

SPRAVODAJCA

ŽILINSKEJ UNIVERZITY V ŽILINE

4/2024

SEPTEMBER - OKTÓBER 2024

ROČ. XLII



OBSAH

6

Rozhovor s Michalom Frivaldským

Prof. Michal Frivaldský, nový dekan fakulty elektrotechniky a informačných technológií prináša do akademického prostredia novú víziu a inovácie. Veciam dáva nový život, ľuďom novú príležitosť, fakultedôležitý „cashflow“ a univerzite zvyšuje prestíž aj medzinárodne. O svojej ceste na pozíciu dekana, podobnostiach a odlišnostiach s predchádzajúcim dekanom, líderstve aj o firemnom zlate prezradil viac v rozhovore.



- 3 EDITORIÁL
- 4 REKTORÁT INFORMUJE
- 5 VÝNIMOČNÉ OSOBNOSTI V ESET SCIENCE AWARD
- 6 ROZHOVOR S MICHALOM FRIVALDSKÝM
- 10 NOVÁ MATERSKÁ ŠKOLA NA ŽILINSKEJ UNIVERZITE
- 10 PUBLIKÁCIE ZO ŽILINSKEJ UNIVERZITY OPĀŤ ZÍSKALI OCENENIA
- 11 EURÓPSKA NOC VEDY
- 11 NOVÍ DOCENTI A PRIZNANÉ KVALIFIKAČNÉ STUPNE
- 12 ROZHOVOR S MIRIAMOU HANOUT KOVÁČOVOU
- 16 UNIKÁTNE LETNÉ VZDELÁVANIE: ŽILINSKÁ DETSKÁ UNIVERZITA OSLAUJE 20. ROČNÍK
- 17 DVADSAŤ ROKOV ŽILINSKEJ DETSKEJ UNIVERZITY
- 18 ANKETA - DVADSAŤ ROKOV ŽILINSKEJ DETSKEJ UNIVERZITY
- 19 SPOLOČNE PRE INTELIGENTNÉ MESTÁ: PARTNERI ENCLOD V ŽILINE
- 20 DVA PRÍKLADY ÚSPEŠNEJ SPOLUPRÁCE S PRAXOU
- 20 KIA-GNOSTIKA NA STROJNÍCKEJ FAKULTE
- 21 BRING STEAM TO LIFE
- 22 ZVYŠOVANIE KVALITY ELEKTRICKÝCH SIETÍ KVALITNÝM VZDELÁVANÍM
- 22 VÝZNAMNÁ ZAHRANIČNÁ NÁVŠTEVA NA SVF
- 23 MEDZINÁRODNÝ PROJEKT MATH 3D GEO VR
- 24 ČASOPIS CEE OSLAUJE 20 ROKOV A SPŮŠŤA NOVÝ SYSTÉM NA ZVYŠOVANIE KVALITY
- 25 KATEDRA MATERIÁLOVÉHO INŽINIERSTVA NA MEDZINÁRODNOM SYMPÓZIUM V GDAŇSKU
- 25 LETO V ZNAMENÍ ERASMUS
- 26 NA FEIT SA ROZBIEHA UNIKÁTNY PROJEKT NA OCHRANU CYKLISTOV
- 26 OPUŠŤIL NÁS DOC. ING. VÁCLAV KONČELÍK, PHD.
- 27 ZÁSTUPCOVIA Z FEIT UNIZA A FBI UNIZA SA ZÚČASTNILI NA MEDZINÁRODNEJ LETNEJ ŠKOLE V TALIANSKU
- 28 UNIZA A MEDZINÁRODNÉ ORGANIZÁCIE
- 31 LETNÁ UNIVERZIÁDA SLOVENSKEJ REPUBLIKY 2024 S ÚČASŤOU ŠPORTOVCOV UNIZA
- 31 REKTOR UNIZA SA STRETOL SO ŠPORTOVÝMI KLUBMI
- 32 ŠPORTOVÝ DEŇ REKTORA ŽILINSKEJ UNIVERZITY

12

Rozhovor s Miriamou Hanout Kováčovou

Miriama Hanout Kováčová patrí medzi 10 žien, ktoré hýbu slovenským svetom startupov a technológií. V posledných dvoch rokoch stála pri investíciách do významných slovenských startupov ako Sensoneo, Powerful Medical či českého Product Fruits. S úspešnou absolventkou FPEDAS UNIZA sme sa rozprávali nielen o finančnej a investičnej sfére, ale aj o jej ceste z korporátneho sveta ku startupom, skúsenostiach z Erasmus+ programu vo Fínsku a ďalších kariérnych výzvach.



16

Žilinská detská univerzita oslavuje 20. ročník

Nové prednášky, zážitkové vzdelávanie a zmysluplné leto na Žilinskej detskej univerzite (ŽDU UNIZA). V jubilejnom 20. ročníku ŽDU deti navštívili jedinečné Dopravné laboratórium a novootvorené Centrum popularizácie vedy – MOTIO na UNIZA.

Na slávnostnom otvorení ŽDU sa o svoje spomienky a zážitky s nami podelili tí, ktorí stáli pri jej zrode, ale aj tí, ktorí dnes pokračujú v jej rozvoji a naplňajú jej víziu do budúcnosti. Na svoj osobný príbeh späť so ŽDU zaspomínal aj doc. Ivan Turek, bývalý člen katedry fyziky na elektrotechnickej fakulte (súčasnej FEIT UNIZA).



Vydáva:

Žilinská univerzita v Žiline

Redakcia:

výkonná redaktorka:

Mgr. Adriana Valentovičová,

foto: Mgr. Andrej Kurečka,

grafika: Mgr. Andrej Kurečka,

jazyková redakcia: Mgr. Stanislav Muntág

predseda redakčnej rady:

prof. Ing. Jozef Ristvej, PhD., prorektor UNIZA.

Členovia redakčnej rady:

FPEDAS: doc. Ing. Jarmila Sosedová, PhD.,

SJF: prof. Ing. Eva Tilllová, PhD.,

FEIT: doc. PaedDr. Peter Hockicko, PhD., SvF:

doc. Ing. Petra Bujňáková, PhD.

FBI: Mgr. Valéria Moricová, PhD.,

FRI: prof. Mgr. Jakub Soviar, PhD.,

FHV: doc. PhDr. Slavka Pitoňáková, PhD.,

Rektorát: Mgr. Adriana Valentovičová,

ÚTV: PaedDr. Ľudmila Malachová,

ÚCV: Ing. Martina Kardošová.

Foto na obálke:

Mgr. Kristína Schmiesterová

Príspevky posielajte na:

e-mail: spravodajca@uniza.sk

Uzavierka nasledujúceho čísla je

22. novembra 2024

Vychádza ako dvojmesačník (okrem
prázdnin). **Nepredajné!**

Vyšlo: Október 2024

Tlač:

EDIS-vydavateľstvo UNIZA

Registrácia MK SR EV 4394/11

ISSN 1339-4134

**Redakcia si vyhradzuje právo na úpravu
rukopisov.**

Adresa vydavateľa: Univerzitná 8215/1,
010 26 Žilina, IČO: 00397563



ČÍTAJTE AJ ONLINE

EDITORIÁL



Ján Čelko, rektor UNIZA

Vyberáme z príhovoru rektora Žilinskej univerzity v Žiline pri slávnostnom otvorení 72. akademického roka 2024/2025

Vaše Spectabiles, Honorabiles, vzácní hostia, milí študenti, ctené kolegyne a kolegovia, vážené dámy, vážení páni, vítam vás na prahu nového akademického roka 2024/2025, ktorý je už 72. v histórii našej univerzity. Naším cieľom zostáva vytvárať ideálne podmienky pre všetkých študentov, ktorí si vybrali našu univerzitu, pre výskumníkov, ktorí sa venujú slobodnému vedeckému bádaniu, a pre všetkých zamestnancov, ktorých úsilie prispieva k úspechu našej alma mater.

Dovoľte mi osobitne privítať študentov prvých ročníkov a tiež tých najmladších, ktorí začínajú svoju cestu vzdelávania v novej materskej škole, ktorá sa stala súčasťou nášho kampusu od septembra.

Našou víziou je byť univerzitou otvorenou novým poznatkom a miestom spolupráce, kde sa tvoria inovatívne prístupy a riešenia. V dnešnom neustále sa meniacom svete sa však často pýtame, ako najlepšie pripraviť našich študentov na uplatnenie na trhu práce. Kde je hranica medzi súťaživosťou a spoluprácou? A ako môžeme niesť ľudskosť ako základný princíp, ktorý formoval univerzity už od čias humanizmu?

Teší nás, že sme aj v minulom akademickom roku dosiahli kvalitné výsledky vo vzdelávaní, výskume, medzinárodnej spolupráci a v zlepšovaní infraštruktúry. V decembri 2023 sme úspešne prešli akreditáciou Slovenskej akreditačnej agentúry pre vysoké

školsťvo, ktorá potvrdila, že náš vnútorný systém kvality zodpovedá stanoveným štandardom. Tento úspech nás oprávňuje pokračovať v tvorbe a úprave študijných programov vo všetkých dvanástich odboroch, v ktorých univerzita pôsobí.

Za posledný akademický rok absolvovalo štúdium 1 946 našich študentov, zatiaľ čo do prvých ročníkov bakalárskeho štúdia nastúpilo 2 413 nových študentov. Dôležitým pilierom nášho rozvoja je doktorandské štúdium, kde minulý rok študovalo 247 doktorandov, z ktorých 81 úspešne ukončilo svoje štúdium.

S hrdosťou môžeme povedať, že v oblasti medzinárodnej spolupráce sme dosiahli významný úspech zapojením sa do Aliancie PIONEER, čo nám otvára nové možnosti spolupráce s univerzitami po celej Európe, s dôrazom na udržateľný rozvoj a urbanizmus. Toto partnerstvo je pre nás výzvou, ale aj veľkou zodpovednosťou voči našim partnerom a celej akademickej obci.

Súčasná doba nás vedie k zamýšľaniu nad výzvami, ktoré nás čakajú. Technologický rozvoj mení takmer každý aspekt našich životov. My sa však nezameriavame len na technológie, ale aj na bezpečnosť – ako fyzickú, tak aj kybernetickú. Pracujeme na nových stratégiách a projektoch, ktoré zvyšujú bezpečnosť nášho kampusu a prinášajú inovácie v oblasti informačných systémov.

Pokračujeme tiež v budovaní našej infraštruktúry. Tento rok plánujeme dokončiť výstavbu športového centra, ktoré bude najväčšou halou v Žiline, a tiež rekonštrukciu internátu na Veľkom Diele, ktorej dokončenie očakávame koncom roka 2025.

V dnešných turbulentných časoch si prajme, aby naša univerzita zostala miestom vzdelanosti, nezávislého poznania a tvorivosti. Verím, že spoločnými silami a vzájomnou úctou sa nám podarí naplniť všetky naše predsavzatia.

Dovoľte mi na záver poďakovať všetkým prítomným, akademickej obci a našim vzácnym hosťom, že ste prijali naše pozvanie. Prajem vám všetkým úspešný akademický rok 2024/2025, plný zdravia, radosti a tvorivých úspechov.



SLÁVNOSTNÉ OTVORENIE NOVÉHO AKADEMICKÉHO ROKA

V pondelok 23. septembra sa na UNIZA uskutočnilo slávnostné otvorenie nového akademického roka pre 7 500 študentov. Žilinská univerzita vstupuje do 72. akademického roka 2024/2025 s viacerými inováciami a úspechmi. Medzi najvýznamnejšie patrí zapojenie do prestížnej Aliancie PIONEER, ktorá formuje budúcnosť inteligentných miest a udržateľného rozvoja. Rozšírili sme univerzitný kampus o novú materskú školu a pripravujeme dokončenie najväčšej športovej haly v Žiline. UNIZA navyše pokračuje v úspešných vedeckých projektoch, čím potvrdzuje svoje vedúce postavenie v oblasti výskumu a spolupráce s praxou. Svoje brány otvára aj Univerzita tretieho veku Ústavu celoživotného vzdelávania (U3V ÚCV) UNIZA. Študenti nad 45 rokov sa prihlásili na množstvo vzdelávacích programov nielen v Žiline a Čadci, ale aj v novovybudovaných pobočkách v Martine, Rajci a Námestove. ●

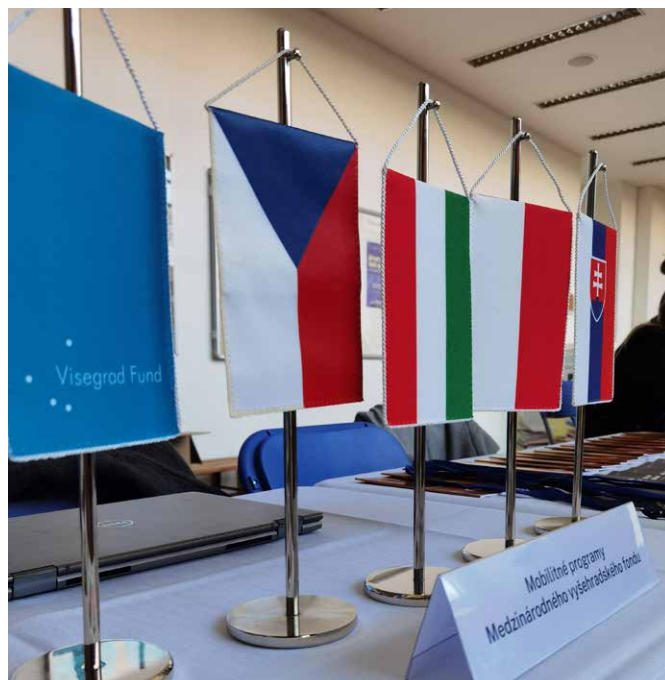


DEŇ ZDRAVIA

Na UNIZA sa 4. septembra uskutočnil každoročný Deň zdravia, zameraný na podporu zdravého životného štýlu a zvýšenie povedomia o dôležitosti starostlivosti o svoje zdravie. Podujatie bolo organizované v spolupráci so zdravotnou poisťovňou UNION a tento rok prvýkrát aj so spoločnosťou MultiSport, čo umožnilo priniesť nové druhy vyšetrení a cvičení. UNIZA sa o zdravie svojich zamestnancov stará celoročne. V rámci širokého portfólia benefitov môžu kolegyne a kolegovia využívať bezplatné skupinové cvičenia, navštevovať Žilinskú plaváreň, získať príspevok na regeneráciu či používať kartu MultiSport. Okrem toho univerzita organizuje Športový deň rektora, ktorého jesenné kolo sa uskutočnilo v priestoroch Atletického štadiónu UNIZA.

INTERKULTÚRNY DEŇ NA UNIZA

V utorok 1. októbra sa vo foyeri hlavnej budovy UNIZA uskutočnil Interkultúrny deň – skvelá príležitosť na networking a nové zážitky. Naši študenti a doktorandi získali cenné informácie o štipendiách na štúdium v zahraničí, spoznali študentské organizácie UNIZA a prepojili sa s ich členmi. A taktiež sa zoznámili s Alianciou PIONEER a novým „Desatorom“. ●



VÝNIMOČNÉ OSOBNOSTI V ESET SCIENCE AWARD

Medzi finalistami prestížneho vedeckého ocenenia ESET Science Award sú aj osobnosti z UNIZA. Téma tohtoročného udeľovania cien ESET Science Award „Budúcnosť našej planéty“ bola aj hlavnou témou festivalu vedy a umenia Starmus v máji tohto roku. Ocenenie tento rok opäť otvorilo nominácie do troch kategórií – Výnimočná osobnosť vedy na Slovensku, Výnimočná osobnosť vedy do 35 rokov a Výnimočná osobnosť vysokoškolského vzdelávania. O výbere laureátov vo vedeckých kategóriách rozhodla medzinárodná komisia na čele s nobelistkou Emmanuelle Charpentier.



Ivan Cimetrák
finalista kategórie: Výnimočná osobnosť vysokoškolského vzdelávania

Aplikovaná informatika

„Nesmierne ma teší záujem doktorandov a doktorandiek o aplikovanú informatiku v mojej výskumnej skupine. Ďalšie štúdium uprednostňujú pred lukratívnym zamestnaním v IT sektore.“

Prof. Mgr. Ivan Cimetrák, Dr., je výskumníkom a vysokoškolským pedagógom na Fakulte riadenia a informatiky Žilinskej univerzity. Venuje sa aplikovanej matematike a informatike v oblasti modelovania separácie cirkulujúcich rakovinových buniek. V posledných rokoch sa zameriava aj na obrovský potenciál umelej inteligencie v medicíne, najmä pri diagnostike a skriningu rakoviny prsníka. Spolupracuje s onkológmi a svetovými odborníkmi na vývoji AI modelu schopného posúdiť riziko agresívnych foriem rakoviny na základe série skriningových vyšetrení.

Čísla, vzorce a diagramy bavili Ivana Cimetráka už od základnej školy v Dolnom Kubíne, odkiaľ pochádza. Neskôr vynikal na matematických olympiádach a korešpondenčných seminároch. „MatFyz“ so zameraním na numerickú matematiku tak bola jeho prirodzenou voľbou pri výbere vysokej školy. „Inšpiratívna prednáška profesora Jozefa Kačura a jeho absolútny entuziazmus pre vedu ma neskôr presvedčili k štúdiu praktickejšej – aplikovanej matematiky. To bol môj bod zlomu, prvý posun od teoretickej matematiky smerom k praxi,“ spomína Ivan Cimetrák.

Prof. Cimetrák absolvoval doktorandské štúdium na Ghent University v Belgicku. Tam pokračoval aj na postdoktorandských pozíciách, ktoré ukončil stážou na St. Pölten University of Applied Sciences v Rakúsku. Po návrate na Slovensko získal individuálny Marie Curie grant Európskej únie, ako aj niekoľko národných grantov.



