktorá významne prispela k šíreniu dobrého mena STU a Slovenska vo svete. Je členom Svetovej nadácie pre inovácie vo Veľkej Británii, redakčnej rady časopisu Journal of Engineering Education, zakladateľom Austrálskej asociácie pre inžinierske vzdelávanie, zároveň bol jej prvým viceprezidentom a výkonným riaditeľom. Založil časopis Australian Journal of Engineering Education a bol jeho šéfredaktorom od jeho vzniku v roku 1989 až do roku 1997. V súčasnosti je riaditeľom Svetového inštitútu pre inžinierske a technologické vzdelávanie so sídlom v Melbourne v Austrálii. Dvadsaťpäť rokov spolupracuje s Fakultou architektúry a dizajnu STU, pomohol fakulte k spolupráci s WIETE - Svetovým inštitútom pre technické a technologické vzdelávanie so sídlom v Melbourne, čo umožnilo účasť jej zástupcov na mnohých medzinárodných konferenciách a prinieslo desiatky indexovaných publikácií a stovky citácií. V ostatných rokoch spolupracoval s našimi pedagógmi na organizácii viacerých medzinárodných konferencií EADE (Conference on Engineering and Architecture Design Education), naposledy v júni 2024 v Bratislave. V súčasnosti pôsobí na spomínanej našej fakulte ako hosťujúci profesor.



Zdroj informácií: tlačová správa organizátora  
Foto: archív

# GAUDEAMUS 2024 NÁM PRINIESOL PRVÉ MIESTO ZA NAJLEPŠIU EXPOZÍCIU

8. až 10. októbra sa odohral ďalší ročník tohto vzdelávacieho veľtrhu, ktorý bol pre našu univerzitu mimoriadne úspešný. Naši študenti opäť posúvali informácie o štúdiu a študentskom živote.



Zastúpených bolo 395 univerzít, vysokých škôl, fakúlt a iných vzdelávacích inštitúcií.



Študenti si mohli vybrať z viac ako sedemtisíc študijných programov.



Okrem tuzemských univerzít na veľtrhu boli zastúpené aj vzdelávacie inštitúcie z ďalších šestnástich krajín.



Záujemcovia si mohli vybrať z ponuky štúdiá v Slovenskej republike, Veľkej Británii, Českej republike, Dánsku, Holandsku, Švajčiarsku, Španielsku, Írsku, Rakúsku, Spojených arabských emirátoch, Fínsku, Belgicku, Nemecku, Malte, Taliansku, Japonsku a Švédsku.



Spríevodné programy boli prednášky vystavujúcich škôl (trikrát študenti STU), testovacie centrum, poradenský servis, veda pre život (prezentácie FCHPT, FEI, FIIT, SvF), poradenské centrum pre vysokoškolské štúdium v zahraničí a pedagogické centrum (trikrát prorektorka Ľubica Vitková).



Za tri dni veľtrh navštívilo 11 795 študentov a 275 výchovných poradcov.



„Účasť STU na veľtrhu Gaudeamus v Bratislave zaznamenala v tomto roku úspech vďaka zaničenému a profesionálnemu prístupu našich študentov a pedagógov a názornej prezentácii vedy. Expozícia STU bola vyhodnotená ako najlepšia nielen vďaka jej vizuálnemu a priestorovému stvárneniu, ale i vďaka spôsobu komunikácie a sprievodnému programu.“ *Ľubica Vitková, prorektorka*

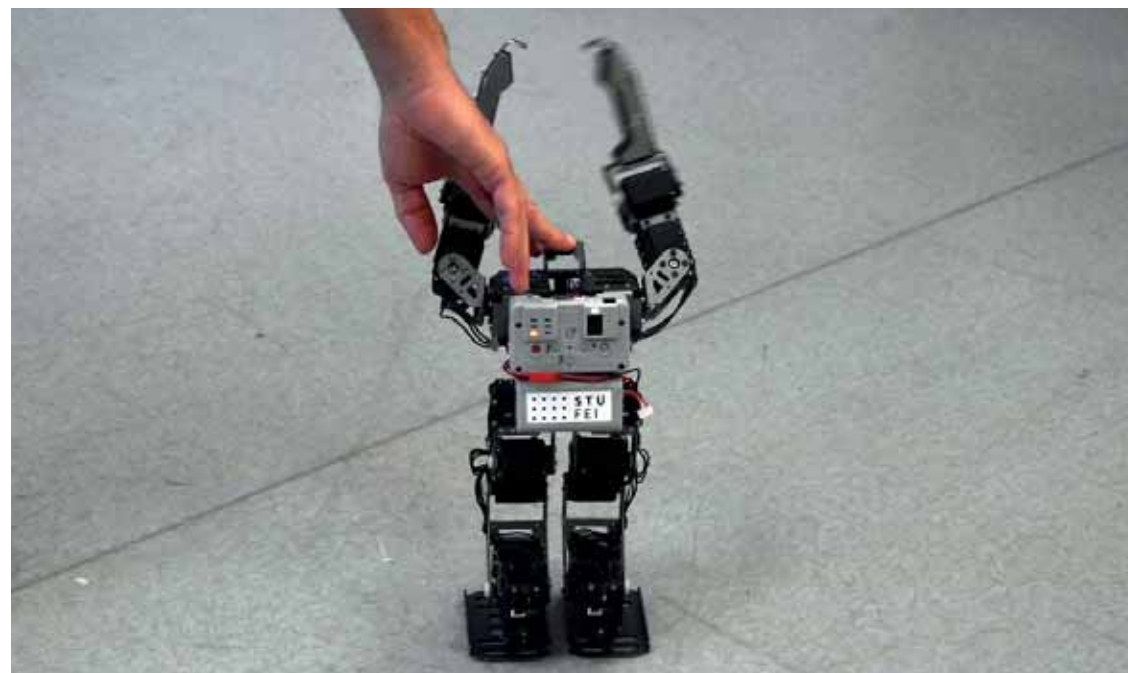
"Expozícia našej univerzity získala jedinečné ocenenie. Je to pre mňa dôkazom, že aj s limitovaným rozpočtom môžeme dosiahnuť pekné veci, ak vystupujeme autenticky a "zo srdca". Myslím si, že veľkú zásluhu na spoločnom úspechu univerzity majú práve naše študentky a študenti, ktorí nielenže správne pochopili myšlienku, ale sami sa s ňou stotožnili a atmosféru tým dostali na úplne inú úroveň." *Andrej Bisták, STU*





Text: redakcia  
Foto: Tibor Rózsár

# LETNÁ UNIVERZITA PRE STREDOŠKOLÁKOV MÁ ZA SEBOU ĎALŠÍ ROČNÍK



*Počas prvého septembrového týždňa sme na našej univerzite privítali účastníkov už štrnásteho ročníka tohto podujatia.*

Štyri desiatky študentov stredných škôl a gymnázií z celého Slovenska absolvovali prehliadky a prezentácie všetkých našich fakúlt a Ústavu manažmentu.

Návštevníci zažili univerzitnú atmosféru, bývanie na internáte, workshopy, teambuilding i vynovený bazén. Domov odchádzali s dekrétom ambasadora STU. Začínali a končili v novučičkom Univerzitnom centre STU a v vyskúšali

si aj zrekonštruovanú plaváreň na Materiálovotechnologickej fakulte so sídlom v Trnave.

Toto podujatie je neoddeliteľnou súčasťou septembrových príprav na začiatok akademického roka. „Letná univerzita pre stredoškôľakov je dlhodobým a významným podujatím zameraným na propagáciu možností a podmienok štúdia na Slovenskej technickej univerzite v Bratislave a na jej súčasťach (fakultách a ústavoch) medzi stredoškôľskými študentmi z celého Slovenska. Účastníci LUS sa stávajú ambasádormi STU - šíriteľmi informácií medzi svojimi vrstovníkmi, našimi potenciálnymi uchádzačmi,“ hovorí prorektorka STU Ľubica Vitková.

Návštevníci sa ocitnú v koži vysokoškôľaka na našej univerzite. „Letná univerzita na FEI STU bola tento rok plná vzrušujúcich zážitkov. Stredoškôľáci dostali príležitosť prejsť štyrmi ústavmi a nazrieť do zákulisia špičkových technológií. Začali sme na Ústave elektrotechniky, z ktorého sme sa presunuli do Národného centra robotiky, kde mali stredoškôľáci možnosť pozrieť si roboty priamo v akcii. Na Ústave mechatroniky zasa zistili, ako fungujú vodíkové batérie či autonómne vozidlá. Nakoniec ich čakalo laboratórium elektroniky, kde objavovali fascinujúci svet optoelektroniky, organickej elektroniky, telemedicíny, audiotechniky a nanotechnológií.

Počas večerných workshopov mali možnosť vyskúšať si praktické krimpovanie ethernetových káblov, čo sa ukázalo ako nečakaný hit. A popri tom všetkom sme im poskytli aj základné informácie o štúdiu u nás a o našich študentských organizáciách. Sme radi, že sme im mohli ukázať, že aj technika môže byť nielen užitočná, ale aj zábavná,“ hovorí Katarína Poláčiková, študentka FEI STU.

V podobnom duchu sa vyjadril aj tím študentov z Fakulty chemickej a potravinárskej technológie. „Tohtoročná letná univerzita mala pomerne vysokú účasť, čo nás potešilo. Otvorilo nám to možnosť viacerým študentom stredných škôl ukázať - a im

si prakticky vyskúšať - činnosti v nových laboratóriách fakulty. Na rôznych ústavoch si vyskúšali ľahké pokusy a obzreli si výskumné laboratória. Okrem iného sme však aj my viac spoznali iné fakulty STU a zistili sme, ako fungujú. Za tú našu mala Letná univerzita pre stredoškôľakov pozitívny ohlas a veríme, že sme návštevníkom vedeli v krátkom časovom intervale ukázať nielen teoretickú, ale aj praktickú časť fakulty. Veríme, že ich to oslovilo a že to vezmú do úvahy pri svojom neskoršom výbere.“





# OPUSTIL NÁS PROFESOR FRANTIŠEK JANÍČEK

**P**án predseda Akademického senátu STU odišiel po dlhej chorobe 1. septembra 2024 vo veku 69 rokov.

Profesor Janíček sa narodil 4. decembra 1954 v Čadci. Vysokoškolské štúdium ukončil na Elektrotechnickej fakulte SVŠT v roku 1979, kde sa aj po ukončení štúdia zamestnal na Katedre elektroenergetiky ako asistent. Celý svoj profesijný život pôsobil na Fakulte elektrotechniky a informatiky STU. V rokoch 1984 až 1987 zastával funkciu tajomníka fakulty, a súčasne pôsobil ako odborný asistent na KEE. V roku 1989 bol habilitovaný za docenta v odbore elektroenergetika, za profesora bol menovaný v roku 1999. V rokoch 1990 až 1997 zastával funkciu prodekana Fakulty elektrotechniky a informatiky STU a dve funkčné obdobia vo funkcii dekana ju aj riadil. Od 1.2.2007 pôsobil vo funkcii prorektora STU pre rozvoj. Po skončení funkčného obdobia sa znova vrátil na fakultu, kde od 1.5.2011 do 30.4.2023 pôsobil vo funkcii riaditeľa Ústavu elektroenergetiky a aplikovanej elektrotechniky.

Od roku 2018 bol splnomocnený rektorom STU na konanie pri výkone znaleckej činnosti Znaleckého ústavu STU v Bratislave v odbore elektrotechnika a od apríla 2023 bol menovaný riaditeľom špeciálneho účelového zariadenia - Znalecký ústav STU v Bratislave v odbore znaleckej činnosti elektrotechnika. Súčasne pôsobil na funkčnom mieste profesora na Ústave elektroenergetiky a aplikovanej elektrotechniky. Od mája 2023 zastával funkciu predsedu Akademického senátu STU.

Od roku 2009 bol predsedom Slovenského výboru Svetovej energetickej rady (WEC) SR, ako uznávaný odborník v oblasti elektroenergetiky pôsobil vo viacerých vedeckých radách fakúlt a univerzít (STU, Vojenská akadémia v Liptovskom Mikuláši, Fakulta elektrotechniky a informačných technológií Žilinskej univerzity v Žiline, Fakulta špeciálnej techniky Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne), bol členom Vedeckej rady Slovenského metrologického ústavu. Bol členom Správnej rady Univerzity sv. Cyrila a Metoda v Trnave. Pôsobil ako člen Odborného a koordinačného orgánu Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR na prípravu návrhu Štátnych programov výskumu a vývoja pre roky 2018-2023 a vedúci pracovnej skupiny č.3 pre tému štátneho programu výskumu a vývoja „Energetická bezpečnosť SR s dôrazom na optimálnu viaczdrojovosť, energetickú efektívnosť a životné prostredie“, od roku 2016 bol členom komisie VEGA č. 5 pre elektrotechniku, automatizáciu



a riadiace systémy a príbuzné odbory informačných a komunikačných technológií.

V rámci pedagogickej činnosti sa podieľal na prednáškach a cvičeniach viacerých predmetov - Ekonomika v elektroenergetike, Rozvodné zariadenia a ochrany, Ekonomika a riadenie elektroenergetiky, Ochrany a automatiky v ES, Elektrické stanice, Silnoprúdové prvky a systémy, Ochrany a automatiky v ES. Profesor Janíček bol skúsený a vynikajúci pedagóg, ktorý vychoval desiatky inžinierov, doktorandov, docentov a profesorov. Bol obľúbený medzi študentmi na cvičeniach a prednáškach najmä pre svoje kreatívne myslenie

a nápady, ako študentov zaujať. Mal veľmi rád svojich študentov, pracovné kontakty s nimi udržiaval aj po ukončení štúdia a po nástupe do zamestnania.

Vedecky pôsobil najmä v oblasti elektrických ochrán, aplikácie moderných systémov chránenia prvkov elektrizačných sústav, elektrických staníc, obnoviteľných zdrojov. V nemalej miere sa venoval projektovej činnosti, bol zodpovedným riešiteľom desiatok domácich a zahraničných projektov a projektov zo štrukturálnych fondov. Venoval sa tiež publikačnej a redakčnej činnosti. Pôsobil ako člen redakčných rád časopisov ATP Journal, ENERGETIKA Praha, Journal of Electrical Engineering. Významnou mierou sa podieľal na revitalizácii a prestavbe jednotlivých objektov budovy Fakulty elektrotechniky a informatiky STU.

Bol držiteľom viacerých ocenení, sú to napríklad Pamätná plaketa SAV, Čestná plaketa Aurela Stodolu za zásluhy v technických vedách, Medaila SAV za podporu vedy, Cena ministra hospodárstva Poľskej republiky TERRA MATER

ENERGIA, Čestný občan mesta Sereď, Čestný občan mesta Handlová, Medaila FEI STU za mimoriadne zásluhy o rozvoj fakulty.

Napriek tomu, že mal technické vzdelanie, skrýval v sebe citlivú a empatickú dušu umelca, mal rád výtvarné umenie, hudbu, básne. Jeho veľkým koníčkom bola práca na záhrade a vinárstvo.

Profesora Janíčka si budeme pamätať ako priateľského, otvoreného kolegu, ochotného kedykoľvek pomôcť, pripraveného postaviť sa čelom k problému, podať mladším kolegom pomocnú ruku, podporiť a hľadať v každej situácii to najlepšie riešenie. Napriek tomu, že sa vždy usmieval a nikdy sa neurážal, bolo potrebné ho rešpektovať. Pre profesora Janíčka bol príznačný každodenný optimizmus, dobrá nálada, entuziazmus, komunikatívnosť, prístup k riešeniu konfliktných situácií.

Češť jeho pamiatke.

## VIERKA JANČUŠKOVÁ...

**N**ávštevníci Bratislavy - veľkí aj malí - sa s ňou stretli ako so skvelou turistickou sprievodkyňou. História nášho mesta, množstvo zaujímavých príbehov či striktných faktov o ňom mala v maličku... a predsa, ako mesto rástlo a menilo sa, neúnavne a s radosťou študovala nové.



Pre budúcich sprievodcov bola ich láskavou, ale nepochybne aj náročnou lektorkou.

Čitatelia univerzitného časopisu Spektrum STU (predtým Informácie STU) ju vnímali najmä v osobe jeho dlhoročnej výkonnej redaktorky. Časopis práve počas jej pôsobenia prešiel rôznymi pozitívnymi zmenami.

Členovia Akademického senátu STU ju poznali najmä ako jeho tajomníčku a neodmysliteľného „dobrého ducha“.

No a kým bola pre nás, jej najbližšie pracovné okolie? Bola skvelou kolegyňou - vždy praktickou a ochotnou pomôcť, ale tiež vtípnou, veselou a pozitívne naladenou aj v kritických momentoch, občas dokonca tak trošku

aj prísnu „druhou mamou“... a tie jej povestné pražené mandle :-).

Častokrát na ňu myslíme. Vždy radi a s úsmevom.

Vierka Jančušková nás opustila 30. júla 2024 vo veku 79 rokov.

Zuzana Mokošová



Text a foto: Katarína Macková

## ZDRAVÁ KRAJINA POTREBUJE ZDRAVÝCH ĽUDÍ

**K**aždý študent, ktorý aktívne športuje, je ambasádorom športu pre svojich kolegov. Je to ako kryštalizačný proces, záujem sa potom nabaľuje, hovorí prorektor pre informatizáciu a šport, a zároveň prorektor pre vzdelávanie a starostlivosť o študentov Štefan Stanko. Bol predsedom organizačného výboru Letnej univerziády SR 2024, ktorú organizovala naša univerzita.

*Pán prorektor, poďme na úvod k samotnej univerziáde. Ako by ste ju zhodnotili?*

Veľmi pozitívne; bol to jej šiesty ročník, my sme ju zorganizovali po tretíkrát. Vnímam ju ako úspešný projekt, dokonca z môjho pohľadu a podľa reakcií za doposiaľ najúspešnejší. Je to, samozrejme, aj zásluhou tímu, ktorý sa nám podarilo vybudovať.

*Pozrime sa teraz na porovnanie s predchádzajúcimi ročníkmi. Vieme si konkrétne povedať, kam sme sa posunuli, čo sme urobili lepšie...?*

Veľmi ma potešila samotná organizácia – učitelia telocviku, ktorí pôsobili ako riaditelia súťaží, boli aktívne zapojení do celého procesu, zatiaľ čo dobrovoľníci, najmä študenti STU, výrazne prispeli k úspechu podujatia. Organizačný výbor pracoval synchrónne a efektívne, pričom sa zapojili aj pracovníci zodpovední za ubytovanie, dopravu, PR, obstarávanie a stravovanie. Osobitnú zásluhu mala podpredsedníčka organizačného výboru Alena Cepková, ktorá ako predsedníčka

športovo-technickej komisie zohrávala kľúčovú úlohu pri organizácii podujatia.

*Kolko nám tá organizácia trvala?*  
Dva roky, pričom od poslednej nami organizovanej univerziády v roku 2016 uplynulo šesť rokov do začiatku organizovania tohtoročnej. Treba však povedať, že tí istí ľudia, ktorí sa podieľali už aj predtým, vedeli vzhľadom na predchádzajúce skúsenosti vstúpiť do procesu omnoho efektívnejšie. Šlo nám o to, aby sme dokázali zapojiť čo najširšiu sféru pedagógov; nie na každej fakulte máme základňu pre telesnú výchovu, niekde sa aj zdieľa.

*Podme teraz k problémom, ktoré dozaista nechýbali. Čo všetko ste museli riešiť?*

Skôr by som tu použil výraz organizačné záležitosti; logistika, príprava športovísk, finančné krytie, verejné obstarávanie... každú výzvu, ktorá sa vynorila vo forme problémov, sme zvládli. Záležitostí, a najmä detailov, bolo veľmi veľa.

*Iste aj nečakaných...?*

Pravdaže, ale zasa výzvy, s ktorými sa nerátalo, sme zvládali aj vďaka tomu, že sme už mali určité skúsenosti.

*Podme k oficiálnej časti vecí.*

*Čo bolo potrebné podať, vybaviť?*  
Podali sme si žiadosť na Slovenskú asociáciu univerzitného športu. Samozrejme, neboli sme jediní, uchádzali sa aj ďalšie univerzity. Nevyhnutnosťou je mať určité predpoklady pre takúto organizáciu, pričom kľúčové bolo, že sme univerziádu





už dvakrát úspešne zorganizovali, čo celý proces výrazne zjednodušilo. Tiež sme museli transparentne definovať, že disponujeme potrebnými priestormi a máme aj ľudí, ktorí sú schopní podujatie zorganizovať. Následne zasadla ich rada a organizáciu nám vo voľbe prisúdila.

*Prezentovali ste projekt, víziu, prípadne v akej forme sa o takéto niečo žiada?*

Nerobí sa to formou projektovej prezentácie, ale vopred podanej písomnej žiadosti. Nejde o verejnú vypočutie. Dodám pritom, že každá univerziáda je aj výzvou, aby sa takpovediac dali do poriadku aj športoviská. Výhodou je aj to, že z Ministerstva školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR sme si mohli požiadať o prostriedky na rekonštrukciu našich športovísk tak, ako sme to robili aj po minulé roky, a spraviť lepšiu prípravu nielen na univerziádu, ale aj na následné využívanie tých priestorov.

*Čiže nehrozí osud opusteného štadióna po olympiáde (smiech).*

Presne. Zlepšili sme si kvalitu športovísk, telocviční, plavárni, a tým pádom sme zabezpečili študentom lepšie podmienky na športovanie. To je pridaná hodnota, ktorá nám ostane.

*Predpokladám, že ani samotná organizácia nebola lacná...*

...pravdaže nebola. Takéto podujatie nie je nikdy finančne jednoduché, pohybujeme sa rádovo v stovkách tisícov eur.

*Zaujalo vás niečo netradičné, viete opísať nejaký moment, ktorý vám v súvislosti s univerziádou utkvil v pamäti?*

Prvé prekvapenie som zažil pri ambícii zaradiť e-športy, doposiaľ Slovenská asociácia univerzitného športu nič také v portfóliu nemala; museli sme si najprv požiadať o možnosť rozšírenia tohoto typu športu. Nie však štandardným spôsobom, ale ako šport prezentačný, teda ukázať mladým ľuďom, že aj toto

je určitým spôsobom výzva. V súčasnej dobe totiž medzi nimi ide o niečo veľmi preferované, avšak logicky tam chýba fyzický pohyb. Chceli sme teda k nemu premostiť práve tým, že v rámci univerziády boli s klasickými športmi na jednej platforme, a teda verím, že to bolo motiváciou pre e-športovcov vykonávať aj tie.

*Celkovo splnila univerziáda vaše očakávania?*

Áno, až na počasie, ktoré sme si objednali (smiech). Trocha som sa obával, že v tých teplách nebudú športové výkony natoľko dobré, aké by mohli byť. Pochvalovali si to však atléti – vzhľadom na ich disciplíny, napríklad rýchly beh na krátke vzdialenosti, bolo výhodné, že boli roztrénovaní - rozohriati už zo samotného tepla, a teda podávali lepšie výkony. Vytrvalostné disciplíny boli zasa počasím troška poznamenané. Avšak dôležité je, že nepršalo.

*Je ambícia uchádzať sa o organizáciu športových univerziád aj v budúcnosti?*

Áno, určite ju máme. Veríme, že na základe našich skúseností a úspechov môžeme pokračovať v tomto smere a ďalej prispievať k rozvoju univerzitného športu.

*Skúsme teraz prejsť k skĺbeniu štúdia techniky a športu. Ako by si to mohol nádejný adept predstaviť?*

V tomto sme boli topkou ešte ako Slovenská vysoká škola technická; vtedy bolo spojenie so športom na inej úrovni, postupne klesalo, ale snažíme sa o oživenie, o vyššiu úroveň. Šport, ktorý sa praktizuje u nás, je v súčasnosti viac-menej orientovaný skôr relaxačne, než vrcholovo.

*Čiže rezervy by boli, a tým pádom priestor na zlepšenie tiež.*

Samozrejme; mojou osobnou ambíciou vždy bolo vťahnuť do športu čím viac študentov. Máme príklady, napríklad pána Volka, ktorého by som nazval vzorom, ba priam až magnetom pre študentov. Ak by sme sa chceli pozrieť

inam, spomeniem pána Sagana – aj on vplýval na to, že sa nám napríklad celá Bratislava rozhýbala na bicykli. A nielen tá. Vzory potrebujeme, zdravá krajina potrebuje zdravých ľudí.

*Ako sa postavíme k dlhodobejšej, možno aj trocha nudnejšej podpore športu? Predsa len, univerziáda je atraktívna, ale z takejto akcie sa nedá čerpať ani vždy, ani donekonečna...*

...tu je kľúčovou motivácia. A tú musíme hľadať v samotných študentoch; každý z nich, kto aktívne športuje, je v podstate motivátorom, ambasádorom športu pre svojich kolegov. Je to ako kryštalizačný proces, záujem sa potom nabaľuje.

*Ako by ste zhodnotili dlhodobejší vývoj, čo sa týka záujmu o šport?*

Bohužiaľ ako klesajúci, ale to nie je len problém univerzít. Cítíme ho už na stredných školách. Dôvod by som videl možno v tom, že nedostatočne tlačíme na mladých ľudí, aby sa hýbali, ak odmyslíme pohyby prstov na mobile (smiech). Osobne však verím, že každý mladý človek si veľmi rád zašportuje, len musí mať príležitosť, motiváciu, a aj možnosť to nejakým spôsobom praktizovať.

*Mať podmienky.*

Presne, aby mu nebola zima, horúco, aby sa do toho nebál vkročiť aj za predpokladu, že nemá skúsenosti.

*A ak porovnáme súčasnú generáciu s predchádzajúcou?*

Kedysi mali mladí ľudia možnosť hýbať sa denne aj na uliciach, dnešné vonkajšie prostredie je z hľadiska rozvoja dopravy nebezpečnejšie; dá sa povedať, že možnosti sa nám z tohto pohľadu zúžili. Sú síce sídliská, kde je veľa príležitostí športovať, ale nie je to už také jednoduché, ako v minulosti. Mladých dnes lákajú aj adrenalínové športy, tie však nie sú tak masovo rozvinuté. Tiež ma fascinuje, koľko ľudí v Bratislave „športuje“ na e-kolobežkách, zatiaľ čo starší ľudia chodia pešo.

*Rozumiem pohodliu, že do istej miery nemusí riešiť, kde to nechá...*

...veď samozrejme. Ale čo sa týka energie a výdaja pohybu, tam veľkú námahu netreba.

*Vy ste sa ako študent venovali športu? Akému, ako intenzívne?*

Áno, venoval, ale nie profesionálne. Hral som bedminton, lyžoval, korčuľoval a podobne, no počas strednej školy bolo najmä bicyklovanie mojou neoddeliteľnou súčasťou, poskytujúcou mi nielen pravidelný pohyb, ale aj určitú mieru slobody. Popri športových aktivitách som sa však s nadšením venoval aj hudbe, alebo, ak to vyjadrim trochu odľahčene, trávil som veľa času behaním prstami po klávesoch piana.

*Podme teraz od športu k vášmu odboru. Ako ste sa dostali k výberu povolania?*

So stavebníctvom som bol konfrontovaný od malička; vtedy bol otvorený odbor automatizované systémy riadenia na Oddelení ekonomiky a riadenia stavebníctva na Stavebnej fakulte, neskôr sa z toho vyvinul Ústav manažmentu. Vždy ma to ťahalo k výpočtovej technike, uľahčiť život stavbárom a vložiť do toho IT technológie.

*Spomínate si na nejakú osobnosť z obdobia štúdia, ktorá vás ovplyvnila?*

Mal som veľmi dobrého učiteľa, inžiniera Laca Imrišku, ktorý bol absolventom Fakulty elektrotechniky a učil nás informačné systémy. Jeho neskutočným plus bolo, že vedel skĺbiť stavebné, technické disciplíny a IT technológie. Tie sa v časoch, kedy som študoval, nazývali výpočtová technika. Môj učiteľ sa výrazne podieľal na tom, že boli vydané hydraulické tabuľky týkajúce sa kanalizácií. Šlo o významný vklad IT do stavebníctva, konkrétne do vodného hospodárstva.

