



SPRAVODAJCA

ŽILINSKEJ UNIVERZITY V ŽILINE

1/2025

JANUÁR - FEBRUÁR 2025

ROČ. XLIII



OBSAH

6

Rozhovor s prof. Otakárom Bokúvkom

Prof. Ing. Otakar Bokúvka, PhD., neúnavný inovátor a vedec zo Strojníckej fakulty UNIZA, získal prestížne ocenenie Žilinského samosprávneho kraja za polstoročie priekopníckej práce vo vzdelávaní a výskume materiálov. „Musíte natrafiť na ľudí, ktorí sú vaša krvná skupina,“ hovorí profesor Bokúvka, ktorý za svojim úspechom vidí nielen vedu, ale predovšetkým ľudí, s ktorými mal šťastie spolupracovať.



- 3 EDITORIÁL
- 4 REKTORÁT INFORMUJE
- 5 KOLEKTÍVNA ZMLUVA 2025-2026
- 6 ROZHOVOR S PROF. OTAKÁROM BOKÚVKOM
- 9 CELOŽIVOTNÉ VZDELÁVANIE V ZASIELATEĽSTVE A LOGISTIKE
- 9 NOVÍ DOCENTI
- 10 ROZHOVOR S DOC. ŠTEFANOM BORIKOM
- 14 MIMORIADNE ODMENY REKTORA NA ROK 2025
- 15 FPEDAS UNIZA A C. S. CARGO SLOVAKIA OTVORILI ZREKONŠTRUOVANÚ UČEBŇU
- 16 26. REPREZENTAČNÝ PLES UNIZA
- 18 POĎ NA LOĎ A DO PRÍSTAVU
- 19 KONFERENCIA S MEDZINÁRODNOU ÚČASŤOU GEOSYNTETIKA 2025
- 20 SLOVENSKÁ STOPA NA PHOTONICS WEST
- 20 FEIT UNIZA ZÍSKALA PRESTÍŽNY GRANT NA VÝSKUM INTEGROVANEJ FOTONIKY
- 21 ZÁVEREČNÉ VYHODNOTENIE GRANTOVEJ SÚŤAŽE UNIZA
- 22 ROBOTICKÉ INOVÁCIE NA DOSAH
- 22 MIKROČIPY A BEZPEČNOSŤ NA CESTÁCH
- 23 METAMATERIÁLY SPÁJAJÚ UNIZA S „UNIVERZITOU RIEK A MORÍ“
- 24 FHV OTVORILA BRÁNY ZÁUJEMCOM AJ TENTO ROK
- 25 SPEKTAKULÁRNA DECEMBROVICA 2024
- 25 JESENNÁ KVAPKA KRVI NA FEIT UNIZA
- 26 V ÚSTRETY MIKULÁŠOVI
- 26 POTRAVINOVÁ ZBIERKA FEIT 2024
- 27 MEDART
- 28 SPOMÍNAME NA PROF. ING. PETRA SKOČOVSKÉHO, DRSC.
- 29 SPOLUPRÁCA FBI UNIZA S CENTROM METROLÓGIE
- 29 FS STAVBÁR OSLÁVIL 65 ROKOV SVOJHO PÔSOBENIA PREDSTAVENÍM PRAMENE
- 30 ZIMNÚ UNIVERZIÁDU SLOVENSKEJ REPUBLIKY 2026 BUDE HOSTIŤ ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE
- 31 ZIMNÉ TELOVÝCHOVNÉ SÚSTREDENIA 2025

10

Rozhovor s doc. Štefanom Borikom

Keď sa technológie stretávajú s tajomstvom ľudského tela, vzniká priestor pre inovácie, ktoré menia svet medicíny. Doc. Štefan Borik z Katedry biomedicínskeho inžinierstva na Fakulte elektrotechniky a informačných technológií (FEIT UNIZA), dokázal túto synergiu premeniť na výnimočné objavy. Od prvých krokov na fakulte až po výskumné pobyty na prestížnych svetových inštitúciách ako sú RWTH Aachen, IIT Madras v Indii a Yale School of Medicine.