Michal Kvet
finalista kategórie: Výnimočná osobnosť vedy do 35 rokov

Aplikovaná informatika

„Úlohou vedy je pochopiť zmeny a vedieť na ne veľmi rýchlo, efektívne a správne reagovať.“

Objem údajov, ktoré potrebuje ľudstvo spracovávať a uchovávať, neustále rastie a s tým vzniká aj potreba čoraz prepracovanejších databázových systémov. Ich výskumu sa venuje doc. Ing. Michal Kvet, PhD., ktorý pôsobí ako vedúci katedry informatiky na Fakulte riadenia a informatiky Žilinskej univerzity. Jeho hlavnou oblasťou sú temporálne databázy, ale aj dátová analytika a jej aplikácia v inteligentných dopravných informačných systémoch.

Najväčší prínos svojho výskumu vidí v dátovej analytike, obzvlášť v doprave, ktorá je centrom záujmu univerzity. Aktuálne sa tiež venuje projektu, v rámci ktorého spracováva a analyzuje environmentálne dáta z rôznych senzorov ohľadom teploty či znečistenia s cieľom vytvárať predikcie, scenáre a plány do budúcnosti. Jeho najväčším vedeckým cieľom je, aby boli výsledky jeho výskumu aplikované v praxi, teda integrované do informačných systémov, a aby ich využil biznisový sektor. Okrem výskumu vedie doktorandov, organizuje workshopy na zahraničných vedeckých konferenciách a spolupracuje s viacerými zahraničnými univerzitami na tvorbe študijných materiálov. Jeho záujem o databázové systémy sa zrodil už počas vysokoškolského štúdia, keď pracoval na nemocničných informačných systémoch s cieľom detekcie nádorov mozgu. Vtedy začal spolupracovať s prof. Ing. Karolom Matiaškom, PhD., ktorý ho motivoval pokračovať vo výskume. „Databázové systémy ma fascinovali, pretože za nimi stojí krásna matematika prepojená s informatikou,“ hovorí Michal Kvet.

Zdroj: www.esetscienceaward.sk/sk/laureati ●



RIADENIE A VÝSLEDKY NEBUDÚ PRODUKTOM JEDNÉHO ČLOVEKA, ALE SPOLOČNÝM ÚSILÍM NÁS VŠETKÝCH

TEXT ADRIANA VALENTOVIČOVÁ FOTO KRISTÍNA SCHMIESTEROVÁ

Prof. Michal Frivaldský, nový dekan Fakulty elektrotechniky a informačných technológií UNIZA, prináša do akademického prostredia novú víziu a inovácie. Veciam dáva nový život, ľuďom novú príležitosť, fakulte dôležitý „cash flow“ a univerzite zvyšuje prestíž aj medzinárodne. V spolupráci s praxou výrazne etabloval na UNIZA spoločnosť onsemi a rozširuje aj ďalšie spolupráce. Zlatým vekom FEIT UNIZA je práve osem rokov, počas ktorých pôsobil ako vedúci katedry mechatroniky a elektroniky – podarilo sa mu dosiahnuť nadštandardnú finančnú stabilitu, omladiť kolektív a zaviesť prakticky zamerané prístupy vo výučbe. „Môj „drive“ za výsledkami a pracovný rytmus je trochu iný – ja menej rozprávam a viac robím. To je to, čo by som rád preniesol aj na ostatných vedúcich katedier a celý tím vedenia fakulty,“ hovorí Michal Frivaldský, človek s prirodzeným rešpektom. O svojej ceste na pozíciu dekana, podobnostiach a odlišnostiach s predchádzajúcim dekanom, líderstve aj o firemnom zlate prezradil viac v rozhovore.

• **V apríli ste sa stali dekanom, v septembri ste nastúpili do novej funkcie. Aká bola vaša cesta k volbe na dekana a čo jej predchádzalo? Prekvapilo vás víťazstvo?**

Keď sa do niečoho pustím, rád vidím za sebou výsledok. Mal som voči celému procesu veľký rešpekt a išiel som do toho aj s pokorou. Poznal som svojho súpera a vedel som, že to nebude jed-

noduché. Milo ma prekvapilo, že vyšlo, v čo som dúfal. Bol to výsledok dlhodo-
bej práce a priprav. Nebolo to rozhod-
nutie, ktoré vzišlo z týždňa na týždeň.

produktom jedného človeka, ale spoločným úsilím nás všetkých. Tento kolektívny prístup bol podľa mňa kľúčový.

• Na FEIT UNIZA pôsobíte 19 rokov a takto retrospektívne, keď sa rozprávame o tom, kde ste boli, kde ste, kam chcete ísť, bolo nejaké obdobie, ktoré by ste nazvali zlatým vekom univerzity?

Zlatým vekom bolo posledných osem rokov, keď som bol vedúcim katedry. Môžem hrdlo povedať, že sme boli jedinou katedrou, ktorá si počas celého tohto obdobia udržala nadštandardnú finančnú stabilitu. Čísla a fakty hovoria jasne. Niektorí môžu povedať, že financie nie sú všetko, ale ak chceme dosahovať kvalitu, potrebujeme kvalitných ľudí. V školstve a štátnej správe nie sú základné platy práve motivujúce, takže mladí a perspektívni ľudia môžu rýchlo začať hľadať príležitosti v súkromnom sektore. Práve preto považujem týchto osem rokov za zlatý vek – podarilo sa mi udržať financie, omladiť kolektív, zmeniť metódy výučby a zaviesť prakticky zamerané a sofistikovanejšie prístupy. Naši študenti sa tak stali hotovými produktmi pre priemysel.

• Keby som teraz povedala, že ste nasledovníkom predchádzajúceho dekana, ktorý vás "vychoval" a priviedol až sem, súhlasili by ste?

Profesor Špánik a ja sme veľmi odlišní. On bol pre mňa vždy ako druhý otec. V Žiline som od roku 2001, takže tu trávim väčšinu svojho života, viac než vo svojom rodnom meste. Prof. Špánik bol mojim školiteľom počas doktorandského štúdia, veľa som sa od neho naučil. Mój „drive“ za výsledkami a pracovný rytmus je trochu iný – ja menej rozprávam a viac robím. To je to, čo by som rád preniesol aj na ostatných vedúcich katedier a celý tím vedenia fakulty. Našou spoločnou črtou je empatia a ľudský prístup. Všetko robím s pokorou, pretože verím, že ľudia sú si rovní a nepotrebujeme sa titulovať. Dôležitá je rovnosť a vzájomný rešpekt.

• Akú najťažšiu otázku budete musieť riešiť?

Plánujeme vstúpiť do novej éry, kde si na základe mojej vízie stanovíme ako vedenie krátkodobé a dlhodobé ciele. Krátkodobé ciele, ktoré nechcem teraz konkretizovať, budú určite súvisieť s nastavením rozpočtových kritérií. Vzhľadom na nedávne zmeny medzi ministerstvom a univerzitou je dôležité, aby sme tieto nové podmienky reflekto-

vali a zabezpečili čo najväčšiu spravodlivosť pre všetkých.

• Ak platí, že kvalitná technická škola potrebuje kvalitných odborníkov, tak potom potrebuje – môžeme doplniť čo? Čo musíte urobiť, aby život na univerzite bol lepší, kvalitnejší, výkonnejší, odlišiteľný, konzistentný alebo taký, aký ho chcete mať – podľa vízie, ktorú by ste najradšej uskutočnili?

Jedným z našich najdôležitejších krátkodobých cieľov bude zavedenie systému periodického hodnotenia a odmeňovania výkonných pracovníkov na úrovni vedenia. Chceme sa zamerať najmä na mladých motivovaných a kvalitných ľudí, ktorí dokážu veľa vyprodukovať. Investovať do nich je kľúčové, pretože ich pracovný výkon je v tomto veku na vrchole. Plánujeme vytvoriť metodiku, ktorá im zaručí osobné príplatky na základe presne stanovených kritérií vo vede, výskume, vzdelávaní a v ďalších dôležitých oblastiach. Cieľom je zabezpečiť, aby títo mladí ľudia vedeli, za čo sú odmeňovaní, a aby mali pevnú pôdu pod nohami. To je obzvlášť dôležité, keď začínajú zakladať rodiny.

Navyše, ako zamestnanci univerzity máme úžasnú flexibilitu v nastavení pracovného času a v možnostiach bádania, čo je veľkou výhodou oproti súkromnému sektoru. Toto by si mali uvedomiť všetci, ktorí majú pochybnosti. Profesionálne stáže vo firmách môžu poskytnúť cenné skúsenosti a ukázať rozdiely medzi akademickým a súkromným prostredím. Dôležité je tiež vytvoriť prepojenie medzi univerzitou a súkromným sektorom, aby naši ľudia videli, že tam sa všetko točí okolo výsledkov. Aj u nás by mali byť výsledky prioritou, no s trochu väčším prístupom. To nám pomôže udržať si kvalitných pracovníkov a zároveň ich motivovať k lojalite. Verím, že sa tu máme dobre. Naša univerzita ponúka pekné prostredie, neustále sa modernizuje a inovuje. V porovnaní s inými univerzitami si tu naozaj žijeme kráľovsky.

• Efektívny aktivizmus potrebuje silné vzťahy. Aký prístup máte napríklad k výberu prodekanov, ľudí do tímu, projektov a spoluprác? A aký prístup k výkonovým zložkám vedenia fakulty?

Keď hovoríme o prodekanoch, mám už pomerne jasnú predstavu o ich zložení. Kľúčové je, aby celý tím vedenia fakulty pracoval jednomyselne a zhodoval sa na kľúčových rozhodnutiach. Ako to dosiahnuť? Základom je pravidelný a kontinuálny kontakt medzi členmi tímu

• Prečo myslíte, že vám to vyšlo?

Práve preto, že som sa na to pripravoval. V určitom okamihu som si uvedomil, že náš vtedajší dekan prof. Špánik začína cítiť únavu z tohto postu. Keď sa takto viackrát vyjadril, začal som premýšľať o budúcnosti a o tom, kto by ho mohol nahradiť a akým smerom by sme sa mali uberať.

• Čím ste si získali hlasy FEIT UNIZA? Čo podľa vášho názoru presvedčilo členov AS FEIT UNIZA, aby vás podporili?

Moja predvolebná kampaň bola skôr prezentáciou vízie, ktorú som intenzívne konzultoval s vedúcimi katedier. Počas rokov priprav som sa zameral na vypočítanie ich požiadaviek, čo ma motivovalo kandidovať. Myslím si, že to, čo zavážilo, bol fakt, že som hovoril „o nás“ – v množnom čísle. Fakulta je tvorená nami všetkými – ľuďmi, zamestnancami, vedením. Riadenie a výsledky nebudú

prostredníctvom pravidelných strenutí. Tieto stretnutia sú nevyhnutné na zabezpečenie plynulého rozhodovania a vyváženého vedenia. Je dôležité, aby mal každý člen tímu možnosť vyjadriť sa k širším témam, nielen k otázkam, ktoré prislúchajú jeho funkcii. To nám umožní prijímať lepšie rozhodnutia a pracovať efektívne ako jednotný tím.

• **Ako zabezpečiť správne a dôležité rozhodnutia pre rozvoj fakulty?**

Dôležité rozhodnutia budem rád prijímať na základe spätnej väzby. Plánujem vytvoriť fórum na pripomienky, kde sa zamestnanci môžu vyjadriť k dôležitým otázkam, ktoré majú priamy dosah na nich. Toto fórum bude slúžiť na to, aby sme si spravili prehľad, ako vníma situáciu širšia obec. Máme viac ako 100 zamestnancov a je fér dať im priestor vyjadriť sa. Môj múdry priateľ raz povedal: "Ludí stačí počúvať, oni vždy povedia riešenie." A tým je povedané všetko.

• **Kvalitná pedagogická činnosť sa nezaobíde bez projektovej výučby a prednášok z praxe. Na čom budete ďalej rozvíjať udržateľnú spoluprácu?**

Máme skvelý program so spoločnosťou Schaeffler, ktorá spolupracuje aj so strojnickou fakultou. V rámci voliteľného predmetu sa naň môžu študenti prihlásiť, program trvá 9 až 10 týždňov. Počas tohto obdobia prichádzajú inžinieri priamo z firmy, zadávajú študentom úlohy a pomáhajú im ich splniť. Zároveň ich vedú a oboznamujú s firemnými normami a štandardmi. Chcel by som, aby tento program nefungoval len príležitostne, ale aby bol systematicky zavedený. Mojim cieľom je, aby každý študijný odbor poskytoval študentom možnosť zúčastniť sa na takomto tréningu aspoň raz za semester. Tento koncept nie je nový, ale doteraz nebol systémovo zavedený.

• **Vám sa podarilo na UNIZA silno etablovať firmu onsemi – UNIZA a onsemi získali prestížne ocenenie Best University-Business Cooperation práve vďaka kvalitnej a inovatívnej spolupráci.**

Áno, toto výborne funguje, vďaka firme onsemi sme v rámci projektov „Matching“ získali veľmi slušný balík dotácií. onsemi je u nás už tak silne etablovaná, že máme pozitívnu spätnú väzbu aj z centrality v Amerike, kde obdivujú a oceňujú náš model spolupráce. Dokonca sú teraz na stole ďalšie výzvy, ktoré musím prediskutovať s pánom rektorom, aby sme rozšírili pracovisko o vývojovú časť.



Zároveň som si uvedomil, že potrebujeme ďalšieho silného partnera, pretože nie je možné stavať všetko na jednej spolupráci. Plánujeme rozšíriť partnerstvo aj s ďalšou firmou, ktorá má potenciál zabezpečiť systémové udržiavanie spolupráce a cash flow, čo je pre nás veľmi dôležité. Chceme, aby toto fungovalo širšie, aj v oblasti kybernetiky a informatiky, kde máme ďalšie katedry. Preto sa teraz viac zameriavam na spoluprácu so Schaefflerom.

• **Ako sa vyvíja vesmírny projekt s Európskou vesmírnou agentúrou (ESA) v spolupráci s priemyselnými partnermi SPINEA Technologies a THALES Alenia Space?**

Projekt sme úspešne dokončili na 100 %, hoci s takmer ročným oneskorením. Tento projekt prináša hmatateľné výsledky, ktoré sú aplikačne využiteľné a otvárajú nové možnosti pre ďalší výskum. Nie je to len štúdia o počítačových modeloch a výpočtoch, ale máme

skonštruované celé zariadenie v laboratóriu. Verifikovali sme ho podľa požiadaviek ESA a Thales Alenia, ktorí budú odberateľmi našich výsledkov.

• **Čiže spolupráca s ESA bude mať pokračovanie?**

V budúcnosti bude dôležité sledovať výzvy vypisované agentúrou ESA a nastaviť potrebné kroky. Plánujeme vytvoriť dva výskumné tímy, každý s vlastným koordinátorom, ktoré sa budú aktívne zapájať do týchto grantových schém. Ich úlohou bude definovať témy, okruh ľudí a vypracovať projekt. ESA ponúka množstvo príležitostí aj pre našu univerzitu, takže je kľúčové udržiavať kontakty a pracovať aj na nových výzvach.

• **Ktorá výskumná téma je teraz top témou?**

Schaeffler je teraz „hot topic“, pretože pre nich otvárame novú výskumnú úlohu. Som veľmi rád, že celý právny proces prebehol úspešne, aj keď si to

vyžadovalo veľa papierovania, korešpondencie a špecifikácií textov, čo je pri globálnych korporátoch vždy náročné. Dostať sa k nim nebolo ľahké. Keď sme dostali správu, že nemecká centrála nám to schválila a môžeme začať 18-mesačný výskumný projekt, veľmi ma to potešilo. Zabezpečili sme si cash flow, rozpočet, ľudí a navyše je tam možnosť si privyrobiť. Okrem toho získame aj cenné know-how a skúsenosti z oblasti výskumu a vývoja v súkromnej sfére.

• Na tomto projekte pracuje len tím z vašej fakulty?

Áno, je to veľmi zaujímavé, pretože ide o inú firmu s odlišnou politikou. Teraz sa zodpovedáme spoločnosti Schaeffler v Nemecku, ktorá úzko spolupracuje s Karlsruher Institute of Technology (KIT). Dlhú nám trvalo presvedčiť ich, že Schaeffler Kysuce má blízko k UNIZA, čo by sa malo využiť. Vnútrošná politika Schaeffleru vyžaduje, aby boli tímy stabilné, s minimálnou fluktuáciou zamestnancov.

• Takže tí istí ľudia pracujú na rovnakých úlohách?

Áno. Človek musí prejsť celým procesom jednej úlohy, aby vedel, o čom tá úloha je. Len tak môžeme získať ďalšiu úlohu.

• Bolo ťažké zohnať ľudí?

Nie, ľudí nie. To je tiež proces, ktorý trval vyše roka, kým sme ich presvedčili a našli prieniky, ktoré sme im schopní ponúknuť v rámci toho, čo sa deje alebo malo by sa robiť ako v RND Schaeffler Kysuce. Podarilo sa nám to v jednej téme.

• Keď ste zaviazaný prácou na dlhodobých projektoch, popritom ste učiteľom, výskumníkom aj mentorom, je dobré „byť v téme“ Schaeffler a onsemi zároveň? Ako to zvládáte?

To je super. Keď sa partneri začnú predbiehať v tom, kto ponúkne viac alebo kto bude hlavným partnerom, vytvára to pozitívnu dynamiku. V rámci prípravy projektov pre transformačné inovačné konzorciá (TIK) sa mi podarilo prepojiť oboch partnerov, Schaeffler aj onsemi, do jedného konzorcia. Vnímame sa ako partneri, nie ako konkurenti. Som rád, že sa mi podarilo stmeliť tieto vzťahy, pretože na začiatku to tak nevyzeralo. Možno vďaka môjmu mentorovaniu a priateľským vzťahom vo firmách sa mi podarilo dosiahnuť túto spoluprácu.

• Ako dlho sa vyvíja taký vzťah s firmou? Je to životnosť minimálne jedného projektu?

Všetko závisí od sympatií. Projekt je náročný nielen technicky, ale aj z hľadiska ľudských vzťahov. Nie vždy si každý s každým sadne a to môže ovplyvniť spoluprácu. Sympatie medzi ľuďmi sú dôležité.