*Skúsme si priblížiť význam IT v stavebníctve a spôsob jeho využitia v ňom.*

IT v stavebníctve zohráva dôležitú úlohu tým, že zefektívňuje procesy, zvyšuje presnosť a šetrí čas aj náklady. Napríklad počítačové programy pomáhajú vytvárať presné stavebné plány, simulácie a modely budov, ktoré umožňujú predvídať možné problémy ešte pred samotnou výstavbou. IT tiež podporuje riadenie projektov – od sledovania financií po harmonogram prác – a umožňuje zdieľanie informácií v reálnom čase medzi všetkými účastníkmi projektu. Celkovo IT zjednodušuje celý proces výstavby a zvyšuje kvalitu výsledkov.

*Okrem iného sa venujete zdravotno-inžinierskym stavbám. Ako ste sa k tomu dostali?*

Ako študent som bol konfrontovaný s predmetmi z Katedry zdravotného inžinierstva, no zároveň som cítil potrebu – a bol som aj povzbudzovaný – využiť svoje znalosti z výpočtovej techniky. V tom čase ma inšpiroval model SWMM (číta sa swimm, ale neznamená to plávať) na modelovanie povrchového odtoku a podobne, od americkej agentúry EPA, a práve vďaka nemu som sa dostal k zdravotnému inžinierstvu a na katedru.

*Ostaňme teda hneď pri tom.*

*Na Stavebnej fakulte ste vedúcim Katedry zdravotného a environmentálneho inžinierstva. Opíšte nám život a fungovanie na nej?*

Má viac než sedemdesiatročnú históriu, zaoberá sa hlavne problematikou zdravotného inžinierstva. Jej význam v praxi má pevné kontúry, na ktorých môžeme stavať a ktoré je potrebné neustále udržiavať. Venujeme sa aj environmentálnym technológiám a riešime projekty zamerané na udržateľný rozvoj miest. Bežný život na nej zahŕňa prednášky, semináre a výskum, kde študenti pracujú na praktických projektoch, čím prepájajú teóriu s praxou. Zároveň spolupracujeme s externými partnermi, aby sme študentom poskytli reálne skúsenosti.

*Čo si môže laik predstaviť pod zdravotno-inžinierskou stavbou?*

Začnem tým, že názov je trochu zavádzajúci, pretože nejde o stavby súvisiace s medicínou. Zdravotno-inžinierske stavby, alebo Sanitary Engineering, sa zaoberajú sanitáciou a hygienou verejného sektora, čo v podstate znamená ochranu verejného zdravia. Do tejto oblasti patria dve kľúčové činnosti: zabezpečenie dodávky pitnej vody a odvádzanie a čistenie odpadovej vody, aby sme neohrozovali životné prostredie.

*Kde sa začína zásobovanie vodou?*

Tam, kde máme priehradu; na miestach, kde nie je, sa používajú studne. Vodu načerpáme do vodojemov – v prípade priehrad, respektíve povrchových vôd, ju musíme ešte upraviť – a potom ju distribuujeme v mestách a obciach spotrebiteľom, teda v dnešnom jazyku zákazníkom. Následne, keď sa spotrebuje, stáva sa znečistenou a treba ju vyčistiť. Ak to zjednodušíme, predelom je vodovodný kohútik. Máme aj definície šedej vody, znovovyužitia odpadových vôd a podobne; daná problematika je veľmi široká, samostatná, v každej krajine iná, závislá aj od pásma, v ktorom žijete, či ste viac na severe, alebo na juhu. My máme šťastie, že sme v miernom pásme a dá sa povedať, že viac-menej s vodou problém nemáme. I keď nám trocha vecí komplikuje klimatická zmena a obrovskou výzvou nielen pre dnešok, ale aj pre budúcnosť je skutočnosť, že našu vodu si musíme chrániť.

*Akým spôsobom?*

Pozrite: realitou je, že máme menej zrážok, dôležité je teda vodu zachytiť. Každá, aj záplavová, ktorá opustí naše územie a odteká, je pre nás stratená. Ak by som generalizoval, Slovensko je rozdelené na dve pásma: západné používa podzemnú vodu, ktorá je saturovaná viac-menej Dunajom, pričom východ a stred je závislý na povrchových vodách. Čo je síce fajn, ale riešenia sú tu zložitejšie, lebo ak dlho neprší, treba mimo západoslovenskej nížiny rátať s ohrozením v dodávkach pitnej vody.



*Ale sú krajiny, ktoré fungujú iba na povrchovej vode, však?*

Samozrejme, sú aj také, podľa toho, akú majú orografiu, koľko kopcov, nížin, aké je geologické podložie a podobne. Od toho sa potom odvíja, či má daná krajina vodu povrchovú, alebo podzemnú. Dokonca v prímorských suchých oblastiach sa využíva morská voda, ktorá prešla procesom odsoľovania.

*Podme teraz k urbanizovanej hydrológii, nakoľko sa odborne venujete aj tej. Ako by ste ju definovali?*

Ide o hospodárenie s vodou; na každé mesto prší a my tú vodu musíme zachytiť, uskladniť, respektíve s ňou hospodáriť. Potrebujeme zelené mestá, ktoré nebudeme otepľovať a v ktorých budeme efektívne využívať vodu, ktorá tam padne. V tejto súvislosti by som spomenul aj efekt otepľovania miest, dlhodobý je evidentný, že sa v nich všetci cítíme pod väčším tlakom, máme príliš veľa betónu, slnečná energia je odrážaná do priestoru... pritom zelené plochy ju neodrážajú, ale absorbujú, spríjemňujú život v meste. Tmavé plochy absorbujú slnečné žiarenie a následne ho vyžarujú vo forme tepla, čo spôsobuje výrazný nárast teploty v porovnaní s okolitými plochami; nárast oproti okoliu je signifikantný, o tri až päť stupňov. My na Slovensku až také obrovské mestá nemáme, ale vo svete samozrejme sú, tvária sa ako samostatné klimatické ostrovy. Všeobecným záujmom je znížiť vplyv absorpcie tepla povrchmi, aby sme sa viac priblížili k prírodnému charakteru.

*Aký je váš osobný vzťah k urbanizovanej hydrológii?*

Vždy som sa snažil do nej vložiť aj určitý vklad IT technológií, aby sme vedeli predvídať, čo sa v tejto oblasti bude v meste diať a akým spôsobom využiť skutočnosti tak, aby sme dosiahli nami želaný efekt.

*Vieme si ten vklad bližšie, konkrétnejšie upresniť?*

IT technológie v urbanizovanej hydrológii využívame na modelovanie a simuláciu pohybu vody v mestskom prostredí. Používame nástroje, ktoré nám pomáhajú predvídať, ako sa voda správa počas dažďov, záplav alebo suchých období. Tieto modely nám umožňujú identifikovať problematické miesta, napríklad kde môže dôjsť k preťaženiu kanalizácie alebo k akumulácii vody, a navrhovať riešenia, ako sú retenčné nádrže alebo zelené strechy, ktoré pomáhajú zadržiavať vodu a znižovať riziko záplav. Vďaka týmto technológiám vieme efektívnejšie plánovať a spravovať vodné zdroje v mestách.

*To je v súčasnom období veľmi aktuálna otázka..*

...áno, vzhľadom na klimatickú zmenu, ktorej sme dlhodobo všetci svedkami. Tá nám jasne hovorí, že dlhodobý koncept jar, leto, jeseň, zima sa zmenil na leto a zimu, prechodné obdobia miznú. Podotýkam, že tieto zmeny sa rozhodne nevnímajú pozitívne, ale čo sa týka vody v mestách, ak máme obdobie, kedy dlhšie nepršalo a zrazu začne, prídu záplavy, pričom vôbec nejde o ľahko riešiteľné záležitosti.

*Čo teda dokážeme robiť?*

Vytvoriť retenčné miesta, čo kapacitne, vzhľadom na obrovské objemy zrážok, nie je celkom možné vyriešiť. No dnes vieme a môžeme budovať, modifikovať a rozvíjať naše mestá tak, aby sme nežiaducim záplavám predišli. Zároveň potrebujeme danú vodu uchovať. Klimatická zmena je však významná a reagovať na ňu bude náročné. V nedávnom období sme riešili odvodňovanie miest, nakoľko pravidelne pršalo, bol tam istý vzorec, ktorý bol dešifrovateľný, avšak v istej fáze sa zmenil. Hydrologická situácia sa nám nepredvídateľne, ale zároveň aj výrazne skomplikovala.

*V akom zmysle?*

V takom, že v dôsledku klimatických zmien dochádza už k spomínaným extrémnym výkyvom v počasí, ako sú

intenzívne zrážky či dlhé obdobia sucha, ktoré predtým neboli bežné. Tieto zmeny narušili tradičné vzorce zrážok a odtokov, čo spôsobuje problémy s riadením vodných zdrojov, napríklad častejšie záplavy alebo nedostatok vody. Zároveň sú tieto komplikácie výrazné, pretože majú priamy dopad na infraštruktúru, poľnohospodárstvo a mestské prostredie, čím zvyšujú náročnosť správy vody.

*Bavíme sa o niečom, čo je – z pohľadu našej nepodstatnosti – vôbec možné ovplyvniť? Prípadne do akej miery?*

Ak by sme začínali budovať mesto od základov, určite by som neodporúčal pokračovať v súčasnom trende rozsiahleho využívania nepriepustných povrchov, ako sú betón, asfalt alebo veľké strešné plochy. Tieto materiály bránia prirodzenému vsakovaniu vody do pôdy, čo vedie k poklesu hladiny podzemných vôd. Zároveň ide aj o otázku funkčne prispôsobenej architektúry – dnešné stavby a urbanizácia by mali reflektovať potrebu väčšieho prepojenia s prírodou a udržateľného hospodárenia s vodou, napríklad prostredníctvom zelených striech, priepustných povrchov a retenčných systémov. Tieto koncepty sa už v mestách na Slovensku postupne zavádzajú.

*Ešte by som sa na záver rada pozrela na dnešných študentov. Ste skúsený pedagóg, ako by ste tu porovnávali s vlastnými študentskými časmi? Väčšia či menšia usilovnosť, typ povahy, prístup...?*

Veľmi zložitá otázka (smiech). Každopádne by som vyzdvihol, že majú oveľa viac možností sa vzdelávať; my sme študovali viac-menej tak, že sme si hľadali literatúru v skriptách a knihách, ktoré sa často ťažko zháňali. Dnes sú už možnosti kedykoľvek získať informácie z akéhokoľvek miesta na svete dokonca aj bez ovládania jazyka, v ktorom boli napísané, existujú softvéry, ktoré ich preložia.

Ak sa v súčasnosti zacieme na nejaký konkrétny výskum, vieme si veľmi rýchlo vytvoriť aktuálny obraz poznania v danom odbore. Odlišné je, že my sme museli memorovať, zatiaľ čo v dnešnej dobe skôr hľadáme kľúč, akým spôsobom nájsť proces pre konkrétne riešenia. V každom prípade koncept „škola hrou“ je dnes viac možný, ako kedysi.

*Zostaňte ešte pri tom spektre možností. Má podľa vás pozitívny, alebo negatívny efekt?*

Z hľadiska pohodlnosti? Máme pretlak informácií a je ťažké si mnoho vecí pamätať, vy začnete robiť jednu, ale zároveň ste konfrontovaná s niekoľkými ďalšími, súčasná úroveň techniky vám to jednoducho ponúka. Na konci dňa je človek presýtený informáciami a nepamätá si toľko, koľko by si pamätal, ak by sa bol učil z jedného zdroja. Tu je dôležité učiť študentov myslieť štruktúrované. Oni už natoľko nememorujú, skôr si potrebujú načrtnúť algoritmus, ako a čo si pamätať, nikto si nedokáže zapamätať všetko. Je nutné, aby správne uvažovali a chápali, vtedy je absorpcia úplne iná, ako keď si tému len povrchne prečítate a nerozumiete jej filozofii.

*Ešte povedzte, čo by ste odporúčali stredoškólakom, ktorí uvažujú o štúdiu techniky.*

Technika je krásna vec a najkrajšie na nej v porovnaní s inými disciplínami je, že je logická. Všetko je viac-menej jasné. Tu by som zdôraznil matematiku a fyziku, pričom prvá - matematika - je veľmi čistým fenoménom, fyzika je už poznamenaná prírodnými zákonmi. Ak však ovládáte matematiku, ovládáte aj fyziku a od nej je už len krok k implementovateľnej technike, ktorú u nás vzdelávame. Každý mladý človek na strednej škole, ktorý má logické myslenie – a oni ním oplývajú, pretože ešte nie sú zafažení filozofickým aspektom, ktorý získavajú v neskoršom veku – má veľké predpoklady vyštudovať techniku.



*Ak sa máme pozrieť na štart? Aká úroveň, respektíve čo je potrebné?*  
V tejto súvislosti spomeniem ambíciu, ktorú sme ako univerzita podporili, a to je obnovenie maturity z matematiky. To je veľmi dôležité, lebo keď sem mladý človek príde a nestihne sa v nej dozvedávať do tej miery, do akej je potrebné, hendikepuje ho to. Celkovo by podľa mňa na stredných školách mohli byť žiaci konfrontovaní s troška väčším množstvom prírodných vied. Samozrejme, študenti za to nemôžu, naša generácia mala výhodu, že matematika bola na stredných školách preferovaná. Tým pádom bol aj štart štúdia na technike ľahší.

*Uzavrieme teda motiváciou z iného uhla. Prečo svet potrebuje technikov?*

Dnes sa veľa hovorí o klimatickej zmene a životnom prostredí, panujú tu obavy z budúcnosti, z toho, akým smerom sa kvalita životného prostredia bude uberať. A práve tu môže dať mladým ľuďom technické vzdelanie možnosť aktívne sa podieľať na jeho zlepšovaní. Z tejto pozície môžete ovplyvňovať národné hospodárstvo, priemysel... všetky technológie, ktoré máme, sú vyvinuté technikmi. A na to potrebujeme mladých ľudí. Technik má najlepšie možnosti meniť svet.









Text: Alena Cepková, Martin Meliška  
Foto: organizačný výbor, TLIS

# LETNÁ UNIVERZIÁDA SR 2024 VO FAKTOCH A ČÍSLACH

Štrnásť športov, množstvo disciplín, veľký tím a dobrovoľníci, bez ktorých by sa podujatie nemohlo uskutočniť. Aj taká bola realita Letnej univerziády SR 2024, ktorá sa u nás odohrávala od 1. do 6. septembra.

## ORGANIZAČNÝ VÝBOR

Bol zložený z tridsiatich členov z našej univerzity, ktorí prevzali dekréty z rúk rektora. Predsedom bol prof. Štefan Stanko, podpredsedníčkou Alena Cepková. Vo výbore pôsobilo sedem komisií, pričom každá z nich mala špecifickú oblasť zodpovednosti. Patril medzi ne Hospodárska komisia vedená Renátou Hillovou, komisia pre obstarávanie s predsedníčkou Renátou Pokornou, ubytovacia komisia, ktorú viedol Peter Veľčický, stravovacia

komisia pod vedením Martina Šubu, PR komisia vedená Jurajom Rybanským, dopravná komisia na čele s Ľubošom Litvíkom a športovo-technická komisia, ktorú riadila Alena Cepková.

Členstvo v čestnom predsedníctve prijali významné osobnosti, rektor STU Oliver Moravčík, predseda Správnej rady STU Vladimír Slezák, štátny tajomník pre šport Ján Krišanda, prezident Slovenskej asociácie univerzitného športu Július Dubovský, prezident Slovenského olympijského a športového výboru Anton Siekel a predseda Bratislavského samosprávneho kraja Juraj Droba.

## RIADITELIA ŠPORTOV

Riaditelia súťaží boli zodpovední za prípravu, športovo-technické zabezpečenie a priebeh jednotlivých športov a ich disciplín. Basketbal

a 3x3 basketbal mala na starosti Jana Lamošová z FEI, volejbal a plážový volejbal riadil Marián Uváček zo Sjf, futbal Oto Honz zo Sjf, športovú gymnastiku Kristína Hižnayová z FEI, atletiku Alexander Gejmovský z CAŠ, plávanie Rastislav Hlavatý z MTF, tenis zastrešovala Elena Lukačovičová z MTF, športový aerobik Andrea Koláriková, PhD. z FCHPT, šerm mala na starosti Zuzana Híkl zo SvF, šach Pavel Lackovič z FEI, orientačný beh Alena Cepková zo Sjf a e-športy Michal Jeleň z FEI. Na regule súťaží dohliadalo deväťdesiat sedem rozhodcov a technického personálu.

## DOBROVOĽNÍCI A SPOLUPRÁCA SO ŠTUDENSKÝMI ORGANIZÁCIAMI

Podujatie by sa nezaobíšlo bez veľkej pomoci dobrovoľníkov, ktorí svojím nasadením prispeli k tomu,

aby prebehlo hladko a úspešne. Počas šiestich dní univerziády ich participovalo päťdesiatštyri. Ich pomoc bola neoceniteľná – od športových disciplín až po sprievodné akcie. Najpočetnejšie zastúpenie dobrovoľníkov bolo zo Sjf (sedemnášť), ktorých väčšina je členmi študentskej organizácie Študentský cech strojárrov Sjf STUBA, z ÚM ich bolo jedenásť, zo SvF, a zároveň členov zo Združenia študentov Stavebnej fakulty desať, z FEI a Študentského združenia IRŠ TLIS pri STU to bolo osem študentov.

## ŠPORTY A ŠPORTOVÉ DISCIPLÍNY

Univerziáda zahŕňala trinásť športov, v ktorých súťaže prebiehali v niekoľkých disciplínach. Medzi športy, v ktorých sa súťažilo, patrili: futbal, basketbal (muži a ženy), volejbal (muži a ženy), 3x3 basketbal (muži a ženy), plážový volejbal (muži a ženy), plávanie, tenis, šerm, šach, orientačný beh a e-športy (ako ukážkový šport). Športová gymnastika a športový aerobik sa uskutočnia v mesiaci november. Na podujatí bolo celkovo osemdesiat disciplín, rozdanych bolo päťsto osemdesiat medailí.

Zaregistrovalo sa 653 športovcov z univerzít z celého Slovenska, doposiaľ najväčší počet športovcov v histórii univerziád SR. Najväčšie zastúpenie mala Univerzita Komenského v Bratislave so 117 športovcami, naša univerzita mala zastúpenie s 98 športovcami a tretia univerzita so zastúpením 72 športovcov bola Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici. Udelená bola aj Cena FAIR PLAY a Cena prezidenta SAUŠ. Viac podrobností je na stránke univerziada.stuba.sk.



## CELKOVÝ POČET ZÍSKANÝCH MEDAILÍ ŠPORTOVCOV Z STU

Umiestnenie	Individuálne športy	Kolektívne športy	Spolu
1. miesto	11	2	13
2. miesto	13	1	14
3. miesto	7	2	9



Text: Katarína Macková

## ŠERM JE ŠACH V POHYBE



↑ Foto: archív respondentky



↑ Tím z Klubu šermu Šamorín, ktorý sa zúčastnil na Letnej univerziáde SR 2024. Zdroj: Slovenský šermiarsky zväz, Klub šermu Šamorín.

**D**o tohto športu som sa zamilovala na prvý pohľad. Počas nasledujúcich rokov som mala aj ľahšie, aj ťažšie obdobia, ale nikdy som svoj výber neľutovala, hovorí študentka odboru pozemné stavby a architektúra Stavebnej fakulty STU Boglárka Buday. Zúčastnila sa na Letnej univerziáde SR 2024 a získala v ženskom šerme fleuretom prvé miesto.

*Boglárka, začnime univerziádou. Čo vás motivovalo prihlásiť sa, splnila vaše očakávania?*

Na podujatí som sa zúčastnila na návrh môjho trénera Jozefa Nagya. Vlastne som nemala veľké očakávania, pretože som ešte nikdy nesúťažila na univerzitných majstrovstvách - európske a svetové poháre sú úplne iné prostredie. Napriek tomu som však prišla s nádejou a aj do známeho prostredia, ako študentka STU som chcela na domácej pôde dobre uspieť.

*Čo ste museli splniť, aby ste sa mohli zúčastniť?*

Jedinou podmienkou bolo byť študentom vysokej školy a šermovať. Aspoň u nás neboli žiadne ďalšie požiadavky, aj keď je pravdou, že všetci súťažiaci počas svojej kariéry navštevovali európske a svetové poháre. Samozrejme, za ostatné športy hovoriť nemôžem.

*Podme teda k vašej disciplíne a umiestneniu.*

Ešte predtým chcem povedať, že šermujem od detstva, aj keď počas štúdia na vysokej škole už nie na súťažnej úrovni. Preto ma naplnilo obrovskou radosťou, keď som získala posledný zásah proti súperovi, a tým som si zabezpečila prvé miesto v ženskom šerme fleuretom.

*Ako by ste opísali konkurenciu?*

Keďže na Slovensku nie je veľa šermiarov, poznala som všetkých súperov. To mi však situáciu rozhodne neulahčilo. Radšej by som stála proti

cudziemu človeku, než proti svojej najlepšej kamarátke.

*Podme k samotnému priebehu. Čo by ste zhodnotili pozitívne a čo negatívne?*

Podľa môjho názoru bola súťaž perfektne zorganizovaná, neboli žiadne meškania ani zbytočné zdržania, všetko prebiehalo podľa plánu. Na začiatku ma povzbudila moja telocvikárka Zuzana Hikl, čo ma dobre naladilo na celú súťaž. K negatívam neviem nič povedať, žiadne som nezaznamenala.

*A vaša partia? Užili ste si to?*

Jasné, šamorínske družstvo si počínalo skvele, aj v mužskom šerme vo fleurete bol víťaz z našich radov. Povzbudzovali sme sa navzájom až do konca.

*Priblížite nám pravidlá šermu? Priznám sa, že nemám poňatia (smiech).*

Opísala by som ho ako pomerne zložitý. Na to, aby v ňom bol niekto dobrý, nestačí len kondícia, vytrvalosť

a explozívnosť, ale musí obstať aj psychicky. Ako hovorí môj tréner, je to šach v pohybe. Pravidlá sa líšia v troch disciplínach: kord, šabľa, fleuret. Stručne povedané, v šerme fleuretom sa boduje zásahom do trupu, zatiaľ čo v šerme kordom je cieľovou oblasťou celé telo pri rôznych akciách. Šabľa sa odlišuje tým, že sa nepichá, ale seká, a to takou rýchlosťou, že počas zápasov ani nepotrebujeme časové merania.

*To znie dosť nebezpečne.*

Rozhodne je potrebná špeciálna výstroj, pretože môžu nastať vážnejšie zranenia, a teraz nehovorím o modrinách, tie sú nevyhnutné. Čo sa týka súťaží, tie prebiehajú podobne, ako v iných športoch; najprv sa súťaží v skupinovej do piatich zásahov a po vytvorení rebríčka pokračujú zápasy do pätnástich zásahov, až kým sa neurčí víťaz.

*Prečo robíte práve tento šport?*

To je jednoduchý príbeh. Keď som bola malá, bývali sme vedľa telocvične.

Vždy som sedela otcovi na pleciah a sledovala cez okno, čo robia veľkí, pretože som to nevidala bežne. Napokon, keď som mala sedem, som raz vstúpila do telocvične s mamou, a uvidela som šerm, do ktorého som sa zamilovala na prvý pohľad. Počas nasledujúcich rokov som mala aj ľahšie, aj ťažšie obdobia, ale nikdy som svoj výber neľutovala.

*Prečo?*

Pretože ma naučil disciplíne, vytrvalosti a trpezlivosti. Čo je na odbore architektúry často potrebné (smiech). Okrem toho som vďaka nemu nadviazala priateľstvá, ktoré verím, že budú na celý život.

*Pozrime sa ešte na obmedzenia, ktoré iste máte. Aké váš šport zahŕňa?*

Keď som ešte šermovala súťažne, mali sme päť tréningov týždenne a každý víkend súťaže v rôznych krajinách. To, samozrejme, znamenalo, že kým iní trávili svoju mladosť na večierkoch, ja som trénovala a s mojimi tréningovými

partnermi cestovala po svete. Nie je však potrebné napríklad držať diétu a podobne.

*Priblížite nám ešte svoj život mimo športu. Čím sa zaoberáte, čím ste?*

Som študentkou Stavebnej fakulty STU v treťom ročníku v odbore pozemné stavby a architektúra. Je to dosť náročný odbor, čo je tiež dôvod, prečo je pre mňa šerm viac koníčkom, ako súťažným športom. Ak mi časové možnosti dovoľia, cez víkendy rozhodujem na európskych pohároch v šerme, pretože aj keď už nesúťažím, je dobrý pocit byť súčasťou turnaja.

*A keď sa práve nevenujete šermu? Aké máte ešte záľuby?*

Je pravda, že popri športe nemám veľa koníčkov. Ale rada cestujem, spoznávam nové kultúry a nových ľudí, a tiež veľa čítam. To je spôsob, ako môžem aspoň na chvíľu uniknúť z každodenného okolitého zhonu.





Text: Katarína Macková  
Foto: Juraj Rybanský

## EURÓPSKA NOČ VEDY ZABÁVALA AJ VZDELÁVALA

Zväčšovač cukríkov, snaha odkúpiť kartónovú repliku sochy či otázka, či by bolo možné v urýchlovači upiecť kura. Aj na toto a mnohé iné sa pýtali návštevníci Európskej noci vedy, v rámci ktorej sme mali 29. septembra v Starej tržnici v Bratislave niekoľko stánkov. Naším prezentujúcim sme pripravili tradičnú anketu, v ktorej sme im položili tieto tri otázky: Čo

ste prezentovali za vašu fakultu? Aký bol záujem návštevníkov, na čo sa najviac pýtali? Bola nejaká konkrétna otázka či príhoda, ktorá vám z podujatia utkvela v pamäti? Prinášame ich odpovede, záujem a zvedavosť rozhodne nechýbali. Ide o najväčší vedecký festival na Slovensku, ktorý nadviazal na Noc výskumníkov a prináša novinky o výskume a inováciách.



### FCHPT, STÁNOK HLINÍK ZNÁMY NEZNÁMY

- 1: Prezentovali sme rôzne formy hliníka, ukazovali sme, že jeho rôzne formy môžu mať rôzne vlastnosti, aj keď ide o jeden materiál.
- 2: Záujem bol veľký, otázok o možnostiach využitia hliníka bolo veľa.
- 3: Deťom sa najviac páčili pokusy s ohňom a pýtali sa, kde sme také zohnali a či sa to môže robiť aj doma. To sme im však zakázali (smiech).

### FEI STU & FIIT STU, STÁNOK ELEKTROMOBILITA A 5G SIETE

- 1: V rámci aktivít FEI sme prezentovali problematiku moderných Li-ión batérií a ich využitia v elektromobilite a v stacionárnych energetických úložiskách. Danej téme sa dlhoročne venujeme na ústave Elektroniky a fotoniky v našom Laboratóriu batériových technológií. Tiež sme sa venovali témam pridruženým k elektromobilite, ako napríklad recyklovanie či upcyklovanie batérií a získavanie potrebných surovín na ich výrobu. V rámci FIIT sme prezentovali AIL laboratórium (Automotive Innovation Lab), konkrétne našu vlastnú 5G sieť, ktorú využívame na komunikáciu prepojených vozidiel. Tie sme tam

- prezentovali na našich modeloch áut (autíčok na diaľkové ovládanie), ktoré slúžia na otestovanie komunikácie a ovládania vozidiel na diaľku.
- 2: Záujem bol veľký naprieč rôznymi vekovými kategóriami, najväčší bol o vysvetlenie aktuálnych trendov v oblasti elektromobility, najmä o veci spojené s bezpečnosťou, udržateľnosťou a s očakávaným vývojom v najbližších rokoch. Žiaci základných škôl sa zaujímali predovšetkým o naše autička, na čo ich využívame a ako fungujú, starší žiaci zo stredných škôl sa zase zaujímali o štúdium na našej fakulte.
- 3: Nakoľko najväčšia skupina návštevníkov boli deti, aj rozhovory najčastejšie začínali otázkou: Čo je toto? Najvýraznejšie konverzácie sa niesli v duchu porovnávania elektromobilov s bežnými autami na spaľovací motor. V rámci našich exponátov máme vystavené rôzne typy batérií, od olovených až po moderné lítium iónové. Najmä deti boli často prekvapené, keď sme im ukázali pokrok v týchto technológiách, kedy výrazne menšie lítium iónové batérie dokážu uchovať rovnaké množstvo energie, než ich staršie náprotivky.