16

26. reprezentačný ples UNIZA

Na sviatok sv. Valentína sa Žilinská univerzita opäť stala centrom elegancie a spoločenského života. V odtieňoch burgundskej farby – symbolu lásky, štýlu a noblesy – sa uskutočnil 26. reprezentačný ples, ktorý priniesol neopakovateľnú atmosféru plnú tance, zábavy a výnimočných momentov.





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

Uzávierka nasledujúceho čísla je

4. apríla 2025

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

Vyšlo: Marec 2025

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



Andrej Czán,
prorektor pre rozvoj UNIZA

Vážené kolegyne, vážení kolegovia,
milé študentky, milí študenti!

Dovoľte mi, aby som vás všetkých srdečne pozdravil a prihovril sa pri príležitosti začatia letného semestra a zároveň v kontexte aktuálnych výziev a úspechov, ktoré nás spájajú na Žilinskej univerzite v Žiline (UNIZA). Rok 2025 je pre nás ďalším krokom v ceste za udržateľnosťou, inováciami a zlepšovaním podmienok pre našu akademickú komunitu.

V oblasti energetickej efektívnosti a udržateľnosti sme v uplynulých rokoch dosiahli významné pokroky. Vďaka realizovaným investíciám do modernizácie a revitalizácie budov sa nám podarilo dosiahnuť zníženie energetickej záťaže o viac ako 30 % oproti predchádzajúcim obdobiam. Tieto úspory boli výsledkom dlhodobého úsilia a projektov financovaných prostredníctvom Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry, Plánu obnovy a odolnosti SR, ako aj ďalších zdrojov. Naša univerzita sa tak pripája k celosvetovým snahám o znížovanie emisií a naplnenie cieľov iniciatívy „The Race to Zero“.

Šport a relaxácia zostávajú dôležitou súčasťou života na UNIZA. Multifunkčné Športové centrum UNIZA bolo skolaudované a prvýkrát využité na prestížny turnaj Superfinále Slovenského pohára vo volejbale, čím sa po vyše 20 rokoch stala UNIZA, ako aj mesto Žilina, opäť symbolom halových športov.

V uplynulých rokoch sme rozšírili športové možnosti o atletický ovál, nové multifunkčné ihriská a zlepšili sme podmienky na športové aktivity počas celého roka, takže postupne vzniká moderný komplex športových aktivít na medzinárodnej úrovni. Okrem toho sme dokončili ďalšie relaxačné zóny v areáli univerzity, ktoré poskytujú príjemné prostredie na oddych a regeneráciu. Tieto priestory sú dôkazom našej snahy o vytvorenie harmonického prostredia, kde sa môžu naši zamestnanci a študenti cítiť dobre.

V roku 2025 sme tiež pokročili v modernizácii infraštruktúry a výučbových priestorov. Prostredníctvom projektov podporovaných z Plánu obnovy a odolnosti Slovenskej republiky a ďalších zdrojov sme realizovali rekonštrukcie a revitalizácie kľúčových budov, čím sme zabezpečili ešte lepšie podmienky na výskum, výučbu a každodenný život na univerzite. Tieto investície sú dôležitým krokom k tomu, aby UNIZA zostala konkurencieschopnou a atraktívnou inštitúciou v rámci Európy aj sveta. Samozrejme, aj v tomto roku nás čakajú výzvy. Finančné zabezpečenie projektov a nestabilita externého dodávateľského prostredia sú naďalej prekážkami, ktoré si vyžadujú naše úsilie a kreativitu. Verím však, že s podporou našich zamestnancov, študentov a partnerov dokážeme tieto prekážky prekonať a posunúť UNIZA ešte ďalej.