• Ste garantom double degree „in electrical engineering“ University of Catania, ktorý úspešne funguje. Má zmysel rozširovať portfólio aj ďalších double-degree programov? Cieľ je síce pritažlivý (európske diplomy), ale za ako dlho sa toto môže podariť? Máme na to?

Som rád, že to, čo nám funguje, naozaj funguje. Naš program nie je len formálne vytvorený – máme absolventov, ktorí ho úspešne ukončili, a program má kontinuitu. Či má zmysel? Nedávno za mnou prišiel kolega zo strojníckej fakulty s nápadom vytvoriť podobný program s kolegami z Nórska. Zaujímalo sa o úskalia, ktoré sme prekonali, a ako celý proces nastaviť. Myslím si, že to má zmysel. Spätná väzba ukazuje, že prístupy k výučbe sa v rôznych častiach sveta alebo Európy môžu líšiť. Byť „produktom“ rôznych prístupov môže mať svoje výhody. Taliani, ktorí boli u nás, si program veľmi pochvalovali. U nich je výučba viac teoretická a analytická, takže naše praktické zameranie im dalo veľa. Naši absolventi, teraz už zamestnaní, hovoria, že náš proces, silne orientovaný na praktické zručnosti a prácu so systémami, im veľmi pomohol.

• Sú vedeckovýskumné projekty (súťaž o najpopulárnejší poster grantového projektu) pre doktorandov dostatočne pritažlivé?

Nie sú veľmi pritažlivé. Čas trvania projektu je možno aj krátky, mohol by byť aspoň dva roky, aby mal doktorand čas sa aj porozhliadať. Nie každý sa stotožní s administratívnymi povinnosťami a výška grantu nie je príliš atraktívna. My sme boli osem rokov finančne zabezpečený vďaka projektom a prideleným dotáciám. V porovnaní s inými projektmi, ktoré sme tu mali, sú súčasné granty menej atraktívne.

• Projekty s medzinárodným presahom, do ktorých sa zapájajú ľudia z FEIT, prinášajú fakulte rôzne benefity. Ktorý z nich je najväčší?

Výskum je spolpatnený a prináša pekné peniaze, ktoré možno použiť priamo na mzdové náklady, príplatky alebo mimo-

riadne odmeny, čo je určite motivačný faktor. To isté platí aj pre ESA a onsemi. Ak zohľadníme aktuálny cash flow a projekty Matching, do rozpočtu môže pribudnúť až milión na infraštruktúru, čo je skvelé.

• Ako vnímate potrebu propagácie a marketingu fakulty – FEITcity (fakultná podstránka pre stredoškóľakov informujú o možnostiach štúdia a pripravovaných eventoch na FEIT UNIZA)?

Mám skúsenosti s týmito akciami, osobne som sa na nich zúčastnil. Keď som pracoval ako aplikačný inžinier, zažil som svoje. Je dôležité mať tieto zložky. Koordinácia je nevyhnutná, musí to mať svojho pána, hlavu a päť. Schvaľujem to.

• Čo je vaša superschopnosť?

Mám rád poriadok a pravidlá, systém vo všetkom, čo robím. Viem byť lídrom. Ľudia mi hovoria, že zo mňa vyžaruje prirodzený rešpekt.

• Akým spôsobom to dosahujete?

Vytváram jasné plány a pravidlá, ktoré aj sám dodržiavam. Okrem toho ma to baví, žil som sa s tým. To, čo platí pre ostatných, platí aj pre mňa. Som naozaj rád, keď môžem byť lídrom, ktorý je aktívne zapojený do celého procesu a tvorby.

• Keď bol „otcom“ v Žiline profesor Špánik, otcom doma bol otec, kto bol lídrom alebo je lídrom pre vás?

Ja sám (úsmev). Oboja svojim spôsobom. Každý mal trochu iné špecifikum. Otec mal tiež prirodzený rešpekt, ktorý som zažil priamo, keď som ho mal ako učiteľa matematiky celé štyri roky. V triede vládla disciplína a vedel dokonale oddeliť rodinný život od školy – nikdy som nebol protekčné dieťa, skôr naopak, mal som to ešte ťažšie. To vedenie a líderstvo som možno „podedil“ práve po prof. Špánikovi.

• Čo máte rád, čím aktuálne žijete mimo UNIZA?

Veľmi rád dávam veciam nový život. Pred rokom som si kúpil nehnuteľnosť a teraz sa jej venujem, od murárskych prác až po záhradkársku. Odborné činnosti prenechávam remeselníkom a, samozrejme, nezabúdam na dôležitosť cash flowu. ●

NOVÁ MATERSKÁ ŠKOLA NA ŽILINSKEJ UNIVERZITE: INOVATÍVNE VZDELÁVANIE PRE NAJMENŠÍCH

TEXT ADRIANA VALENTOVIČOVÁ, UNIZA FOTO ONDRĚJ TRNKA, UNIZA

Žilinská univerzita v Žiline (UNIZA) otvorila 18. septembra materskú školu v srdci univerzitného kampusu. Novootvorená materská škola, situovaná v zelenom prostredí vysokoškolských internátov Veľký Diel, ponúka kapacitu pre 21 detí vo veku 4 až 6 rokov.

Deti budú inšpirované k objavovaniu sveta prírodných vied, zdokonaľovaniu technických zručností a rozvoju pohybových schopností vďaka jedinečnému vzdelávaciemu konceptu STEAM. Je určená nielen pre deti zamestnancov a študentov UNIZA, ale aj pre širokú verejnosť.

Materská škola Žilinskej univerzity v Žiline poskytuje predškolské vzdelávanie a podporuje kreativitu i bádanie pro-

stredníctvom objavovania a praktických pokusov. Deti sa budú stretávať s odborníkmi a navštevovať špecializované pracoviská univerzity, čo im umožní vytvoriť si pozitívny vzťah k vede a technike.

Materská škola sa nachádza v novozrekonštruovaných priestoroch s priestranou triedou, oddychovou zónou a jedálňou. Je vybavená moderným nábytkom spĺňajúcim najvyššie bezpečnostné a hygienické štandardy. Okolité záhrada a krytá terasa umožňujú deťom hrať sa aj v exteriéri a objavovať svet prírody.

Prevádzka materskej školy je od 6.30 do 16.30 hod. a je dostupná nielen pre deti zamestnancov a študentov univerzity, ale aj pre širšiu verejnosť. Stravu pre deti zabezpečuje stravovacie zariadenie Nová Menza, pričom jedlá spĺňajú najvyššie kvalitatívne a hygienické požiadavky.

Materská škola je súčasťou rozvojového projektu Ministerstva školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky (MŠVVaM SR) „Materské školy pri vysokých školách“ a prinesie nový rozmer do predprimárneho vzdelávania v regióne. Na výstavbe materskej školy sa podieľalo MŠVVaM SR sumou 240 000 € a UNIZA investovala ďalších 310 000 € z vlastných zdrojov.

„Naším cieľom je podporovať v deťoch tvorivosť, chuť objavovať a ich prirodzenú zvedavosť, ktorá je úžasným zdrojom poznávania seba samého i sveta okolo nás. Zodpovedne ich pripraviť na nástup do školy, aby im aj v ďalších rokoch učenie prinášalo radosť,“ povedala Ing. Lucia Hrebeňárová, riaditeľka Ústavu celoživotného vzdelávania (ÚCV) UNIZA. ●



PUBLIKÁCIE ZO ŽILINSKEJ UNIVERZITY OPĚT ZÍSKALI OCENENIA

TEXT STANISLAV MUNTÁG FOTO PETER PROCHÁZKA

Literárny fond, konkrétne jeho sekcia pre vedeckú a odbornú literatúru, každoročne oceňuje najhodnotnejšie knižné diela z rôznych oblastí vedy. Pri hodnotení edičných počínov za rok 2023 sa – podobne ako v predchádzajúcich rokoch – ušli ocenenia aj autorom zo Žilinskej univerzity.

V kategórii technických a matematických vied získala cenu Literárneho fondu za rok 2023 monografia **Ytrito-hlinitý granát YAG**, ktorej autormi sú **Ing. Tomáš Gregor, PhD., Ing. Juraj Kajan, PhD.** (na fotografii), **Ing. Grigori Damazyan, PhD., prof. Ing. Milan Gregor, PhD., prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD.** Publikácia prezentuje výsledky unikátneho mnohoročného výskumu horizontálne usmernenej kryštalizácie monokryštálov YAG, ktoré majú využitie v mnohých oblastiach modernej vedy a techniky.

V rovnakej kategórii boli udelené aj dve prémie, jednu z nich získalo dielo **doc. Ing. Martina Vaculíka, PhD., Ing. Miroslava Uhrinu, PhD., a Ing. Juraja Bienika, PhD., Štúdiová technika – spracovanie zvuku**, ktoré vyšlo v kategórii VŠ učebníc a zaoberá sa základnými princípmi a technológiami súvisiacimi s prácou so zvukom v štúdiových podmienkach, mechanizmami generovania zvuku a jeho snímania, záznamu a spracovania.

Obe diela vydalo EDIS-vydavateľstvo UNIZA.

Úprimne gratulujeme ich autorským tímom a tešíme sa z tohto ocenenia kvality literárnej tvorby na pôde Žilinskej univerzity. ●



EURÓPSKA NOC VEDY

TEXT KATARÍNA POLÁČKOVÁ, OVAV UNIZA FOTO ONDŘEJ TRNKA UNIZA



Posledný septembrový piatok, 27. septembra, sa pripojilo päť slovenských miest k najväčšiemu vedecko-popularizačnému podujatiu v Európe – konal sa 18. ročník Európskej noci vedy. Nosnou témou bola KOMPLEXITA vo svete okolo nás, ktorú nemožno pochopiť len skúmaním jej jednotlivých častí, ale umožňuje odhaľovať vzájomné vzťahy medzi zložitými témami a zároveň poukazuje na skutočnosť, že vo vede, ako aj v spoločnosti, nie sú veci jednoduché, čiernobiele.

Žilinská univerzita v Žiline aktívne participovala na podujatí interaktívnymi prednáškami a zastúpenie mala v 36 vedeckých stánkoch nielen v Žiline, ale aj v Banskej Bystrici, Košiciach a Poprade. Do prípravy a realizácie festivalu sa zapojilo viac ako 100 zamestnancov a doktorandov z takmer všetkých fakúlt a pracovísk univerzity. Ochotní a nadšení vystavovatelia opäť neúnavne predstavovali fascinujúce ukážky svojich tém atraktívne, interaktívne a so zážitkom. Najmä mladí návštevníci podujatia sa tak mohli tešiť z bohatého programu počas celého dňa. ●



NOVÍ DOCENTI A PRIZNANÉ KVALIFIKAČNÉ STUPNE

TEXT JANKA MACUROVÁ, ODDELENIE PRE VEDU A VÝSKUM

Oddelenie pre vedu a výskum Rektorátu UNIZA oznamuje, že rektor Žilinskej univerzity v Žiline prof. Ing. Ján Čelko, CSc., udelil vedecko-pedagogický titul docent:

• s účinnosťou od 1. marca 2024:

doc. Ing. Jánovi Rabčanovi, PhD., z FRI UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania aplikovaná informatika,

• s účinnosťou od 1. júla 2024:

doc. Ing. Jozefovi Kubásovi, PhD., z FBI UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania ochrana osôb a majetku, **doc. Ing. Pavlovi Ďuranovi, PhD.**, z Fakulty PEDAS UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania ekonomika a manažment podniku, **doc. Ing. Kataríne Zvaríkovej, PhD.**, z FPEDAS UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania ekonomika a manažment podniku, **doc. Ing. Milanovi Uhrčíkovi, PhD.**, zo SJF UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania strojárské technológie a materiály, **doc. Ing. Jozefovi Maščenikovi, PhD.**, z FVT TU

v Košiciach v odbore habilitačného konania a inauguračného konania časti a mechanizmy strojov, **doc. Ing. Ľubošovi Remekovi, PhD.**, zo SVF UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania stavebníctvo, **doc. Ing. Marekovi Drličiakovi, PhD.**, zo SVF UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania inžinierske konštrukcie a dopravné stavby,

• s účinnosťou od 1. septembra 2024:

doc. Ing. Jozefovi Gocálovi, PhD., zo SVF UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania inžinierske konštrukcie a dopravné stavby, **doc. Ing. Zuzane Papánovej, PhD.**, zo SVF UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania inžinierske konštrukcie a dopravné stavby.

K udelenému titulu a priznaným stupňom srdečne blahoželáme. ●



ANI V NAŠICH STARTUPOCH SA VECI NEDEJÚ VŽDY PODĽA PREDSTÁV

TEXT ADRIANA VALENTOVIČOVÁ FOTO ARCHÍV MIRIAMA HANOUT KOVÁČOVÁ

Miriama Hanout Kováčová patrí medzi 10 žien, ktoré hýbu slovenským svetom startupov a technológií. V posledných dvoch rokoch stála pri investíciách do významných slovenských startupov ako Sensoneo, Powerful Medical či českého Product Fruits. Ako manažérka investícií a členka predstavenstva Venture to Future Fund využíva svoje znalosti z ekonomiky a manažmentu, ktoré získala na Fakulte prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov (FPEDAS) UNIZA. Forbes predstavil nový rebríček top žien slovenského biznisu v štyroch kategóriách: podnikateľky, manažérky, startupistky a partnerky.

S Miriam Hanout Kováčovou, úspešnou absolventkou FPEDAS UNIZA, sme sa rozprávali nielen o finančnej a investičnej sfére, ale aj o jej ceste z korporátneho sveta k startupom, o skúsenostiach z Erasmus+ programu vo Fínsku a ďalších kariérnych výzvach.

• **Ako sa vaše vzdelanie na FPEDAS UNIZA podľa vás prenieslo na vašu úspešnú kariéru? V čom ste počas štúdia na UNIZA vynikali, čo/kto vás formoval, inšpiroval, posúval?**

Diplom z vysokej školy bol dobrou predispozíciou, ktorá mi na začiatku otvorila dvere. Štúdiom na fakulte mi poskytlo základy z teórie, ktoré som mohla aplikovať v praxi. Najviac ma bavili finančné predmety, analýzy a práca s číslami. Vedela som, že toto je oblasť, v ktorej chcem pracovať a zdokonaľovať sa. Inšpirovali ma najmä profesori a pedagógovia, ktorí vedeli učivo priblížiť študentom a preniesť do reálnych situácií. Keď som sa potom v praxi s tou problematikou stretla, ako prvé mi na-

padli práve tie praktické príklady, na ktorých sme sa to učili. Okrem tvrdých zručností mi štúdium pomohlo rozvinúť aj komunikačné zručnosti, tímovú prácu a schopnosť riešiť problémy.

• **Ako spomínate na vaše štúdium vo Fínsku, čo vám dalo?**

Do Fínska som sa dostala cez Erasmus program na univerzitu vo fínskom meste Jyväskylä. A môžem povedať, že to bolo jedno z najlepších rozhodnutí v mojom živote. Stretla som tam veľa zaujímavých ľudí a s niektorými z nich som ostala v kontakte aj po mnohých rokoch. Dnes sú to ľudia, ktorí sú rozlezení po celom svete na rôznych pozíciách, čo z času na čas môže byť nápomocné aj

v biznise. Okrem kontaktov sa mi veľmi páčil aj spôsob výučby, kde sa kládol dôraz na prepájanie teórie s praxou. Trávili sme pomerne veľa času v knižnici, študovali si tému vopred, aby sme sa o nej na prednáške mohli rozprávať. Prednáška potom ani nebola klasickou prednáškou, ale skôr diskusiou. Stáť som si chcela predĺžiť o ďalší semester, ale nesadli mi predmety, a tak som tam strávila iba jeden semester.

• **Aká bola vaša kariérna cesta z UNIZA do praxe? Pracovali ste už počas štúdia?**

Počas školy som nepracovala, ale chvíľu som sa angažovala v študentskej organizácii AIESEC. Bola to pre mňa prínos-

ná skúsenosť najmä v budovaní manažérskych zručností. Viedli sme vtedy žilinskú pobočku, ja som bola primárne zodpovedná za financie. Po škole som zvažovala viacero možností. Jednou z nich bola aj stáž v Brazílii práve cez AIESEC, no nakoniec som sa rozhodla presťahovať do Bratislavy. Vtedy som nastúpila do IBM, kde som sa zdržala pár mesiacov. Korporatívny svet ma až tak neočaril, hľadala som niečo menšie, kde budem môcť pracovať s číslami, budem mať širšiu zodpovednosť a bližšie k manažmentu. Vtedy som nastúpila na pozíciu investičnej analytičky v privátnom bankovníctve. Moja práca spočívala v tom, že som analyzovala firmy a rôzne finančné nástroje, ktoré sme ponúkali klientom. Mala som šťastie, lebo som pracovala po boku veľmi skúseného seniorného kolegu, ktorý ma koučoval a posúval vpred.

Po niekoľkých rokoch som sa presunula do M&A, kde som v podstate v určitej forme ostala dodnes. Keď som začínala v M&A, veľa som o tom nevedela. Vedela som nejako vypočítať hodnotu firmy, ale to bolo tak celé. Prekvapila ma komplexnosť transakcií, s ktorou som sa predtým v mojej čisto analytickej roli nestretla. Zrazu to nebolo len o číslach, ale aj o due diligence, daniach, právnych otázkach, komunikácii a niekedy o vyslovene technických záležitostiach,

o ktorých som nemala ani tušenia. Bola to veľmi cenná skúsenosť, pretože som mala možnosť sa veľa pýtať a učiť od topmanažmentu, pod ktorým som priamo pracovala. Presun do venture kapitálu bol taký prirodzený posun, ťahal ma svet inovácií a chcela som pracovať na zaujímavých projektoch.