#### FCHPT, STÁNOK ZÁZRAČNÝ SVET CELULÓZY - OD DREVA K PAPIERU:

- 1: Prezentovali sme prácu nášho Oddelenia dreva, celulózy a papiera, ktoré sa venuje vzdelávaniu v oblasti technológií výroby buničín a papiera, a taktiež komplexnému spracovaniu biomasy a získavaniu cenných zlúčenín z rastlinných materiálov. Neoddeliteľnou súčasťou nášho oddelenia je aj odbor zaoberajúci sa ochranou materiálov a objektov kultúrneho dedičstva. Návštevníkom sme preto ponúkli možnosť dozvedieť sa, ako vyzerá proces, pri ktorom sa z dreva pripraví chemickými procesmi buničina a tá sa spracuje na rôzne produkty od kancelárskeho papiera cez obalové kartóny až po cigaretové papieriky. No a ako zabrániť postupnému krehnutiu a rozpadávaniu sa novín Slovákov v Amerike z roku 1919? To ochotne vysvetlili naše konzervačné vedkyne.
- 2: Počas dňa sa pri nás pristavili rôzne skupiny od žiakov základných škôl, študentov stredných a vysokých škôl, pedagógov až po rodiny s deťmi. Každého zaujalo niečo iné, niekoho ochranné prvky v papieroch viditeľné pod UV svetlom, historické papiere vyrobené z handroviny a veľmi populárne boli naše vzorky rôznych voňavých prírodných extraktov. Návštevníkov napríklad zaujalo, že z lignínu, ktorý je odpadovým produktom celulózo-papierenského priemyslu a jeho prirodzená vôňa je nevábna, možno pripraviť vanilín, ktorý je bežnou súčasťou našich domácností v podobe vanilínového cukru. Pani učiteľky základných a stredných škôl boli prekvapené, že takýto odbor sa dá u nás študovať, a dopytovali sa po workshopoch s výrobou ručného papiera alebo nás pozývali k nim do škôl prezentovať o výrobe papiera.
- 3: Keď sme sa opýtali jedného študenta, či vie, ako sa vyrába bežný kancelársky papier, jeho odpoveď bola: „To sa ten strom brúsi, až kým nevznikne papier.“ Bola vtípná, a zároveň nám dala možnosť rozprúdiť diskusiu a vysvetliť, ako to prebieha v skutočnosti. Skupinke študentov sa zas tak zapáčila naša kartónová replika sochy z veľkonočného ostrova, že ju chceli od nás odkúpiť.

#### MTF, STÁNOK SLOVAKION - URÝCHĽOVAČOVÉ CENTRUM:

- 1: SlovakION – Urýchľovačové centrum disponuje 6 MV tandemovým iónovým urýchľovačom pre pokročilú modifikáciu a analýzu materiálov. Centrum sa venuje vývoju polovodičov pre elektromobilitu, fotovoltaiku, radiačným štúdiám pre vesmírne a jadrové aplikácie, a poskytuje vysoko citlivú analýzu prvkového zloženia až do ppm koncentrácií. Medzi zaujímavými projektmi sme spomenuli sledovanie pohybu lítiových iónov v batériách a určenie obsahu vodíka v povlakoch pre ložiská Mars rover. Konkrétne sme tiež ukazovali 1:20 model urýchľovača, ktorý bol vytvorený pomocou 3D tlače, ktorý nám pomohol lepšie priblížiť a vysvetliť fungovanie urýchľovača návštevníkom.
- 2: Záujem bol veľký, čo nás veľmi potešilo. Najviac ich zaujímalo, aké ďalšie experimenty a výskumné aktivity je možné vykonávať s naším iónovým urýchľovačom. Najmladší návštevníci sa často pýtali, ako urýchľovač funguje a čo to vlastne je. Ich zvedavosť a snaha porozumieť vedeckým princípom nás veľmi potešili.
- 3: Jedna vec, ktorá nám naozaj utkvela v pamäti, bol nečakaný záujem detí. Boli veľmi zvedavé a kládli prekvapivo zložité otázky o tom, ako urýchľovač funguje a čo všetko s ním dokážeme robiť. Ich nadšenie a zvedavosť nás príjemne prekvapili. Medzi otázkami bola aj jedna milá: „Dalo by sa v urýchľovači upiecť kura?“ Ukázalo sa, že aj najmladší návštevníci majú záujem o vedu, čo je pre nás skvelý signál do budúcnosti.

#### FCHPT, STÁNOK AUTOMATIZÁCIA A RIADENIE PROCESOV:

- 1: V našom stánku, ktorý organizačne zabezpečoval Ústav informatizácie, automatizácie a matematiky, sme návštevníkom interaktívnou formou predstavili princípy automatizácie a riadenia procesov s využitím princípov umelej inteligencie. Napríklad na smart-zariadení, ktoré bolo zhotovené pomocou



3D tlače, si návštevníci vyskúšali princípy riadenia s využitím ultrazvukových senzorov, ktoré v reálnom čase snímali polohu ich ruky a túto informáciu prenášali do polohy levitujúceho plaváčka, čo vyzeralo ako magické kúzlo. Alebo si vyskúšali, ako umelá inteligencia implementovaná na našej originálnej doske plošných spojov rozoznáva farbu prostredia pomocou natrénovanej neurónovej siete, a následne touto farbou rozsvieti pripojené zariadenia ako chameleón. Tiež si mohli vyskúšať interakciu s našou webovou aplikáciou na riadenie inteligentného skleníka.

- 2: Veľmi nás potešil vysoký záujem, a to od tých najmenších, ktorým sme odpovedali na základné otázky ohľadom fungovania základných prírodných zákonov, cez tínedžerov, ktorí mali záujem o podrobné informácie o princípoch fungovania našich experimentov, až po otázky na praktické využitie a naše skúsenosti z vyučovania, ktoré nám kládli učители prírodovedných predmetov alebo zvedaví rodičia.
- 3: Najviac nám utkvelo v pamäti to, čo nebolo vyslovené nahlas - ten úžas a radosť v očiach mnohých mladých žiakov, keď pochopili, ako naše experimenty fungujú. Veríme, že sme v nich pomohli prebudiť zvedavosť a hlbší záujem o vedecké poznanie. A budeme veľmi radi, keď o pár rokov budú niektorí z nich prezentovať na Európskej noci vedy svoje vlastné experimenty.

#### SJF, STÁNOK INFORMAČNÉ CENTRUM:

- 1: Mali sme jedinečnú príležitosť prezentovať náš projekt AutomationShield. Bolo výnimočné vidieť pozitívne reakcie účastníkov podujatia. Ľudia skutočne všetkých vekových kategórií sa zaujímali a pýtali na detaily.
- 2: Je skvelé vidieť, že ich zaujíma, ako môžeme našu technológiu využiť v praxi. Noc vedy bola pre nás nielen skúsenosťou, ale aj inšpiratívnym zážitkom, ktorý nás motivuje pri každodennej práci.



#### FEI, STÁNOK ŠTVŔSTOROČIE VÝROBY DIAMANTOV NA SLOVENSKU:

- 1: Prezentovali sme najnovšie výsledky výskumu a vývoja syntetických diamantových vrstiev pre použitie pri čistení a dezinfekcii vôd a detekcii znečistenia v životnom prostredí. Ako každý rok, pre detských návštevníkov sme pripravili najnovší model vákuového zväčšovača cukríkov, kde sme hrovou a vtípnou formou vysvetlili základy fyziky nízkych tlakov plynov.
- 2: Celý deň sme sa nezastavili. Okolo stánku bol neustále hlúčik detí s rozžiarenými očami pri pohľade na rastúce cukríky. Starší so záujmom počúvali o dôležitosti vývoja technológií pre analýzu a čistenie vody a odskúšali si riadiť čistiareň vody s pomocou svojho mobilu. Dámy zaujala aj krása šperkov, ktoré kolega pripravuje z diamantových vrstiev vyprodukovaných v laboratóriu. Viacerí sa k nášmu stánku v priebehu hodín vrátili dokonca niekoľkokrát.
- 3: Jedným z našich exponátov bola tento rok aj Teslova cievka reproduktujúca rôzne melódie, na ktorú sme zaznamenali veľmi pozitívne ohlasy návštevníkov naprieč všetkými vekovými kategóriami. Jedni spoznávali melódie, ďalších lákala možnosť „dotknúť sa“ elektriny, iní boli fascinovaní možnosťami dnešných technológií. Keď potom priamo od návštevníkov prichádzalo uznanie, že v našom stánku máme najlepšie interaktívne exponáty, potešilo nás, že vložené úsilie čo najlepšie reprezentovať fakultu a pracovisko bolo autenticky ocenené tými najpopulárnejšími.



Text: Luíza Uniat a Nicoletta Jašurek Rimarčíková  
Foto: archív respondentky

# KAŽDÁ STÁŽ PONÚKA NEOCENITEĽNÉ SKÚSENOSTI

**V**oľný čas som u vás trávila skúmaním mesta a kultúrneho života, moji kolegovia a noví kamaráti mi pomohli začleniť sa do slovenskej spoločnosti. S prežitým rokom tu som veľmi spokojná, hovorí študentka na výmennom pobyte na našej univerzite Yuliia Shvydka.

*Yulia, aký je váš odbor?*

Som študentkou digitálneho podnikania, financií a komunikácie na Sumskej štátnej univerzite v meste Sumy na Ukrajine. V treťom ročníku štúdia som získala grant na stáž na vašej univerzite. Náplňou mojej práce bolo primárne spravovanie sociálnych sietí a administratívna výpomoc na Útvare medzinárodných vzťahov.

*Priblížte nám, ako ste našli túto ponuku stáže a aká bola vaša motivácia prihlásiť sa?*

O tejto možnosti som sa dozvedela od koordinátorky na mojej univerzite, ktorá má na starosti medzinárodné výmeny študentov. Prečítala som si informácie a ponuka ma zaujala. Vyplnila som formulár a čakala som na odpoveď. Začala som sa zaujímať o medzinárodné výmenné pobyty v rámci programu Erasmus+, pretože si myslím, že vycestovanie do akejkoľvek krajiny môže priniesť nielen veľa nezabudnuteľných momentov, možností kariérneho rastu, ale aj príležitosti na zdokonaľovanie angličtiny.

*Ako prebiehal výberový proces na stáž?*

Pred samotným pohovorom sme museli vypracovať kreatívne zadanie. Následne som bola pozvaná na pohovor, ktorý pozostával z rôznych otázok, ktoré boli zamerané na skúsenosti, zručnosti či vedomosti. Spočiatku som bola nesvoja, ale po chvíli zo mňa nervozita opadla a celý pohovor prebehol hladko. O niekoľko dní mi prišiel potvrdzujúci e-mail, že som bola úspešnou kandidátkou na stáž.

*Môžete nám bližšie špecifikovať vaše každodenné povinnosti a opísať, ako sa vám s tímom ÚMV pracovalo?*

Medzi hlavné povinnosti patrilo vytváranie a správa obsahu sociálnych médií, organizovanie podujatí pre prichádzajúcich Erasmus+ študentov či zahraničných partnerov. Dôležitou súčasťou tejto stáže bola aj administratívna výpomoc a komunikácia s ukrajinskými študentmi. Náplňou stáže bolo

tiež vytváranie dizajnov na reklamné predmety, plagáty alebo posielanie newslettera s aktuálnymi ponukami Erasmus+ mobilít pre študentov a zamestnancov. Čas strávený s tímom ÚMV bol naozaj neoceniteľný.

*Je dôležité mať dobrú úroveň angličtiny?*

Je to nevyhnutné pre komunikáciu s tímom a študentmi. Znalosť angličtiny je tiež kľúčová pre spravovanie sociálnych médií a vykonávanie ďalších úloh počas stáže.

*A bolo potrebné ovládať aj slovenský jazyk? Zúčastnili ste sa kurzu slovenčiny?*

Nevyžadovalo sa odo mňa, aby som sa naučila po slovensky, keďže som bola prijatá ako anglicky hovoriaca osoba. Počas stáže na Slovensku som sa však naučila po slovensky na základnej úrovni, aby som mohla lepšie porozumieť a komunikovať s ostatnými. Celkovo odporúčam naučiť sa jazyk krajiny, v ktorej plánujete žiť, pretože to uľahčuje komunikáciu. Navštevovala som bezplatné kurzy slovenčiny pre Ukrajincov, ktoré poskytovala Medzinárodná organizácia pre migráciu (IOM), kde som sa počas dvoch mesiacov naučila základnú gramatiku a frázy. Táto možnosť mi pomohla cítiť sa v spoločnosti lepšie a uľahčila mi život.

*Pozrime sa aj na vašu cestu k nám. Akú formu dopravy ste si zvolili?*

Do Bratislavy som sa dostala ekologickým spôsobom cestovania. Zo Sumy som išla vlakom do Užhorodu a potom som prestúpila na autobus do Bratislavy. Bola to veľmi dlhá cesta, ale úspešná.

*Kde ste bývali? Poskytla vám univerzita ubytovanie?*

Áno, poskytuje ho každému študentovi. Počas stáže som bývala na internáte Mladá garda, kde boli veľmi priaznivé podmienky. Mala som šťastie na skvelých spolubývajúcich, s ktorými sme rýchlo našli spoločnú reč a stali sa z nás priatelia. Celkovo som spokojná s cenou, kvalitou a atmosférou života na internáte. Bola to moja prvá skúsenosť a neľutujem.

*Ako ste si zvykli na život na Slovensku? Ktoré miesta odporúčate navštíviť na inšpiráciu a relax?*

V Bratislave sa mi žije dobre, je to krásne mesto, ako aj celé Slovensko. Spočiatku to bolo trochu náročné, pretože som



nevedela jazyk ani som tu nikoho nepoznala. Voľný čas som trávila skúmaním mesta a kultúrneho života, moji kolegovia a noví kamaráti mi pomohli začleniť sa do slovenskej spoločnosti. S prežitým rokom na Slovensku som veľmi spokojná. Vrelo odporúčam navštíviť galérie, pretože tie sú u vás nádherné.

*Odporučili by ste aj iným zúčastniť sa Erasmus+ stáže?*

Áno, dokonca všetkých medzinárodných výmenných programov, či už krátkodobých, alebo dlhodobých, pretože ponúkajú

neoceniteľné skúsenosti. Vďaka nim spoznáte nových ľudí, kultúru, dozviete sa nové veci o rôznych univerzitách a získate cenné poznatky. Tento program bol pre mňa mimoriadne obohacujúci v tom, že zahŕňal prácu priamo v medzinárodnej kancelárii, kde získate skúsenosti v oblasti sociálnych médií, marketingu a manažmentu, a aj ďalšie zručnosti od tvorby obsahu až po riešenie otázok študentov o programe. V dôsledku toho bol tento program veľmi komplexný a bude mať významný vplyv a prínos pre moju budúcu kariéru.





Text: Regína Remenárová, Martina Krbatová, Laura Gressnerová,  
Miroslav Babinský  
Foto: ICV STU

## ZÍSKAVANIE POZNATKOV JE DÔLEŽITÉ PO CELÝ ŽIVOT

*"Poslaním vzdelania je naučiť ľudí intenzívne a kriticky myslieť. Inteligencia a charakter je cieľom pravého vzdelania."  
Martin Luther King, Jr.*

Inštitút celoživotného vzdelávania STU je organizačnou súčasťou našej univerzity a je pracoviskom s celouniverzitnou pôsobnosťou. Jeho poslaním je príprava, organizácia a zabezpečenie celoživotného vzdelávania na STU prostredníctvom troch pracovísk: Univerzita tretieho veku (UTV), Jazykové centrum (JC) a Centrum vzdelávania (CV).

### TRANSFORMUJEME ŽIVOTY SENIOROV S INOVATÍVNYM VZDELÁVANÍM

Už dvadsaťsedem rokov UTV poskytuje seniorom príležitosť na ďalšie vzdelávanie a intelektuálny rozvoj. Od svojho

založenia v roku 1998 sa stala priekopníkom vo vzdelávaní starších generácií, ponúkajúc záujmové vzdelávanie zamerané na obohatenie života, kde štúdium prebieha v uvoľnenej atmosfére, bez stresu a zbytočného tlaku. Hlavným cieľom je podporiť radosť zo štúdia a celkový rozvoj osobnosti. Výsledky hovoria za všetko – viac ako šesťnásťtisíc seniorov už využilo túto platformu na osobnostný rast, a ich počet neustále rastie. V aktuálnom akademickom roku ponúka dvadsaťšesť rôznorodých vzdelávacích programov realizovaných v štyridsiatich piatich skupinách. Zabezpečenie jeho chodu je komplexná úloha, ktorá vyžaduje organizačné, finančné a personálne zdroje.

### BOHATÉ AKTIVITY, KTORÉ OBOHACUJÚ ŽIVOT SENIOROV

UTV ponúka seniorom bohatú škálu rôznorodých aktivít, ktoré podporujú ich vzdelanie, inšpiráciu a umožňujú im objavovať



nové oblasti. Vzdelávacie programy sa neustále inovujú a prispôbujú potrebám poslucháčov, čím je zabezpečené, že každý študent dostane presne to, čo potrebuje na osobnostný rast a aktívne trávenie voľného času. Seniori majú prístup k programom z oblastí architektúry, zdravého životného štýlu, informačno-komunikačných technológií (IKT) a mnohých ďalších tém, ktoré im umožňujú aktívne a zmysluplne tráviť svoj voľný čas.

### DIGITÁLNE ZRUČNOSTI: PRIPRAVENÍ NA BUDÚCNOSŤ

Jednou z najdôležitejších oblastí, na ktorú sa UTV zameriava, je vzdelávanie v oblasti digitálnych zručností. Študenti sa učia používať tablety, smartfóny a najnovšie aj umelú inteligenciu, čím prekonávajú obavy z moderných technológií a zvyšujú svoju digitálnu gramotnosť. Tieto programy nielenže zlepšujú ich orientáciu v digitálnom svete, ale zároveň im uľahčujú každodenný život a otvárajú nové možnosti.

Obľúbená výstava Digitálna fotografia, ktorá je súčasťou digitálneho vzdelávania, je len ďalším príkladom toho, ako UTV prekonáva očakávania. Absolventi programu prezentujú svoje fotografické diela v priestoroch, ako Primaciálny palác v Justiho sieni alebo foyer Fakulty architektúry a dizajnu

STU, kde sa stretávajú s nadšením a obdivom širokej verejnosti. Výstava poskytuje seniorom príležitosť ukázať svoje umelecké zručnosti a zdôrazňuje význam kreatívneho vzdelávania.

### POZNÁVACIE ODBORNÉ EXKURZIE

Pre mnohých poslucháčov UTV sú odborné exkurzie po Európe nezapodnuteľnou súčasťou ich vzdelávania; v spolupráci s Fakultou architektúry a dizajnu zorganizovala už dvadsaťpäť poznávacích zájazdov do najzaujímavejších destinácií, ako sú Anglicko, Škótsko, Taliansko, Grécko, Španielsko, Sicília, Malta, krajiny Beneluxu, či do miest, ako Paríž, Rím, Londýn, Praha a Toledo. Tieto exkurzie dávajú študentom možnosť nielen spoznávať históriu, kultúru a architektúru, ale aj vytvárať nové priateľstvá a zdieľať skúsenosti.

### DIGITÁLNE ZRUČNOSTI PRE KAŽDÉHO SENIORA

UTV sa hrdí tým, že bola súčasťou projektu MIRRI SR, ktorý má za cieľ zlepšiť digitálne zručnosti seniorov. V rámci Plánu obnovy a odolnosti bola vyškolená stovka seniorov a boli im poskytnuté cenné zručnosti pri práci s tabletmi a inými digitálnymi nástrojmi. Tento projekt výrazne prispel k ich sebedoviemu a zlepšeniu kvality života.





### CIELE JAZYKOVÉHO CENTRA ICV STU

JC ICV od roku 2017 poskytuje a zabezpečuje výučbu slovenčiny ako cudzieho jazyka s cieľom zvýšiť integračný potenciál zahraničných záujemcov a ich šance na budúce vysokoškolské štúdium v slovenskom jazyku na STU a na Slovensku. Jedným z cieľov je zvýšiť počet prichádzajúcich zahraničných záujemcov o vysokoškolské vzdelávanie na STU, ako aj pozitívne vnímanie Slovenska ako krajiny systematicky a cielene investujúcej do vzdelávania a medzinárodnej spolupráce. Pozornosť je venovaná aj príprave a podpore spolupráce s ľuďmi z odlišných kultúr a s iným kultúrno-spoločenským zázemím. Počas siedmich rokov existencie sme pripravili na štúdium na vysokú školu tristo trinásť zahraničných študentov z krajín: Argentína, Arménsko, Azerbajdžán, Bielorusko, Brazília, Bulharsko, Columbia, Čína, Egypt, Gabon, India, Irak, Irán, Izrael, Jemen, Kamerun, Kazachstan, Kuvajt, Libanon, Líbya, Maroko, Nigéria, Palestína, Rusko, Saudská Arábia, Sudán, Sýria, Taiwan, Turecko, Ukrajina, USA a Vietnam.

### MODULOVÉ PROGRAMY

JC ICV zabezpečuje vzdelávacie programy pre zahraničných záujemcov, ktorí majú záujem študovať v slovenskom jazyku na niektorej z našich fakúlt: modul slovenský jazyk intenzívny (MSJI), úroveň A1 – B1 (šesťsto štyridsať hodín), modul intenzívny slovenský jazyk (MISJ), úroveň A1 – B2 (tisíc hodín). Jazykové úrovne sú stanovené podľa Spoločného európskeho

referenčného rámca pre jazyky (začiatocníci až pokročilí). Typ štúdia je jazyková príprava na vysokej škole. Štúdiom sa uskutočňuje denne päť hodín, týždenne dvadsaťpäť hodín.

Na základe skúseností so štúdiom zahraničných študentov na STU, ktorí majú často nepostačujúce znalosti i vedomosti na rôznej úrovni z profilových odborných predmetov, bol navrhnutý v spolupráci s jednotlivými univerzitnými fakultami Modulový vzdelávací program na štúdium technických odborov (module-techno). Garanti a lektori odborných modulov sú pedagógovia z našich fakúlt, obsah tvoria vybrané témy, ktoré poskytujú účastníkom vzdelávania základy pre ich následné štúdium. Po úspešnom ukončení študent získa osvedčenie.

Súčasťou vzdelávacieho procesu sú aj spoločné účasti študentov a lektorov na výstavách, kultúrnych a odborných programoch, návštevách národných pamiatok či divadla a výletoch do prírody. Študenti sa zúčastňujú aj na dňoch otvorených dverí, ktoré organizujú naše fakulty a kde získajú konkrétne informácie o možnostiach štúdia.

### PORADENSTVO A PODPORA

JC ICV poskytuje študentom aj poradenstvo vrátane podpory pri vybavovaní víz a rezidenčných pobytov na Veľvyslanectvách SR a Cudzineckej polícii SR. Študentom je

poskytované aj poradenstvo v oblasti uznávania dokladov o vzdelaní, ako aj v ďalších otázkach súvisiacich s ich ďalším štúdiom na fakultách.

### CENTRUM VZDELÁVANIA: PROFESSIONAL MBA AUTOMOTIVE INDUSTRY

CV od roku 2009 organizačne zabezpečovalo akreditované kombinované vzdelávanie Professional MBA Automotive Industry v anglickom jazyku. Tento vzdelávací program bol pripravený v rámci projektu cezhraničnej spolupráce SR – Rakúsko s partnermi Auto Cluster Vienna Region a Technische Universität Wien (TUW). Doposiaľ sa v tomto dvojročnom štúdiu zúčastnilo tristoosemdesiatšesť študentov z tridsiatich ôsmich krajín: Rakúsko, Nemecko, Belgicko, Poľsko, Taliansko, Slovensko, Česká republika, Mexiko, Kanada, Egypt, Slovinsko, Srbsko, Chorvátsko, Rumunsko, Moldavsko, Maďarsko, Rusko, Ukrajina, Belgicko, UK, USA, Čína, India, Bahrain, Saudská Arábia a podobne.

Dvojročné štúdium bolo akreditované medzinárodnou organizáciou FIBAA a pozostáva z desiatich modulov. Výučba sa realizovala vo Viedni a v Bratislave. Tri moduly, Modul Communication and Social Skills, Human Resources Management a Process & Quality Management, sa vyučovali na pôde STU.

Okrem priamej výučby sa študentom organizovali exkurzie do závodov automobilovej výroby: VW Bratislava, Stellantis Trnava (predtým Groupe PSA), Kia a Mobis Žilina, Hella, Favrečia Hlohovec, Matador Nitra, Grupo Antolin Bratislava, ArvinMeritor Lozorno, Tower Automotive Malacky, Audi Hungaria Motor Kft., Győr a SMR Automotive Mirror Technology, BMW Steyr, Miba Sinter Austria, MAGNA Steyr Fahrzeugtechnik in Graz, MAGNA Powertrain in Lannach, REMUS Innovation, Magna Powertrain, Virtual Vehicle, The Frank Stronach Institute, KTM Sportcar GmbH, AVL List GmbH, Mercedes-Benz. Na záver štúdia študenti pripravili a obhajovali diplomovú prácu.

Inštitút celoživotného vzdelávania STU 7. októbra oficiálne otvoril vzdelávanie na JC a privítal študentov z celého sveta, 11. októbra boli v Aule Dionýza Ilkoviča slávnostne imatrikulovaní poslucháči 1. ročníka UTV pri STU. Veríme, že aj tento akademický rok bude úspešný pre všetkých organizátorov výučby ICV STU, ako aj pre študentov. Zaželať sa si všetci spoločne veľa radosti z každodennej práce, pevné zdravie, vnútornú pohodu a veľa tvorivej a pracovnej energie, pracovných a osobných úspechov.



Text: Katarína Macková  
Foto: Slovenské elektrárne

## ŽENY DO VEDY A TECHNIKY NEPOCHYBNE PATRIA

V elektrárni musíme fungovať ako jeden tím, ktorého cieľom je bezpečne a efektívne vyrábať elektrickú energiu. Zdieľame si informácie, učíme sa navzájom, dosť výrazne nám však chýba na technických a vedúcich pozíciách ženské zastúpenie. Nie je to však problém len našej elektrárne alebo Slovenska, ale celosvetový, hovorí manažérka riadenia prevádzky dvoch blokov v Mochovciach Alena Vanková. Je absolventkou našej univerzity, a zároveň Absolútnou Slovenkou roka 2024.

*Pani Vanková, začnime vašim aktuálnym ocenením. V súťaži Slovenka roka ste získali nielen víťazstvo v kategórii Biznis a manažment, ale aj Absolútnu Slovenku roka. Čo to pre vás znamená?*

Je to veľká pocta pre mňa, moju prácu a odvetvie jadrovej energetiky na Slovensku; zároveň to vnímam ako šancu priblížiť širšej verejnosti výrobu elektrickej energie z jadra ako spoľahlivého a bezemisného zdroja. A tak trochu verím, že sa podarí zatraktívniť túto oblasť aj pre študentov a žiakov, ktorí práve uvažujú nad svojim budúcim povoláním.