Na záver mi dovoľte, aby som vám všetkým poďakoval za vašu prácu, ako aj spoluprácu, odhodlanie a tvorivý prístup, ktorý nás posúva vpred. Prajem vám letnom semestri veľa zdravia, osobných a pracovných úspechov, a hlavne životný optimizmus. S úsmevom a konštruktívnym prístupom totiž všetko ide ľahšie.

Ďakujem za pozornosť a prajem vám príjemné nadchádzajúce jarné dni, plné energie a inšpirácie!



SLÁVNOSTNÉ OTVORENIE PROJEKTU ALIANCIA PIONEER

Žilinská univerzita v Žiline je súčasťou prestížneho európskeho projektu Aliancia PIONEER, zameraného na rozvoj konzorcia v oblasti udržateľných miest a inteligentnej dopravy. Od 25. do 27. februára 2025 sa v Paríži zišli experti, koordinátori a zástupcovia desiatich popredných európskych univerzít, aby odštartovali túto prelomovú iniciatívu zameranú na formovanie budúcnosti mestského rozvoja v Európe. Aliancia PIONEER spojila desať renomovaných európskych univerzít s výrazným spoločenským dopadom, ktoré sa zameriavajú na formovanie novej generácie študentov, odborníkov a inovátorov pre spoločnosť a mestá budúcnosti. ●



UNIZA DOSIAHLA NAJLEPŠIE UMIESTNENIE V PRESTÍŽNOM REBRÍČKU

V rámci jedenástich hodnotených oblastí hodnotil rebríček THE World University Rankings by Subject 2025 Žilinskú univerzitu v štyroch kategóriách. Ranking používa dôveryhodné, prísne ukazovatele výkonnosti, ako aj metodiku kalibrovanú tak, aby vyhovovala jednotlivým oblastiam.

V kategórii spoločenské vedy sa UNIZA umiestnila celosvetovo na 501. – 600. mieste. Spomedzi slovenských univerzít dosiahla najlepšie umiestnenie. Ďalšími hodnotenými oblasťami boli počítačové vedy, kde sa UNIZA umiestnila na 801. – 1000. mieste (spoločné 1. miesto spomedzi slovenských univerzít), technické vedy, kde sa UNIZA umiestnila na 1001. – 1250. mieste (spoločné 1. miesto spomedzi slovenských univerzít) a v oblasti obchodu a ekonomiky obsadila 601. – 800. miesto (taktiež spoločné 1. miesto spomedzi slovenských univerzít). ●



DNI OTVORENÝCH DVERÍ NA UNIZA

Viacero fakúlt tento rok zaznamenalo rekordný počet návštevníkov z celého regiónu. Stredoškólači aj široká verejnosť mali jedinečnú príležitosť spoznať špičkové študijné programy, moderné laboratória a jedinčný univerzitný kampus. Okrem pedagógov a študentov mohli stretnúť aj zástupcov priemyselných partnerov, ktorí im priblížili reálne uplatnenie získaných vedomostí v praxi.

Podujatie ponúklo návštevníkom exkluzívny pohľad na najnovšie technológie, moderné internáty a pestrú ponuku športových a voľnočasových aktivít, ktoré sú súčasťou študentského života na UNIZA. Zaujímavosťou sa dozvedeli všetko podstatné nielen o študijných programoch a možnostiach štúdia v zahraničí, ale aj o kariérnych príležitostiach – od brigád a stáží až po čiastočné pracovné úväzky a možnosti zamestnania po ukončení štúdií. Nechýbali ani informácie aj o študentskom živote, tematické prednášky a súťaže o hodnotné ceny. ●

KOLEKTÍVNA ZMLUVA 2025-2026

TEXT EVA ŠPÁNIKOVÁ, UOO OZPŠAV PRI UNIZA FOTO ONDŘEJ TRNKA

Vážené kolegyně, vážení kolegovia,

v mene Univerzitnej odborovej organizácie (UOO) pri Žilinskej univerzite v Žiline (UNIZA) vám želim úspešný a produktívny nový rok, plný profesijných aj osobných naplnení. Na úvod mi dovoľte vyjadriť srdečné poďakovanie všetkým členom UOO, ktorých stabilná podpora posilňuje našu kredibilitu a umožňuje efektívne vyjednanie kolektívnej zmluvy.