• **Čo najdôležitejšie ste sa naučili v oblasti M&A a investičného bankovníctva? Ako ste sa dostali k startupom? Aký rozdiel vnímate teraz v aktuálnej pozícii/kariére?**

Asi najdôležitejšia zručnosť, na ktorej si zakladám aj u kolegov vo фонде, je schopnosť selektovať dôležité informácie. Stretávam sa s tým všade, ľudia sú zahŕtení informáciami a majú málo času (najmä tí na vrcholových pozíciách). Nie je problém pripraviť prezentáciu na 20 strán o ničom. Ale vytiahnuť z množstva textu to najpodstatnejšie a podať to takým spôsobom, aby to cieľová skupina pochopila, je už trochu ťažšie. Chce to zapojiť kritické myslenie a pochopiť kľúčové aspekty transakcie. Startupy majú často pár minút na to, aby zaujali a odprezentovali problém aj riešenie. V opačnom prípade strácajú pozornosť investora. Je to zručnosť, ktorá sa buduje celý život a je obzvlášť dôležitá v našej práci, kde pracujeme s obrovským množstvom informácií a premenných.

• **V čom sa podľa vás odlišujú potreby, ciele a očakávania startupov od veľkých spoločností?**

Veľká firma má svojich zákazníkov, rozbehnuté procesy, určitú finančnú stabilitu. Na základe svojej histórie vie pomerne dobre projektovať vývoj na niekoľko rokov dopredu. Nič z toho v startupe neexistuje. Očakávania sa ťažko projektujú, pretože nie je dostatočná história, mnohé startupy ešte ani nezačali poriadne predávať a netušia ako sa ich zákazníci budú správať. Veľa energie sa sústreďuje na vývoj produktu, nastavovanie marketingu a obchodného modelu, a to často vo veľmi malých tímoch, kde každý robí všetko. Vo väčších firmách už existuje určitá hierarchia a infraštruktúra, no z pohľadu jednotlivca je ťažšie niečo zmeniť a zanechať väčšiu stopu. Ja stále hovorím, že ak sa niekto chce veľa učiť a rýchlo rásť, nech ide pracovať do startupu alebo menšej firmy. No nie je to pre každého, startupy často riešia (a to aj tie naozaj dobré) existenčné problémy, ako napríklad kde zohnať na výplaty. Veľké firmy zase tie peniaze majú a riešia kam ich investovať, aby vedeli držať krok s trhom. Potom tieto firmy kupujú zabehnuté startupy, ktoré im pomôžu inovovať rýchlejšie, ako keby si mali produkt vyvíjať sami.



Zdroj: Forbes.sk

• **Aký je váš vzťah k peniazom? Čím a ako sa u vás zmenil za posledných cca 10 rokov (aktívny čas, odkedy ste po škole a pracujete)?**

Keď som bola čerstvo po škole, asi som riešila peniaze viac. Je to prirodzené, človek sa potrebuje usadiť, nastaviť si rozpočet, platiť účty a prispôbiť sa novým podmienkam. Ale aj vtedy som sa skôr pozerala na to, čo mi práca vie priniesť, koľko sa toho viem naučiť a kam ma to vie posunúť. Postupom času sa tie priority trochu menia, oveľa dôležitejší je pre mňa čas. Ten plynie stále rovnako, a preto sa ho snažím čo najlepšie rozvrhnúť medzi pracovný a osobný život. Peniaze sú stále potrebné, ale nie sú pre mňa hlavným ukazovateľom úspechu. Poznám príliš veľa bohatých ľudí, ktorí riešia úplne iné problémy.

• **Ktorý projekt, na ktorom ste pracovali, mal pre vás najväčší osobný význam a prečo?**

Každý projekt je v niečom špecifický a ťažko sa vypichuje jeden. V M&A som raz pracovala na projekte, kde som sa dopracovala k zápornej valuácii spoločnosti. Bola to zabehnutá fabrika, ale desaťročia výrazne podinvestovaná a vo výsledku nám vyšlo, že tá firma nemá hodnotu, pretože bude potrebné vymeniť skoro celú technológiu. Naše výstupy sme odprezentovali vtedajšiemu manažmentu a na moje prekvapenie bola ich reakcia pozitívna. Poďakovali nám za to, že sme im otvorili oči a nastavili reálne zrkadlo. Na investícii sme sa nakoniec nedohodli, ale pomohli sme im nastaviť finančné plánovanie a procesy. Vo Venture to Future Fund máme v portfóliu veľa zaujímavých firiem. Ale vždy ma poteší, keď investujeme do niečoho, čo dáva zmysel aj „ľudsky“. To sú napríklad technológie v zdravotníctve, ktoré reálne zachraňujú životy. Príkladom takejto firmy je Powerful Medical, ktorá na základe dát pomáha predchádzať infarktu a kardiovaskulárnym chorobám.

• **Aké technológie a nové nástroje AI používate? Aký je váš najprekvapivejší „aha moment“ pri práci s AI nástrojmi? O čo konkrétne išlo?**

Tých aplikácií je veľmi veľa, ja osobne najčastejšie používam ChatGPT na návrhy a korekcie textov, rýchle vyhľadanie informácií alebo brainstorming. Stále je to len zlomok toho, čo tá technológia už reálne dokáže. Veľmi ma prekvapila nová verzia GPT-4o, ktorá je absolútne prelomová pre vzdelávanie. Mať online tútora, ktorý ma prevedie



učivom v rodnom jazyku a pomôže vyriešiť problém, som si pred pár rokmi ani nevedela predstaviť. Dnes je to realita a študentom to prináša obrovské možnosti, o ktorých sa nám ani nesnívalo. Som veľký priaznivec technológií, ktoré zjednodušujú život. Na druhej strane, v mojej profesii je to niekedy aj o intuícii a pocitoch, pretože nie všetko sa dá vyriešiť algoritmi a dátami. Rozhodnutia často závisia aj od osobných skúseností, empatie a schopnosti pochopiť kontext, čo sú aspekty, ktoré technológie nemôžu úplne nahradiť.

• **Aká bola vaša najťažšia rozhodovacia situácia v kariére a ako ste sa s ňou vyrovnali?**

Keď som pred štyrmi rokmi zvažovala pozíciu členky predstavenstva vo fonde,

bola to pre mňa veľká výzva a zodpovednosť. Mala som obavy, či budem schopná zvládnuť všetky povinnosti a riadenie tímu, a zároveň budem mať dostatok času aj na osobný život. Vtedy som si jednoducho spísala všetky za a proti a priradila im váhu. Robím to vždy, keď stojím pred dôležitým rozhodnutím. Ale často to je len barlička, pretože aj tak sa rozhodnem podľa pocitu. Tu ma veľmi lákal svet startupov a inovácií, a keďže som vždy bola dosť zvedavá, tak som si povedala, že to musím skúsiť. Ukázalo sa, že to bolo dobré rozhodnutie.

• **Kde vidíte slovenský startupový ekosystém o päť rokov a aké úspechy by ste chceli do tohto obdobia dosiahnuť?**

Investície do startupov na Slovensku sa stále pohybujú hlboko pod európskym



priemerom. V rebríčkoch sa umiestňujeme na posledných priečkach dokonca aj v strednej Európe. Veľa sa však za posledné roky zmenilo. Vznikli nové inkubátory a akceleračné programy, takisto sme zaznamenali niekoľko medzinárodných úspechov našich slovenských firiem. Kumuluje sa know-how, ktoré je základom na zdieľanie skúseností a budovanie úspešnej firmy. Dôležité je budovanie podnikateľského mindsetu už počas štúdia a prepájanie akademického sektora s priemyslom. Veľa dobrých nápadov vzniká práve na akademickej pôde a často sa stretávame s tým, že startup má výborný produkt, ale chýba mu skúsenosť v oblasti predaja. Tu tie prepojenia môžu byť extrémne výhodné. Myslím si, že v najbližších piatich rokoch sa to bude len zlepšovať a

verím, že sa dočkáme aj prvého jednorozčca. Je tu veľa talentu a nevyužitého potenciálu, ktorý s primeranou investičnou podporou môže ľahšie prerásť do medzinárodného úspechu. Vo fonde sme pripravení podporiť tie najlepšie tímy a prispieť tak k rozvoju inovačného potenciálu krajiny.

• **Čo vám aktuálne robí v živote najväčšiu radosť?**

Nedávno sa nám podarilo navýšiť kapitál o 15 miliónov a predžiť investičné obdobie, čo nám umožní rozinvestovať túto sumu do ďalších zaujímavých slovenských firiem. Bol to pomerne dlhý a ťažký proces vyjednávania a teším sa, že sa konečne môžeme plne koncentrovať na nové projekty.

• **Ako pracujete s vnútorným mindsetom?**

Moja práca si vyžaduje pomerne veľký multitasking. Simultánne máme rozpracovaných niekoľko projektov, do toho treba riešiť existujúce portfóliové spoločnosti. Počas dňa mám veľa podnetov, nad ktorými mám potom tendenciu rozmýšľať a hľadať riešenia. Snažím sa vyhradiť si aspoň chvíľu času večer na zastavenie, reflektovanie a vypnutie hlavy. Najlepšie sa viem odreagovať pri pohybe v prírode alebo príjemnom rozhovore s priateľmi. Často sa stáva, že veci nejdú podľa očakávaní. Myslím, že za tie roky som si vybudovala určitý nadhľad a snažím sa k problémom pristupovať viac pragmaticky. V tomto ma inšpiruje učenie stoikov, ktoré hovorí, že niektoré situácie nevieme ovplyvniť, ale vždy vieme ovplyvniť svoju reakciu na ne. Ani v našich startupoch sa veci nedejú vždy podľa predstáv, ale vždy sa s tým dá niečo urobiť.

• **Kde si plníte či kam si pôjdete plniť cestovateľské sny?**

Mám rada cestovanie, rozširuje to obzory. Aj keď času až tak veľa nie je, vždy sa rada pozriem na nové miesta. Vyhľadávam skôr menej rušné turistické destinácie a rada sa rozprávam s lokálnymi o tom, ako žijú a čo vo svojich životoch riešia. Moja srdcovka je Taliansko, rada sa tam vraciam práve kvôli ľuďom, ich temperamentu a schopnosti užívať si život, k čomu nepochybne patrí aj ich gastronómia.

• **Váš odkaz pre študentov/učiteľov UNIZA?**

Robte to, čo vás baví, skúšajte nové veci, nebojte sa robiť chyby. Či už je to práca alebo podnikanie, chodte do toho. Pre absolventa je veľmi ťažké a dovolím si tvrdiť, že priam nemožné, vybrať si tú svoju kariérnu cestu hneď na začiatku. Či už je to zamestnanie alebo podnikanie, máte možnosť sa do toho pustiť, a ak by to aj nevyšlo, tak sa oprášiť a skúsiť niečo iné. A takto stále dokola, až kým nenájdete niečo, čo vám bude sedieť. Ja som bola po škole veľmi orientovaná na analytické pozície a dnes by som už nevedela sedieť za počítačom celý deň a vrtáť sa vo finančných modeloch. Na svete je veľa možností a práve absolvent má tú výhodu, že sa od neho až tak veľa neočakáva, a zároveň má možnosť sa veľa pýtať, objavovať a rásť popri skúsenejších kolegoch či mentoroch. Ako sa hovorí, tie najhoršie rozhodnutia sú tie, ktoré sme nikdy neurobili. ●



UNIKÁTNE LETNÉ VZDELÁVANIE: ŽILINSKÁ DETSKÁ UNIVERZITA OSLAJUJE 20. ROČNÍK

TEXT PETER HOCKICKO, FEIT UNIZA FOTO FEIT UNIZA

Nové prednášky, zážitkové vzdelávanie a zmysluplné leto na Žilinskej detskej univerzite (ŽDU UNIZA). V jubilejnom 20. ročníku ŽDU deti navštívili jedinečné Dopravné laboratórium a novootvorené Centrum popularizácie vedy MOTIO na UNIZA. Po piatich intenzívnych dňoch vzdelávania zažilo 86 detí aj slávnostnú promóciu a získalo titul Bakalárik alebo Inžinierik.

Jubilejný 20. ročník Žilinskej detskej univerzity (ŽDU) sa uskutočnil v prezenčnej forme od pondelka 8. 7. do piatka 12. 7. Na ŽDU 2024 sa prihlásilo 86 detí (54 pre kurz Bakalárik, 32 pre kurz Inžinierik).

Týždňový program detí na Žilinskej detskej univerzite bol plný zaujímavých aktivít. Doobedňajší čas trávili na pútavých prednáškach – 15 prednášok pre „bakalárikov“ a 14 pre „inžinierikov“. Po obede sa presúvali do laboratórií UNIZA, kde ich čakalo 8 praktických cvičení pre „bakalárikov“ a 6 pre „inžinierikov“. Súčasťou programu bola aj návšteva významných miest – „bakalárikovia“ mali možnosť spoznať radnicu mesta Žilina, zatiaľ čo „inžinierikovia“ sa vybrali na letisko v Dolnom Hričove.

Tento ročník zažili deti nové prednášky: Akú farbu má vesmír, Vytvor si sám, Cestou do histórie a Zvuky a hluky od kolegov z akustického oddelenia TU Zvolen. Deti navštívili zrekonštruované Dopravné laboratórium a novootvorené Centrum popularizácie vedy MOTIO. Nevynechali už tradičnú interaktívnu výstavu Krajina vln, kde sa zoznámili s rôznymi vlnovými procesmi od mechanických po elektromagnetické vlny, optiku, lasery a holografii. V programe nechýbali ani zážitkové prednášky Ako svietia polovodiče, Oheň – dobrý sluha, ale zlý pán, Elektrotechnika pre deti.

Vďaka neoceniteľnej pomoci našich partnerov sme mohli vytvoriť priestor, kde sa deti môžu ponoriť do tajomstiev vedy

a techniky. Osobitné poďakovanie patrí fakultám a rektorátu UNIZA, najmä Fakulte elektrotechniky a informačných technológií UNIZA, mestu Žilina a firmám A2B, Ekono-print, Albi a SLSP za ich štedrú finančnú a materiálnu pomoc, bez ktorej by sme tento projekt nemohli uskutočniť. Rovnako vďačíme firmám Schaeffler a onsemi, ktoré ŽDU nielen finančne podporili, ale sa aj aktívne zapojili do vzdelávacieho procesu, čím ukázali, že investícia do vzdelania je skutočne investíciou do budúcnosti.

„Ďakujeme aj našim pedagógom a študentom, ktorí si aj počas prázdnin a dovolenkového obdobia našli čas a obohatili prázdninový program detí svojimi zaujímavými prednáškami a cvičeniami. Spoločne sme tak vytvorili nezabudnuteľné zážitky, ktoré budú deti inšpirovať a motivovať na ich ceste za poznáním,“ povedal docent Peter Hockicko, FEIT UNIZA. ●



DVADSAŤ ROKOV ŽILINSKEJ DETSKEJ UNIVERZITY

TEXT IVAN TUREK FOTO FEIT UNIZA

Pred dvadsiatimi rokmi profesor Michalík (vtedy docent a dekan elektrotechnickej fakulty) prišiel na katedru fyziky s myšlienkou vytvoriť Žilinskú detskú univerzitu. Detskú univerzitu, ktorá by nebola kópiou Bratislavskej detskej univerzity. Mohla by byť akýmsi obrazom, simuláciou skutočnej univerzity – univerzity s prednáškami, cvičeniami, dokonca i s diplomovkami. Mohla by trvať týždeň a každý deň by mohli mať deti niekoľko prednášok na rôzne témy. A vzápätí sa opýtal: „Čo vy na to?“

Neodpovedali sme hneď, odpovedali sme, až keď sme viacerí usúdili, že to je dobrý nápad a sme ochotní podieľať sa na jeho realizácii. K odpovedi sme pridali „náčrt“ niekoľkých prednášok, ktorými by sme mohli prispieť. Tým sme zároveň naznačili úroveň, ktorá by bola primeraná detskému chápaniu.

Prvé kroky k realizácii

Profesor Michalík ten návrh rozposlal na všetky katedry a keď dostal pozitívnu odpoveď od viacerých ľudí, bolo rozhodnuté: vytvorila sa skupina, neoficiálny prípravný výbor, ktorý sa neskôr „formalizoval“ a jeho predsedom je odvtedy kolega Peter Hockicko. Na stretnutiach toho neformálneho výboru sme spresňovali predstavu budúcej Žilinskej detskej univerzity: že by na prednáškach mali byť demonštrácie, že okrem prednášajúcich bude potrebné nájsť ľudí, ktorí budú skupiny detí „vodit“ na prednášky a cvičenia (lebo tie budú pripravované v rôznych miestnostiach), deti z rôznych skupín by mohli mať tričká rôznych farieb, aby sa skupiny nepomiešali... Že by deti mali dostať obed a desiatu a dohadovali sme sa o výške „školného“, ako deti rozdeliť podľa veku, či všetky deti majú písať „diplomové práce“, a o mnohých ďalších otázkach.

Vzdelanie nie je vzdelaním, pokiaľ je obmedzené na úzku oblasť

To dohadovanie sa bolo užitočné – vytvorili sme koncept, ktorý sa úspešne zrealizoval – už dvadsaťkrát. Deti majú tričká rôznych farieb (najmladšie, „nezrelé“ deti zelené) a dostanú diplom „bakalárik“. Staršie deti („inžinierikovia“) píšu diplomovky. Prednášky a cvičenia sú z oblasti matematiky, fyziky a rôznych technických a spoločenských disciplín. Je to tak dobre, pretože vzdelanie nie je vzdelaním, pokiaľ je obmedzené na úzku oblasť. Je treba, aby sa deti, teda ľudia v útľom veku, stretli s čo najväčším počtom ľudí, ktorí „vedia“ a ktorí majú svoju vedu radi. Pretože iba takí môžu radosť z poznania prenášať na druhých. A preniesť záujem o vedu na druhých je potrebné, pretože veda (najmä exaktné vedy) zušľachtuje dušu. (Platón síce povedal, že „geometria zušľachtuje dušu“. Avšak vtedy iné exaktné vedy neexistovali.)

Osobné zážitky a ušľachtily ľudia, ktorí „vedia“

V snahe vykresliť, čo mám na mysli tým zušľachtovaním duše, uvediem jeden môj osobný zážitok: Pri riešení akéhosi môjho problému som potreboval viac vedieť z matematiky. Požiadal som preto jedného matematika, aby mi pomohol. Urobil to okamžite a pri vysvetľovaní doslova „poskakoval“. Ako chlapec, ktorý má radosť. A ja som v tom jeho poskakovaní cítil, že on má matematiku rád a že sa doslova teší, že jeho znalosť matematiky môže niekomu pomôcť. V tú chvíľu som si toho človeka zamiloval a mám ho doteraz rád. Pre mňa je ušľachtilým človekom.