*Podme k vašej profesii. Čo vás inšpirovalo k dráhe jadrovej fyziky?*

Upresnila by som to na jadrovú energetiku (úsmev). Toto odvetvie som začala vnímať vďaka exkurzii v jadrovej elektrárni Mochovce - keďže sme to nemali do elektrárne ďaleko, navštívili sme ju v rámci fyziky na základnej škole.

*Kedy presnejšie to bolo?*

Asi v ôsmom ročníku, keď sme na fyzike preberali stavbu atómov; dovtedy som o atómových elektrárňach veľa nevedela. Tá exkurzia spojená s návštevou vtedajšieho Infocentra bol zlomový moment, kedy som si uvedomila, že toto by ma bavilo.



Dovtedy som veľmi neuvažovala nad budúcim povoláním, asi ako väčšina detí v tom veku.

*Predpokladám, že ste sa – pri výbere tohto smerovania a taká mladá - určite stretli aj s prekvapením okolia.*

Áno, mnohých ľudí to prekvapilo, lebo nepoznali nikoho, kto by pracoval v elektrárni ako operátor, a už vôbec nie ženu. Ľudia z môjho okolia si asi teda ani nevedeli celkom dobre predstaviť, o čom hovorím. A treba si uvedomiť aj fakt, že to bolo pred

približne dvadsiatimi piatimi rokmi, kedy internet na Slovensku ešte nebol rozšírený a v médiách sa tejto oblasti veľa priestoru nevenovalo. Poznali iba Homera Simpsona, a to nie je práve najideálnejší vzor (smiech).

*A v súčasnosti?*

Tu musím priznať, že niektorí ľudia sú prekvapení aj teraz, keď sa dozvedia, v akom odvetví pracujem. Aj počas tlačovej konferencie pri predstavovaní nominantiek na Slovenku roka

som videla na viacerých tvárach prekvapenie. Asi nevyzerám ako typický jadrový energetik.

*Pozrime sa teda bližšie na vaše pôsobenie v Mochovciach. Aké boli vaše začiatky v nich, aké pozície ste tam postupne mali?*

Ako cieľ som si svojho času stanovila prácu operátora na blokovej dozorni, čo sa mi aj podarilo dosiahnuť. Po štúdiu na Fakulte elektrotechniky a informatiky na vašej univerzite som bola prijatá do Mochoviec na pozíciu operátor sekundárneho



okruhu, čo je štartovacia pozícia na blokovej dozorni. Odtiaľ je následne po získaní praxe – čo činí minimálne osemnásť mesiacov - a absolvovaní príslušnej prípravy možné postúpiť na operátora primárneho okruhu (takzvaného operátora reaktora), a následne na vedúceho reaktorového bloku až zmenového inžiniera. To je najvyšší vedúci na zmene.

#### *Ako dlho ste v Slovenských elektrárňach?*

Pätnásť rokov. Za ten čas som sa postupne vypracovala na operátora primárneho okruhu a vedúcu reaktorového bloku. Následne som opustila zmenovú prevádzku a prácu na blokovej dozorni a tri roky som pracovala ako vedúca oddelenia jadrovej bezpečnosti. No a momentálne som opäť na prevádzke, na pozícii manažérky riadenia prevádzky 1. a 2. bloku v Mochovciach.

#### *Podme k vášmu kolektívu. Ako sa vám v ňom žije a pôsobí?*

Kolektívom som na rozličných pozíciách zažila viac, ale doposiaľ by som všetky opísala ako priateľské, nápomocné, inšpiratívne. Vždy som sa stretla iba s ústretovým prístupom a snahou pomôcť. V elektrárni musíme vždy fungovať ako jeden tím, ktorého cieľom je bezpečne a efektívne vyrábať elektrickú energiu, takže informácie si vzájomne zdieľame, učíme sa navzájom. Dosť výrazne nám ale chýba na technických a vedúcich pozíciách ženské zastúpenie. Toto ale nie je problém len našej elektrárne alebo Slovenska, ale celosvetový.

#### *Máte kľúče od dvoch elektrární v Mochovciach. Skúsme konkrétne, aké právomoci v akých situáciách máte? Akú zodpovednosť?*

Je to veľmi obrazné prirovnanie (úsmev). Zodpovedám za riadenie technologického procesu prevádzky na 1. a 2. bloku Mochoviec. Riadim zmenových inžinierov - to je najvyšší vedúci na zmene - a cez nich prevádzkovanie technologických zariadení tak, aby bolo bezpečné, efektívne, v súlade s predpismi.

#### *Čo si môže laik predstaviť pod životom a fungovaním v jadrovej elektrárni?*

Je to podobné, ako v iných priemyselných podnikoch alebo elektrárňach, avšak s tým rozdielom, že v atómovej elektrárni kladíme vysoký dôraz na bezpečnosť. V prvom rade na tú jadrovú a radiačnú, ktoré nás odlišujú od ostatných odvetví, ale takisto aj na personálnu, technickú, na fyzickú ochranu, životné prostredie... akékoľvek činnosti a rozhodnutia sa musia vykonávať konzervatívne a s ohľadom na bezpečnosť. Tá musí byť najvyššou prioritou. V praxi je to kolektív približne tisícov ľudí, rozdelených do niekoľkých oddelení, kde má každý svoju presne definovanú úlohu.

#### *Môžeme si ich upresniť?*

Iste. Jedni sú zodpovední za prevádzkovanie zariadení a výrobu elektrickej energie, ďalší sa starajú o spoľahlivosť zariadení, iní o ich údržbu, ďalší o plánovanie a koordináciu prác, bezpečnostný dohľad nad činnosťami, vzdelávanie a rozvoj zamestnancov... je toho veľa.



*Skúsme sa teraz pozrieť na váš bežný pracovný deň. Nedá sa úplne zaškatuľkovať a univerzálne popísať. Začína sa oboznámením s priebehom prevádzky za predchádzajúci deň (respektíve dni) s činnosťami, ktoré boli vykonané a s akým výsledkom, s problémami, ktoré sa vyskytli, s prácami naplánovanými na daný deň – posudzujem, či ich bude možné vykonať z pohľadu aktuálneho technologického stavu bloku. Zvyšok dňa prebieha rôznorodo. Vypĺňajú ho pracovné stretnutia s kolegami v iných útvaroch na elektrárni pri riešení rôznych situácií, ktoré v prevádzke nastali, pochôdzky v teréne a pozorovania práce a správania ľudí z môjho tímu, pripomienkovania dokumentov vypracovaných mojím tímom alebo posudzovanie projektov z pohľadu môjho útvaru. Tiež vzdelávacie aktivity, vyhodnocovanie ukazovateľov našej procesnej oblasti... je to naozaj rôznorodé.*

#### *Predpokladám, že sa stávajú aj komplikácie...*

...pravdaže áno. Pri tom množstve činností, ktoré prebiehajú denne na elektrárni a počte zariadení, ktoré prevádzkujeme, sa im nedá vyhnúť.

#### *Ešte sa predsa pozrime podrobnejšie na svet jadrovej fyziky a podiel žien v ňom. Už ste vyššie načrtli, že nie je veľký; sú aj nejaké oficiálne údaje?*

Áno, hovoria asi o dvadsaťpäťpercentnom zastúpení žien sumárne vo všetkých oblastiach využívania jadra. Je to, pravdaže, málo a musíme pracovať na tom, aby sa to zlepšilo. Ženy do vedy

a techniky nepochybne patria a vždy aj patrili. Veď aj za popis rádioaktivity vďačíme žene – Marii Curie Sklodowskej, ženu nájdeme aj za objavom štiepenia jadier, konkrétne Lise Meitner. O zvýšenie počtu žien v oblasti využívania jadra sa usiluje aj Medzinárodná agentúra pre využívanie atómovej energie vo Viedni. A práve po týchto dvoch dámach nazvala svoje dva programy, ktoré organizuje na podporu žien v jadre - Marie Sklodowska-Curie Fellowship Programme vytvorený na podporu študentiek a Lise Meitner Programme, ktorý je určený pre ženy pracujúce v jadrovom sektore. Minulý rok som mala aj ja možnosť byť súčasťou pilotného kurzu Lise Meitner Programu. Hostovala tam North Carolina State University a okrem mňa sa ho zúčastnilo ďalších jedenásť dám z rozličných krajín, takže to bola skvelá príležitosť na výmenu skúseností, získavanie nových poznatkov a networking.

#### *Čo by ste poradili dievčatám, ktoré uvažujú o kariére v technickej oblasti?*

Už to, že o niečom takom začali rozmýšľať, znamená, že majú dobrý predpoklad sa v nej uplatniť. My ženy vieme byť veľmi sebakritické a zvykneme o sebe pochybovať, sme však na seba náročné a úlohy berieme veľmi zodpovedne. Počas štúdia na STU alebo výcviku v elektrárni som stretla iba zopár žien, ale vždy patrili k tej lepšej časti študentov. Takže by som im odporúčala, aby sa toho nebáli. Navyše v technickej oblasti nájdú uplatnenie oveľa ľahšie, ako pri štúdiu s humanitným zameraním.

#### *Zostaňte na chvíľočku pri našej univerzite. Zaspomínali by ste si na štúdium, na svoj odbor, učiteľov, spolužiakov...?*

Mám pekné spomienky. Hoci niektoré mená a tváre mi už zrejme vypadli, s niektorými spolužiakmi sme zostali v kontakte či už cez sociálne siete, alebo ako kolegovia. Stretávam sa aj s niektorými učiteľmi z Ústavu jadrového a fyzikálneho inžinierstva, najviac tu na elektrárni, keď chodia ako skúšajúci do komisie na štátne skúšky našich operátorov. Keď som ešte pôsobila na jadrovej bezpečnosti, tak sme so spomínaným ústavom pravidelne spolupracovali na periodickej príprave našich kontrolných fyzikov a mali zastúpenie aj na výboroch jadrovej bezpečnosti.

#### *Všetko, čo sme si doposiaľ uviedli, znie naozaj veľmi náročne na čas. Prezradte, ako sa vám darí sklbiť pracovný a osobný život?*

Niekedy je to naozaj náročné, najmä v čase odstavky, ktorá je na každom bloku raz za rok; vtedy na ňom prebieha veľmi veľa činností vyžadujúcich dokonalú koordináciu. Je to obdobie asi osemnásť dní, kedy musím mať neustály prehľad, čo sa v elektrárni deje - ako prebiehajú aktuálne činnosti, aké budú nasledovať, čo je potrebné pripraviť vopred, aby práce išli plynulo. Ak sa vyskytne nejaká komplikácia, ktorú nedokáže vyriešiť zmenový personál prítomný v elektrárni nepretržite a je potrebné ho okamžite riešiť, musím sa mu venovať či už na dialku z domu, alebo idem do elektrárne.

#### *Ak vám zostáva voľný čas, ako ho využívate?*

Venujem sa synovi. A ak je to možné, snažime sa tráviť ho aktívne, či už na prechádzke, na bicykli alebo na lyžiach.



Text: Gabriel Bogdanyi  
Foto: Miroslav Ľlása

## MUŽI AJ ŽENY SLÁVIE STU BRATISLAVA S PREHĽADOM OBHÁJILI MAJSTROVSKÉ TITULY

**M**uži aj ženy po jasnom triumfe v základnej časti, keď vyhrali všetky tri kolá, zvíťazili i vo finále v Trnave. V ňom si 29. septembra muži Slávie STU pripísali na konto víťazstvá v piatich disciplínach, ženy dokonca až v dvanástich.

„Technici“ triumfovali po štvrtý raz za sebou, a celkovo po piatykrát (2000, 2021 – 2024), ich klubové kolegyne získali celkovo tiež piate zlato (1994, 1995, 1997, 2023, 2024). Obe družstvá zinkasovali víťazné prémie tritisíc eur. U mužov získali ďalšie medailové umiestenia tímy ŠK Dukla o. z. Banská Bystrica a ŠK ŠOG Nitra, druhé v konečnom poradí skončili Nitrianky zo ŠK ŠOG a tretia bola banskobystrická Dukla. „O našich víťazstvách rozhodla jednoznačne šírka kádra oboch našich družstiev. Hoci nemohli prísť na finále všetci naši najkvalitnejší atléti, ako napríklad Dömötör či Švecová, mali sme za nich adekvátne náhrady,“ vraví predseda

Slávie STU Branislav Droščák. „Získať double, čiže vyhrať súčasne mužskú aj ženskú súťaž, bolo ťažšie pred rokom. Teraz to bolo o čosi jednoduchšie, lebo sme na možnosť vyhrať obe kategórie boli viac pripravení. Vážime si zisk každého bodu, keďže ide o tímovú súťaž. Samozrejme, tešíme sa aj z výkonov jednotlivcov, najmä tých, čo získali najviac bodov. Bez nich by sme to nedali. Našťastie, opôr máme dosť v každom družstve. U žien sme tušili, že obhajoba bude úspešná, už pomerne skoro počas finále, dokonca sme potom už vypustili aj štafety. U mužov sa to v náš prospech definitívne preklapilo po štvorstovke. Potešilo ma, že naše ženy získali viac bodov ako muži.“

V individuálnych súťažiach sa v samom závere seniorskej atletickej sezóny na Slovensku darilo kladivárom. Piaty z OH 2016 v Riu Marcel Lomnický dosiahol v Trnave v ligovom finále svoj druhý najlepší výkon v sezóne 72,23 m. Viac hodil



len 6. 9. na mítingu v maďarskom Szombathelyi (73,17). Takisto jeho klubová kolegyňa z Dukly Veronika Kaňuchová hodila svoj druhý najlepší výkon v roku (67,75 m), jej sezónne maximum je 68,90 m 27. 4. v Košiciach. V mužskom oštepe Patrik Michalec vďaka sezónnemu maximu 72,79 m zdolal účastníka júnových ME v Ríme a slovenskú jednotku roka Jakuba Kubínca. Najlepšia slovenská bežkyňa v súčasnosti Žofia Naňová po triumfe na 1 500 m našla v sebe po

55 minútach sily a na 5 000 m utvorila slovenský výkon roka 17:03,71 min, o vyše 8 sekúnd zlepšila Michaličkovej sezónne maximum zo záveru augusta v Kysuckom Novom Meste.

Solídne výkony predviedli chodci – olympionici: Michal Morvay vyhral súťaž na 5 000 m časom 19:58,58 min, jeho tréningová kolegyňa zo skupiny kouča Mateja Spišiaka Mária Katerinka Czaková 21:57,26 min, jasne zdolala Hanu Burzalovú (22:53,92).

Najviac bodov pre svoje kluby získali prekážkarský špecialista na 400 m Matej Baluch z Dukly, ktorý nazbieral za triumfy na 100 m (10,52 s vetrom), 200 m (21,32 s vetrom) a na 400 m dovedna 25 bodov. Rovnakú porciu vybojovala pre ženy Slávie STU Bratislava hosťujúca Malačanka Rebecca Slezáková. Siedma z juniorských MS 2024 v Lime na 400 m prekážok zopakovala svoje sobotné ťaženie z finále B-skupiny majstrovstiev Čiech družstiev junioriek v Pardubiciach a opäť vyhrala behy na 100 m prekážok

(13,77) i 400 m prekážok (1:06,61), vo výške brala 2. miesto so 166 cm (v Pardubiciach bola tretia).

Finále ligy, ktoré sa pre nepriazeň počasia uskutočnilo o dva týždne neskôr, poznačila slabšia účasť v niektorých disciplínach, napríklad na 800 m žien súťažili iba tri bežkyne, a v oboch ženských štafetách nastúpili len po dve kvarteta.



Text: Ružena Wagnerová  
Foto: Tibor Rózsár

## AJ SKÚMANIE MATERIÁLOV MÁ SVOJU POÉZIU



↑ Stretnutie alumnistov obohatil svojím spevom sólista Opery SND Pavol Remenár.



↑ Hostom 123. Rozhovorov s vedou bol absolvent našej FEI STU, prof. Jozef Kečkéš.

**A**lumni klub STU je jedinečný a neopakovateľný v univerzitnom spektre na Slovensku. Je hodnotnou, neadmysliteľnou a pevnou súčasťou našej Alma mater a teším sa z jeho doterajšieho i ďalšieho úspešného pôsobenia. Tieto slová adresoval alumnistom rektor Oliver Moravčík na otvorení 16. Akademického roka Alumni klubu STU (AK STU).

Popri poznávacom vyzdvihol aj spoločenský a sociálny význam klubu, kde majú príležitosť stretávať sa osobnosti, ktoré mnoho rokov pôsobili na univerzite a vychovali tisíce odborníkov. Rektor ocenil aj kultúrno-umelecký prínos v práci klubu. Jeho slová vzápätí potvrdil sólista Opery SND Pavol Remenár. Veľká zasadacia sieň sa rozozvučala jeho skvostným barytonom v toreadorovi Escamillovi zo slávnej opery Georga Bizeta Carmen a piesňou s hymnickým charakterom z operety

Gejzu Dusíka Hrnčiarsky bál s názvom Pieseň o rodnej zemi, ktorú poznáme aj ako Najkrajší kút... Standing ovation bolo poďakovaním P. Remenárovi za nádherný umelecký zážitok.

Dve významné osobnosti univerzity a členovia AK STU, prof. František Janíček a Marian Veselý, nedávno odišli z nášho života. Alumnisti si pamiatku oboch uctili tichou spomienkou.

Prof. Štefan Luby rozšíril galériu svojich výnimočných publikácií o dvadsiatu v poradí – Štyridsať výstupov na Olymp, kde predstavuje, okrem iných osobností vedy, aj desať nositeľov Nobelovej ceny so slovenskými koreňmi. S vďakou ju venoval rektorovi O. Moravčíkovi.

Hostom 123. Rozhovorov s vedou bol absolvent našej FEI STU (1991), Katedry fyziky, odboru Inžinierstvo tuhých látok, prof. Jozef Kečkéš. Pochádza z obce Lehota v okrese Nitra a dvadsaťpäť rokov pracuje na Banskej univerzite v rakúskom Leobene.

V pôvabnom malom podhorskom mestečku, s dvadsaťpäťtisíc obyvateľmi, s tritisíc tristo študentmi a stovkou zamestnancov úspešnej univerzity, kde sa vzdelávajú mladí ľudia zo sto krajín sveta. Náš hosť úprimne rád spomína na svoje študentské časy na našej Alma mater. Na svojich skvelých pedagógoch, napríklad prof. Júliusa Krempaského, prof. Štefana Bártu a Ivana Červeňa, ktorý je stálicou v Alumni klube STU a kde zaznelo nádherné, dojímavé vyznanie študenta svojmu učiteľovi: „Ivan, ďakujem ti za všetko, čo si ma naučil, za vedeckú cestu na röntgenovú difrakciu, na ktorú si ma navigoval a ktorá mi dodnes prináša uspokojenie a radosť.“ Vzápätí Ivan Červeň vrátil krásne slová svojmu študentovi: „Jozef, som na teba pyšný, že si vyšiel z mojej dielne. Skromný, zdvorilý, usilovný, múdry a úspešný.“ Práve takého spoznali J. Kečkéša aj alumnisti v precízne pripravenej prednáške na tému Synchrotrónová analýza vzťahov medzi mikroštruktúrou a vlastnosťami materiálov.

Hlavnými výskumnými sférami J. Kečkéša sú vzťah medzi štruktúrou a vlastnosťami v nanoštruktúrnych materiáloch: tenké vrstvy, tvrdé povlaky, oceľ, ako aj biomateriály. Profesor sa zaoberá aj synchrotrónovým röntgenovým rozptylom na mikro a nano-materiáloch a vývojom metód pre in-situ experimenty (v experimentálnej fyzike in situ zvyčajne označuje metódu zberu údajov alebo manipulácie so vzorkou priamo v jej pôvodnom prostredí). V bádateľskej práci nechýba vyvíjanie nových nanoštruktúrovaných tenkých filmov a tvrdých povlakov. Pomocou röntgenovej difrakcie videli alumnisti zaujímavý obrázok mikroštruktúry, napríklad ostňa ruže či mikroštruktúru dreva, ktorej skúmanie vyústilo do geniálnej, pestrofarebnej mapy, pripomínajúcej nádherné výtvarné dielo. Mokré drevo sa pri naťahovaní správa plasticky ako med. „Zasa med, keď sa rýchlo zahrieva,“ hovorí profesor, „sa správa ako keramika. My v tejto oblasti spolupracujeme pri

výrobe čipov s rakúskym nadnárodným koncernom,“ dodáva. Zaujala ho aj analýza tvrdých povlakov pomocou nanomechaniky. V Rakúsku má tento výskum silnú pozíciu a spoločnosti ho ochotne financujú. J. Kečkéš je autorom jedinej metódy, ktorá umožňuje merať profily pnutia v tenkých vrstvách s nanoskopickým rozlíšením. Na univerzite vyvinuli identor, ktorý dokáže vyhodnotiť mechanické vlastnosti povlakov a využívajú ho v synchrotróne v Grenobli.

Výsostne aktuálnou vedeckou výzvou je vodík. „V Leobene je táto téma veľmi aktívna a venujú sa jej akademické inštitúcie, aj priemysel.“ J. Kečkéš cíti vo vodíku potenciál, prináša nečakané efekty, ale súčasne dopĺňa: „V tomto bádani sme na začiatku, ale verím, že ľudstvo ešte len čaká veľa objavov...“

Výskumný tím J. Kečkéša, aj so študentmi, kooperuje so SAV na veľkej experimentálnej téme: ako nahradiť tekutý elektrolyt v baterkách menej

nebezpečným tuhým elektrolytom. Momentálne s STU neriešia spoločný projekt. Zaznela však inšpiratívna myšlienka, že študenti od tretieho semestra pracujú vo firmách, kde zvyčajne aj nastúpia po získaní univerzitého diplomu. Pán profesor s potešením konštatoval, že deväťdesiatpäť percent svojho pracovného času môže venovať svojim siedmim doktorandom, s ktorými pracuje na projektoch, zadávaných rakúskymi i zahraničnými spoločnosťami, a nezaťažuje ho byrokracia. Z tohto zdroja získava aj najväčší podiel financií. Spoluorganizuje a aktívne sa zúčastňuje významných medzinárodných konferencií. Je autorom asi tristo vedeckých článkov, Hirschov index má štyridsaťosem a citácií 10 500. Vidno, že vo svojej vedeckej i pedagogickej práci nachádza svoj životný zmysel, že hodnotná a náročne krásna práca, o ktorej dokáže rozprávať pútavo a s ľahkosťou, sa mu stala aj poéziou života.





Text a foto: Réka Wittmanová

## KONFERENCIA MLADÝCH VÝSKUMNÍKOV 2024

V rámci 13. ročníka Konferencie mladých výskumníkov, ktorý sa tento rok konal v Košických Hámroch, sme zorganizovali aj exkurziu po vodárenských objektoch pre študentov štvrtého a piateho ročníka VSVH a KKP.

Už pár rokov je súčasťou konferencie aj exkurzia, ktorá je zameraná na spoznávanie vodohospodárskych objektov v rôznych zákutiach Slovenska. Naším cieľom je priblížiť študentom prácu vodohospodárov a predstaviť objekty, o ktorých sa učili na jednotlivých predmetoch aj v reálnej prevádzke. Tento rok sme sa zamerali na objekty nachádzajúce sa na východnom Slovensku.

Exkurzia sa začala návštevou vodného zdroja Drieňovec, ktorý je tretím najdôležitejším zdrojom pitnej vody pre Košice. Druhou zastávkou bol vodný zdroj Turňa. Zaujímavosťou je, že voda sa z týchto vodných zdrojov následne premieša. Ďalším objektom, ktorý sme v tento deň navštívili, bola úpravňa vody Bukovec, a tým sa zavŕšilo naše putovanie po košických vodných zdrojoch. Úpravňa vody Bukovec v súčasnosti zásobuje Košice a priľahlé obce na úrovni 20 percent celkovej spotreby vody. Zvyšok pitnej vody prichádza zo Stariny a už z vyššie spomenutých podzemných vodných zdrojov. Do úpravne vody je privádzaná surová voda potrubím DN 1000 dlhým 1,7 km z VN Buková cez malú vodnú elektrárneň.

Návštevu v Bukovci sme ukončili prehliadkou priehradného múra. Poslednou zastávkou prvého dňa exkurzie bola vodná nádrž Ružín, kde nás zamestnanci SVP oboznámili s problémom nánosov z nelegálnych skládok odpadu a spôsobom odstraňovania tohto odpadu z nádrže.

### SPOZNALI SME AJ POSTUP PRI MONTÁŽI LIATINOVÝCH POTRUBÍ

Druhý deň exkurzie sme strávili v okrese Prešov, kde sme našu cestu po vodných stavbách započali na vodnom zdroji Vyšný Slavkov. Tento vodný zdroj je hlavným vodným zdrojom pre SVK Prešov a pitnú vodu dopravuje samospádom až do vzdialenosti 50 km. Následne sme sa presunuli k ďalšiemu objektu

SVK Prešov, a to na úpravňu vody Brezovica. Táto úpravňa bola vybudovaná pre úpravu povrchovej vody z plánovanej nádrže Tichý potok s dvojstupňovou separáciou. Ďalšou zastávkou druhého dňa bolo stavenisko rýchlostnej cesty R4 severného obchvatu Prešova, kde nám predstavitelia firmy PAM Saint-Gobain predviedli prekládku vodovodného potrubia, konkrétne liatinového DN 400. V rámci výkladu nám predviedli a vysvetlili pracovný postup pri montáži a spájaní liatinových potrubí. Poslednou zastávkou v prešovskom okrese bola ČOV Kendice, ktorá čistí odpadové vody z ôsmich obcí. V rámci prehliadky nám technolog ukázal a vysvetlil aj zaujímavosť ich čistiarne, a to struvit. Je to fosfátový minerál,

zrazenina, ktorá vzniká pri procese odstraňovania fosforu a má potenciál na ďalšie využitie.

### EXKURZIA PRINIESLA NIELEN SKÚSENOSTI, ALE AJ PRIATELSTVÁ

V posledný deň exkurzie sme navštívili plniareň Gemerky v Tornali, kde sme sa prešli po trase od vrtu až na koniec baliacej linky. Následne sme sa presunuli do kúpeľného mestečka Číž, ktoré je známe svojou unikátnou jódo- bromovou vodou. Súčasťou prehliadky kúpeľných zariadení bola aj návšteva novej Špecializovanej nemocnice v odbore fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie sv. Michala.

Exkurzia priniesla študentom nielen cenné praktické skúsenosti, ale aj

možnosť lepšie sa spoznať a upevňovať vzťahy v kolektíve, ktoré môžu byť v budúcnosti základom aj pre spoluprácu v profesijnom živote.

Zároveň by sme sa chceli poďakovať sponzorom a partnerom, ktorí sa podieľali na zabezpečení odborného programu exkurzií, a to Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti, a. s., PAM Saint-Gobain a Národnej diaľničnej spoločnosti, a. s., Slovenskému vodohospodárskemu podniku, š. p., Budiš, a. s. zo závodu Gemerka, kúpeľom Číž a Špecializovanej nemocnici FBLR sv. Michala a všetkým zamestnancom z menovaných spoločností. Viac fotiek z exkurzie nájdete na webovej stránke katedry ZEI.