Dňa 18. decembra 2024 bola podpísaná kolektívna zmluva na obdobie 2025 – 2026. Rokovania sa uskutočnili v rámci konštruktívneho dialógu. Za zamestnávateľa ju podpísal rektor UNIZA prof. Ing. Ján Čelko, CSc., a za UOO pri UNIZA Mgr. Eva Špániková. Dosiahnuté podmienky reflektujú konsenzuálny prístup oboch zainteresovaných strán, hoci rokovania boli ovplyvnené aktuálnou sociálno-ekonomickou situáciou. Nepriaznivý makroekonomický vývoj mal dosah aj na tripartitné vyjednávania, ktoré vyústili do nepodpísania kolektívnej zmluvy vyššieho stupňa (KZVS), garantujúcej dôležité benefity pre zamestnancov verejnej a štátnej správy. Tento fakt zúžil manévrovací priestor pri vyjednaní v oblasti sociálnych benefítov pre zamestnancov UNIZA.

Aktuálne prebiehajú intenzívne rokovania medzi ministrom školstva p. Druckerom a Odborovým zväzom PŠaV na Slovensku, zastúpeným p. Ondekom. Ministerstvo deklarovalo možnosť zabezpečenia financií prostredníctvom zmien v rozpočte, čo by umožnilo od septembra 2025 realizovať 7 % nárast tarifných plátov pre pedagogických aj nepedagogických zamestnancov. Rovnako prebiehajú rokovania o definitívnej podobe plátov v roku 2026, pričom aktuálny návrh tiež zahŕňa jednorazovú platbu vo výške 800 eur pre všetkých zamestnancov školstva s termínom vyplatenia v máji 2025. Napriek týmto predloženým návrhom zostáva štrajková pohotovosť v platnosti a bude odvolaná až po oficiálnom prijatí vládneho nariadenia garantujúceho navrhované platové zmeny.

Zároveň by som rada apelovala na všetkých zamestnancov, aby aj v tomto náročnom a napätom období zachovali priestor pre asertivitu, empatiu a vzájomnú spolupatričnosť. UOO sa bude naďalej usilovať o pozitívne zmeny v oblasti kolektívneho vyjednávania a implementácie sociálnej politiky na UNIZA. Aj keď sa nám nepodarilo dosiahnuť úplné naplnenie všetkých stanovených cieľov, ako napríklad zníženie nemocenských dávok o 10 % v porovnaní s pôvodne navrhovaným znížením o 20 % zo strany zamestnávateľa v rámci prvých desiatich dní práceneschopnosti, dospeli sme k určitému kompromisu. Tento krok bol prijatý na základe podnetov a sťažností zo stra-

ny vedenia Stravovacieho zariadenia a OHS UNIZA, s ohľadom na vysokú mieru čerpania práceneschopnosti na uvedených pracoviskách.

I napriek uvedenému veríme, že naše dlhodobé snahy prinesú zamestnancom lepšie sociálne zabezpečenie a väčšiu stabilitu.

Naša odborová platforma má za cieľ osloviť a presvedčiť nových potenciálnych členov, ktorí nám pomôžu presadzovať kolektívne záujmy a zabezpečiť sociálne benefity a istoty pre zamestnancov UNIZA. Spoločným úsilím môžeme dosiahnuť zlepšenie pracovných podmienok a kvalitnejšiu budúcnosť pre všetkých pracovníkov univerzity. ●





MUSÍTE NATRAFIŤ NA ĽUDÍ, KTORÍ SÚ VAŠA KRVNÁ SKUPINA

TEXT ADRIANA VALENTOVIČOVÁ FOTO ARCHÍV ŽSK

Prof. Ing. Otakar Bokůvka, PhD., neúnnavný inovátor a vedec zo Strojníckej fakulty UNIZA, získal prestížne ocenenie Žilinského samosprávneho kraja za polstoročie priekopníckej práce vo vzdelávaní a výskume materiálov. Pamätnú plaketu získal za mimoriadny prínos v univerzitnom vzdelávaní a dlhoročnú vedecko-výskumnú činnosť. Ocenenie si prevzal 4. decembra 2024 v komornom divadle v Martine od predsedníčky ŽSK Eriky Jurinovej.