A práve o tom je univerzita (i detská), aby sa ľudia stretli s ušľachtilými ľuďmi, ktorí „vedia“. Aby videli človeka, ktorý sa



doc. Ivan Turek, bývalý člen Katedry fyziky FEIT UNIZA

chvíľu „hrá“ s elektrónovým mikroskopom a potom s nadšením ukazuje dislokácie alebo symetriu kryštalickej mriežky. Alebo ekonóma, ktorý s nadšením hovorí o tom, ako menová politika môže ovplyvniť hospodársky rast krajiny. Alebo človeka, ktorý s presvedčením hovorí o sile fyziky, ktorá je v tom, že všetky fyzikálne zákony a poučky sú absolútne pravdivé. Neotrasiteľne pravdivé. Vďaka tomu môžu byť základom techniky. Základom, ktorý „unesie“ gigantické stavby. I cestu na Mesiac. Alebo umožní vytvárať neviditeľne malé štruktúry, ktoré sú potrebné na konštrukciu superpočítačov. Podobne to je s matematikou. Matematika umožnila fyzikom opísať procesy, ktoré vnímame našimi zmyslami. Ale aj procesy ktoré si náš mozog nedokáže predstaviť, ale ktoré pomocou matematiky môžeme „vypočítať“. To však nie je všetko. Vďaka jej neotrasiteľnej pravdivosti matematika dnes zasahuje i do ekonómie, lingvistiky a dokonca i do politiky – pokiaľ politikom rozumieme teóriu a prax správy spoločnosti.

Fyzikálna „váženosť“ dekana a ďalšie príbehy

Jedným z mojich najlepších zážitkov bolo, keď sa profesor Michalík prišiel „pozrieť“, ako prebieha hodina mechaniky, práve vtedy, keď sme demonštrovali zrýchlený pohyb pomocou „maxi gumipušky“ (stolička na kolieskach opatrená silnými gumenými lanami), ktorou sme „vystreľovali“ deti na druhú stranu posluchárne. Ponúkol som pánovi dekanovi, aby to vyskúšal aj on, a deti sa k ponuke okamžite pridali takým štebotom, že sa nedalo odmietnuť. A tá demonštrácia mala aj metodický efekt: Fyzikálna „váženosť“ dekana sa prejavila významne menšou rýchlosťou vystreleného objektu.

Inú, ešte príjemnejšiu spomienku mám na chlapca, ktorý si za tému diplomovky vybral „Zmerať ohniskovú vzdialenosť cylindrickej šošovky“ (tému, s ktorou rok predtým mala problém diplomantka). Chlapec za mnou prišiel s tým, že by to rád urobil, ale že nemá takú šošovku. Samozrejme som mu takú šošovku požičal. Na „obhajobe“ predložil dve malé stránky, na ktorých bolo stručne a zrozumiteľne nakreslené a

popísané, ako postupoval a čo nameral! A keď mi tú šošovku vracal, aspoň trikrát poďakoval!

Avšak preto, že ctím zásadu „pravdu, iba pravdu a celú pravdu“, musím uviesť aj smutný príbeh: Dieťa prečítalo „diplomovku“, ktorá obsahovala množstvo takých cudzích slov, ktorým by sotva rozumel i starší stredoškólák. Bolo zrejmé, že to nepísalo ono. Vysvitlo, že mu ju nadiktoval starý otec. A niekedy mám nepríjemný pocit, že to bol predobraz budúcnosti. Takže k prianiam detskej univerzity pridávam, aby sa podarilo eliminovať smutné príbehy a maximalizovať príbehy radostné.

Výzvy a budúcnosť Žilinskej detskej univerzity

Žilinská detská univerzita poskytla za dvadsať rokov svojej existencie vzdelanie približne 2 500 deťom. Zostáva tak zaželat' detskej univerzite, aby aj po odchode profesora Michalíka mala dobrých garantov a hlavne, aby mala čo najlepších prednášateľov a dobrovoľníkov, ktorí sa budú starať o zabezpečenie jej činnosti. A hádam i to, aby mala ešte viac obetavých pracovníkov ako doteraz. Umožnilo by to zväčšiť počet detí, ktoré z kapacitných dôvodov Žilinská detská univerzita môže v jednom roku prijať. Mne zostáva vyznať: Som rád, že som mohol byť pri jej vzniku i v prvých rokoch jej pôsobenia.

ANKETA

Na slávnostnom otvorení Žilinskej detskej univerzity (ŽDU) sme oslovili významných hostí s otázkou:

Na čo najradšej spomínate v súvislosti so vznikom ŽDU, aké boli jej začiatky a čo bolo hlavným motívom jej založenia pred 20 rokmi?

O svoje spomienky a zážitky sa s nami podelili tí, ktorí stáli pri jej zrode, ale aj tí, ktorí dnes pokračujú v jej rozvoji a naplňujú jej víziu do budúcnosti.

doc. Igor Jamnický, bývalý vedúci Katedry fyziky, prodekan na FEIT UNIZA a predseda AS UNIZA

„Pri zakladaní 1. ročníka Žilinskej detskej univerzity stála nadpolovičná väčšina učiteľov z katedry fyziky na strane myšlienky ŽDU. Janko Michalík to vymyslel tak, aby to vyzeralo ako na vysokej škole. V Bratislave mali jednu prednášku do týždňa počas celých prázdnin, my sme urobili prednášky v jednom týždni naraz.“

doc. Peter Hockicko, FEIT UNIZA

„Myšlienka a obsahová náplň ŽDU vychádzala z poznania a chápania jednoduchých princípov – ako sa veci hýbu, ako sa veci otáčajú, ako sa hýbu vlny – od jednoduchej mechaniky – to bol kurz bakalárik. A v ďalšom stupni – kurz inžinierik – to už bola aplikácia jednoduchých princípov z mechaniky do elektriny, magnetizmu – ako svietiace polovodiče, ako sa robí farebné svetlo – to všetko zabezpečovala katedra fyziky.“

doc. Milan Trunkwalter, bývalý prorektor pre vzdelávanie UNIZA

„Ján Michalík (bývalý dekan FEIT UNIZA) mal ambíciu vytvoriť program pre deti. Po promóciách išiel na dovolenku a spomenul, že Juraj Kukura mal peknú akciu. Chceli sme niečo podobné. Na kolégiách dekana sme hľadali spôsob, ako to zrealizovať, a bez fyzikov by to nešlo. Potom sa pridal doc. Turek, pribudli prednášky, napísali sa detské skriptá, hľadal sa ideálny model. Dohodli sme sa, že deti nebudú chodiť raz do týždňa celé prázdniny, ale celý týždeň. V Bratislave boli iné možnosti, prednášky na Univerzite Komenského navštevovali aj poslanci. V Žiline sme našli partnera v meste, chodili sme na radnicu k primátorovi a tento model funguje dodnes. Je to typický príklad detskej univerzity do slova a do písma.“



prof. Milan Dado, FEIT UNIZA, bývalý rektor UNIZA

„Obdivoval som prof. Michalíka, že dokázal toľko energie vložiť do tohto projektu. O pár rokov neskôršie doc. Hockicko dostal Žilinskú detskú univerzitu do medzinárodného priestoru, kde bolo možné prezentovať naše skúsenosti a porovnávať ich s inými podobnými aktivitami v Európe. Žilinská detská univerzita bola pre deti fantastický zážitok, pomáhala budovať mosty medzi univerzitou a mestom, rodičmi a deťmi.“

Dr. h. c. prof. Tatiana Čorejová, FPEDAS UNIZA, bývalá rektorka UNIZA

„Žilinská detská univerzita – báječný nápad. Otvára oči deťom a môže byť aj zábavná. Mám vlastnú skúsenosť, lebo vnučka ju absolvovala. Dnes je úspešná v praxi, má všetky možné certifikáty... Páči sa mi, že sa program rozšíril medzi ďalšie fakulty a pridali sa nové témy, kde sa fakulty môžu ukázať. Má to zmysel, poludšťuje „technokratickú záležitosť“, približuje vedu a techniku a tiež to, na čom univerzita práve pracuje.“

prof. Michal Pokorný, bývalý prorektor pre vzdelávanie UNIZA

„Pamätám si, že sme boli jednou z dvoch alebo troch detských univerzít v SR. Bolo by zaujímavé zistiť, koľko z absolventov ŽDU pokračovalo na UNIZA. Mrzí ma, že herci a známe osobnosti sa v médiách chvália, že neboli dobrí v matematike a fyzike. Buďme radi, že aspoň niektoré deti sa venujú technickým odborom, ktoré majú určite budúcnosť.“ ●

SPOLOČNE PRE INTELIGENTNÉ MESTÁ: PARTNERI ENCLOD V ŽILINE

TEXT A FOTO EVA ŠTÍPALOVÁ, KAROL HRUDKAY, UVP UNIZA

Partneri projektu EnCLOD sa v dňoch 25. a 26. septembra 2024 stretli v Žiline a predstavili inovatívne riešenia pre moderné mestá.

Na podujatí zazneli zaujímavé nápady a ukázali sa konkrétne aplikácie, ktoré využívajú otvorené dáta na zlepšenie života v našich mestách. Od laboratória CleverNET Urban Living Lab až po pilotné projekty po celej Európe sa partneri zameriavajú na efektívnejšiu mestskú správu, udržateľnosť a bezpečnosť.

Stretnutie odštartoval inšpiratívny workshop, ktorý otvorili primátor mesta Žilina Peter Fiabáne a riaditeľ Univerzitého vedeckého parku Žilinskej univerzity v Žiline Radovan Madleňák.

Nasledovali prezentácie plné inšpiratívnych myšlienok.

Priamo pred Mestským úradom v Žiline bola predstavená ukážka výmeny unikátnej technológie, a to dopravného senzora zabudovaného priamo vo vozovke, a inštalácia meteorostanice v pešej zóne.

Dopravný senzor je celosvetovo unikátnym lacným triedičom dopravy na batérie, ktorý je zabudovaný do vozovky s odhadovanou životnosťou 3 roky. Poskytuje informácie o počte vozidiel, ich dĺžke, rýchlosti a dokáže zistiť opačný smer alebo teplotu vozovky.

Meteorostanica poskytuje informácie o teplote, vlhkosti, atmosférickom tlaku, smere a sile vetra v štandardnej výške 2 m, je vybavená špeciálnym teplotným senzorom vo výške 80 cm nad zemou. Tieto informácie môžu pomôcť pri lepšom plánovaní, riadení mesta a sledovaní klimatických zmien.

Partneri projektu diskutovali o pokroku jednotlivých pilotných projektov. Zaujímavé výsledky priniesli mestá, ktoré už začali využívať otvorené dáta na zlepšenie svojich služieb.

Provincia Vicenza hľadá súvislosti medzi dopravnými nehodami a počasím. Analyzuje nehody za posledných 10 rokov a porovnáva ich s meteorologickými údajmi a stavom ciest. Cieľom je navrhnúť ekologicky šetrné a zároveň účinné riešenia na posyp ciest, ktoré by zvýšili bezpečnosť cestnej premávky.

Mesto Debrecín sa pripravuje na inštaláciu senzorov. Kvôli rýchlemu rastu mesta a zvýšenému počtu áut, ktorý súvisí s rozvojom automobilového priemyslu, sa bude inštalovať senzorová sieť na zlepšenie verejnej dopravy.

Olomouc je v projekte najďalej. S cieľom identifikovať tepelné ostrovy v meste spustil Olomouc vlastnú webovú platformu (olomouc.digital). Táto platforma slúži ako zdroj informácií pre obyvateľov a zároveň inšpiruje ostatné mestá pri realizácii podobných projektov.

Mesto Nova Gorica vyberá vhodné miesto pre senzory ovzdušia. Nova Gorica sa bude zaoberať zlepšením kvality ovzdušia, najmä s ohľadom na očakávaný nárast počtu návštevníkov v roku 2025, keď bude európskym hlavným mestom kultúry.

V Žiline sa uskutočnil rozsiahly prieskum o bezpečnosti cestnej premávky. Do prieskumu sa zapojilo viac ako 350 respondentov (široká verejnosť i odborníci). Spolu s ďalšími



údajmi, ako sú vlastné merania a údaje o nehodovosti, sa navrhla sieť dopravných senzorov, ktorá sa bude inštalovať v blízkej budúcnosti. Tieto snímače budú poskytovať cenné údaje na monitorovanie bezpečnosti cestnej premávky, plynulosti dopravy a mestskej mobility, čím sa ďalej posilní prístup mesta založený na údajoch. V rámci projektu bude vytvorený "Nástroj prevencie bezpečnosti cestnej premávky". Táto aktivita sa realizuje v spolupráci s mestom Žilina, ktoré je asociovaným partnerom projektu.

Dvojdňové diskusie a prezentácie položili pevné základy pre budúcnosť projektu EnCLOD. Predbežný termín ďalšieho nadnárodného stretnutia partnerov bol stanovený na začiatok apríla 2025 s cieľom pokračovať v rozvíjaní pokroku dosiahnutého počas stretnutia v Žiline.

Projekt EnCLOD (Enhancing Governance Capacities of Local Authorities Using Open Data, posilnenie riadiacich kapacít miestnych orgánov pomocou otvorených údajov) je financovaný z programu Interreg Central Europe.

Projekt sa začal v máji 2024, bude trvať 30 mesiacov a rieši ho 10 partnerov z 5 krajín, medzi ktorými sú Provincia Vicenza, vedúci projektu, IUAV Univerzita v Benátkach, spoločnosť ALDA+ (všetci Taliansko), dopravný podnik DKV Debrecín (Maďarsko), spoločnosti CITIQ a CityOne, Univerzita Palackého v Olomouci (všetci Česko), mesto Nova Gorica, Univerzita v Lublance (všetci Slovinsko) a Žilinská univerzita v Žiline. Účelom projektu je využiť silu otvorených dát a senzorových sietí internetu na riešenie kritických mestských a sociálnych výziev v strednej Európe. Podporuje inovatívne riešenia a trvalo udržateľný rozvoj so zámerom zlepšiť kvalitu života občanov v zapojených regiónoch. ●

DVA PRÍKLADY ÚSPEŠNEJ SPOLUPRÁCE S PRAXOU

TEXT MILAN DADO, FEIT UNIZA

Výskumu a vzdelávaniu v oblasti optických komunikačných systémov sa na Žilinskej univerzite venujeme už viac ako 45 rokov. Vždy boli tieto aktivity úzko naviazané na prax, ale aj na vedecké aktivity v zahraničí, ako napríklad v Nemecku, Francúzsku, Švédsku, Španielsku či v ostatných viac ako 10 rokoch v Kanade a vo Veľkej Británii.

Rovnako ako zdravie, výživa, bezpečnosť, vzdelávanie, kultúra, umenie, aj elektronická konektivita a vysokorychlostný prístup k informáciám a komunikácii všeobecne sa stáva základnou potrebou občanov a ich právom. Je nevyhnutným predpokladom na zvyšovanie ľudského kapitálu, vedomostí a zručností. Vytvára a bude ovplyvňovať podmienky na podporu ekonomiky a demokracie v spoločnosti. Aj preto je potrebné postupne aktualizovať internetovú infraštruktúru na Slovensku pre 21. storočie aj v tzv. „bielych miestach“, aby aj tu mali občania SR prístup k novej gigabitovej vysokorychlostnej infraštruktúre.

Podľa Európskeho digitálneho kompasu 2030 by mali mať do roku 2030 všetky domácnosti v EÚ gigabitové pripojenie a všetky obývané oblasti by mali byť pokryté sieťou 5G.

V súčasnosti sú optické komunikačné systémy nasadzované prakticky na

všetkých úrovniach sietí. Aj preto sme v úzkom prepojení s externými odborníkmi, medzinárodnou konzultačnou spoločnosťou JASPERS, Úradom pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb, za podpory sekcie digitálnej agendy MIRRI, pracovali na Štúdiu uskutočniteľnosti k Národnému plánu širokopásmového pripojenia, kde sme navrhli základné rámce riešenia regionálnych sietí a sietí poslednej míle aj v oblastiach, kde nie je záujem operátorov budovať infraštruktúru ultrarýchleho širokopásmového pripojenia, aby SR splnila požiadavky Európskeho digitálneho kompasu 2030.

Paralelne s rozpracovaním tejto štúdie sme intenzívne rozvíjali spoluprácu s telekomunikačnými operátormi a firmami, ktoré sa tejto problematike venujú. Aj z toho vznikol návrh na riešenie diplomovej práce v študijnom programe telekomunikačné a rádiokomunikačné inžinierstvo na FEIT pre študenta Frederika Rampáka s názvom Teória a experimentálne skúmanie prístupových pasívnych optických sietí pre ultrarýchlu širokopásmovú komunikáciu. Riešenie diplomovej práce sa uskutočňovalo s významnou pomocou konzultantov Ing. Juraja Sukopa z PROFiber Networking sk, Ing. Jana Broučka, CSc., z PROFiber

Networking.cz a Ing. Ladislava Petka, PhD., zo Slovak Telekomu.

Práca riešila teóriu a experimentálne skúmanie najmodernejších prístupových pasívnych optických sietí z hľadiska možných architektúr poslednej míle optického pripojenia zákazníkov na optické komunikačných siete vyšších architektúr a štandardov pasívnych optických sietí. Na základe nadobudnutých poznatkov a pod odborným vedením spomínaných špičkových konzultantov realizoval náš diplomant, ktorý už dnes pracuje vo firme PROFiber Networking v Trnave, praktické merania na špičkových technológiách s najmodernejšou meracou technikou na špičkovej svetovej úrovni v laboratóriách firmy PROFiber Networking a u telekomunikačného operátora Slovak Telekom.