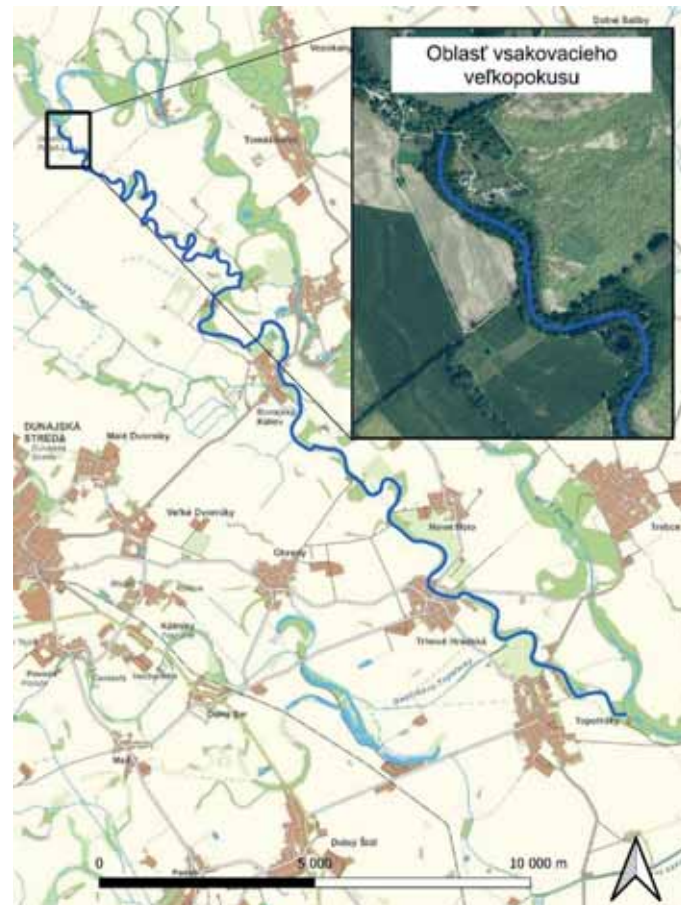




↑ Odber vzoriek zeminy vo vyschnutej časti Klátovského ramena

Text: Tatiana Začková  
Foto: Vodohospodársko-environmentálna štúdia Zlepšenie stavu mokrade NPR Klátovské rameno na území SKUEV0075 a Slovenský vodohospodársky podnik

## CHRÁNENÉ KLÁTOVSKÉ RAMENO OŽÍVA AJ VĎAKA PRÁCI NAŠICH HYDROTECHNIKOV



↑ Oblasť vsakovacieho veľkopokusu

Zlepšenie prietoku vody v Klátovskom ramene a celkového stavu mokradí v Národnej prírodnej rezervácii Klátovské rameno bolo cieľom projektu, na ktorom spolupracoval tím z Katedry hydrotechniky SvF STU pod vedením profesora Andreja Šoltésza.

Klátovské rameno je prítokom Malého Dunaja a ide o turisticky atraktívnu oblasť. V minulosti bolo napájané vodou z Malého Dunaja, ale po povodniach začiatkom 20. storočia bolo od Malého Dunaja odrezané hrádzou. Odtedy je zdrojom vody v jeho hornej časti len priesak z podzemnej vody, nižšiu časť zásobuje hlavne odvodňovací kanál Gabčíkovo – Topoľníky. Vďaka priesakom z podzemných vôd je voda v ramene veľmi čistá, avšak jej množstvo nestačí na zásobovanie, preto je jeho horná časť v dĺžke 700 m úplne suchá

a ďalších 10 km toku sa striedajú suché časti s bezodtokovými jazerami.

### AKO DOSTAŤ VODU TAM, KDE CHÝBA

Na spôsobe, ako dostať do ramena viac vody a vyčistiť ho od sedimentov bez bagrovania, pracovali v riešiteľskom tíme spolu s prof. Andrejom Šoltészom aj Dana Baroková, Martin Orfánus a Jakub Mydla. „Zámernom je dotovať Klátovské rameno vodou z Malého Dunaja. Dotácia by sa nere realizovala priamym napúšťaním, ale nepriamo, a to tak, že horný vyschnutý úsek by sa využil na filtráciu vody z Malého Dunaja do ramena,“ vysvetľuje profesor Šoltész. Filtrácia je potrebná z dôvodu nižšej kvality malodunajskej vody oproti vode v Klátovskom ramene.

### PLÁNOVANÝ UNIKÁTNY VEĽKOPOKUS

Hydrotechnici vykonali bodové vsakovacie pokusy na meranie infiltračnej schopnosti skúmaného územia. „Aby

sme sa pri filtrácii vyhli riziku rozliatia vody mimo Klátovského ramena, navrhli sme doplniť bodové merania vsakovacím veľkopokusom, ktorého úlohou by bolo určenie presného smeru prúdenia podzemných vôd a kvantifikácia výverových množstiev,“ dodáva profesor Šoltész. Pre veľkopokus vypracovali matematický model prúdenia vody. V prípade realizácie by išlo o jedinečný pokus, ktorý sa v takomto rozmere ešte nerobil. V lokalite by bol inštalovaný systém pozorovacích sond na sledovanie hladín podzemnej vody, aj na meranie prietoku na overenie, či dotovaná voda prúdi požadovaným smerom. Keďže veľkopokus je rozsahom aj finančne náročný, na realizáciu je potrebný pokračujúci grant a súhlas majiteľov dotknutých pozemkov.

Na spoznanie súčasného stavu hydrotechnici vykonali meranie výšky hladiny a prietokov po celej dĺžke



↑ Meranie prietoku a hladiny v Klátovskom kanáli pred zaústením do Klátovského ramena v Dunajskom Klátove

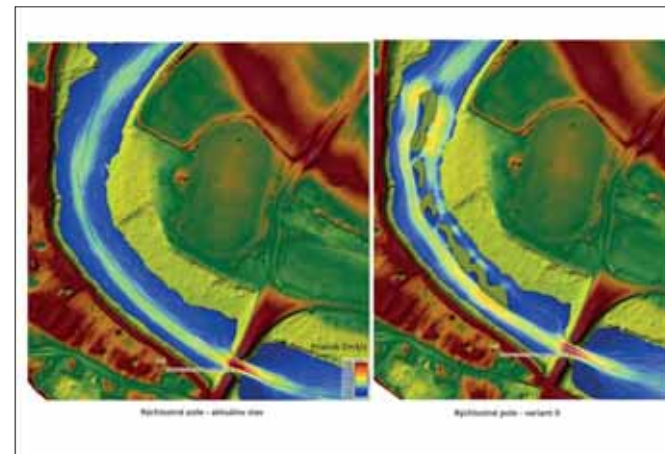


↑ Návrh sústavy ostrovov

Klátovského ramena. Taktiež vypracovali matematický model prúdenia povrchovej vody. Súčasný stav, ktorý je charakteristický minimálnymi, či dokonca nulovými prietokmi, v hornej časti podporuje sedimentačné procesy a tento fakt preukázal aj matematický model. Následne vytvorili modelový scenár nadlepšenia prietoku o 1, 2 a 3 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Ako najúčinnnejší sa ukázal variant s nadlepšením o 3 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>, ktorý by aj do hornej časti ramena priviedol tečúcu vodu, ktorá by už odnášala aj sedimenty. Pre zlepšenie prúdenia vody je tiež nevyhnutné spriepustniť presypy vybudované cez rameno. V rámci modelovania vypracovali aj možný scenár spriepustnenia v súčasnosti suchého bočného ramena Soliari.

### UMELÝ OSTROV ZLEPŠIL PRÚDENIE V RAMENE AJ ČISTOTU KORYTA

Súčasťou riešenia, ako zrýchliť prúdenie vody v ramene, je návrh vybudovania



↑ Porovnanie vplyvu ostrovov na rýchlostné pole a delenie prietokov



↑ Vybudovaný pilotný ostrov

sústavy ostrovov. Zrýchlením prúdenia vody by sa zvýšila aj miera odnosu sedimentov z koryta a vyčistenie dna. „Najlepším dôkazom je vybudovaný pilotný ostrov a pilotná štrková lavica v obci Trhová Hradská. Vytvorenie tohto prvého poprúdného ostrova, ktorého tvar a umiestnenie delia prúdnicu, dalo základ pre riadené erozívne procesy v dne, čo je jeho hlavným prínosom,“ uvádza profesor Šoltész. Prúdivé biotopy by mali v revitalizovanej lokalite vytvoriť trvalé útočisko pre prežívajúce prúdomilných organizmov.

### BUDÚCNOSŤ PROJEKTU

Navrhnuté revitalizačné opatrenia majú vysoký potenciál zlepšiť ekologický stav vodného režimu a priblížiť sa podmienkam, aké v Klátovskom ramene boli pred jeho prehradením a odrezaním od Malého Dunaja. „Čas ukáže, kedy dôjde k realizácii dotácie vodou z Malého Dunaja, a akým

množstvom sa bude rameno dotovať, ale som presvedčený, že pomôže akékoľvek množstvo vody so súčasným spriepustnením existujúcich presypov, ktoré tvoria najväčšiu prekážku prúdeniu vody,“ uzatvára profesor Šoltész. V nasledujúcich mesiacoch čaká riešiteľov projektu spolu so zástupcami spoluriešiteľských inštitúcií séria stretnutí s cieľom získať finančnú podporu na pokračovanie realizácie navrhnutých opatrení.

Projekt Zlepšenie stavu mokrade NPR Klátovské rameno na území SKUEV0075, riešený v rokoch 2022 – 2024, bol financovaný z Nórskeho grantu a spolufinancovaný zo štátneho rozpočtu SR. Hlavným projektovým partnerom bola Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre. Na projekte okrem Stavebnej fakulty STU spolupracoval Slovenský vodohospodársky podnik, a. s., a OZ Zelené dedičstvo – Zöld örökség.





Text: Zuzana Chalupová  
Foto: Igor Palider

## VEĽTRH VYSOKÝCH ŠKÔL NA GYMNÁZIUM V NÁMESTOVE

Stavebná fakulta opäť dostala pozvánku a priestor odprezentovať sa na veľtrhu, ktorý organizuje Gymnázium Antona Bernoláka v Námestove. Už tradične sa uskutočnil v prvý týždeň školského roka, 5. septembra.

Počas veľtrhu majú vysoké školy prostredníctvom svojich zástupcov príležitosť bližšie predstaviť svoju činnosť, pôsobenie, zameranie a informovať študentov o možnostiach štúdia. Vysoké školy boli rozdelené do štyroch skupín podľa zamerania,

študenti si vyberali skupiny podľa svojich záujmov a voliteľných predmetov.

Našu fakultu zastupoval študent inžinierskeho študijného programu architektonické konštrukcie a projektovanie Igor Palider. Žiakom gymnázia, ktorí si volia technicky zamerané univerzity a maturujú prevažne z matematiky, fyziky alebo informatiky, odprezentoval informácie o fakulte, bakalárskych študijných programoch, používaných moderných technológiách, ubytovacích zariadeniach, športových možnostiach a ďalších iných výhodách štúdia

na našej fakulte. Po prezentácii fakulty dostali študenti priestor aj na otázky a diskusiu. Pýtali sa najmä na skutočnosti ohľadom prihlášok, prijímacieho konania, internátov, ale aj náročnosti štúdia a možnosti študentského života popri vysokej škole. Ďakujeme za ďalší úspešný ročník, organizáciu a pozvanie kariérnej poradkyne Radoslave Tomovčíkovej, a taktiež nášmu študentovi Igorovi Paliderovi za výbornú reprezentáciu.



Text: Tatiana Zatková  
Foto: archív Michaeľa Čukanovej

## ŠTUDENTKA SVF REPREZENTOVALA STU NA EURÓPSKÝCH UNIVERZITNÝCH HRÁCH

12. až 24. júla sa v maďarských mestách Debrecín a Miskolc konal 6. ročník Európskych univerzitných hier EUG2024. Študentka našej fakulty Michaela Čukanová na nich reprezentovala univerzitu v karate.

Viac ako 4 500 súťažiacich si zmeralo výdrž, sily a šikovnosť v osemnástich športových disciplínach na tohtoročných Európskych univerzitných hrách, ktoré organizuje European University Sports Association. Jedinou reprezentantkou našej fakulty a univerzity bola naša študentka Michaela Čukanová, ktorá súťažila v karate, v cvičení kata. „Táto

súťaž bola pre mňa novou skúsenosťou, pretože som sa Európskych univerzitných hier zúčastnila po prvý raz. Konkurencia bola na vysokej úrovni a vyrovnala sa mnohým medzinárodným súťažiam,“ hodnotí.

S karate začala ako sedemročná. Prvých šesť rokov sa venovala športovému zápasu kumite, v nasledujúcich rokoch presedlala na súborné cvičenie kata. Je nositeľkou zlatej a dvoch strieborných medailí z majstrovstiev Európy, medailí z majstrovstiev SR, zo Zimnej univerziády SR a ďalších cien. Z Maďarska si síce medailu neodniesla, obsadila siedmu priečku, ale súťaž hodnotí ako veľmi prínosnú. „Jednou z najväčších zaujímavostí tohto turnaja bola

organizácia podujatia a príprava. Plánujem sa zúčastniť aj v nasledujúcich rokoch. Je mi ctou reprezentovať Slovenskú technickú univerzitu a Slovensko,“ uzatvára naša šikovná študentka.

European Universities Games sa konajú každý druhý rok v niektorom z univerzitných miest Európy. Okrem športových súťaží sa hry zameriavajú aj na vzdelávacie a sociálne aspekty univerzitného športu v Európe, napríklad na diskusie a workshopy na témy antidopingu, inklúzie či dvojitej kariéry.

Michaele ďakujeme za reprezentáciu a želáme veľa vytrvalosti a úspechov v športe aj v štúdiu.





Text: Renáta Sovišová  
Foto: MSV Brno

## STROJNÍČKA FAKULTA ZÍSKAVA PRESTÍŽNE OCENENIE

**N**a prestížnom Medzinárodnom strojárskom veľtrhu v Brne fakulta získala zlatú medailu za projekt Trailpanel. Ocenenie bolo udelené v kategórii Inovácia v transporte a logistike, kde bol predstavený stavebnicový systém pre budovanie cyklotrás na nevyužívaných železničných tratiach.

Súťaž sa pýši bohatou tradíciou, ktorá siaha až do roku 1964. Exponáty nominované na túto cenu dosahujú mimoriadne vysokú úroveň a často udávajú technologické trendy nielen na domácej, ale aj na svetovej úrovni. Zlatá medaila zdôrazňuje význam spolupráce medzi akademickou obcou a priemyselnými partnermi,

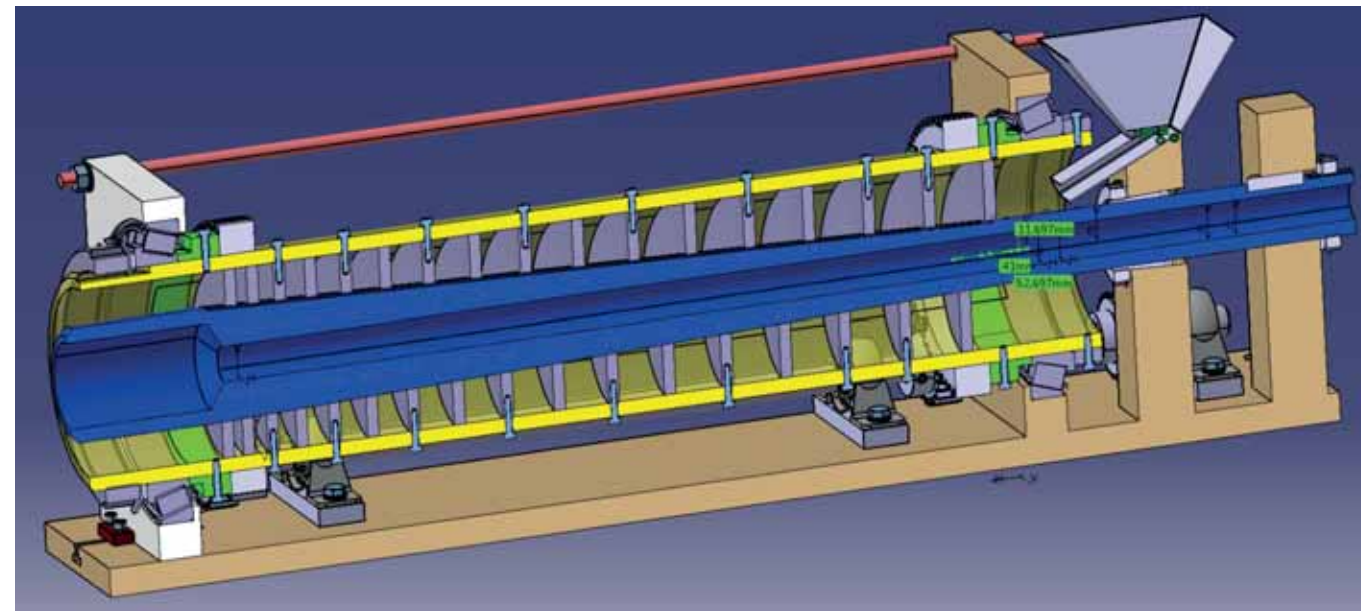
ktorá prináša inovácie s reálnym spoločenským dopadom.

### DRUHÁ ŠANCA

Projekt Trailpanel je unikátnym riešením, ktoré využíva nevyužívané železničné trate na vytváranie udržateľných cyklotrás. Panely umožňujú výstavbu cyklotrás bez potreby odstránenia starých koľají, čím sa minimalizuje negatívny vplyv na životné prostredie a náklady na výstavbu. Okrem cyklotrás môžu byť panely využité aj ako zásobovacie cesty alebo turistické chodníky, čo prispieva k revitalizácii opustených oblastí a zlepšeniu dostupnosti verejnej infraštruktúry. „Na Slovensku venujeme budovaniu cyklistických ciest malú pozornosť, no ich význam pre našu spoločnosť je veľký. Keby som mal jedným alebo dvoma slovami vyjadriť význam pripravovaného

projektu, tak ho najlepšie vystihuje slovné spojenie druhá šanca. Áno, je to druhá šanca pre životné prostredie, pre zdravie obyvateľstva, pre využívanie opustených železničných tratí a pre zhodnotenie odpadov. Preto venujeme tomuto projektu na Strojníckej fakulte STU v Bratislave patričnú pozornosť,“ uviedol jej dekan Ľubomír Šooš, ktorý je zodpovedným riešiteľom projektu. Na tomto medzinárodnom projekte spolupracujeme so slovenskými firmami Svec Group, Power Mode a v Čechách je to VUT Brno a Prefa Brno.

Projekt Trailpanel tak predstavuje jedinečnú príležitosť pre rozvoj udržateľnej dopravy a ochrany životného prostredia, pričom oživuje nevyužívané infraštruktúry a podporuje zdravý životný štýl širokej verejnosti.



Text a foto: Sjf

## ÚSPECH STROJNÍČKEJ FAKULTY V APVV 2024

**N**áš projekt bol vybraný do prestížnej publikácie SK2024 VÝSKUMNÉ PROJEKTY S VYNIKAJÚCOU ÚROVŇOU, vydanéj APVV.SK. Tento úspech je výsledkom práce a odhodlania tímu pod vedením dekana Ľubomíra Šooša a predstavuje významný krok vpred v našom výskume.

Tento projekt sa zameriava na vývoj a testovanie originálnej konštrukcie

závitkového briketovacieho lisu s obrátenou kinematikou, ktorý je súčasťou úsilia o nahradenie fosílnych palív obnoviteľnými zdrojmi energie. Briketovanie je jednou z kľúčových technológií na spracovanie biomasy na biopalivá. Hlavnou inováciou tohto lisu je zmena v kinematike, kde rotačná komora nahrádza tradičné rotačné časti a znižuje tak energetickú náročnosť aj opotrebovanie stroja. Testy ukázali, že tento návrh je funkčný a splnil ciele

projektu, čo otvára dvere k ďalšiemu vývoju prototypu.

Tento projekt je riešený na fakulte a bol realizovaný v období 07/2019 – 12/2022 s podporou APVV. Tešíme sa, že sa dostal medzi najlepšie hodnotené iniciatívy v rámci APVV 2024. Naša vízia je zapojiť sa do ďalších projektov, ktoré prispievajú k udržateľnému rozvoju a efektívnemu využívaniu obnoviteľných zdrojov energie.







Text Vladimír Lukeš, Milošlav Drtál  
Foto: Matúš Hrnčiar, Vladimír Lukeš

## CHEMICKÝ JARMOK – CHEMSHOW 2024

*Toto podujatie sa na Fakulte chemickej a potravinárskej technológie uskutočnilo 26. júna.*

Celá akcia sa začala uvítaním našich návštevníkov v dvoch veľkých a v troch malých prednáškových miestnostiach. Po úvodných prednáškach o fakulte, možnostiach štúdia a vysokoškolskom živote sa návštevníci zúčastnili jednej z piatich odborných prednášok na témy: Úder srdca a biochemické mechanizmy (prof. Albert Breier), Sila priemyselnej havárie – kedy máme začať utekať (Zuzana Labovská), Umelá inteligencia ako nástroj na predchádzanie priemyselných katastrof (Martin Klaučo), Bobulové ovocie ako zdroj látok pre potraviny podporujúce imunitný systém a brzdiace rozvoj civilizačných chorôb (František Krepš) a Úloha chemika pri vývoji moderných liečiv (Pavol Jakubec). Samotný chemický jarmok spojený s prezentáciou

chemických experimentov a vybraných aktivít fakulty sa uskutočnil na prízemí a na prvom až treťom poschodí v novej budove, o živej atmosfére vypovedajú priložené fotografie. Doktorandi a mladí zamestnanci pripravili pre návštevníkov pestrú ponuku rôznych produktov v tridsiatich deviatich stánkoch. Zároveň využili akciu na spropagovanie výsledkov nášho aktuálneho výskumu. Jeden stánok ponúkli aj študenti zo spolku CHEM, ktorí aj pomáhali sprevádzať návštevníkov. Na treťom poschodí sme ukázali výskumné laboratória Oddelenia anorganickej chémie, Oddelenia organickej chémie, Oddelenia analytickej chémie a Oddelenia chemického a biochemického inžinierstva.

### AJ TENTO ROČNÍK DOPADOL VYNIKAJÚCO

Našu fakultu navštívilo viac ako päťsto päťdesiat prihlásených stredoškôlkov zo štyridsiatich piatich stredných

škôl, ktorých sprevádzalo tridsať stredoškolských učiteľov chémie i fyziky. Zavítali medzi nás aj dve triedy z okolitých základných škôl, pre ktoré sme pripravili samostatný program. Oživením akcie bola aj návšteva triedy detí z našej univerzitnej škôlky STUBAčik. Malí výskumníci si v rámci svojich časových možností pozreli fakultnú knižnicu, navštívili laboratórium FAB-labu, stánky potravinárov a „bosorácke“ laboratórium. Mimoriadny záujem prejavili aj o popkornovač, ktorý prevádzkovali kolegovia z Oddelenia chemického inžinierstva.

S potešením konštatujeme, že vďaka nadšeniu všetkých zúčastnených dopadol 13. ročník akcie vynikajúco. Hlavní organizátori akcie si dovoľujú poďakovať všetkým doktorandom, študentom a ostatným pracovníkom fakulty, ktorí sa podieľali na realizácii podujatia. Dovidenia o rok!







Text a foto: Miroslav Hutňan



## MLIEKO JE STÁLE V MÓDE

12. júna sa na Fakulte chemickej a potravinárskej technológie STU uskutočnil odborný seminár venovaný mlieku.

Organizátori aj účastníci si ním pripomenuli Svetový deň mlieka, aj keď jeho presný dátum je diskutabilný. V minulosti sa oslavoval v tretí májový utorok, dnes je to prvý jún. A navyše, koncom septembra si školy pripomínajú Svetový deň mlieka v školách. Ale táto nejednoznačnosť neprekáža milovníkom a priateľom mlieka v tom, aby si aspoň raz do roka pripomenuli tento vzácny prírodný produkt a jeho dôležitosť vo výžive ľudstva, ale aj v sociálnom rozvoji spoločnosti. Za túto našu každoročnú akciu vďačíme Potravinárskej sekcii Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV, Slovenskej spoločnosti pre výživu a Ústavu potravinárstva a výživy FCHPT STU a osobnému nasadeniu Ladislava Starucha. Ten aj tento rok otvoril seminár, privítal všetkých účastníkov a odovzdal slovo pánovi dekanovi Gatialovi. Ten privítal prítomných vo svojom mene aj v mene fakulty a začal vtípom: „Jožo, a ty odkedy nepiješ mlieko?“ „No, odkedy sa viem brániť.“ Pokračoval už vážnejšie a pripomenul, že mlieko je vysokohodnotná potravina s preukázanými zdravotnými účinkami,

a napriek tomu je jeho spotreba na Slovensku hlboko pod hodnotu odporúčanou WHO – 220 kilogramov na osobu za rok, u nás je to necelých 190 kilogramov. Pozitívom je, že táto spotreba má stúpajúcu tendenciu. Zažrelal odbornému semináru veľa pozitívnych informácií o mlieku a bohatú diskusiu.

### POROVNANIE MLIEKA A RASTLINNÝCH NÁHRAD

S pozitívnymi informáciami začala Mária Greifová z organizátorského ústavu fakulty vo svojej prednáške na tému „Mlieko versus rastlinné alternatívy – rozdiely a súvislosti.“ V súčasnosti je pozorovaný zvyšujúci sa záujem o takzvané rastlinné alternatívy mlieka. V krajinách Európskej únie vzrástol ich predaj za posledné dva roky o štyridsaťdeväť percent a očakáva sa ďalší rast. Hlavné dôvody tohto stavu sú zdravotné (alergia na mliečnu bielkovinu, intolerancia na laktózu) a ekologické (presadzuje sa princíp ekologickej udržateľnosti výživy a klimaticky priaznivých potravín, ako aj domnienka, že ide o zdravšie potraviny). Skutočnosť je však iná. Tieto „alternatívy mlieka“ sa vyrábajú z homogenizovaných extraktov rastlinných matric, ako sú obilniny (ovos, ryža), pseudocereálie (quinoa), zelenina (sójové bôby, cicer), orechy (mandle, kešu orechy, para orechy) a semená (sezam, slnečnica, mak). Tieto alternatívy majú podobný vzhľad, ako mlieko, avšak

odlišné senzorické vlastnosti, kinetickú stabilitu a nutričné zloženie. Navyše ide o spracovávané a formulované potraviny. To znamená, že pri ich výrobe sa používajú oveľa zložitejšie technológie, ako pri výrobe mlieka, a pridávajú sa do nich rôzne látky, ktoré nie vždy spĺňajú kritériá pre zdravú potravinu. Aj keď technologická linka výroby týchto rastlinných nápojov závisí od suroviny a výsledného produktu, jej súčasťami väčšinou býva lúpanie, prídavok vody, bielenie, prídavok stabilizátorov, vitamínov a minerálov, filtrácia, mokré mixovanie, homogenizácia, pasterizácia a prídavok farbív a aróm. Takmer všetky tieto nápoje sú ošetrované UHT technológiou (krátkodobé pôsobenie ultravysokiej teploty). Linka výroby mlieka pozostáva z dojenia, tepelného ošetrovania a balenia. Výhodou rastlinných nápojov je obsah vlákniny, izoflavonoidov, antioxidantov mono/polynenasýtených tukov a to, že neobsahujú laktózu, kazeín a srvátkové bielkoviny. Problémom môže byť nutričná nerovnováha produktov (nižší obsah bielkovín a menšia variabilita aminokyselín), nižšia stráviteľnosť bielkovín, nutnosť obohacovania produktov o potrebné minerály a vitamíny a obsah antinutrientov a alergénov, odlišných od tých, ktoré sú prítomné v mlieku. Rastlinné nápoje vychádzajú ako horšie v obsahu energie, sacharidov, glykemického indexu, proteínov, vápnika aj tukov. Viaceré

rastlinné nápoje majú vyšší obsah energie, vyšší obsah sacharidov, lepší obsah esenciálnych tukov. Vápnik je do týchto nápojov dodávaný najmä vo forme uhličitanu vápenatého, ktorý vytvára v nápojoch sediment a je biologicky ťažšie využiteľný, ako vápnik v mlieku, prirodzene spojený s kazeínom. Medzi najčastejšie antinutričné faktory v rastlinných alternatívach patrí napríklad kyselina fytová, ktorá má schopnosť viazať esenciálne minerály a stopové prvky (vrátane Ca, Zn, Fe, Mg a Cu) a tvorí nerozpustné komplexy týchto minerálov, čím sa znižuje biologická dostupnosť Ca. Ďalším faktorom je oxalát, ktorý obsahujú mandle, kešu a iné orechy. Tento inhibuje vstrebávanie Ca, pôsobí aj ako súčasť formácie vápnikového obličkového kameňa. Lektíny sóje, arašidov a iných strukovín inhibujú absorpciu glukózy v čreve, čo ovplyvňuje celkový kalorický príjem. Saponíny prítomné v sóji, ovse, hrachu a fazuli ovplyvňujú trávenie bielkovín tvorbou nerozpustných komplexov saponín-proteín, ktoré sú odolné voči tráveniu. Medzi užitočné zložky rastlinných alternatív patrí vláknina a prospešný tuk, nachádzajúce sa v niektorých semenách a orechoch, rovnako aj vitamín E.