• Vaša kariéra vo vede a výskume sa tiahne cez viac ako polstoročie. Aké hlavné zmeny ste pozorovali v oblasti materiálového inžinierstva počas tohto obdobia?

Venujem sa najmä degradačným procesom v konštrukčných materiáloch, predovšetkým únave materiálov. Pri posudzovaní odolnosti voči únavovému poškodeniu môžeme postupovať dvoma spôsobmi, podľa celkovej životnosti (stress / strain life approach) alebo podľa šírenia únavovej trhliny z defektov (defect

tolerant approach). Venujeme sa dlhodobo obom spôsobom experimentálneho overovania únavového poškodenia konštrukčných materiálov. V posledných rokoch potom vplyvu vysokoenergetického tryskania povrchov (shot and severe shot peening) konštrukčných materiálov v spolupráci s Talianskom (Miláno, Bologna), povlakom aplikovaných na vysokopevných oceliach, Poľsko (Kielce, Krakov) a opotrebeniu (Kielce) s cieľom zvyšovania úžitkových vlastností materiálov.

• Materiály podliehajú rôznym degradačným procesom. Ktoré z nich považujete za najväčšiu výzvu súčasnosti a prečo?

Najväčšou výzvou je nehomogénosť materiálov, pretože žiadny materiál nie je dokonale homogénny. Každý obsahuje defekty – drobné nedokonalosti, ktoré môžu spustiť degradačné procesy. Ak tieto defekty nedokážeme včas identifikovať a monitorovať, materiál postupne degraduje a môže dôjsť k medznému stavu, k jeho zlyhaniu. To platí tak pre najmenšie sú-



častičky ako aj pre veľké konštrukčné celky. Preto je kľúčové nielen monitorovanie a analýza degračných procesov, ale aj predvídanie ich vývoja. Tým môžeme zabrániť kritickým zlyháním, zvýšiť životnosť a bezpečnosť materiálov v reálnej inžinierskej praxi.

• **Vaša práca zahŕňala riešenie úloh pre priemernú prax, ale aj spoluprácu medzi univerzitným výskumom a priemyslom.**

Mal som možnosť pracovať na viacerých medzinárodných projektoch. Napríklad vo Veľkej Británii, Birminghame, sme sa zaoberali materiálmi pre letecké motory. Na univerzite v Kodani, Dánsko, vlastnosťami materiálov používaných v lietadlách. V Taliansku, konkrétne v Bologni a Parme na projektoch pre automobilový priemysel, kde sme sa zamerali na úžitkové vlastnosti materiálov, ich štruktúru, najmä v súvislosti so šírením únavových trhlin z defektov. V súčasnosti spolupracujeme s univerzitami v Miláne, Kielcoch a Krakove, kde sa venujeme výskumu tribologických vlastností pokrokových materiálov a únavovými vlastnosťami materiálov s povlakmi. Naša práca zahŕňa analýzu únavových procesov a opotrebenia materiálov, čím prispievame k vývoju modernejších a odolnejších materiálov pre priemernú prax.