V oboch prípadoch, či už pri spracovaní štúdie uskutočniteľnosti alebo pri spracovaní spomínanej diplomovej práce, sme riešili s mojimi kolegami z Katedry multimédií a informačno-komunikačných technológií FEIT UNIZA problematiku optických komunikačných sietí, ktoré sú a budú spolu s rádiovými systémami základom pre riešenie komunikačných zabezpečenia spoločenských potrieb v budúcnosti pre ultrarýchle pripojenie zákazníkov telekomunikačných sietí. ●

KIA-GNOSTIKA NA STROJNÍCKEJ FAKULTE

TEXT MÁRIA LOULOVÁ, SJF UNIZA FOTO ARCHÍV SJF UNIZA

Letné prázdniny sú v našich myšliach spojené so zábavou a oddychom. U nás, na Katedre dopravnej a manipulačnej techniky SJF UNIZA, sme však nelenili a snažili sme sa čo najlepšie pripraviť na nový akademický rok. V rámci memoranda o spolupráci so spoločnosťou Kia Slovakia, s. r. o., nám dňa 20. augusta darovali Ing. Peter Makovický (vedúci oddelenia vzdelávania v Kia Slovakia) a Ing. Peter Vojčík v zastúpení Ing. Branislava Imreho (vedúci skupiny podpory ľudí a procesov) diagnostiku pre najnovšie vozidlá Kia. Diagnostické zariadenie prevzali na akademickej pôde univerzity osobne vedúci katedry prof. h. c. prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici a Ing. Miloš Brezáni, PhD. Diagnostika KDS 2.0 Diagnostic Tool VCI III so softvérom a celým príslušenstvom prispeje k obohateniu predmetu cestné vozidlá, ktorý naša katedra zabezpečuje pre študentov 3. ročníka bakalárskeho stupňa



štúdia, ako aj v predmete diagnostika a údržba cestných vozidiel pre študentov 1. ročníka inžinierskeho štúdia programu Vozidlá a motory.

Diagnostika KDS 2.0 je špičkové diagnostické zariadenie typu „všetko v jednom“. Pomocou nej dosiahnu študenti požadovanú zručnosť v komplexnej diagnostike vozidla, budú vedieť vykonať dôkladnú analýzu vlastností vozidla a uskutočniť ich prípadné zmeny formou

preprogramovania jednotky. Okrem toho poskytuje táto jednotka prístup k rozsiahlej ponuke technických, servisných a opravárenských údajov. Diagnostika bude využitá pri analýze vlastností moderných vozidiel, ktoré patria medzi úspešné v súčasnosti vyrábané modely v žilinskom závode Kia Slovakia, s. r. o. Hybridné vozidlá Kia Sportage a Kia Ceed SW darovala spoločnosť katedre DMT už v minulom roku.

Spoločnosť neposkytuje len materiálne zabezpečenie pre študentov vo výučbovom procese, ale ústretovo poskytuje aj podporu v rámci exkurzií do závodu, stáží s výhodnou možnosťou realizovať svoju záverečnú prácu pod odborným dohľadom. Za poskytnutý dar ďakujeme a tešíme sa na ďalšiu spoluprácu. ●

BRING STEAM TO LIFE AKO UČITELIA NA MALTE OBJAVUJÚ NOVÉ PRÍSTUPY VO VÝUČBE

TEXT A FOTO PETER HOCKICKO, FEIT UNIZA

V dňoch 29. 7. – 3. 8. sa na Malte, v meste Valletta, uskutočnil kurz Erasmus+ (KA1- ADU Mobilita) Europass Teacher Academy „Bring STEAM to Life: How to Build a School Marketspace“, na ktorom sa zúčastnili učitelia z Poľska, Portugalska, Grécka, Litvy a Slovenskej republiky.

Škola ako kreatívny priestor – budúcnosť STEAM vzdelávania

Na kurzoch sa hovorilo o „school maker-spaces“ – fyzických alebo virtuálnych tvorivých priestoroch, kde by študenti mohli modelovať, vytvárať projekty s použitím rôznych nástrojov, materiálov a technológií. V takýchto priestoroch by sa študenti zapájali do predmetov STEAM (veda, technika, inžinierstvo,

umenie a matematika) a rozvíjali by si kritické myslenie, kreativitu a schopnosť riešiť problémy prostredníctvom praktického učenia, experimentovania a spolupráce. V týchto tvorivých priestoroch by študenti mali prístup k rôznym zdrojom: 3D tlačiarňam, elektronike, softvéru, nástrojom na rezanie, vrtnie a spájkovanie. Išlo by o kombináciu vedeckého laboratória, počítačovej učebne a umeleckej miestnosti. Mentor kurzu Nicolaus Conrad oboznámil účastníkov s tým, ako by sa dali školské priestory prispôbiť na vyučovanie a učenie, ako integrovať tieto priestory do vyučovacieho procesu a ako vytvoriť takéto priestory s minimálnymi zdrojmi.

Katapultová výzva: kreativita, tímová práca a školská fyzika v praxi

Jednou z interaktívnych činností kurzu bola úloha: Vytvorte z dostupných zdrojov v miestnosti katapult, ktorý odpáli loptičku do najdlhšej vzdialenosti. Účastníci kurzu sa rozdelili do skupín a začali z pomôcok v krabiciach (doštičky, paličky, gumičky a iné) vytvárať svoje katapulty. Asi po hodine práce nastal čas na prezentáciu výtvorov. Najdlhší dostrel bol 60 cm až do času, kým slovensko-litovské družstvo nepredstavilo svoj katapult. Nám sa podarilo odpáliť loptičku na vzdialenosť 6 metrov. Vedomosti a praktické znalosti učiteľov fyziky priniesli výsledky vo forme najdlhšieho odpalu.

Ako na ďalší deň Nicolaus konštatoval, nešlo tu len o výsledný produkt a najdlhší odpal, ale o samotný tvorivý proces, v priebehu ktorého sa niekoľkokrát menil výzor katapultu, taktická príprava a stratégie odpaľovania. Tvorivý proces a tímová práca priniesli radosť a zábavu všetkým účastníkom kurzu.

Chýbajúca manuálna zručnosť študentov – ako to zmeniť?

Ako konštatovali kolegovia z TU Zvolen, ktorí v lete na ŽDU 2024 prispeli prednáškou Zvuky a hluky, najväčším problémom pri príprave húkadla (čaringy) bolo pre deti prevliecť šnúрку cez dierku a urobiť mašličku alebo uzlík. Podobné skúsenosti mali aj kolegovia z Krajiny vln pri strihaní, lepení a vytváraní camery obscure. Súčasným deťom chýbajú manuálne zručnosti. Jedným zo spôsobov, ako to odstrániť alebo aspoň vylepšiť, je budovanie tvorivých priestorov na školách, ktoré popri samotnom tvorivom procese detí pomôžu budovať a rozvíjať ich manuálne zručnosti. Istotne sa im to neskôr zíde, keď prídu do laboratórií na univerzite už ako riadni študenti. ●



ZVYŠOVANIE KVALITY ELEKTRICKÝCH SIETÍ KVALITNÝM VZDELÁVANÍM

TEXT PETER BRACINÍK, FEIT UNIZA FOTO FEIT UNIZA

Počas mesiacov marec až jún 2024 bol na Katedre elektroenergetiky a elektrických pohonov FEIT UNIZA riešený projekt s názvom **Kvalita elektrickej energie**, ktorého zámerom bolo reagovať na požiadavky praxe a inovovať praktické zručnosti absolventov štúdia elektroenergetiky spojené s meraním parametrov kvality elektrickej energie a šírenia nepriaznivých vplyvov v elektrizačnej sústave.

Projekt bol realizovaný za pomoci **Nadácie Pontis**, prostredníctvom **Nadačného fondu Slovenskej elektrizačnej prenosovej sústavy**. V rámci projektu nám boli poskytnuté finančné prostriedky na zakúpenie 4 kusov najnovších analyzátorov kvality ENA 7000 s príslušenstvom, ku ktorým sme v rámci riešenia projektu vytvorili laboratórne úlohy pre študentov.

Vďaka riešenému projektu môžu študenti získavať vedomosti a upevňovať si zručnosti na prakticky orientovaných laboratórnych cvičeniach, počas ktorých:

- využívajú najmodernejšiu meraciu techniku v podobe sieťových analyzátorov kvality,
- osvoja si postupy, ako správne nastaviť sieťový analyzátor vzhľadom na konkrétnu riešenú úlohu,
- naučia sa, ako správne zapojiť napäťové a prúdové meracie sondy,



- naučia sa overovať správnosť vykonávaných meraní pomocou rýchleho zobrazenia dát cez pripojený počítač,
- získajú skúsenosť, ako vyhodnocovať namerané údaje a následne definovať odporúčania pre ďalšiu prevádzku meraného zariadenia,
- vyskúšajú si, ako odporúčať potrebné nápravné opatrenia pre ďalšiu prevádzku.

Všetky uvedené laboratórne cvičenia realizujú študenti v Laboratóriu elektrických sietí, ktoré je súčasťou našej katedry. Získané zručnosti budú študenti a absolventi využívať pri riešení svojich záverečných prác a neskôr aj vo svojej odbornej praxi. Zároveň sa inovované laboratórne úlohy a zakúpené zariadenia použijú počas špeciálnych cvičení pre stredné školy v rámci propagácie vzdelávania v oblasti elektroenergetiky. ●



VÝZNAMNÁ ZAHRANIČNÁ NÁVŠTEVA NA SVF

TEXT PETRA BUJŇÁKOVÁ, SVF UNIZA FOTO SVF UNIZA



Francúzsky atašé pre univerzitnú a vedeckú spoluprácu pán Thomas Perrin poctil svojou návštevou Stavebnú fakultu UNIZA.

Hlavným bodom programu bola diskusia o dlhodobej vzájomnej spolupráci medzi francúzskymi univerzitami a Stavebnou fakultou UNIZA v Žiline, o posilnení vzťahov v oblasti vzdelávania, výskumu a kultúrnej výmeny.

Vďaka výbornej spolupráci medzi partnerskými univerzitami z Francúzska privítala fakulta v zimnom semestri 2024/25 početnú skupinu zahraničných študentov z University Gustave Eiffel v Paríži, Polytech Lille, Ecole des Ingénieurs de la Ville v Paríži a Ecole Supérieure d'Ingénieurs des Travaux de la Construction v Caen.

Naše vzťahy s týmito partnerskými univerzitami neustále posilňujeme, čoho príkladom je aj podanie zahraničných projektov, napr. nedávno v schéme Horizon.

Zároveň sa naši študenti inžinierskeho a doktorandského štúdia úspešne zapojili do medzinárodnej letenej školy v Normandii na tému Sustainable Building Engineering.

Táto návšteva bola pre nás významnou udalosťou a pevne veríme, že sa nám podarí vytvoriť nové mosty na rozvoj medzinárodnej spolupráce. ●

MEDZINÁRODNÝ PROJEKT MATH 3D GEO VR

TEXT A FOTO BEATRIX BAČOVÁ, MÁRIA KÚDELČIKOVÁ, SVF UNIZA

Oddelenie matematiky a geometrie na Katedre stavebnej mechaniky a aplikovanej matematiky Stavebnej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline (SvF UNIZA) participuje ako jeden zo štyroch partnerov na riešení medzinárodného projektu „**Matematické modely pre výučbu trojrozmernej geometrie pomocou virtuálnej reality – Math3DgeoVR**“. Projekt Math3DgeoVR sa realizuje od júna 2022 do novembra 2024 v rámci schémy Erasmus+, Higher Education Sector, Action 2 pod vedením hlavného koordinátora, Technickej univerzity v Lodži (Poľsko). Ďalšími riešiteľmi sú pedagógovia z Univerzity Aveiro (Portugalsko), z Univerzity Tartu (Estónsko), zo Sliezskej univerzity v Katoviciach (Poľsko) a Žilinskej univerzity v Žiline. Za Stavebnú fakultu UNIZA sú riešiteľmi projektu RNDr. Beatrix Bačová, PhD., RNDr. Michaela Holešová, PhD., a doc. Ing. Mária Kúdelčíková, PhD. Spolupracujeme aj s Ing. arch. Petrom Krušínským, PhD., z katedry pozemného staviteľstva a urbanizmu.

Projekt Math3DgeoVR poskytuje nový, inovatívny pohľad na vyučovanie geometrie a priestorového videnia s využitím virtuálnej reality (VR). Jeho prioritou je podpora digitálnych technológií vo výučbe 3D geometrie prostredníctvom 12 modulov, každý s VR aplikáciou vyvinutou pre danú tému. Zdôrazňuje, že 3D simulácie majú neoceniteľný potenciál na dosiahnutie kvalitných výsledkov vo vzdelávaní. Cieľom projektu je rozvíjať priestorovú predstavivosť študentov s osobitným dôrazom na priestorovú geometriu a zlepšovať ich povedomie o aplikáciách VR v matematike. Prostredníctvom simulácie a vizualizácie, ktorú VR ponúka ako alternatívu k existujúcemu softvéru dynamickej geometrie, je možné zapojiť študentov do vzdelávacieho procesu a tak urobiť geometriu zaujímavejšou nielen pre nich, ale aj pre učiteľov.

Každá z krajín, ktorá je do projektu zapojená, má svoju presne stanovenú úlohu. Úlohou tímu na Žilinskej univerzite je teoretické spracovanie matematických problémov a ich aplikácií na praktických príkladoch. Výstupom bude príručka pre učiteľov, ako i pre študentov. Na dosiahnutie tohto cieľa boli zrealizované pracovné stretnutia v Lodži, v Žiline i v Cieszyne. Okrem cenných informácií získaných na pracovných stretnutiach bolo potrebné zrealizovať



testovanie vytvorených modulov. Ako prví sa na testovaní vo všetkých zúčastnených krajinách zúčastnili stredoškolskí učitelia a následne testovanie jednotlivých modulov absolvovali študenti.

Pre učiteľov sme na Stavebnej fakulte UNIZA pripravili 11. apríla 2024 pracovný workshop Matematika a virtuálna realita. Zúčastnili sa ho učitelia prírodovedných predmetov (matematika, informatika, fyzika) zo žilinských stredných škôl (Gymnázium Veľká okružná, Gymnázium Varšavská, Gymnázium sv. Františka z Assisi, Obchodná akadémia Tomáša Akvinského, Súkromná SOŠ Pro scholaris) a kolegovia z Ostravy (Ostravská univerzita, SPŠ elektrotechniky a informatiky, Gymnázium Hladnov). Podobné stretnutia sa organizovali aj v Portugalsku a Poľsku.

V rámci medzinárodného workshopu určeného pre študentov zo zapojených krajín sa následne na testovaní modulov zúčastnili aj študenti Stavebnej fakulty UNIZA. Workshop sa uskutočnil v dňoch 17. – 22. 6. 2024 na Univerzite Aveiro ako Letná škola. Stavebnú fakultu i našu univerzitu vynikajúco reprezentovali Ján Gorc, Rayan Greštiak, Bc. Andrej Krištof, Šimon Makara a Samuel Pekelský. Naši študenti boli pri jednotlivých aktivitách lídrami a ich účasť bola prínosom nielen pre nás, sprevádzajúcich pedagógov, ale i pre nich samotných. Mali nielen možnosť porovnať sa s ostatnými študentmi z Portugalska, Poľska i Estónska, ale v rámci spoločných aktivít nadviazať aj nové kontakty a priateľstvá.

Pri pracovných workshopoch nešlo iba o samotné testovanie modulov, ale i o získavanie dôležitých informácií zo zdravotného hľadiska, ohľadom vplyvu VR reality na každého respondenta. Všetky získané poznatky, pripomienky, námety na zlepšenie z pohľadu všetkých zúčastnených sú teraz vyhodnocované a spracovávané s cieľom odstrániť nedostatky, na ktoré učitelia a aj študenti poukázali.

Používanie VR v matematike zvýši porozumenie jej základných pojmov, poskytne zručnosti na riešenie matematických problémov. Využívaním matematických vzťahov medzi objektmi projekt predstavuje pridanú hodnotu pre študentov a učiteľov geometrie nielen pri jej učení, ale aj pri precvičovaní získaných vedomostí. Rôzne prístupy k riešeniu geometrického problému umožnia daný problém lepšie pochopiť. Následne bude program výučby matematiky prepracovaný a prispôsobený na použitie aplikácie pre virtuálnu realitu tak, aby umožnil prostredníctvom simulácie a vizualizácie posilnenie a rozvoj priestorovej predstavivosti v geometrii. Študenti tak budú môcť dosahovať nielen lepšie študijné výsledky, ale budú aj lepšie pripravení do praxe. Projekt Math3DgeoVR je určený študentom a vysokoškolským učiteľom všetkých odborov, kde matematika zohráva nezastupiteľnú úlohu. ●



KONFERENCIA NA BUDATÍNSKOM HRADE

TEXT JÁN MORAVEC, SJF UNIZA FOTO SJF UNIZA

V dňoch 27. – 28. júna sa uskutočnila medzinárodná vedecká konferencia Nekonvenčné technológie 2024, ktorá sa datuje od roku 2001. Uvedené podujatie sa etablovalo počas rokov v povedomí odbornej verejnosti. Konferencia sa uskutočnila v nádhernom prostredí rekonštruovaného pôvodne vodného Budatínskeho hradu. Sme veľmi radi, že nám bolo umožnené mať odborné vedecké podujatie v takomto peknom a útulnom prostredí. Pozitívom bolo aj to, že samotný prístup do areálu hradu je absolútne nenáročný, krátka prechádzka zámokovým parkom a príchod k hradným múrom od juhu navodili tú správnu atmosféru nášho podujatia.

V rámci konferencie Nekonvenčné technológie je už tradične vyhradený priestor aj pre mladých adeptov doktorandského štúdia, ktorí na konferencii prezentujú svoje dosiahnuté vedecké výsledky. Jedným z cieľov je aj overiť si schopnosť prezentovania pred širším fórom účastníkov – školiteľov, pedagógov i kolegov.

Snahou organizátorov je, aby témy a problémy prezentované účastníkmi boli zaznamenané v písomnej podobe. Tohto roku boli príspevky (tlačené aj v elektronickej podobe) vydané v riadnom čísle (2/2024) vedeckého časopisu Technológ.