### NÁHRADY NETVORIA PRIRODZENÚ MATRICU

Z hľadiska výživy a zdravia mlieko predstavuje komplexnú výživovú matricu bohatú na všetky základné živiny a mikronutrienty, ktorá je jedinečná a nie je len súborom jednotlivých živín. Rastlinné výrobky (alternatívy mlieka, jogurtov, smotany) sú pri svojom spracovaní obohacované tak, aby napodobnili nutričný prínos mlieka. Netvoría však prirodzenú matricu a ich biologická hodnota bielkovín je o desať až tridsať percent nižšia. Navyše sú dotované rôznymi prídavnými látkami, ako sú zahusťovadlá, stabilizátory, antioxidanty a podobne. Na záver svojej zaujímavej prednášky Mária Greifová konštatovala, že rastlinné alternatívy majú svoje miesto na trhu, nemali by však byť svojím názvom porovnávané s mliekom a výrobkami z neho a nemali

by byť ponúkané ako ich adekvátne náhrady.

### ĎALŠIA PREDNÁŠKA BOLA O BETA CYKLODEXTRÍNE

V druhej prednáške nás Lukáš Kolarič, rovnako z Ústavu potravinárstva a výživy, informoval o využití beta cyklohextrínu pri odstraňovaní nežiaducich látok z mlieka; je to enzýmovo-modifikovaný derivát škrobu, cyklický oligosacharid tvorený z viazaných glukózových jednotiek. Používa sa v potravinárstve pre jeho štruktúru ako zapuzdrovacie činidlo na ochranu aróm, vitamínov alebo prírodných farbív, konzervačných látok a na odstraňovanie nežiaducich látok. Jeho výhodami sú vysoká efektivita, jednoduchá aplikácia, bez vplyvu na ostatné makro-zložky matrice. Nežiaducimi látkami môžu byť napríklad organické znečisťujúce látky (syntetické farbivá z priemyselnej vody, organo-fosfátové retardátory horenia z pôdy...), arómy (fazuľová príchuf sójového mlieka, horké zložky a príchute rýb alebo kôz...), cholesterol (výroba mliečnych výrobkov so zníženým obsahom cholesterolu), mykotoxíny (aflatoxíny, zearalenón, alternariol, patulín). Aplikácia cyklohextrínu pri odstraňovaní cholesterolu je jednoduchá a predstavuje jeho zmiešanie s mliekom, usadzovanie a odstredovanie. Z prednášky sa poslucháči dozvedeli o výsledkoch výskumu pri efektívnom odstraňovaní cholesterolu z mlieka, smotany, tvarohu a masla. Následne aj z cereálnych výrobkov, v ktorých sa používali tieto bezcholesterolové suroviny. Pri tomto výskume sa zistilo, že beta cyklohextrín je vhodný aj na odstraňovanie aflatoxínu M1. Pri viac ako deväťdesiatpercentnom odstraňovaní cholesterolu z mlieka bola účinnosť odstraňovania aflatoxínu M1 viac ako štyridsať percent. Tieto výsledky sa potvrdili aj odstraňovaním aflatoxínu M1 z modelového Ringerovho roztoku použitím nerozpustného polyméru beta cyklohextrínu. Ďalší výskum v tejto oblasti bude zameraný na zvyšovanie účinnosti odstraňovania aflatoxínov optimalizáciou podmienok procesu, ako sú napríklad rýchlosť a doba miešania, teplota a podobne.

### PODNETNOU BOLA AJ DISKUSIA

V nasledujúcej diskusii vystúpili nestori slovenského mliekarenstva Karol Herian a Ján Keresteš. Prvý z nich zdôraznil, že ustanovenie a oslava Svetového dňa mlieka nie je náhodná a nie je komerčnou záležitosťou. Mlieko si zaslúži svoj deň, pretože je komplexnou potravinou, ktorá nemá obdobu. Navyše jeho propagácia u nás má svoj význam najmä pre jeho nízku spotrebu; jeho akože náhrady nikdy nedosiahnu jeho nutričnú hodnotu. Ján Keresteš vyjadril radosť z toho, že sa na seminári zúčastňuje veľa mladých ľudí, ktorí majú hlboké vedomosti a majú čo povedať. Tak, ako aj v iných oblastiach, aj v oblasti výroby mlieka, jeho spracovania a spotreby sú dôležité faktory – vývoj v oblasti vedy, štát a politika vo vytýčení reálnych cieľov a uvedenie získaných poznatkov do praxe. Zdravie je kriteriálnou hodnotou bytia a výživa je jeho neoddeliteľnou súčasťou. Potravinová sebestačnosť aspoň v základných potravinách je dôležitou súčasťou bezpečnosti a nezávislosti spoločnosti. Ďalšia diskusia sa už týkala prednesených prednášok a príspevky boli o vplyve oxalátov v rastlinných alternatívach na vznik obličkových kameňov a preukázanej incidencie u mladých ľudí, o tom, že rastlinné alternatívy by sa nemali nazývať mlieko, smotana a podobne, o tom, že výroba a spracovanie mlieka sú investične poddimenzované, o problémoch stredného školstva pre nezáujem mladých ľudí o štúdium potravinárskeho zamerania, aj aká je selektivita cyklohextrínov a dôvody odstraňovania cholesterolu z mliečnych výrobkov.

Diskusia prebiehala následne v kuloároch, kde bola doplnená aj o ochutnávku mliečnych a iných výrobkov potravinárskeho priemyslu. O ich dostatok sa opäť postaral Ladislav Staruch so svojimi spolupracovníkmi z Ústavu potravinárstva a výživy a s výraznou podporou sponzorov seminára, ktorými boli Tauris, a. s., RAJO (MEGGLE Slovakia, s. r. o.), Pierre Baguette, s. r. o. a Agrofarma, s. r. o., Červený Kameň. Končíme konštatovaním: mlieko je stále v móde.





Text a foto: FEI STU

## OTVORENIE EŠPORTOVÉHO STREAMOVACIEHO ŠTÚDIA

**F**akulta elektrotechniky a informatiky sa už dlhodobo profiluje ako podpora inovácií a moderných technológií, a preto nie je prekvapením, že sa rozhodla rozšíriť svoje aktivity aj do oblasti elektronických športov.

S víziou vytvárať priestory hodné 21. storočia, ktoré budú slúžiť nielen študentom fakulty, ale aj stredoškólakom, sa pustila do

ambiciózneho projektu, vybudovania moderného streamovacieho štúdia, pod dohľadom koordinátora ešportu na STU Michala Jeleňa.

### OD MYŠLIENKY PO REALIZÁCIU

Proces budovania štúdia sa začal už minulý rok, keď sa vedenie fakulty rozhodlo reagovať na rastúci záujem o ešporty, ktoré sa stali nielen zábavou, ale aj serióznou súčasťou vzdelávacieho procesu a profesionálneho športu. Myšlienka vytvoriť priestor, ktorý by bol

technologicky na špičkovej úrovni, bola od začiatku jasná. Cieľom bolo postaviť štúdio, ktoré bude využiteľné nielen na živé vysielania ešportových turnajov, ale aj na rôzne edukačné aktivity, a to pre vysokoškólakov aj stredoškólakov.

Samotná realizácia stavby sa začala vo februári 2024. S veľkou starostlivosťou boli vybrané všetky technológie a vybavenie, ktoré by zabezpečili špičkovú kvalitu produkcie. Bolo potrebné, aby sa celý projekt podarilo

dokončiť v stanovenom termíne, keďže streamovacie štúdio malo svoju premiéru počas Letnej univerziády SR 2024, ktorú organizovala naša univerzita.

### SLÁVNOSTNÉ OTVORENIE

Po dlhých mesiacoch príprav bolo streamovacie štúdio úspešne dokončené a otvorené v čase Letnej univerziády SR 2024. Pri príležitosti univerziády sa uskutočnil otvárací ceremoniál v kategórii ešport, počas ktorého bolo štúdio oficiálne uvedené do prevádzky.

Na slávnostné otvorenie prijali pozvanie viacerí významní hostia, medzi ktorými boli dekan fakulty Vladimír Kutiš, predseda Bratislavského samosprávneho kraja Juraj Droba, delegát Ministerstva školstva, výskumu, vývoja a mládeže v EÚ pre čipy Martin Donoval, prezident Slovenskej asociácie elektronických športov Karol Cagáň a garant ešportu Slovenskej asociácie univerzitného športu Michal Jeleň. Ich účasť podčiarkla význam tohto projektu pre rozvoj ešportov a vzdelávania na Slovensku.

### BUDÚCNOSŤ ŠTÚDIA

Nové streamovacie štúdio predstavuje nesmierne množstvo príležitostí pre študentov, aj pre talentovaných stredoškólakov so záujmom o elektronické športy a moderné technológie. V spolupráci s Ministerstvom školstva, výskumu, vedy a športu SR, Ministerstvom cestovného ruchu a športu SR a Slovenskou asociáciou univerzitného športu sa očakáva, že štúdio bude významným centrom pre ešportovú scénu na Slovensku a prinesie nové možnosti pre vzdelávanie aj súťaže.





↑ Ocenenie prišiel do Prahy v mene FAD STU prevziať prodekan Karol Görner.

Text: FAD STU  
Foto: ČVUT Praha

## FAKULTA ARCHITEKTÚRY A DIZAJNU STU NAJLEPŠIA V EURÓPE

14. septembra prebehlo na Stavebnej fakulte ČVUT v Prahe vyhlásenie výsledkov a odovzdávanie cien INSPIRELI AWARDS 2024; FAD STU sa v celkovom európskom rankingu univerzít Europe University Ranking 2023-24 umiestnila na prvom mieste a získala titul TOP European University of 2023-24.

So ziskom 274 bodov FAD STU výrazne predstihla druhú v poradí, Vroclavskú technickú univerzitu so 174 bodmi. Celosvetový ranking nebol síce oficiálne vyhodnotený, no druhý najvyšší bodový zisk v celej súťaži mala

Národná univerzita v argentínskom Tucumáne, ktorá získala 242 bodov a víťazstvo na americkom kontinente, takže naše európske prvenstvo znamená aj prvenstvo v celosvetovom porovnaní 1 363 univerzít.

### MERADLOM JE AKTIVITA A ÚSPEŠNOSŤ

Pre rebríček INSPIRELI World Architecture University Ranking je jediným skutočným meradlom kvality univerzity aktivita jej študentov a ich úspešnosť v medzinárodnom porovnaní. INSPIRELI ako najväčšia študentská architektonická súťaž na svete zabezpečuje absolútne spravodlivé hodnotenie na základe dvoch

základných prístupov. Účasť v súťaži je pre študentov úplne bezplatná a umožňuje im nahradiť školský projekt na akúkoľvek tému. O poradí študentov rozhoduje najväčšia porota v histórii architektúry (v súčasnosti má viac ako 1 200 členov) a unikátny trojstupňový systém hlasovania, ktorý úplne vylučuje akúkoľvek zaujatnosť v možných výsledkoch.

### ÚSPECHY NAŠICH ŠTUDENTOV

Do tohto ročníka sa zapojilo 1 271 účastníkov z osemdesiatich siedmich krajín, ktorí sa predstavili 1 174 projektmi z architektúry, interiéru a urbanizmu. V kategórii architektúra sa v aktuálnom deviatom ročníku medzi finalistov



↑ Natália Oroková a jej návrh Múzea „Pamäte – Schindlerovej Archy“

prebojoval Jozef Červenák za svoj návrh Modulárnej parazitickej architektúry, progresívneho rezidenčného hybridného bývania zloženého z kontajnerov špecificky navrhnutých do priestoru pod mostom Lanfranconi v Bratislave, ktoré by malo prispieť k revitalizácii danej oblasti. Návrh ponúka originálne možnosti súčasného života v meste, a zároveň ako prispieť k recyklácii starých lodných kontajnerov pre potreby bývania, kancelárií či obchodov. Čestné uznanie v kategórii INSPIRELI Archicad Prize za vynikajúce využitie softwarových nástrojov získala Natália Oroková za návrh Múzea „Pamäte – Schindlerovej Archy.“

### URČILI AJ TÉMY ĎALŠIEHO ROČNÍKA

Na slávnostnom vyhlásení výsledkov boli zároveň vyhlásené aj štyri nové témy desiateho ročníka. Prvou je návrh strednej školy v zambijskom Kashite. Študenti majú možnosť navrhnúť modernú a udržateľnú školu, pričom víťazný návrh bude realizovaný a na



↑ Jozef Červenák a jeho návrh Modulárnej parazitickej architektúry.

jeho výstavbe sa budú jeho autori môcť priamo podieľať. Pôjde o príležitosť prepojiť teóriu s praxou a prispieť k rozvoju vzdelania v Afrike. Ďalšie témy sú rekonštrukcia zámku Zahrádky na konferenčné účely Univerzity Karlovej, treťou návrh budovy na Ukrajine a posledná je voľná téma, kde je možné súťažiť s akýmkoľvek školským projektom podľa uváženia študenta.

Dúfame, že úspechy z doterajších ročníkov súťaže INSPIRELI AWARDS budú výzvou, motiváciou a inšpiráciou pre všetkých študentov a aj v ďalších ročníkoch ukážu svoj tvorivý potenciál a ambíciu konkurovať svojim rovesníkom z celého sveta. Gratulujeme preto všetkým študentom a ich pedagógom, ktorí sa o tento úžasný výsledok zaslúžili.







↑ Ateliérová práca Data Island získala Cenu profesora Jozefa Lacka 2024 za najlepší absolventský projekt spomedzi sedemnástich prác nominovaných architektonickými školami či katedrami pôsobiacimi na Slovensku.

Text: FAD STU  
Vizuálna vizualizácia: Tomáš Rausz

## CENU PROFESORA JOZEFA LACKA 2024 ZÍSKAL ŠTUDENT TOMÁŠ RAUSZ

Ateliérová práca Data Island, ktorá vznikla na pôde Fakulty architektúry a dizajnu STU pod vedením architekta Andreja Boroša, získala Cenu profesora Jozefa Lacka 2024 za najlepší absolventský projekt spomedzi sedemnástich prác nominovaných architektonickými školami či katedrami pôsobiacimi na Slovensku. Zadanie tohto diplomového projektu vychádzalo z medzinárodnej súťaže YAC Iron Island, v ktorej návrh Tomáša Rausza obsadil prvé miesto.

Tento diplomant sa vo svojej práci zaoberal vecným riešením aktuálneho problému početného vyradovania ropných plošín z prevádzky. Jeho

návrh nahradil pôvodnú funkciu ťažby ropy konceptom dátového centra, postaveného na princípoch ponorného chladenia serverov. Výhodou tohto riešenia je výrazné zníženie potrebnej infraštruktúry, čo racionalizuje ekonomickú stratégiu návrhu. Novotvar zvýrazňuje ikonický výraz hustej spleti konštrukcií a vybavenia, ktoré definujú architektonický charakter existujúcich ropných plošín. „Špecifický typ morských brownfieldov v sebe ukrýva okrem romantického konceptu ocelového pustého ostrova komplexnú problematiku,“ vyjadril sa oponent práce Viliam Zajíček. Rausza chváli, že jeho podrobné analýzy rôznorodých scenárov využitia technických stavieb sú podložené dátami a prezentované čitateľnou formou.



„Netradičná typológia dátového centra s doplnkovým prechodným ubytovaním je dobre zvládnutá, pričom plánujete pracuje s členitosťou limitovaných priestorových možností vo forme vrstvenia priestorov. Práca má vynikajúcu grafickú úroveň a je prehľadne štruktúrovaná,“ znie v oponentskom posudku k projektu ocenenom na domácej aj zahraničnej pôde.

Text: Zuzana Uličianska  
Foto: Tomáš Rausz

## ROPNÉ PLOŠINY SÚ JEDINEČNÝM FENOMÉNOM

Ideový návrh čerstvého absolventa Tomáša Rausza Data Island získal prvú cenu v súťaži Young Architects Competition (YAC), ktorá je jednou z najprestížnejších súťaží pre mladých architektov na svete.

*Ako vám napadlo riešenie prestavania ropnej plošiny na dátové centrum?*

Podstata týchto stavieb spočíva v generovaní zisku z ťažby ropy. Aby bola nová funkcia pre vlastníkov plošín zaujímavá, musí dávať hlavne ekonomický zmysel. Hľadal som preto riešenie, ktoré je schopné vysporiadať sa s čo najväčším množstvom negatív vyplývajúcich z charakteru stavby. Dátové centrum vytvára produkt, ktorého distribúcia vyžaduje iba internetový kábel. V kombinácii s kvalitným zdrojom energie a efektívnym spôsobom chladenia dokáže byť realistickou alternatívou pre využitie týchto stavieb.

*Aké podklady ste vlastne mali v rámci zadania Iron Island k dispozícii?*

Dostali sme stručné usmernenie a jeden konkrétny typ plošiny, na ktorej sme mali svoju ideu demonštrovať. V snahe predísť utopistickému riešeniu bolo nutné získať dostatočné množstvo dát vychádzajúcich napríklad z analýz technológií samotných ropných vrto, možností získavania energie, analýzy ropného priemyslu, ekonomického potenciálu či špecifických parametrov serverovni. Dôležité boli aj priame konzultácie so zahraničnými odborníkmi v oblasti aerodynamiky či manažmentu dátových centier.

*Tieto ocelové a betónové ostrovy sa po odchode človeka stali nečakanými ostrovmi biodiverzity.*

*Riešili ste nejakým spôsobom aj tento aspekt problému?*

Bol to jeden z hlavných zohľadňovaných faktorov v návrhu. Funkcia, ktorá nepotrebuje častý zásah človeka a nie je závislá na každodennej obsluhu lodnou dopravou, vytvára bezpečnejšie prostredie pre rozkvet antropogénnych koralových útesov na spodnej konštrukcii plošiny.

*Dá sa v súvislosti s ropnými plošinami, teda stavbami, ktorých účel bol výsostne pragmatický, hovoriť o ikonickej architektúre?*

Plošiny sú jedinečným fenoménom, ktorý svojou existenciou zachytáva špecifickú potrebu v špecifickom čase. Sú mimoriadnym konštrukčným a technologickým zázrakom. Podľa môjho názoru sú určite ikonami, ale keďže ide o samostatnú kategóriu, je ťažké definovať ich architektonickú hodnotu.

*Pri talianskom pobreží v severnom Jadranskom mori sa nachádza množstvo plošín, ktoré sú vhodné na to, aby sa stali modelovým príkladom revitalizácie. Veríte, že k realizácii vášho či nejakého podobného projektu v krátkej dobe skutočne aj príde?*

Modelový príklad by musel vzišť z kolaborácie medzi vývojármi technológií a majiteľmi plošín. Pre investora nemá zmysel investovať do kúpy nefunkčnej plošiny, pretože má v porovnaní s akoukoľvek stavbou na pevnine výrazné nevýhody. V blízkom čase ukončí svoju prevádzku veľké množstvo týchto zariadení, a preto je testovanie možných budúcich funkcií dôležité.

*Ako sa vám páčili iné návrhy, ktoré vzišli z tejto súťaže? Čo ste na nich oceňovali?*



Veľa súťažiacich projekt riešilo ako regeneratívnu architektúru. Oceňujem zaujímavé, silno ekologické a osvetové koncepty.

*Svoju prácu Data Island ste riešili ako diplomový projekt v rámci dvadsiateho piateho vertikálneho ateliéru, ktorý viedli architekti z medzinárodne uznávaného ateliéru BIG. Ako hodnotíte svoju skúsenosť pod vedením prestížnych architektov, ako sú Matthew Oravec, Ioannis Gio či architektka Nikol Maraj?*

Najviac si cením ľudský prístup a ochotu odovzdávať hodnotné know-how študentom. Naše konzultácie nás inšpirovali uvažovať o architektúre nielen ako o slovenskej, ale aj európskej a svetovej. Motivovali nás mať prehľad a nebáť sa kresliť aj za hranicami. Matthew a Nikol stoja za projektom Vltavskej filharmónie v Prahe a Gio je architektom projektu ESET Campus, vďaka ktorému vzniklo partnerstvo ESET-u a našej fakulty vo forme nášho ateliéru. Oceňujem, že všetci vedúci disponovali priamymi skúsenosťami z projektov v lokálnom kontexte.

*Aké sú vaše najbližšie profesijné plány?*

Momentálne pracujem v štúdiu INFLOW, kde pôsobí aj slovenská zložka vedúcich nášho vertikálneho ateliéru. Pracujeme na zaujímavých projektoch s presahom do zahraničia a spolupracujeme so svetovými architektonickými ateliérmi.



Text: Zuzana Uličianska  
Foto: archív respondenta  
Vizualizácia: Moon Station - Michal Križo

# POTREBUJEME ROBIŤ AUTENTICKY PODSTATNÉ VECI

**D**oktorand Michal Križo získal nedávno rámci medzinárodnej súťaže Moon Station 2050 odmenu v sekcii Lunar Architecture. Tvrdí, že jeho cesta k vesmírnym témam bola zvláštne náhodná, od jeho výskumu v oblasti prírodných stavebných materiálov nie je vraj k vesmírnym štruktúram až tak ďaleko.

*Ako ste sa o súťaži na návrh Moon Station vôbec dozvedeli?*

Už niečo viac ako rok cielene sledujem súťaže s touto tematikou. Na základe „vesmírnych aktivít“ architekta Augustína Ugróczyho sme sformovali niečo ako voľné združenie architektov pod názvom Space ARCHA, v rámci ktorého sa prioritne zaoberáme návrhmi pre vesmírny sektor. V praxi to znamená zapájanie sa do súťaží, pričom nie sme ďaleko ani od reálnych „vesmírnych zákaziek“. Za pomerne krátky čas od nášho vzniku sme dostali hneď niekoľko ocenení. Boli sme finalistami súťaže Moon Station v roku 2023 a finalistami ideových súťaží Villa on the Moon a Marsception v tomto roku. Súťaž Moon Station 2050 bola však špeciálna v tom, že bola zameraná viac vedecky a komplexne na realizovateľnosť trvalého osídlenia Mesiaca.

*Predmetom výziev tejto súťaže teda nebola len architektúra.*

Nie, boli tam aj ďalšie tematické okruhy: lunárna energia, lunárne roboty, lunárna mobilita, zdravie astronautov či „life support“ systémy. Súťaž je zameraná na mladých architektov do tridsaťpäť rokov,

ktorí sú zároveň študentmi univerzít. Jej štatút povoľoval osobu „advisora“, akéhosi poradcu, takže súťažný návrh som vypracovával a konzultoval s kolegom Ugróczym. Moje profesionálne zameranie na univerzite aj mimo nej sa zaoberá témami udržateľnosti a prírodne orientovanej architektúry, takže sme aj v rámci high-tech stanice navrhovali obvodové steny na báze mycélia a pobytový skleník na pestovanie plodín s výhľadom ponad mesačnú pustatinu na domovskú planétu Zem. Mycélium, paradoxne, nie je žiadny „výstrel z motyky“, vo vesmírnom sektore sa momentálne z rôznych dôvodov veľmi intenzívne rieši.

*Využitie mycélia v stavbách vyzerá ako dobrý hipsterský nápad. Bude sa však dať v budúcnosti využiť aj v masovejšom meradle?*

Aplikovateľnosť vždy súvisí s popularizáciou. Ak si my na univerzite dobre urobíme svoju robotu, ak dokážeme demonštrovať, na čo je to dobré, ak vieme dať nové materiály ľuďom do rúk, šanca tu bude. Zároveň musí byť nejaká organizácia, ktorá dokáže huby produkovať. V občianskom združení Drž hubu nám ukázali mycéliové tvárnice, ale aj iné prvky v rôznych formách i tvaroch s rôznou mäkkosťou či tvrdosťou, ktoré produkujú z nejedlej huby. Zaujimala ma rozmanitosť výsledných akostí: od ľahučkého bloku belavej farby, ktorý sa dá použiť ako akustický materiál či na reguláciu vlhkosti až po plstenú tkaninu, ktorá bola kultivovaná do formy vodeodolnej kože, z ktorej sa dala ušiť peňaženka. Sú to úžasné veci, ktoré môžu

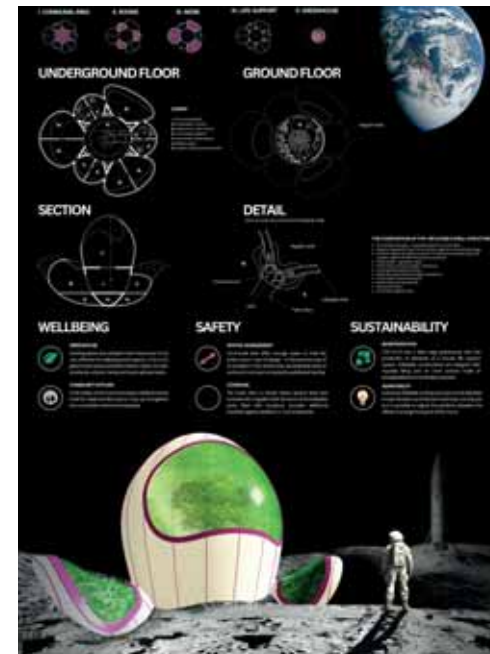


↑ Z výstavy Space Mission.

byť masovo používané za pár rokov. Každý dobrý praktický nápad bol niekedy dávno na niekoho stole v piatich exemplároch.

*Ako sa vlastne mycélium pestuje?*

Jedna z možností je jemne nasekané konopné pazderie naplnené do sterilizovaného vrečka z konkrétneho typu plastu, do ktorého je zaočkovaná huba. Po pár dňoch je drť stále sypká, ale už s rastúcou hubou, ktorú ešte vieme natlačiť do nejakej formy, v ktorej ďalej dorastie. Forma môže byť aj dizajnová stolička, ktorú takto vyrobíme na čisto prírodnej báze. Prirovať by sa to dalo k akémusi prírodnému cementu: huba prerastie a spevní to, čo bolo sypké. Keď sa to následne stabilizuje ozónom či slnkom, huba prestane rásť. Akonáhle by totiž vyhnala plod a výtrusnice, hrozí rozpad podhubia – jej cieľom je rozmnožiť sa a podhubie už nepotrebuje. Najinšpiratívnejšou vlastnosťou mycélia je, že tvárnice z neho vyrobené sa vedú aj zrást, ak ich zrežeme a priložíme k sebe. Nesie to názov „bio-welding“. Teoreticky by sme niekedy mali vedieť stavať recyklovateľné monolitické konštrukcie z prefabrikovaných tvární na úplne prírodnej báze. To je pre mňa momentálne najväčší posun v uvažovaní. To je predsa to, čo chceme! Budeme potrebovať len



↑ Poster Michala Križa z Moon Station 2050.

niekoľko plastových foriem na obrovské množstvo tvární mycélia, a zrazu tu máme obrovskú aplikovateľnosť.

*Aký je váš osobný vzťah k dobývaniu vesmíru?*

Moja cesta k vesmírnym témam bola zvláštne náhodná. Nejaký vesmírčan by možno použil slovo „predurčená“. Vnútorne ma veľmi oslovuje, aj keď som ju nikdy predtým neriešil a bola inšpirovaná ľuďmi, ktorých som nečakal, že stretnem. Uvažovanie nad vesmírom navodzuje stav náhľadu na samého seba a svoj život akoby zvonku. Pri riešení prvej vesmírnej súťaže som v podkladoch náhodou natrafil na jednu z najkonejších fotografií z povrchu Mesiaca. Nesie názov „Earthrise“ a je na nej zachytený „východ Zeme“ - z temnoty sa vynárajúca zemeguľa tak, ako ju vidno z povrchu Mesiaca. Bol k nej aj popis hovoriaci o tom, že Mesiaca má veľmi riedku atmosféru, správnejšie skôr exosféru, v ktorej sa nedokážu šíriť zvukové vlny, a preto je na ňom absolútne ticho. Táto fotografia vo mne vzbudila pocit podobný zážitku, ktorý astronauti popisujú ako „overview effect“. Môj náhľad na svet sa zmenil. Bola to obohacujúca skúsenosť.

*Na International Moon Day Event v čínskom meste Charbin, na ktorom*

*sa udeľovali aj ceny súťaže Moon Station 2050, ste sa nemohli osobne zúčastniť. Nelutujete?*

Pozvánku do Číny som dostal pomerne neskoro a nedokázal som si včas zariadiť všetko potrebné. Ale realizujem náhradný plán – účasť na 75. Medzinárodnom astronautickom kongrese (IAC 2024) v Miláne, po ktorom sa odohrá aj medzinárodné stretnutie vesmírnych architektov. Témou tohto podujatia je Responsible Space for Sustainability.

*Myslíte, že by ste sa podobným témam chceli venovať aj v budúcnosti?*

Určite áno. Vesmírna architektúra je stále mladý odbor a ešte zďaleka nenaplnila svoj potenciál. Nedokážem momentálne povedať, kam presne, ale určite letíme ďalej a necháme sa prekvapiť, čo nás za horizontom udalostí čaká.

*Nechytá vás niekedy skepsa voči priveľmi ambicióznym vesmírnym plánom v čase, kedy sa na Zemi boríme s množstvom iných problémov?*

Skepticizmus je určite namieste, obzvlášť ohľadom presnosti prezentovaných dátumov dosiahnutia dôležitých míľnikov vesmírnej kolonizácie. Realita je veľmi komplikovaná a skôr by som predpokladal, že väčšina plánov sa



↑ Mycéliová tvárnica s vyrastenými hribkami.

trochu pozdrží. Ale skepticizmus voči tomu, či sa vôbec o vesmírny výskum budeme ako ľudstvo snažiť alebo nie, ten určite nemám. Na Slovensku je, žiaľ, veľká informačná medzera ohľadom týchto tém. Už len keby sme si v priebehu posledných mesiacov vyšli na výstavu Space Mission, tak by sme zistili, že sa na svete deje oveľa viac „vesmírnych“ vecí, ako si možno uvedomujeme.

*V čom vidíte význam účasti študentov na podobných medzinárodných súťažiach?*

Každá nová skúsenosť približuje človeka bližšie k spomínanému obohacujúcemu „overview“ efektu. A len vnútorne obohatený človek môže bohatstvo rozdávať ďalej. Som zároveň presvedčený, že každý máme svoju veľkú úlohu a veľmi špecifický okruh jedinečných situácií, vzťahov a príležitostí. Sú úlohy, v ktorých nás nikto nenahradí. Úlohy, v ktorých nás je možné ľahko nahradiť, sú pravdepodobne veľmi málo podstatné. Účasť na výzvach, ako sú napríklad súťaže, zbavuje strachu. Čím menej nás limituje strach, tým viac sme sami sebou a dokážeme sa autenticky rozhodovať pre robenie podstatných vecí. To považujem za všeobecne najdôležitejší cieľ – dokázať autenticky robiť veľmi podstatné veci.



Text: FAD STU  
Foto: tím tvorcov

## POČTA CHARAKTERU NEZLOMNÉMU AKO DIAMANT



↑ Doktorand Fakulty architektúry a dizajnu STU Tomáš Pářiš a sochár Marián Králik pri práci na relikviári nového slovenského blahoslaveného Jána Havlíka.



↑ V relikviári sú pozostatky blahoslaveného Jána Havlíka.



↑ Priestor časti kaplnky s relikviárom je tvarovaný na koso a otvára sa vizuálne smerom k liturgickému priestoru.

**P**edagógovia Fakulty architektúry a dizajnu STU, architekt Andrej Botek a sochár Marián Králik, sú autormi relikviára nového slovenského blahoslaveného Jána Havlíka.

Ján Havlík bol mladý muž, ktorý trpel pre svoje presvedčenie. Ako seminarista Misijnej spoločnosti sv. Vincenta de Paul bol odsúdený vo vykonštruovanom procese a väzený jedenásť rokov v najťažších podmienkach jáchymovských uránových baní. Zomrel po prepustení v decembri 1965 na následky týrania. Priniesol obeť svojmu presvedčeniu a viere, prijal nespravodlivý súd, väzenské prostredie využil na evanjelizáciu a posilu iných. Tak, ako diamant vzniká v útrobach zeme pri veľkých tlakoch, aj tam vyformoval krásu

a ušľachtilosť svojho života. Z týchto úvah podľa autorov diela vychádzala i ideová a materiállová koncepcia samotného relikviára a priestoru, v ktorom je umiestnený v upravenej kaplnke kostola sv. Vincenta de Paul v Ružinove.

### V TVARE KRYŠTÁLU

Relikviár s ostatkami blahoslaveného pozostáva z vnútornej a vonkajšej časti. Vnútorňý relikviár je z priehľadného plexiskla a obsahuje telesné pozostatky. Vonkajší je bronzový, má nepravidelný kryštalický tvar, čo symbolizuje diamant, vytvárajúci sa pod tlakom v zemských hĺbniach. Odkazuje to na čistotu a pevnosť Jánovho charakteru, na jeho stálosť aj v neľudských podmienkach. Steny sú spracované s rôznym stupňom leštenia povrchu, obsahujú meno blahoslaveného a prívlastok

Mučeník vernosti. Na čelnej stene je štruktúrované sklo s modrými odtieňmi. Modrá symbolizuje nebo, ale i vodu, čo korešponduje i so starším krstným prameňom v priestore. Presklená časť má v druhej vrstve high-tech sklo, ktoré umožňuje spriehľadnenie a pohľad na pozostatky blahoslaveného. Vnútro relikviára je podsvietené a je dočasne umiestnený na špeciálne vyrobenom železnom podstavci s kónickým tvarom. V konečnom riešení bude upevnený priamo na výtvarne riešenú stenu.

### KAPLNKA AKO NÁRUČ

Priestor časti kaplnky s relikviárom je tvarovaný na koso a otvára sa vizuálne smerom k liturgickému priestoru, čím vytvára akúsi náruč, ktorá pozýva veriaceho, a súčasne objíma relikviár s pozostatkami. Výtvarné riešenie stien poukazuje na prostredie uránových baní,

v ktorých trpel spolu s inými väzňami svedomia. Zadná stena pozostáva z kamenných blokov, ktoré svojim hrubým spracovaním povrchu s vírivými zárezmi približujú nehostinnosť banského priestoru. To umocňuje aj železný rám s drsným priebehom hrán. Na kamennom pozadí sú umiestnené bronzové artefakty – kríž a bronzové oká rozlomenej reťaze. Bočné steny pozostávajú z piatich kovových pásov s nepravidelným priebehom na každej strane. Striedajú sa bronzové a nerezové pásy. Vyjadrujú drsnosť väzenského i banského prostredia, ale ušľachtilosťou materiálu a jeho spracovania symbolizujú prekonanie ťažkostí a zachovanie charakteru blahoslaveného. Pásy sú po výške zvärané materiállovo inverzne, forma zvaru má lupeňový výraz, ktorý dopĺňajú krivkové plazmované kompozície. V hornej časti visí šesť dynamických železných prvkov lúčového usporiadania.

Celkový počet pásov je jedenásť a symbolizuje počet rokov, ktoré Ján Havlík strávil vo väzení. Zvary vytvárajú štrnásť prvkov, čo je počet rokov z pôvodného rozsudku. Železné ťažké prvky, lúče, odkazujú aj na banské koľajnice a sú použité z nosníkov pódia, na ktorom bol prítomný pápež František počas svojej návštevy Slovenska v roku 2021. Číslo šesť je aj počtom väzení, ktorými Havlík prešiel. Kompozícia má výšku 365 centimetrov, ako počet dní v roku.

### INFORMAČNÉ PÁSY

Kompozícia pokračuje na oboch bočných stenách dvojicou vodorovných bronzových pásov. Prvý s názvom Ján Havlík – blahoslavený obsahuje jeho základné životopisné údaje. Druhý označený Ján Havlík – nezločný má jeho charakteristiku, myšlienky i graficky štylizovaný portrét. Časti drsných

železných prvkov pripomínajú Jánov ťažký väzenský údel. Vodorovné pásy spolu s vertikálne riešenou kompozíciou vytvárajú celkový tvar kompozície kríža.

Autori diela už spolupracovali v minulosti na relikviári Dona Titusa Zemana, ktorý je situovaný v predele oltára farského kostola vo Vajnoroch.

Na realizácii a osádzaní relikviára sa podieľali aj viacerí študenti fakulty odboru Dizajn, medzi nimi Adam Mráz, Mária Gabániiová, Dávid Dubrovčák, Simon Bauer, Petr Dušek či doktorandi Tomáš Pářiš a Martin Sombathy. Dielo vzniklo aj vďaka pomoci Martina Mjartana a Mateja Čičku, Milana Stanca a Daniela Matulu. Relikviár bol 1. septembra umiestnený do kostola sv. Vincenta de Paul v bratislavskom Ružinove.





Text: Lukáš Jurák, Zdenka Gyurák Babeľová  
Foto: MTF STU

## INOVÁCIA VÝUČBY NA ÚSTAVE PRIEMYSELNÉHO INŽINIERSTVA A MANAŽMENTU MTF STU

Vzhľadom na neustálu modernizáciu a zavádzanie nových technológií, zvyšovanie automatizácie, robotizácie, pridávanie digitálnych a dátovo orientovaných nástrojov v priemyselných podnikoch je potrebné inovovať proces vzdelávania.

Priemyselné inžinierstvo a manažment zastrešuje širokú oblasť priemyselnej praxe, ktorá integruje riadenie technickej časti, procesov a zamestnancov priemyselných podnikov. Na Ústave priemyselného inžinierstva a manažmentu je inovácia procesu výučby jednotlivých predmetov založená na využívaní nových technológií. V rámci novovytvoreného vzdelávacieho

pracoviska pre skúmanie interakcie človek - technológie sú využívané robotické súpravy Wlkata (Mirobot), ktoré sú jeho súčasťou. Využívanie týchto edukačných tréningových setov v rámci výučby je zamerané na skúmanie vzájomnej interakcie ľudí (študentov) s technológiami a podmienok adaptácie na prácu s technológiami. Študenti vytvárajú a aplikujú (simulujú) rôzne procesy vo výrobe prostredníctvom stolných robotických ramien, vytvárajú svoje vlastné návody pre prácu s uvedenými technológiami a porovnávajú efektívnosť rozdielnych foriem zácviaku zamestnancov, pričom spájajú technické poznatky s poznatkami priemyselného manažmentu so zámerom zvýšenia výkonnosti zamestnancov. Sami si overujú mieru podpory pracovných návodov pri

adaptácii na novú technológiu, účinnosť rozdielnych foriem zácviaku zamestnancov, tímovú prácu pri identifikovaní bariér a problémov pri zavádzaní nových technológií, význam komunikácie pri zavádzaní zmien a adaptácii na nové technológie. Inováciu procesu výučby na vybraných predmetoch využívaním edukačných tréningových setov Wlkata bolo možné realizovať prostredníctvom projektu „Vzdelávacie pracovisko pre skúmanie interakcie človek-technológie“ na Ústave priemyselného inžinierstva a manažmentu, ktorý finančne podporila Nadácia Tatra banky v rámci Grantového programu Vzdelanie pre inštitúcie.



Text: Kríštína Gerulová  
Foto: TTSK

## CENA TRNAVSKÉHO SAMOSPRÁVNEHO KRAJA

17. júna sa v Divadle Jána Palárika v Trnave konal galavečer pri príležitosti odovzdávania tejto ceny. Slávnostné podujatie otvoril predseda kraja Jozef Viskupič.

Trnavský kraj ocenil jednotlivcov a kolektívy za ich významný prínos k rozvoju regiónu a za výnimočné tvorivé činy a úspechy. V kategórii školstvo získal cenu dekan Miloš Čambál. Na udelenie ocenenie reagoval slovami: „Úprimne ma teší, že si predstavitelia

TTSK všimajú, čo ľudia v kraji robia, ako žijú a ako sa správajú v pracovnom aj osobnom živote. Túto cenu vnímam ako ocenenie nie pre jednu osobu, ale pre celú fakultu a potvrdenie jej významného postavenia v oblasti vzdelávania a vedy.“



Text: Peter Šugár  
Foto: MTF STU

## MEDAILA AKADEMIKA ČABELKU

Ocenenie dostali desiatich významní profesionáli z oblasti zvárania a spájania materiálov.

Výskumný ústav zväračský v Bratislave oslavuje v tomto roku 75. výročie svojho vzniku. Ústav bol založený v roku 1949 profesorom Slovenskej vysokej školy technickej v Bratislave, akademikom Jozefom Čabelkom. Jeho vznikom sa začalo úspešné budovanie tradície výskumu a vývoja v oblasti zvárania a spájania materiálov vo vtedajšom Československu. Pri tejto príležitosti ocenil Výskumný ústav zväračský, spolu so Slovenskou zväračskou spoločnosťou, desiatich významných profesionálov z oblasti zvárania a spájania materiálov Medailou akademika Čabelku. Jedným z laureátov



ocenenia sa stal pracovník Ústavu výrobných technológií, prof. Milan Marônek, ktorý ho získal za rozsiahlu vedeckú a publikačnú činnosť a dlhoročnú úspešnú výchovu odborníkov v oblasti zvárania.





↑ Cieľom školenia bolo pripraviť učiteľov na efektívne využívanie moderných technológií vo vzdelávacom procese a pomôcť školám napredovať vo svete digitálneho vzdelávania.

Text: Zuzana Marušincová  
Foto: Archív JA Slovensko

## PODPORA DIGITÁLNYCH KOMPETENCIÍ PRE LEPŠIU BUDÚCNOSŤ SLOVENSKEHO ŠKOLSTVA

**K**oncom augusta sa na Fakulte informatiky a informačných technológií STU konało školenie učiteľov základných a stredných škôl v rámci akreditovaného inováčného vzdelávania.

Komplexný vzdelávací program Digitálne kompetencie pre učiteľov už po tretíkrát zorganizovala nezisková organizácia Junior Achievement Slovensko pod záštitou dekana Ivana Kotuliaka. Cieľom školenia bolo pripraviť učiteľov na efektívne využívanie moderných technológií vo vzdelávacom procese a pomôcť školám napredovať vo svete digitálneho vzdelávania.

### ŠKÁLA PREDNÁŠOK A WORKSHOPOV BOLA ŠIROKÁ

Päťdňový intenzívny program zahŕňal sériu prednášok a praktických workshopov vedených odborníkmi z technologického sektora. Počas tohto školenia učiteľia nadobudli nielen teoretické poznatky, ale predovšetkým praktické zručnosti, ktoré budú môcť aplikovať priamo vo výučbe. Program sa venoval širokej škále tém, ktoré zahŕňali kybernetickú bezpečnosť, programovanie s BBC Micro:bitmi, využitie digitálnych hier ako nástroja na zlepšenie motivácie žiakov a podporu kreatívneho myslenia. Učiteľia sa dozvedeli, ako efektívne chrániť seba aj svojich žiakov

pred kybernetickými hrozbami, ktoré sú v súčasnosti čoraz väčšou výzvou v digitálnom svete. Oboznámili sa aj s tým, ako využiť programovacie nástroje vo vyučovaní technických predmetov, čím môžu svojich žiakov lepšie pripraviť na budúcnosť plnú technológií.

### DIGITÁLNE HRY VO VYUČOVACOM PROCESE

Témou bolo aj zapojenie gamifikácie do vyučovacieho procesu, teda využitie digitálnych hier na zvýšenie angažovanosti a motivácie žiakov. Populárna hra Minecraft bola predstavená ako efektívny nástroj na podporu tímovej spolupráce

a rozvoj kreatívneho myslenia. Program obsahoval aj dôležité zručnosti v oblasti projektového riadenia, kde sa učiteľia oboznámili s metodikou Scrum, čo im umožní lepšie riadiť školské projekty a tímovú prácu. Ďalšou významnou témou bolo využitie nástrojov Microsoft 365, ktoré môžu modernizovať a zefektívniť každodenné vyučovanie, pričom učiteľom umožnia lepšie spolupracovať a komunikovať so žiakmi aj medzi sebou navzájom. Okrem toho sa účastníci zoznámili s nástrojmi umelej inteligencie, ktoré môžu byť v budúcnosti neoceniteľným pomocníkom vo vzdelávaní.

Programová manažérka projektu Digitálne kompetencie pre učiteľov Monika Spátová vyjadrila nádej, že školenie prinesie pozitívne výsledky. Organizátorom podujatia bola nezisková organizácia Junior Achievement Slovensko, ktorá už viac ako tridsať rokov pomáha rozvíjať u žiakov základných a stredných škôl podnikavosť, ekonomické myslenie, finančnú gramotnosť a digitálne zručnosti. Junior Achievement Slovensko je súčasťou globálnej siete JA Worldwide, ktorá pôsobí v sto päťnástich krajinách sveta, a európskej siete JA Europe, ktorá združuje štyridsaťjeden krajín. Organizácia JA Worldwide bola dokonca už po tretíkrát nominovaná na Nobelovu cenu za mier,



↑ Všetkých účastníkov školenia privítal dekan fakulty Ivan Kotuliak.

čím sa potvrdzuje jej významný prínos k vzdelávaniu a rozvoju mladých ľudí na celom svete.

Text: redakcia  
Foto: archív

## MATEJ HRNČIAR ZÍSKAL OCENENIE OD MEDZINÁRODNE UZNÁVANEJ INŠTITÚCIE

**J**e absolventom inžinierskeho štúdia, ktorý si svoju snaživosť berie aj na doktorandské štúdium, ktoré začína. Doposiaľ mal vynikajúce výsledky, čo dokazuje aj ocenenie, ktoré mu bolo udelené multidisciplinárnou profesionálnou inžinierskou inštitúciou Institution of Engineering and Technology (IET).



Samotná akreditácia tejto inštitúcie nie je vôbec pre vysoké školy samozrejmosťou. Do portfólia patria známe univerzity, ako je Oxford, Cambridge alebo Imperial College. Touto akreditáciou, ako jediná na Slovensku a v Česku, disponuje aj Fakulta informatiky a informačných technológií STU, čo značí, že zabezpečuje vzdelávanie vysokej kvality v oblasti informačných technológií. IET však zabezpečuje toho viac; vyučujúci jej spätne vedia študentov nominovať za špeciálne

okolnosti, ako napríklad mimoriadne dosiahnutie študijných výsledkov. Tentokrát toto ocenenie získal mimoriadne usilovný a šikovný študent Matej Hrnčiar, ktorý sa počas svojho štúdia prejavoval snaživým prístupom a jeho šikovnosť si všimlo niekoľko vyučujúcich. V spomínanej súťaži si vyslúžil okrem certifikátu aj lákavú



výhru, v jej rámci získal dva roky bezplatného členstva v IET, kde má cennú príležitosť spojiť sa s globálnou komunitou a rozvíjať svoje siete a technické znalosti.

Matejovi držíme palce aj pri ďalších úspechoch a veríme, že takýchto študentov sa na Slovensku objaví viac.



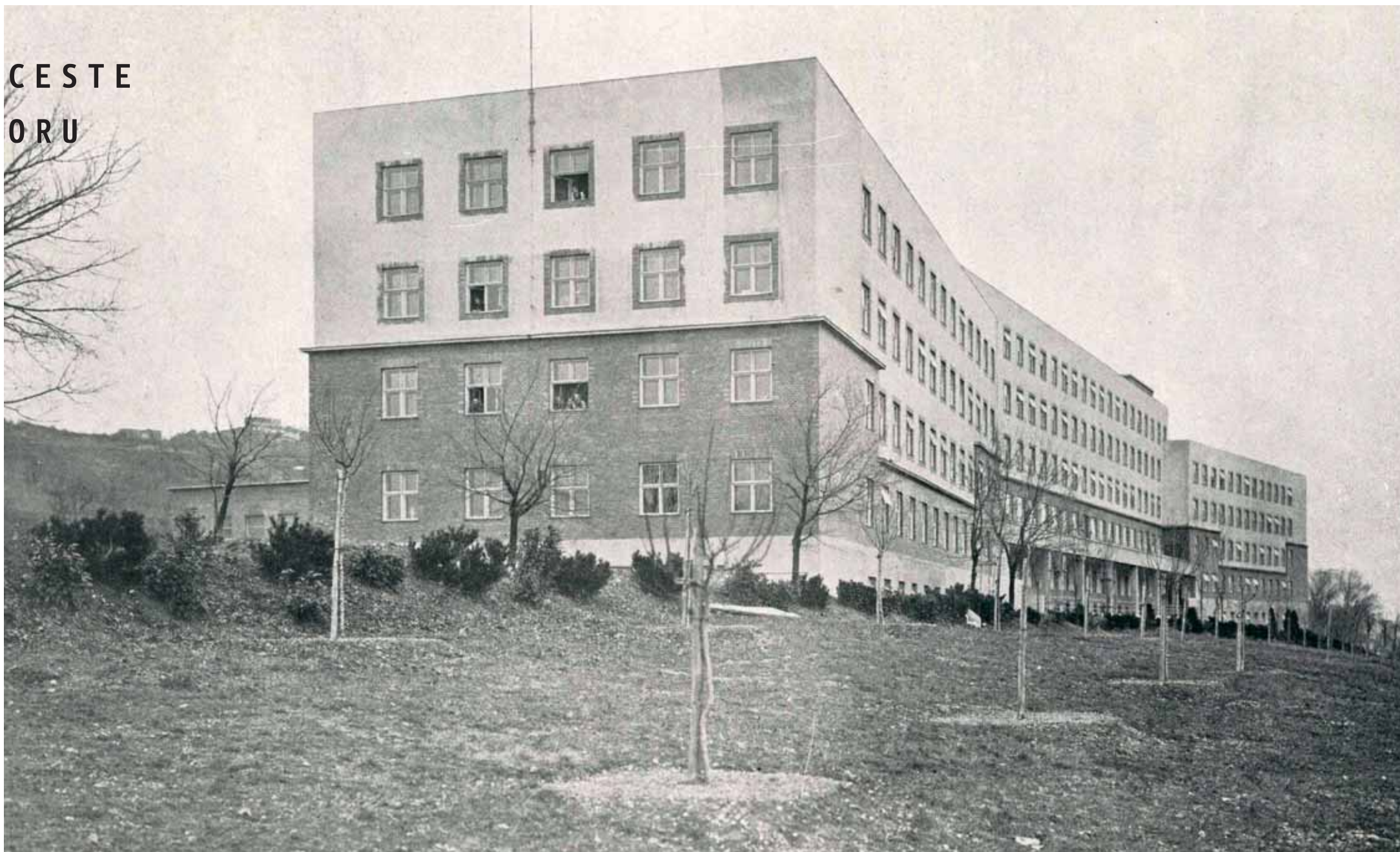
Text: Kolektív Archívu STU  
Zdroj: Archív STU, Archív múzea SNP, Archív Univerzity Komenského,  
Registratúrne stredisko Slovenského zväzu protifašistických bojovníkov

# ŠTUDENTI SVŠT NA CESTE K OZBROJENÉMU ODPORU PROTI FAŠIZMU

*29. augusta uplynulo presne osemdesiat rokov od vypuknutia Slovenského národného povstania (SNP). Tomuto pamätnému dňu v modernej slovenskej histórii bola venovaná zo strany vrcholných predstaviteľov Slovenskej republiky značná pozornosť, pričom spomienková slávnosť v Banskej Bystrici sa uskutočnila pred zrakmi širokej verejnosti. Keďže na príprave a realizácii SNP sa podieľali aj študenti a pedagógovia našej školy, Archív Slovenskej technickej univerzity v Bratislave si túto významnú historickú udalosť pripomenie sériou článkov počas celého akademického roka 2024/25.*

Pri ich tvorbe sme sa mohli oprieť okrem vlastných archívnych dokumentov aj o materiály nachádzajúce sa vo Vojenskom historickom archíve, Archíve Ústavu pamäti národa, Archíve múzea SNP, Archíve Univerzity Komenského či v Registratúrnem stredisku Slovenského zväzu protifašistických bojovníkov. Vo všetkých týchto ustanovizniach sme sa stretli s profesionálnym a ústretovým prístupom, za čo im patrí úprimné poďakovanie. Výsledkom nášho bádania je množstvo získaných, či už doteraz menej známych, alebo úplne neznámych informácií, v podobe písomných aj obrazových dokumentov, ktoré zásadným spôsobom napomohli k zvýšeniu kvalitatívnej úrovne pripravovaných príspevkov. Prvý z nich sme sa rozhodli venovať odbojovým aktivitám študentov vtedajšej Slovenskej vysokej školy technickej v čase existencie Slovenského štátu do vypuknutia SNP. O tom, ako si v tomto ťažkom období počínali, sa dočítate v nasledujúcich riadkoch.

Za jeden z kľúčových faktorov, ktorý odštartoval najväčší konflikt v dejinách ľudstva, môžeme označiť nástup fašizmu v Taliansku a nacizmu v Nemecku. Myšlienkové prúdy týchto autoritárskych režimov sa pozvoľna začali šíriť celou Európou, pričom sa im darilo nachádzať svojich sympatizantov aj na území vtedajšieho Československa. Patrila k nim časť mládeže študujúca na stredných a vysokých školách, ktorá vitala snahy predstaviteľov Hlinkovej slovenskej ľudovej strany (HSĽS) o autonómiu Slovenska a neskôr vznik samostatného štátu. Vládni reprezentanti boli spočiatku vnímaní pozitívne aj s ohľadom na ich odmietavý postoj k územným nárokom Maďarského kráľovstva voči Slovensku. No okrem nich sa na bratislavských vysokých školách profilovala aj skupina



↑ Internát Lanfranconi, miesto ilegálnych aktivít študentov - antifašistov. Zdroj: Pamätnica 10 rokov Slovenskej vysokej školy technickej v Bratislave 1938 - 1948.

študentov, ktorí boli zástancami myšlienky spoločného štátu Čechov a Slovákov a samostatný Slovenský štát pod nemeckým patronátom tvrdo odmietali. V novom štátnom útvere bol nastolený monopol jednej politickej strany (HSĽS), ktorá mala so slovenskými vysokými školami a ich poslucháčmi svoje vlastné plány. Opatrenia vlády, ako vylúčenie židovských študentov zo štúdií na vysokých školách v roku 1940, či rozpustenie študentských spolkov a povinnosť vstúpiť do Združenia vysokoškolského študentstva v roku 1942, boli pre mladých antifašistov signálom, že je potrebné sa proti týmto krokom vládnej moci postaviť.