Na uverejnenie bolo zaslaných viac ako dve desiatky príspevkov v rozličných jazykových mutáciách, čo je dobrý znak, takto sa skvalitňuje celková úroveň konferencie.

V dvoch blokoch bolo prednesených veľa hodnotných príspevkov. V rámci prvého bloku býva tradične zaradená historická prednáška. Tento rok to boli

prednášky o Budatínskom hrade, o Jánovi Jesseniovi, o živote Isaaca Newtona a o histórii výroby železa v stredoveku na území Slovenska.

Každý z účastníkov dostal niekoľko suvenírov a kníh. Novinkou bolo svetlé pivo v špeciálnej plechovke s potlačou Budatínskeho hradu, cielene vyrobenej na tento účel. Podujatie podľa vyjadrení účastníkov naplnilo ich očakávania, čo sa zisťovalo v rámci miniankety. Organizátorov kladné a povzbudivé ohlasy pobádajú do ďalšej intenzívnej práce a zostáva veriť, že účastníci radi prídu aj nabudúce.

Ako doplnkový program pre účastníkov sa uskutočnila prehliadka areálu hradu s odborným výkladom a takisto návšteva historických expozícií spolu s archeologickými nálezmi z oblasti severozápadného Slovenska. Všetkých však najviac zaujala expozícia drotárstva, pretože Považské múzeum je jediné na svete, kde sú takéto exponáty vystavené.

Ďakujeme všetkým za ochotu a pomoc pri organizovaní konferencie, najmä dekanovi Sjf prof. M. Ságovi za jeho záujem a podporu nášho podujatia. ●



ČASOPIS CEE OSLAVUJE 20 ROKOV A SPÚŠŤA NOVÝ SYSTÉM NA ZVYŠOVANIE KVALITY

TEXT JAKUB KRALOVANEC, SVF UNIZA

Vedecko-technický časopis Civil and Environmental Engineering (CEE) Stavebnej fakulty UNIZA oslávil 5. októbra 20 rokov od svojho vzniku. Pri príležitosti výročia bol spustený nový redakčný systém, ktorý umožní naďalej zvyšovať kvalitu časopisu. CEE sa zameriava na články z oblasti stavebníctva, architektúry, dopravného a environmentálneho inžinierstva, pričom za dve dekády sa stal uznávaným medzinárodným periodikom.

Za rok 2023 bol zaradený v rámci databázy Web of Science do kvartilu Q3 podľa JIF (Engineering, Civil) s nasledujúcimi metrikami:

Journal Impact Factor: 1.1
Journal Citation Indicator: 0.26
EISSN: 2199-6512
Cite Score 2.0.

Časopisu prajeme všetko najlepšie v tretej dekáde jeho existencie.



Civil &
Environmental
Engineering

Redakčný tím časopisu CEE ●

KATEDRA MATERIÁLOVÉHO INŽINIERSTVA NA MEDZINÁRODNOM SYMPÓZIUM V GDAŇSKU

TEXT DENISA STRAKOVÁ, SJF UNIZA FOTO SJF UNIZA

V dňoch 24. až 27. septembra sa v poľskom Gdaňsku konalo prestížne 40th Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics, ktoré sa zameralo na najnovšie experimentálne a meracie techniky na štúdium mechanických vlastností materiálov a overovanie numerických metód používaných v inžinierskom návrhu. Na tomto významnom podujatí nechýbali ani naši kolegovia z Katedry materiálového inžinierstva Strojníckej fakulty UNIZA: prof. Ing. František Nový, PhD., doc. Ing. Milan Uhrčík, PhD., doc. Ing. Juraj Belan, PhD., Ing. Alan Vaško, PhD., a doktorandi Ing. Zuzka Šurďová, Ing. Martin Mikolajčík a Ing. Lukáš Šikyňa. Naši kolegovia sa aktívne zapojili do programu sympózia, kde každý prezentoval výsledky svojho výskumu. Prof. Nový vyzdvihol význam výmeny skúseností

a získanej spätnej väzby od odborníkov z celého sveta, najmä pre mladé vedkyne a vedcov. Doktorandi si cenili možnosť prezentovať svoju prácu na medzinárodnej úrovni. Sympóziom ponúko nielen priestor na odborné diskusie, ale aj príležitosti na nadviazanie nových medzinárodných spoluprác, čo je kľúčové pre ďalší výskum. Sme hrdí na úspešnú reprezentáciu našej univerzity v zahraničí a tešíme sa na ďalšie vedecké úspechy!

Viac fotografií z podujatia nájdete na webstránke katedry kmi2.uniza.sk alebo na našich sociálnych sieťach Instagram: @kmi_uniza a Facebook: Katedra materiálového inžinierstva – Žilinská univerzita. Nezapudnite sledovať aj ostatné novinky z katedrového života materiálového inžinierstva. ●



LETO V ZNAMENÍ ERASMUS

TEXT PETRA BUJŇÁKOVÁ, SVF UNIZA FOTO ARCHIV SVF UNIZA

Počas letných mesiacov študenti Stavebnej fakulty UNIZA spoznávali nové krajiny, zlepšili si jazykové zručnosti, nadviazali medzinárodné priateľstvá a zapojili sa do aktívneho moderného vzdelávania a odborných stáží v medzinárodných stavebných spoločnostiach. Program Erasmus+ ponúka študentom okrem dlhodobých študijných programov v zahraničí dnes aj veľmi populárne krátkodobé intenzívne programy, tzv. BIP (Blended Intensive Programme) a program Erasmus+ Traineeship. BIP predstavuje flexibilnejší formát mobility, ktorý kombinuje fyzickú mobilitu s virtuálnou časťou. V medzinárodnom zmiešanom tíme spolupracujú študenti na analýze a riešení aktuálnych výziev a trendov v stavebníctve. Početná skupina študentov SvF UNIZA sa zúčastnila BIP programu vo francúzskom meste Caen na tému Udržateľné stavebné inžinierstvo. Všetky tímy úspešne prezentovali svoje technické štúdie s víziou udržateľných miest pred odbornou komisiou. V júli naša partnerská univerzita v Portugalsku usporiadala BIP program zameraný na tému Structural Health Monitoring. Naši študenti inžinierskeho a doktorandského štúdia sa stretli so študentmi zo 14 európskych inštitúcií na pôde Lusofónna University v Lisabone. Fyzickú časť mobility ukončili

praktickými ukážkami monitorovacích systémov na hodnotenie stavu mostov a technickou prehliadkou visutého mosta Ponte 25 de Abril, ktorý je menšou obdobou mosta Golden Gate Bridge. Záver augusta využili študenti na prehĺbenie znalostí na tému Solution design na Stavebnej fakulte v Maribore. Vďaka programu Erasmus+ Traineeship prepojili niektorí študenti teoretické vedo-

mosti s reálnymi pracovnými skúsenosťami. Počas dvojmesačnej letnej stáže v zahraničných firmách získali odborné skúsenosti v medzinárodnom prostredí v Nórsku, Fínsku, Poľsku, ale aj u našich susedov v Českej republike. Študentov určite okrem zážitkov a nových skúseností potešia aj kredity, ktoré si prinášajú po absolvovaní programu. ●



NA FEIT SA ROZBIEHA UNIKÁTNY PROJEKT NA OCHRANU CYKLISTOV

TEXT LADISLAV JANOUŠEK, FEIT UNIZA

Možno už niektorí z vás mali nepríjemný zážitok počas cyklotúry po značenej trase popod elektrické vedenie, keď vás to nečakane a bez varovania „koplo“. Náhly šok môže viesť k nepriaznivým sekundárnym efektom, pádom a zraneniam. Sťažností pribúda, ale riešenia zatiaľ neexistujú.

Ministerstvo dopravy a výstavby SR vydalo v roku 2019 publikáciu „TECHNICKÉ PODMIENKY - NAVRHOVANIE CYKLISTICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY“. V rámci publikácie sú riešené križovania cyklistických komunikácií s inými komunikáciami ako napr. prejazd cez koľaje. Križovania cyklistických komunikácií s nadzemnými elektrickými vedeniami však táto, ani žiadna iná publikácia nerieši. Navyše, neexistuje ani relevantná metodika pre posúdenie týchto križovaní, kedy cyklisti vstupujú do ochranného pásma nadzemných elektrických vedení, kde môžu byť prekročené akčné hodnoty veličín elektromagnetického poľa stanovené Vyhláškou č. 534/2007 Z. z. Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o podrobnostiach a požiadavkách na zdroje elektromagnetického žiarenia a na limity expozície obyvateľov elektromagnetickému žiareniu v životnom prostredí.

Prvotnú myšlienku ochrany cyklistov, ktorí križujú nadzemné vysokonapä-

tové vedenia sa podarilo pretransformovať do projektového zámeru. Projekt s názvom „**Bezpečné križovania cyklotrás s nadzemnými elektrickými vedeniami**“, akronym „**SECUREL**“, je po náročnom prípravnom a hodnotiacom procese podporený Agentúrou na podporu výskumu a vývoja v rámci Všeobecnej výzvy 2023. Žiadateľom je Fakulta elektrotechniky a informačných technológií (FEIT) UNIZA a partnerskými inštitúciami sú Univerzita Komenského v Bratislave - Jesseniova lekárska fakulta v Martine a VUJE, a. s. V horizontálnej rovine sú v konzorciu zastúpené dve popredné akademické inštitúcie na Slovensku a jeden partner z komerčnej sféry. Vo vertikálnej rovine VUJE, a. s. pokrýva technickú časť realizácie projektu, zvlášť s ohľadom na certifikované merania v teréne. Aktivity riešiteľov z Jesseniovej lekárskej fakulty v Martine budú zastrešovať výskum možných krátkodobých účinkov elektromagnetického poľa na ľudský organizmus. Premostenie medzi technickou a medicínskou časťou budú realizovať odborníci z Katedry teoretickej elektrotechniky a biomedicínskeho inžinierstva FEIT UNIZA.

Projekt má tri hlavné ciele:

1. kritický prieskum veličín elektromagnetického poľa sieťovej frekvencie v okolí nadzemných elektrických vedení veľmi vysokého napätia;

2. výskum faktorov ovplyvňujúcich intenzitu vnemov, elektrických mikrošokov, variabilitu srdcovej frekvencie, ako aj stimuláciu nervov/svalov a hodnotenie súvisiacich možných zdravotných rizík;

3. stanovenie uplatniteľných a účinných opatrení na minimalizáciu zdravotných rizík pre osoby zdržiavajúce sa/pohybujúce sa v ochrannom pásme nadzemných elektrických vedení veľmi vysokého napätia.

Ambíciou realizácie projektu je dosiahnuť nasledujúce výstupy:

1. Metodika posudzovania križovatiek cyklotrás s nadzemnými elektrickými vedeniami veľmi vysokého napätia.

2. Aplikovateľné a účinné opatrenia na minimalizáciu zdravotných rizík v miestach križovania.

3. Metodické usmernenie pre prevádzkovateľov elektrických sietí a prevádzkovateľov cyklistických chodníkov s opisom problematiky a aplikovateľných opatrení.

Realizačný kolektív pevne verí, že uvedené výstupy vytvoria pevnú bázu pre úpravu príslušných legislatívnych dokumentov, ale zvlášť, že pomôžu zabezpečiť väčšiu ochranu cyklistov pred potenciálne nebezpečnými krátkodobými účinkami elektromagnetického poľa pri križovaniach s nadzemnými vysokonapätovými vedeniami. ●

OPUSTIL NÁS DOC. ING. VÁCLAV KONČELÍK, PHD.

S veľkou lútosťou a smútkom v srdci sme prijali správu o skone doc. Ing. Václava Končelíka, PhD. (*9. 12. 1946 – 11. 6. 2024). Menovaný ukončil v roku 1970 ako jeden z 31 absolventov študijný odbor oznamovacia a zabezpečovacia technika na vtedajšej fakulte SET VŠDS. Od 11. 1. 1971 nastúpil na katedru blokov a spojov, najskôr ako asistent, od 1. 11. 1973 ako odborný asistent. V roku 1982 zavŕšil úspešnou obhajobou doktorandské štúdium, za docenta bol vymenovaný 20. 12. 1990. Od 1. 9. 1992 pôsobil vo funkcii vedúceho oddelenia oznamovacej techniky, v rokoch 1994 – 1997 prevzal vedenie katedry, ktorá sa medzičasom premenovala na katedru informačných a zabezpečovacích systémov, neskôr



doc. Ing. Václav Končelík, PhD.

na katedru riadiacich a informačných systémov (terajší názov). Za jeho pôsobenia sa katedra významným spôsobom orientovala na oblasť ochrany osôb a majetku, čo obohatilo budúce smerovanie pracoviska do odboru

kybernetika. Do dôchodku odišiel k 1. 9. 2012. Doc. Končelík bol človekom praktického zamerania, o čom svedčí minimálne 16 podaných zlepšovacích návrhov (úžitkových vzorov a patentov), bol autorom jednej vysokoškolskej učebnice a spoluautorom viacerých realizovaných projektov a článkov v odbornej literatúre. Nezmatateľne sa zapísal do histórie spolupráce katedry a ŽSR návrhom a realizáciou tzv. bezpečného odpojovača drenáže BOD 100, ktorý bol významným príspevkom k bezpečnosti železničnej prevádzky. Česť jeho pamiatke. ●

TEXT PROF. ING. ALEŠ JANOTA,
PHD., VEDÚCI KRIS FEIT UNIZA



ZÁSTUPCOVIA Z FEIT UNIZA A FBI UNIZA SA ZÚČASTNILI NA MEDZINÁRODNEJ LETNEJ ŠKOLE V TALIANSKU

TEXT **LUCIA FUGULI**, FBI UNIZA

FOTO **ALESSANDRO DE ROSA**, UNIVERSITY OF CASSINO AND SOUTHERN LAZIO

V dňoch 17. až 21. júna sa v talianskom prímorskom mestečku Gaeta v Taliansku, na zaujímavom mieste v priestoroch hradu, ktorý slúžil po dlhé stáročia ako vojenské väzenie, organizovala APRIORI Training School v rámci projektu SPS NATO G6140 Advanced Technologies for Physical Resilience Of cRITICAL Infrastructures. V prvých dňoch boli realizované zaujímavé prednášky súvisiace s témami projektu a kritickou infraštruktúrou: vedci zo Žilinskej univerzity zastrešovali témy spojené s právnym rámcom, hrozbami a odolnosťou kritickej infraštruktúry a systémov GNSS (doc. Lucia Figuli, doc. Juraj Machaj, prof. Peter Brída a prof. Zdeněk Dvořák), kolegovia z University of Riga prezentovali poznatky z Modelovania a simulácie energetickej infraštruktúry (doc. Leva Pakerre), prof. Erika Ottaviano z University of Cassino and Southern Lazio predstavila ako robotika môže pomôcť pre monitorovanie prvkov kritickej infraštruktúry, University of Sannio (prof. Luca DeVito)

prispela prednáškou na tému Senzory a merania pre kritické infraštruktúry a posledná prednáška od kolegov zo State University of Moldova bola zameraná na použitie dronov pre monitorovanie prvkov kritickej infraštruktúry. Častou Training School bola aj prehliadka leteckej akadémie v Neapole, kde si účastníci vypočuli odbornú prednášku o fungovaní akadémie, mohli si vyskúšať letecké trenážery a videli rôzne technológie nachádzajúce sa v budovách akadémie. Zaujímavou časťou training school bolo organizovanie Hackathonu pre zúčastnených doktorandov. Hackathon pozostával zo živej súťaže medzi skupinami účastníkov týkajúcej sa tém projektu APRIORI. Doktorandi boli rozdelení do zmiešaných troch skupín. V každej skupine sa podporovala rôznorodosť technického zázemia, ako aj národná, aby sa podporila multidisciplinarita. Skupiny diskutovali a pripravovali riešenie pre týkajúce sa odolnosti kritickej infraštruktúry, pričom sa zaoberali jednou

alebo viacerých z nasledujúcich tém:

- riadenie a odborná príprava v oblasti odolnosti kritickej infraštruktúry,
- modelovanie a simulácia kritickej infraštruktúry na posúdenie odolnosti,
- fyzická bezpečnosť komunikačnej infraštruktúry,
- technológie na monitorovanie infraštruktúry a identifikáciu hrozieb,

Návrhy sa mohli opierať o skúsenosti účastníkov, ale nesmeli byť opätovne použit' minulé projekty, na ktorých sa podieľali. Skupiny mali pripraviť 10-minútové vystúpenie, v ktorom zhrnú svoju myšlienku a riešenia. Odborná komisia zložená z 5 profesorov rôznych národností a odvetví hodnotila nápad a vybrali víťaza na základe hodnotenia týchto kritérií:

1. relevantnosť k témam hackathonu,
2. inovatívny obsah,
3. praktická použiteľnosť,
4. stupeň interdisciplinarity,
5. jasnosť prezentácie,

Všetci účastníci sa zapotili pri otázkach komisie, kde museli vysvetľovať svoje návrhy v odbornej angličtine. Účastníci víťaznej skupiny boli odmenení certifikátom. V skupine, ktorá sa umiestnila na prvom mieste, nás prezentoval Ing. Michal Miške z FBI, v ďalších dvoch skupinách prezentovali svoje nápady Ing. Xavér Žák a Ing. Miroslav Hutár z FEIT. Sme veľmi hrdí, že doktorandi nás prezentovali vysokou odbornosťou a výborným prezentovaním svojich myšlienok na vysokej úrovni v angličtine. Účasť na letnej škole nás všetkých obohatila, priniesla veľa skúseností a nadviazali sme nové kontakty. Za finančnú a administratívnu stránku projektu je zodpovedná pani Slávka Šmídová, ktorá si mohla vymeniť skúseností s kolegom z University of Cassino and southern Lazio s Alessandrom de Rosa. ●





UNIZA A MEDZINÁRODNÉ ORGANIZÁCIE

TEXT MARCELA BARČÁKOVÁ, OVMAM UNIZA

Internacionalizácia vzdelávania a výskumu patrí medzi strategické priority UNIZA, ktoré univerzite pomáhajú etablovať sa na globálnej akademickej scéne. Členstvo v prestížnych medzinárodných organizáciách prináša našim odborníkom unikátne príležitosti na spoluprácu v oblasti výskumu a inovácií a zároveň otvára dvere k účasti na medzinárodných projektoch.

Tieto partnerstvá nielen zvyšujú prestíž univerzity, ale tiež podporujú zapájanie UNIZA do aktuálnych globálnych tém a trendov vo vzdelávaní. Vďaka členstvám v organizáciách, ako sú ECTRI a FEHRL, je UNIZA aktívnym hráčom na poli európskej a svetovej vedy.

Viete, že UNIZA je členom aj ďalších medzinárodných organizácií? Objavte s nami, ktoré to sú.

Magna Charta Universitatum

Deklarácia Magna Charta Universitatum zdôrazňuje a legalizuje výsadné poslanie univerzít rozvíjať vzdelanie, vedu a kultúru. Formuluje spoločné princípy, jednotnú štruktúru vzdelávacieho procesu, kritériá kvality výučby a ostatných aktivít s cieľom vzájomného

uznávania diplomov. Uznáva globálnejší charakter toho, čo univerzity robia aj v lokálnom prostredí. UNIZA pristúpila k Magna Charta Universitatum podpísaním listiny 16. septembra 2005.

EUA – The European University Association (Európska asociácia univerzít)

Zameriava sa na vytvorenie európskeho priestoru pre vysokoškolské vzdelávanie, vedu, výskum a inovácie. Dôraz sa kladie na jednotu výskumu a vzdelávania založenú na spoločných hodnotách, vzdelávanie ako sociálne blaho a výskum ako základ výučby, kompatibilitu európskeho vysokého školstva, zblížovanie európskeho vysokoškolského prostredia s cieľom posilniť prítťaživosť vzdelanosti v Európe i mimo nej. EUA zahŕňa viac než 49 európskych krajín a má vyše 870 individuálnych a kolektívnych členov.

EARPA – European Automotive Research Partners Association (Asociácia európskych výskumných organizácií v automobilovom priemysle)

EARPA vznikla v roku 2002 a v súčasnosti má 61 členov tvorených komerčnými výskumnými organizáciami, ná-

rodnými inštitúciami a univerzitami aktívnymi v doprave a automobilovom sektore. UNIZA je členom od roku 2017. Hlavnými výhodami členstva je podpora pre vytváranie nových sietí, európskych projektov, ako aj prístup k technológiám a poradným platformám, v ktorých pôsobia členovia EARPA.

SDT – Združenie pro dopravnú telematiku (Združenie pre dopravnú telematiku)

Základným poslaním združenia je aktívnou a koordinovanou činnosťou podporiť urýchlený rozvoj v oblasti dopravnej telematiky v rámci pozemných komunikácií, železničnej, vodnej a leteckej dopravy. Na tento účel SDT vytvára informačnú platformu a poskytuje informačný servis v spomínanej oblasti pre rôzne typy organizácií. UNIZA je členom SDT od roku 2004.

EUROSIS – The European Multidisciplinary Society for Modelling and Simulation Technology (Európska multidisciplinárna spoločnosť pre modelovanie a simulačné technológie)

UNIZA je členom tohto medzinárodného združenia od roku 2016. Cieľom

EUROSIS je spájať organizácie vedy a výskumu, ktoré sa zameriavajú na oblasti simulácií a tým prepájajú akademickú a priemyselnú sféru v rámci celej Európy. Poslaním je aj možnosť zapojiť sa do riešenia aktuálnych výziev v rámci európskych projektov vedy a výskumu so zameraním práve na oblasti simulácií.

TPEB – Technologická platforma „Energetická bezpečnosť ČR“

Táto platforma je združením právnických osôb, verejného i súkromného sektora, vedeckou a výskumnou organizáciou zameranou na problematiku energetickej a kybernetickej bezpečnosti a súvisiacej ochrany kritickej infraštruktúry. Za cieľ má vytvárať a stimulovať dialóg medzi privátnymi a verejnými subjektmi s cieľom identifikácie hlavných hrozieb v zmienenom prostredí s následným hľadaním ich riešení.

VUA – Visegrad University Association (Asociácia vyšehradských univerzít)

Zástupcovia univerzít z Vyšehradskej skupiny a spolupracujúcich regiónov podpísali v novembri 2011 Chartu Asociácie vyšehradských univerzít. Hlavným cieľom združenia je prepojiť

partnerské univerzity, zabezpečiť kvalitné vzdelanie a vedecké prostredie a podporiť rozvoj užšej spolupráce medzi vyšehradskou skupinou a spolupracujúcimi regiónmi. Asociácia poskytuje príležitosti na väčšiu interakciu a efektívnosť vyšehradských akademických a výskumných aktivít, na zviditeľnenie regiónu a posilnenie medzinárodnej súdržnosti v strednej Európe, ako aj na umožnenie vzťahov s tretími krajinami, inými regionálnymi zoskupeniami a medzinárodnými organizáciami.

PSCE – Public Safety Communication Europe

PSCE sa od roku 2008 vyvinulo na nezávislé fórum, kde sa stretávajú zástupcovia organizácií používateľov štátnej správy, bezpečnosti, priemyslu, výskumných ústavov a univerzít, aby diskutovali a vymieňali si skúsenosti a osvedčené postupy, vypracovali cestovné mapy a zlepšili budúcnosť informačných a komunikačných technológií v bezpečnosti. PSCE je nezávislá, autonómna organizácia, ktorá pracuje na podpore excelentnosti vo výskume, vývoji a používaní systémov v bezpečnosti, komunikácii a riadení informácií prostredníctvom dosahovania konsenzu a

prostredníctvom spoločných projektov 6RP, 7RP, H2020 a Horizon Europe.

UITP – Union Internationale des Transports Publics (Medzinárodná asociácia verejnej dopravy)

UITP bola založená v roku 1885. Je jedinou celosvetovou sieťou, ktorá spája všetkých účastníkov verejnej dopravy a všetky druhy trvalo udržateľnej dopravy. UITP podporuje celý sektor, aby v konečnom dôsledku zaručila, že verejná doprava a jej pracovníci budú naďalej podporovať život v mestách. Riadiacu štruktúru UITP tvoria početné orgány, ktoré sa navzájom ovplyvňujú a spoločne zabezpečujú, aby bola asociácia riadená demokraticky, transparentne a efektívne.

EUJ – European University Foundation (Európska nadácia univerzít)

UNIZA je členom EUJ, ktorej cieľom je urýchliť modernizáciu európskeho priestoru vysokoškolského vzdelávania. Zastáva diverzitu a sociálnu spravodlivosť vo vysokoškolskom vzdelávaní a podporuje vysokokvalitnú študentskú mobilitu a silný európsky priestor vysokoškolského vzdelávania. Členmi EUJ sú univerzity, ktoré zdieľajú kultúru akademickej excelentnosti. ●

LETNÉ TELOVÝCHOVNÉ SÚSTREDENIA

TEXT LUDMILA MALACHOVÁ, ÚTV UNIZA FOTO ÚTV UNIZA

Pracovníci Ústavu telesnej výchovy UNIZA a športový klub AC UNIZA každoročne pripravujú v termíne od mája až do septembra pre našich študentov a zamestnancov zaujímavú a pestrú ponuku outdoorových aktivít. V konkurencii ostatných slovenských univerzít či vysokých škôl sme v tejto oblasti absolútnym lídrom.

Na úvod sezóny sme vo viacerých termínoch zorganizovali jednodňové športové akcie zamerané na splavy rieky Váh a tenis. Absolvovalo ich spolu 44 našich študentov a zamestnancov. Hlavnou náplňou LTS sú však veľmi obľúbené pobytové aktivity, do ktorých sme vybrali nasledujúce:

- splavy riek Orava a Hron,
- rafting na rakúskej rieke Salza (AUT),
- rafting na rakúskej rieke Salza a feraty v pohorí Hohe Wand (AUT),
- feraty v oblasti Lienz (AUT), Dolomity (ITA), Wolfgangsee (AUT) a Lago di Garda (ITA),
- cykloturistiku v oblasti Lago di Garda (ITA),
- tenisový kemp vo Frýdlande nad Ostravicí (CZ),
- turistiku v Nízkych Tatrách,

- bouldering na Končitej,
- jachting v Grécku,
- kondično-relaxačný pobyt v Hornej Bečve (CZ) pre zamestnankyne UNIZA,
- denný športový tábor pre deti zamestnancov UNIZA.

Splavovanie dvoch slovenských riek Orava a Hron ponúka zábavu a dobrodružstvo na vode. Pohľad na svet z lode je neobyčajný a je to ideálny spôsob relaxu. Výborná organizácia, skúsení inštruktóri a skvelá študentská partia sú zárukou pohodových outdoorových akcií.

Raftovali sme na rieke Salza, prekrásnej rieke v Hochschwabských Alpách s krištáľovo čistou tyrkysovou vodou. Nádherné scenérie pozorované z vody, všade pokoj a čisto – to všetko robí zo Salzy tú najobľúbenejšiu rakúsku rieku. Na svoje si prišli začiatočníci aj skúsení vodáci. Jeden z turnusov mal v programe popri raftingu aj adrenalínový feratový výstup a výlet k nádherným vodopádom Wasserlochklamm.

Zdolávanie ferát bolo hlavným obsahom našich štyroch zahraničných sústredení v Rakúsku a Taliansku. Študenti absolvovali výstupy po zaistených rakúskych cestách v oblasti Lienz a Wolfgangsee.

Ponuku dopĺňali obľúbené feraty v okolí najväčšieho a najvyhľadávanejšieho talianskeho jazera Lago di Garda a talianskych Dolomitov.

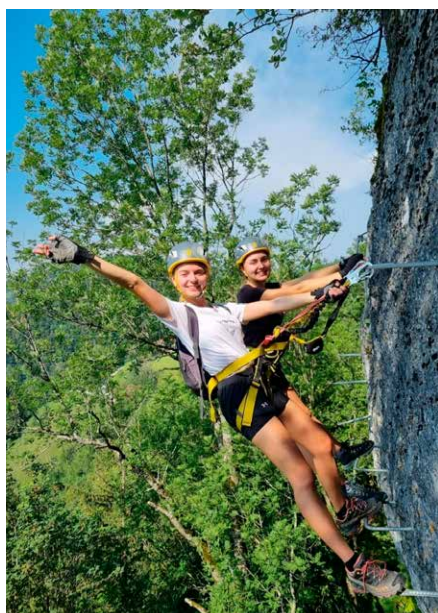
Záujemcovia o tenisový kemp sa presunuli do Frýdlandu nad Ostravicí, kde vo výborných podmienkach absolvovali te-



nisové tréningy, kondičnú prípravu, plávanie a výlety do okolia.

Cykloturistické sústreďenia nikdy v našej ponuke nechýbajú. V tejto sezóne sme zvolili talianske Lago di Garda. Jazero so stredomorskou mikroklimou obkolesené horami siahajúcimi až do výšky 2 000 metrov je jedným z najkrajších miest na cyklistiku, ponúka scénické výhľady, nekonečné stúpania a strmé zjazdy.

Premiérovo sme absolvovali turistické sústreďenie v Nízkych Tatrách. Na trase Vyšná Boca – Ramža – Čertovica – Chata generála M. R. Štefánika – Ďumbier – Demänovská Dolina zdolali účastníci úctyhodných 33 km a odniesli si množstvo zážitkov.



Boulderingové sústreďenie na Končitej (jednej z najväčších a najstarších boulderingových oblastí na Slovensku) si zvolila lezecká partia našich študentov, ktorí si ctia ducha lesného, milujú nekonečné lezenie či bivačovanie v náručí prírody.

Súčasťou tohtoročnej ponuky LTS bol jachting v Grécku. Zaujímavosťou z radov našich študentov mali možnosť získať základné znalosti a zručnosti potrebné na riadenie námorného rekreačného plavidla.

Tento rok sme vycestovali na kondično-relaxačný pobyt pre zamestnankyne UNIZA do Hornej Bečvy. Víkendový pobyt bol zameraný na kombináciu pohybovo bohatého programu (pilates, turistika) a oddychu (wellness).

Jednou z klasických letných aktivít nášho pracoviska bol aj detský športový tábor, ktorý organizujeme pre deti zamestnancov univerzity.

Do pobytových LTS 2024 sa zapojilo spolu úctyhodných 188 účastníkov. ●



LETNÁ UNIVERZIÁDA SLOVENSKEJ REPUBLIKY 2024 S ÚČASŤOU ŠPORTOVCOV UNIZA

TEXT ĽUDMILA MALACHOVÁ, ÚTV UNIZA FOTO ÚTV UNIZA

V dňoch 1.–6. septembra 2024 sa uskutočnil v Bratislave a Trnave najväčší sviatok univerzitného športu – Letná univerziáda SR 2024. Tretíkrát v histórii organizovala naše najvýznamnejšie podujatie akademického športu Slovenská technická univerzita v Bratislave. O cenné kovy bojovalo počas šiestich súťažných dní viac ako 600 športovcov a športovkýň – študentov a študentiek univerzít a vysokých škôl z celého Slovenska. Súťažili v 80 disciplínach a získali spolu 580 medailí. Najlepší akademickí športovci si zmerali sily celkovo v štrnástich športoch (atletika, futbal, plávanie, orientačný beh, športový aerobik, športová gymnastika, tenis, šach, šerm, plážový volejbal, volejbal, basketbal, 3 x 3 basketbal). Novinkou boli e-športy, ktoré organizátori zaradili medzi ukážkové športy.

Športovci UNIZA sa na významnom podujatí nestratili a získali viaceré medailové úspechy:

1. miesto: Stella Sáňková (FRI) – šach
Dominik Sanitra (FEIT) – atletika, hod kladivom
2. miesto: basketbalisti 3 x 3 UNIZA
Daniela Jakubíková (FEIT) – e-športy
Tomáš Kuna (FRI) a Jakub Fiačan (SjF) – štvorhra tenis
3. miesto: basketbalisti UNIZA
Filip Kucbel' (FRI) – tenis
Filip Hanic (FEIT) – atletika, vrh guľou

Organizátorom Zimnej univerziády SR 2026 bude Žilinská univerzita, ktorá privíta vysokoškolákov z celej SR. Nové Športové centrum UNIZA a ďalšie športové objekty univerzity sa tak stanú dejiskom súťaží minimálne v 12 športoch. ●



REKTOR UNIZA SA STRETOL SO ŠPORTOVÝMI KLUBMI

TEXT ĽUDMILA MALACHOVÁ, ÚTV UNIZA FOTO ÚTV UNIZA

Koncom júna sa uskutočnilo neformálne stretnutie rektora UNIZA Jána Čelka so zástupcami športových klubov pod UNIZA. Pozvaní tréneri a hráči kolektívnych športov (basketbal, volejbal, florbal, futbal, ľadový hokej) prezentovali

výsledky a ocenenia svojich tímov. P. rektor podakoval zúčastneným za reprezentáciu univerzity a vyslovil prísľub na ďalšiu podporu športu. Novovytvárané multifunkčné Športové centrum UNIZA nepochybne prinesie skvalit-

nenie tréningového procesu a splní náročné požiadavky na organizovanie medzinárodných športových podujatí do úrovne ME, najmä v halových športoch, ako sú basketbal, volejbal, futsal, florbal, tenis a bedminton. ●



ŠPORTOVÝ DEŇ REKTORA ŽILINSKEJ UNIVERZITY

TEXT LUDMILA MALACHOVÁ, ÚTV UNIZA
FOTO ANDREJ KUREČKA A ÚTV UNIZA

Vo štvrtok 12. septembra 2024 sa v priestoroch univerzity uskutočnil už trinásty ročník celouniverzitného športového podujatia s názvom Športový deň rektora Žilinskej univerzity. Podujatia, ktoré je zárukou skvelej nálady a tej pravej športovej atmosféry. Organizátormi celej športovej akcie boli už tradične Ústav telesnej výchovy Žilinskej univerzity, UOO OZPŠaV pri UNIZA a športový klub AC UNIZA. Celé športové dianie tohtoročného ŠDR bolo situované do priestorov Atletického štadióna UNIZA na Veľkom Diele. Na otváracom ceremoniáli ŠDR 2024 sa zúčastnili prorektor pre medzinárodné vzťahy a marketing Jozef Ristvej (v zastúpení p. rektora), prvá prorektorka a prorektorka pre vzde-



kan FBI Martin Boroš a zástupca ÚTV Marián Hrabovský. Vystúpenie folklórnej skupiny Stavbár bolo príjemným spestrením úvodu športového dňa.

V neďalekých objektoch UNIZA sa súťažilo v tenise, bedmintonе a preťahovaní lanom. Nesúťažnými disciplínami tohto ročníka boli nordic walking a cykloturistika. Za premenlivého počasia sa na štart všetkých športových disciplín postavilo 314 športovcov z radov zamestnancov a doktorandov Žilinskej univerzity, pričom mnohí štartovali vo viacerých športových disciplínach. Šport, zábavu, možnosť bližšie sa spoznať s kolegami a chutné občerstvenie z dielne menzy UNIZA, to všetko priniesol tohtoročný Športový deň rektora.

Putovný pohár pre víťaza bodovacej súťaže pracovísk získal prekvapivo tím rektorátu, ktorý veľmi tesným rozdielom zdolal striebornú FPEDAS. Bronz získala v tomto ročníku FBI. Súťaž pracovísk bola vyhodnotená až do posledného miesta a športový pohár prevzali z rúk pána prorektora Jozefa Ristveja zástupcovia kolektívov všetkých fakúlt UNIZA. Výsledkovú listinu najlepších pretekárov ŠDR 2024 nájdete na <http://utv.uniza.sk>. ●



lávania Anna Križanová, kvestorka UNIZA Jana Gjašiková, prorektor pre informačné systémy Michal Koháni, prodekan FEIT Peter Hockicko, prode-

Priamo na atletickom štadióne sa konali súťaže v nasledujúcich športových disciplínach: malý futbal, volejbal, atletika, lukostrelba a „veselá štafeta“.