## SNAHA POMÔCŤ

To, ako je schopná riešiť situáciu v školstve nacistická moc, mohli vysokoškoláci sledovať na príklade susedného Protektorátu Čechy a Morava, kde 17. novembra 1939 po veľkých študentských demonštráciách boli zatvorené všetky české vysoké školy a krátko nato popravených deväť hlavých predstaviteľov študentských organizácií. Tamojší poslucháči mohli ísť študovať do Nemecka, čo veľa z nich odmietlo, alebo na Slovensko. Druhú možnosť využilo okrem študentov slovenskej a českej národnosti aj veľké množstvo Bulharov. So študentmi, ktorí boli nútení opustiť územie

protektorátu, sa medzi tými slovenskými zdvihla vlna solidarity. Udalosti, ktoré sa tam diali, citlivo vnímali a mnohí ich brali ako útok proti sebe. Snažili sa pomôcť aj tak, že im pomáhali pri prechode moravsko-slovenskej hranice a pri ich umiestňovaní na slovenských vysokých školách. Už v šk. r. 1939/40 bulharskí študenti vytvorili stranícku skupinu ako súčasť Bulharskej komunistickej strany a založili tajnú mládežnícku organizáciu BONSS (Balgarski obštonaroden studenski sajuz - Bulharský všeobecný národný zväz študentov) a od roku 1942 začali vydávať ilegálny časopis Antifašist. Už tu sa začala formovať



skupina poslucháčov, ktorí sa neskôr aktívne zapojili do SNP so zbraňou v ruke. Nadviazali spojenie s Komunistickou stranou Slovenska (KSS), pričom ako spojky s ňou boli určení študenti SVŠT Ivan Gunev, Ljuben Nikolov Stojanov či Stojan Panov Stojanov. Spojili taktiež svoje sily so slovenskými spolužiakmi – antifašistami ubytovanými na internáte Lanfranconi, dnes Študentský domov Lafranconi patriaci Fakulte telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave.

**ÚLOHA VYSOKOŠKOLÁKOV**

Pre mnohých vysokoškolákov študujúcich v Bratislave na SVŠT, Slovenskej univerzite (dnešnej Univerzite Komenského) či Vysokej škole obchodnej (dnešnej Ekonomickej univerzite) nebol boj proti vládnemu režimu či minimálne zastávanie antifašistických názorov ničím novým. Niektorí sa angažovali v odboji ešte pred príchodom do hlavného mesta. Budúci študenti tunajších vysokých škôl pôsobili napríklad v ilegálnej organizácii Revolučná mládež Slovenska, kde sa podieľali na vydávaní časopisu Pravda slovenskej mládeže, rozširovali protivládne letáky či realizovali diverzné akcie. V Bratislave, ale ani na celom Slovensku, však neexistoval jednotný orgán, ktorý by študentov - antifašistov združoval. Pôsobilo tu niekoľko menších odbojových skupín či buniek. Prvá antifašistická bunka vysokoškolákov vznikla v marci 1939 na internáte Lanfranconi pod vedením Michala Falšana, študenta Právnickej fakulty Slovenskej univerzity. Istý čas fungovala pod názvom Spolok socialistických akademikov, pričom členovia boli organizovaní systémom stranických buniek, v ktorých vládol čulý ideologický a politický život. Podľa svedectiev bývalých členov z roku 1942 sa bunka schádzala každý štvrtok aj za účasti prof. Samuela Krišku, vyučujúceho na SVŠT, JUDr. Gustáva Husáka, zamestnaného v tom čase v Ústrednom zväze špeditérov vo funkcii tajomníka, Ladislava Novomeského, redaktora týždenníka Budovateľ, či Dr. Ing. Petra Zaľka, významného národohospodára a poslanca snemu Slovenskej republiky. Študenti z radov budúcich technikov, medikov či právnikov, stretávajúci sa na jej schôdzkach, vkladali svoje otázky do klobúka, z ktorého sa následne jedna po druhej ňahali. Nasledovala otvorená debata napríklad o medzinárodnej situácii, ktorá sa viedla úplne spontánne. Takto organizovaní vysokoškoláci zohrali dôležitú úlohu v neskoršom období, keď roznášali letáky, agitovali vo svojich bydliskách či zakladali revolučné národné výbory v mestách a obciach.

**ILEGÁLNE AKTIVITY ŠTUDENTOV**

Keďže sa medzi akademickou mládežou nachádzali aj odporcovia fašistického režimu, Ústredňa štátnej bezpečnosti (ÚŠB) im začala venovať zvýšenú pozornosť. Dialo sa to už od začiatku 40-tych rokov, kedy študenti začali vykonávať svoju prázdninovú prax v niektorom z priemyselných podnikov dôležitých pre zbrojársku výrobu. U sledovaných sa skúmala mravná „zachovalosť“, štátna spoľahlivosť, politická organizovanosť či rodinné pomery. Už vtedy sa vyskytli prípady, kedy mali niektorí z nich za sebou prvé ilegálne aktivity v podobe vylepovania

letákov. V prospech študentov však hovoril fakt, že v samotnej ÚŠB bolo zamestnaných mnoho ľudí, ktorí s nimi sympatizovali, respektíve k riešeniu ich prípadov pristupovali benevolentne. Aj z toho dôvodu bol počet vylúčených zo škôl relatívne malý. V roku 1941 ÚŠB zaznamenala na Lanfranconi vzrastajúce ilegálne aktivity. O chystanej razii o rok neskôr sa však študenti dozvedeli a včas sa stihli zbaviť svojej ľavicovo orientovanej literatúry tým, že ju v kufroch spustili na lane do záhrady. Letáky ukryli na štvrtom poschodí na toaletách. Niektorých sa aj napriek tomu podarilo ÚŠB zaistiť. Jeden z prvých zatknutých bol v decembri 1942 František Kubala, poslucháč Odboru strojného a elektrotechnického inžinierstva SVŠT.



↑ František Kubala, poslucháč Odboru strojného a elektrotechnického inžinierstva SVŠT, jeden z prvých študentov zaistených Ústredňou štátnej bezpečnosti v decembri 1942. Zdroj: Archív STU.

Obžaloba Štátneho zastupiteľstva v Bratislave mu dávala za vinu držbu zbraní a výbušniny prevzatej v lete 1942 od Jozefa Lacka, tiež študenta SVŠT na Odbore inžinierskeho stavitelstva, s cieľom prípravy a realizácie sabotážnych akcií. Po ňom nasledovali ďalší. Dôležitou osobou, ktorá viedla vysokoškolákov – antifašistov, a ktorá tiež pôsobila na internáte Lanfranconi, bol Jozef Hagara.

Stretnutia organizované na izbe č. 224 na druhom poschodí sa stali miestom stretnutí pätnástich mladých ľudí. Hoci internát obývalo približne päťsto poslucháčov, väčšina z nich nemala ani tušenia, že za zatvorenými dverami jednej z izieb sa odohrávali stretnutia mladých antifašistov s ich vodcom J. Hagarom, ktorý po zatvorení českých vysokých škôl prišiel doštudovať na Slovenskú univerzitu ako poslucháč filozofie. Počet ilegálnych buniek sa rozšíril na päť, pričom ich viedli prevažne poslucháči Právnickej fakulty Slovenskej univerzity. Študentov techniky, Františka Kubalu, Ivana Zorkovského a Vladimíra Fraňa, viedol študent filozofie Daniel Husár. Každý z nich sa však poznal aj s ďalšími podobne zmýšľajúcimi vysokoškolákmi. I. Zorkovský nadviazal úzku spoluprácu so študentmi Slovenskej univerzity Jozefom Fraňom z Turian a Júliusom Horváthom z Kremnice. Táto trojica sa pravidelne schádzala a počúvala londýnsky a moskovský rozhlas, pričom získané informácie vzájomne rozoberali a hodnotili. I. Zorkovský organizoval tiež pravidelné počúvanie moskovského vysielania v Štefánikovom domove. Po neskoršom zatknutí J. Hagaru hrozilo to isté aj jemu, no i Horváthovi a Fraňovi. Aby sa vyhli podozreniu a následnému zatknutiu, rozhodli sa spáliť všetky ilegálne noviny Hlas ľudu, Kladivo či obrázkové Dejiny Komunistickej strany Sovietskeho zväzu. Tie pochádzali z výstavy predmetov, ktoré ukoristila slovenská armáda pri svojom ťažení proti ZSSR. Už v tomto čase sa I. Zorkovský spolu so svojimi druhmi zaoberal myšlienkou odchodu z Bratislavy a pridania sa k niektorému z partizánskych oddielov. Rozhodol sa však ešte nejaký čas stráviť v hlavnom meste, ktorý využil aj na prípravu na svoju poslednú skúšku, ktorú vykonal v júni 1943 zo stavebnej mechaniky u prof. Antona Tureckého. Vladimír Fraňo, bývalý člen Revolučnej mládeže Slovenska, študent Odboru inžinierskeho stavitelstva SVŠT, bol v rokoch 1939 – 1940 vyšetrovaný pre účasť na rozširovaní letákov proti Slovenskému štátu. Aj napriek tomu sa jeho postoj k vládnemu režimu nezmenil a naďalej proti nemu aktívne bojoval až do vypuknutia SNP, keď už pôsobil na SVŠT ako asistent na Ústave stavitelstva mostov. J. Hagara a ďalší študenti okolo neho po meste pravidelne vyvesovali plagáty a letáky, pričom neobišli ani budovu policajného riaditeľstva na Špitálskej ulici. Okrem takejto formy vzdoru proti fašizmu, podľa spomienok J. Hagaru, v záujme úspešného boja proti prívržencom fašistického režimu, dostali niektorí študenti inštrukcie, aby vstupovali do Hlinkovej gardy. Mali za úlohu nadviazať styky s vedúcimi gardistami, ktorých mali izolovať od vysokoškolákov sympatizujúcich s antifašistami. Aktivity J. Hagaru a jeho prívržencov nemohli zo strany brachiálnych zložiek štátu zostať nepovšimnuté. Na internáte boli proti nim nasadení udavači, no podarilo sa ich včas odhaliť a predísť tak zatknutiu zo strany polície. Konanie udavačov bolo neskôr „odmenené“ vyhotovením ich karikatúr a vyvesením na internátnych nástenkách aj s menami. Ani uväznenie J. Hagaru od apríla 1943 však jeho snahu v boji proti vládnemu režimu nezastavilo. Vo februári 1944 sa mu podarilo ujsť a pridať sa k partizánskej skupine Vtáčnik. K úspešnému úteku významne dopomohol fakt, že kvôli zhoršenému zdravotnému stavu musel opustiť brány väzenia a byť hospitalizovaný v Štátnej nemocnici v Bratislave. Vybavený

legitimáciou na meno bulharského vysokoškoláka Stojana Goranovského, študujúceho na SVŠT, úspešne unikol a vydal sa na cestu na Hornú Nitru k spomínanej partizánskej skupine.

**RISKANTNÁ AKCIA**

Študentský domov Lanfranconi sa vyprofiloval na jedno z najaktívnejších miest odporu študentov proti režimu Slovenskej republiky. Svojím konaním sa o to nechtiac pričínil aj samotný minister vnútra Alexander Mach. Pri svojej návšteve tohto internátu si neodpustil nemiestne poznámky na adresu Československa a následným vychvaľovaním Adolfa Hitlera vyvolal u študentov hlučné prejavy nesúhlasu. To, pochopiteľne, nemohlo ujsť jeho pozornosti, pričom s veľkou nevôľou niesol aj kritiku študentov voči Ochranej zmluve medzi Nemeckou ríšou a Slovenským štátom z roku 1939. Jeho argumenty vysokoškolákov jednoducho nepresvedčili. Medzi študentov zavítali na Lanfranconi aj vtedajší minister zahraničných vecí Ferdinand Ďurčanský či samotný prezident Jozef Tiso. Ich návštevy však medzi nimi nezarezonovali tak, ako dúfali. Keď ich navyše študenti konfrontovali s nepríjemnými otázkami stravovania či študijnými podmienkami na vysokých školách, zo stretnutia odchádzali rozladení. V marci 1943 sa podobnou aktivitou prezentoval aj Vojtech Tuka, ktorý mal v bratislavskej Redute prejav, po ktorého vypočutí študenti začali distribuovať protimaďarské i protifudácke letáky. V hojnom počte potom zamierili k policajnému riaditeľstvu „U dvoch levov“, na čo jeho príslušníci reagovali tvrdým zásahom a zadržali približne päťdesiat z nich. Nasledovalo ich vypočúvanie, no na druhý deň všetkých prepustili. Pozornosti študentov neušli ani prostriedky hromadnej dopravy, v ktorých začali vylepovať malé plagáty. Opäť sa spustilo veľké vyšetrovanie, ktoré sa prenieslo aj na internáty. Na Lanfranconi ho viedol sám riaditeľ Ján Hajdóczy. K študentom však zaujal benevolentný postoj. Obsah letákov sa s blížiacim Povstaním stále viac radikalizoval, a tak si ich cestujúci v bratislavských autobusoch či električkách mohli prečítať v znení ako „Smrť fašizmu“, „Hitler je vrah“ či „Tiso – Tuka jedna ruka“. Vytlačila ich martinská Neografia a dostali sa až k vysokoškolákom bývajúcim na Lanfranconi. Na internáte vykonala zásah aj polícia, ktorá zatkla asi osemdesiat ubytovaných zo Slovenskej univerzity, ale aj zo SVŠT. Plagátové akcie boli jedným z nosných prejavov nespokojnosti či kritiky ľudáckeho režimu, pričom študenti ich zaradili do svojho „arzenálu“ už pred spomínanou akciou v roku 1943. Keď v roku 1941 zavreli vysoké školy v Nórsku, rozhodli sa študenti z bratislavských vysokých škôl práve takýmto spôsobom vyjadriť svoj nesúhlas. Vytlačené hárky priniesli študenti pochádzajúci z Prešova. Rozdelili si pouličné rajóny s tým, že každý presne vedel, kde má vytlačený materiál distribuovať. Časť z nich nabrala smer Manderlák, iní sa vydali smerom k Medickej záhrade. Šlo o veľmi riskantnú akciu a vyskytli sa aj prípady, kedy boli niektorí účastníci prichytení či spozorovaní policajtmi. Podaktorí v obavách z vyšetrovania preto volili čo najrýchlejší odchod z mesta, aby sa vyhli podozreniu z účasti na nej.



## VÝZNAMNÁ ÚLOHA MLÁDEŽE

Veľmi aktívne v odboji vystupovali vysokoškooláci pochádzajúci z Trenčína a okolia. Boli to hlavne bývalí príslušníci zakázanej Telovýchvnej jednoty Sokol. V trenčianskom kníhkupectve Márie Chovanovej sa rozmnožovali a kolportovali letáky pomocou študentov, budúcich príslušníkov Vysokoškolského strážneho oddielu (VSO). Boli medzi nimi aj naši študenti Miroslav Babiak z Odboru strojného a elektrotechnického inžinierstva, Štefan Brtiš z Odboru inžinierskeho staviteľstva, ako aj poslucháči z ostatných bratislavských vysokých škôl. Kníhkupectvo sa stalo taktiež miestom neoficiálnych odkazov, stretnutí a informácií skupiny. Pretože obchod bol dobre zásobený papierom, bol priam ideálny na rozmnožovanie máp, letákov a listov. Trenčianska mládež zohrala významnú úlohu aj v odbojovej akcii v zbrojovke Hermann Göring Werke v Dubnici nad Váhom, kde pracovala. Jej pomocou sa v priebehu vojny podarilo získať všetky plány tam vyrábaných zbraní. Následne ich cez Bratislavu a Turecko dodávali československej exilovej vláde v Londýne. V celej konšpiračnej reťazi antifašistov figurovali aj študenti SVŠT Miroslav Babiak a Ján Kožehuba (neskorší absolvent elektrotechnickej fakulty), no aj Ivan Hlubocký, neskorší poslucháč Vysokej školy ekonomickej v Bratislave, medik z Hradca Králové Svatopluk Stuchlík, Miloš Sázel a Václav Skála. Hoci sa všetci menovaní snažili o maximálnu opatrnosť, Skálu Nemci prichytili pri čine a na mieste popravili. Celá akcia bola natoľko utajená, že dodnes nie sú známe mená všetkých osôb, ktoré boli do nej zapojené. Avšak známy je proces preberania a doručovania citlivých informácií ďalším zainteresovaným osobám. To sa realizovalo prostredníctvom aktovky, ktorú študenti dostávali od im neznámych osôb. Túto odovzdávali ďalej cez šatniarku Hotela Bláha, neskôr známeho pod menom KRYM. Tu si ju prevzali osoby, ktoré jej obsah transportovali do spomínaného zahraničia. Skupinu trenčianskych študentov – bývalých sokolov navštevujúcich bratislavské vysoké školy, viedol Milan Polák. Členovia nadviazali spojenie s českými odbojovými organizáciami Obrana národa a Flóra a pomáhali organizovať prechody českých vlastencov i vojakov z Protektorátu Čechy a Morava do zahraničia. Kontakt so študentmi na Slovensku zabezpečoval Július Chovan a jeho brat Vladimír nadväzoval spojenie s vojakmi, a zároveň viedol trenčiansku mládež. Práve druhý z nich stál za spojením síl Milana Poláka a Jána Goliana, bývalého člena zakázaného Sokola. Od začiatku ich spolupráce v roku 1943 začali postupne uvažovať o ozbrojenom vystúpení slovenskej armády. M. Polák, povahovo rozvážny a mlčanlivý, nabádal mladých ľudí okolo V. Chovana k zachovaniu pokoja, keď sa dožadovali ničenia železničných mostov v Trenčíne, po ktorých neskôr premávali nemecké vojenské transporty. Zastával názor, že nie je vhodné zbytočne na seba upozorňovať a provokovať nepriateľa. Odhodlanie trenčianskych sokolov bojovať proti vládnemu režimu neochablo ani v nasledujúcom období, keď sa o rok neskôr jej značná časť začlenila do prvej čaty VSO pôsobiaceho na Donovaloch. K skupine M. Poláka patril od júla 1943 aj poslucháč SVŠT Milan Schalek študujúci na Odbore lesného a poľnohospodárskeho inžinierstva.



↑ Milan Schalek, poslucháč Odboru lesného a poľnohospodárskeho inžnierstva SVŠT. V lete 1944 pomáhal pri prevádzaní utečencov z Protektorátu na Slovensko. Zdroj: Archív Múzea SNP.

↑ Milan Schalek, poslucháč Odboru lesného a poľnohospodárskeho inžinierstva SVŠT. V lete 1944 pomáhal pri prevádzaní utečencov z Protektorátu na Slovensko. Zdroj: Archív Múzea SNP.

↑ Milan Schalek, poslucháč Odboru lesného a poľnohospodárskeho inžinierstva SVŠT. V lete 1944 pomáhal pri prevádzaní utečencov z Protektorátu na Slovensko. Zdroj: Archív Múzea SNP.

V lete 1944 prevádzal utečencov z Protektorátu Čechy a Morava na územie Slovenska v oblasti Drietomy. Navyše ako znalec miestneho kopcovitého terénu v tom čase pomáhal s vyhľadávaním vhodných a prehľadných miest, ktoré by poslúžili ako guľometné hniezda alebo palebné postavenia ľahkého delostrelectva pre prípad nemeckého útoku z moravskej strany. Počas štúdií nadviazal kontakty s ďalšími podobne zmýšľajúcimi vysokoškolákmi. Získané informácie odovzdával ďalej Vladimírovi Chovanovi, ktorý sa o nálady v študentskej komunite v hlavnom meste živo zaujímal. Na jeho požiadanie posielal odkazy ďalším osobám zapojeným do odboja.

Prepojenie na významného predstaviteľa slovenskej armády, ktorý sa zapojil do príprav SNP, však môžeme nájsť aj u iných poslucháčov SVŠT. Náš študent z Odboru strojného a elektrotechnického inžinierstva Ľudovít Šolc nadviazal spoluprácu s Milošom Veselom. Obaja pôsobili vo Vojenskom vysokoškolskom internáte (VVI) - Šolc od šk. r. 1942/43 ako

jeho frekventant, ktorému armáda zabezpečovala štúdium na SVŠT a Vesel ako náčelník VVI. Obaja sa spriatelili a oboznámili sa so svojimi názormi. Získané informácie následne Ľ. Šolc odovzdával svojmu bratovi Jaroslavovi, ktorý patril k významným predstaviteľom odboja a príprav SNP na Slovensku. Ľ. Šolc svoje teoretické a praktické znalosti z vojenstva, získané vo VVI, uplatnil neskôr ako inštruktor dobrovoľníkov bojujúcich v Jegorovovej partizánskej brigáde.

↑ Milan Schalek, poslucháč Odboru lesného a poľnohospodárskeho inžinierstva SVŠT. V lete 1944 pomáhal pri prevádzaní utečencov z Protektorátu na Slovensko. Zdroj: Archív Múzea SNP.

Antifašisticky naladená mládež sa okrem Trenčína aktivizovala aj v ďalších slovenských mestách. Študenti pochádzajúci zo Zvolena a okolia vyjadrovali svoj negatívny postoj k vládnemu režimu na stránkach svojho časopisu Napred, ktorý Ministerstvo školstva zakázalo pre „nehodné politické state“. Neodradilo ich to však a nahradili ho ilegálne vydávaným Hlasom národa. Ďalšie ilegálne bunky vznikli aj v iných mestách. V Šimonovanoch (dnes časť Partizánskeho) vo firme Baťa sa angažovali aj poslucháči našej alma mater, o. i. Viliam Važecký, študent Odboru inžinierskeho staviteľstva, ktorý tam vykonával prax na stavebnom oddelení. V Pukanci v rokoch 1940 – 1944 pôsobil v tamojšej ilegálnej bunke vedenej miestnym obuvníkom Štefanom Chovanom študent Odboru lesného a poľnohospodárskeho inžinierstva SVŠT Bohuslav Hlôška. Počas štúdií v Bratislave bol aj so svojim spolužiakom Miloslavom Zubáckym členom bunky v Štefánikovom domove. V hlavnom meste sa zapájal do letákových akcií, ktorými protirežimovo orientovaná mládež vyjadrovala svoj odpor k politike vládnych činiteľov.

↑ Milan Schalek, poslucháč Odboru lesného a poľnohospodárskeho inžinierstva SVŠT. V lete 1944 pomáhal pri prevádzaní utečencov z Protektorátu na Slovensko. Zdroj: Archív Múzea SNP.

#### AJ V RÁMCI ŠPORTOVÝCH AKTIVÍT

Okrem toho sa mladí ľudia snažili do odboja zapojiť aj v rámci športových aktivít. Takúto možnosť poskytovalo študentom členstvo v Klube slovenských turistov a lyžiarov. Tu mali priestor k získaniu nových kontaktov na ďalších obdobne zmýšľajúcich vrstovníkov, pričom si vzájomne vymieňali svoje skúsenosti. Stretávali sa tu mládežníci oddaní Československej republike, myšlienke slobody a demokracie. Medzi obľúbené turistické akcie, ktoré sa tešili popularite, patrili výstupy na vrch Veľký bok v Nízkych Tatrách, pod ktorým sa nachádzala chata, kde sa konali spoločné stretnutia.

Vzhľadom na to, že značná časť študentov bola ľavicovo orientovaná, nie je prekvapivé, že sa zapojili do aktivít organizovaných KSS. Jej ilegálna organizácia v Prievidzi prišla s myšlienkou vydávania časopisu, ktorý dostal názov Slovenský partizán.

↑ Milan Schalek, poslucháč Odboru lesného a poľnohospodárskeho inžinierstva SVŠT. V lete 1944 pomáhal pri prevádzaní utečencov z Protektorátu na Slovensko. Zdroj: Archív Múzea SNP.

Na jeho tvorbe a distribúcii sa významne podieľali bratislavskí vysokoškooláci pochádzajúci z Hornej Nitry. Redaktori J. Hagara či I. Rendek vo svojich článkoch čitateľov vyzývali k organizovaniu ilegálnych národných výborov alebo účasti v protifašistickom odboji či partizánskom hnutí. Vychádzal cyklostylom od februára do júna 1944. Písaný a tlačený bol



↑ Milan Schalek, poslucháč Odboru lesného a poľnohospodárskeho inžinierstva SVŠT. V lete 1944 pomáhal pri prevádzaní utečencov z Protektorátu na Slovensko. Zdroj: Archív Múzea SNP.

↑ Hlavička časopisu Slovenský partizán pisaného a rozmnožovaného na pôde SVŠT na Vazovovej ulici. Zdroj: Archív STU, Časopis Technika, Ročník VII. (XXV.), 19.10.1964, č. 3, str. 2, SVŠT a ilegálna práca pri príprave SNP.

↑ Milan Schalek, poslucháč Odboru lesného a poľnohospodárskeho inžinierstva SVŠT. V lete 1944 pomáhal pri prevádzaní utečencov z Protektorátu na Slovensko. Zdroj: Archív Múzea SNP.

↑ Milan Schalek, poslucháč Odboru lesného a poľnohospodárskeho inžinierstva SVŠT. V lete 1944 pomáhal pri prevádzaní utečencov z Protektorátu na Slovensko. Zdroj: Archív Múzea SNP.

↑ Milan Schalek, poslucháč Odboru lesného a poľnohospodárskeho inžinierstva SVŠT. V lete 1944 pomáhal pri prevádzaní utečencov z Protektorátu na Slovensko. Zdroj: Archív Múzea SNP.

priamo na pôde SVŠT na Vazovovej ulici na Ústave deskriptívnej geometrie. Z Bratislavy bol potom časopis dopravovaný do Prievidze. Vydávaný bol v čase, keď sa vedenie KSS snažilo vyhnúť zbytočnej pozornosti zo strany ÚŠB a skôr upúšťalo od podobných aktivít. S hroziacim nebezpečenstvom prezradenia a rozbitia celej ilegálnej organizácie KSS je preto vydávanie Slovenského partizána raritou.

↑ Milan Schalek, poslucháč Odboru lesného a poľnohospodárskeho inžinierstva SVŠT. V lete 1944 pomáhal pri prevádzaní utečencov z Protektorátu na Slovensko. Zdroj: Archív Múzea SNP.

#### MNOHÍ SA PRIDALI K ODPORCOM

S postupným obratom vo vojne v prospech Spojencov či s množiacimi sa nespochybniteľnými dôkazmi o totalitných praktikách domácej politickej reprezentácie nielen v oblasti školstva mnoho nerozhodných aj spočiatku režimu naklonených študentov vytriezvelo a pridalo sa k odporcom fašizmu. Svoju úlohu v tom zohralo aj prvé spojenecké bombardovanie Bratislavy v júni 1944, ktoré nejednému človeku napovedalo, že časy relatívneho pokoja a bezpečia sú nenávratne preč. Vybuchujúce bomby, jeden z prejavov vojny, ktorá bola dovtedy vnímaná ako niečo vzdialené a pre väčšinu ľudí spájané s Východným frontom, bolo odrazu prítomné aj na Slovensku. Povinná letná prax študentov v lete 1944 sa stala ideálnou príležitosťou na odcestovanie z Bratislavy a pridaniu sa k formujúcemu sa Vysokoškolskému strážnemu oddielu, k rôznym partizánskym skupinám či k zapojeniu sa do odbojovej činnosti v niektorej z ilegálnych buniek v slovenských mestách a obciach. Príslušníci demokratického i komunistického odboja už vedeli, že hodina H v podobe ozbrojeného vystúpenia proti fašistickému režimu sa nezadržateľne blíži. A akonáhle začali 29. augusta 1944 nemecké vojská obsadzovať územie Slovenska, v ten istý deň s platnosťou od 20:00 vydal podplukovník generálneho štábu Ján Golian rozkaz na branný odpor armády. Slovenské národné povstanie sa práve začalo. Študenti, ktorí sa do neho zapojili, okrem skúšok na akademickej pôde mali pred sebou ďalšiu v podobe aktívnej účasti v bojoch proti nemeckým okupantom a ich pomáhačom. O tom, ako sa s touto náročnou úlohou vysporiadali, však až v ďalšom čísle Spektra.