• **Rozprávame stále o degračných procesoch, únavových stavoch a podobne... Odkiaľ beriete energiu na výskum a život tak celkovo?**

Vždy som bol športovec a tiež vášnivý turista – každú sobotu a nedeľu, denne si prejdem minimálne 12 kilometrov. V minulosti sme často absolvovali aj 20-kilometrové túry v okolí Žiliny (Vrátna, Martinky, Kysuce, Súľov...). Mojou srdcovkou sú však Roháče (od r. 1964), kam sa vraciam pravidelne dvakrát ročne. V zime, počas trojdňového medzinárodného seminára mladých doktorandov, a v lete, keď strávim na horách desať dní na prelome júla a augusta. Naša základňa v Univerzitnom stredisku v Zubercoch je výnimočná – poznám tu miestnych správcov (UVZ UNIZA, skanzen Oravskej dediny), lesníkov, členov horskej služby, ktorí sa často zapájajú do podujatí, ktoré v Zubercoch – Brestovej organizujeme.

• **Spomínam si ešte z posledného rozhovoru (UNIZA legendary), že vždy prepájate pracovné cesty a nadšenie pre prácu a vedu so spoznaním daného miesta a človeka, ľudí a komunity. Čo pre vás tieto zážitky znamenajú v profesionálnom aj osobnom živote?**

Znamenajú veľmi veľa, pretože za nimi stoja ľudia a príbehy, ktoré formovali nielen moju kariéru, ale aj

osobný život. Ospravedlňujem sa, ale nemôžem všetkých uviesť, bolo by ich veľa, tak domácich ako aj zahraničných, úprimne všetkým ďakujem. Musím však spomenúť na môjho kolegu a priateľa z Parmy, Dr.h.c. Prof. Ing. Gianniho Nicoletta, ktorý minulý rok, žiaľ, zomrel. Počas viac ako 30-ročnej spolupráce sme napísali cez 50 publikácií, článkov, prežili nespočetné množstvo príbehov a zrealizovali množstvo projektov. Gianni bol nielen skvelý vedec, ale aj človek, ktorý výrazne prispel k rozvoju vzťahov medzi našimi univerzitami. Umožnil stáť mnohým zamestnancom Žilinskej univerzity – od pedagógov a vedeckovýskumných pracovníkov až po študentov. Jeho odchod ma hlboko zasiahol (zomrel ako 69 ročný). Hoci som nestihol prísť na jeho pohreb, navštívil som s našimi spoločnými priateľmi pietne miesto a spoločne sme si naňho zaspomínali.

• **Z vašej katedry vzišla nová generácia výskumníkov, veľa mladých a šikovných ľudí ste posielali počas štúdia do sveta.**

Zahraničná spolupráca je kľúčová. Najčastejšie ich posielame do Talianska, Portugalska, Nemecka a iných krajín, kde môžu pracovať a komunikovať v angličtine. Sám som si za roky medzinárodnej spolupráce



• **Aký je váš odkaz pre ľudí dnešnej doby? Čo by ste povedali študentom, ktorí majú celý život pred sebou? A aké slová by mohli inšpirovať alebo povzbudiť aj ostatných?**

Používam jednoduchý prístup – keď hovorím so študentmi na prednáškach, najmä v prvom ročníku, často im pripomínam, že vzdelanie a skúsenosti zo sveta sú neoceniteľné. Tak ako to bolo kedysi – napríklad za prvej republiky. Pedagógovia museli ísť do sveta, ziskávať skúsenosti a až potom sa vracali späť, aby svoje poznatky odovzdávali ďalej, napr. v univerzitnom prostredí mladej generácii.

Aj na dedinách to kedysi fungovalo inak – bol starosta, farár, učiteľ a ten, ktorý bojoval na Piave (boje na Piave, v Taliansku, prebiehali počas prvej svetovej vojny). Všetci boli prirodzenými autoritami, mali skúsenosti, ktoré iní nemali. A keď sa večer stretli v krčme, ich rozhovory formovali komunitu. A okolo ktorého z nich sedelo najviac ľudí? Predsa okolo toho, ktorý bojoval na Piave. Práve tieto skúsenosti, či už zo zahraničia, alebo z vlastného života, pomáhajú pochopiť nielen vzťahy a kultúru iných národov, ale aj našu vlastnú.

vybudoval vzťahy, ktorých si veľmi vážim. Či už v Drážďanoch, Krakove, Czenstochowej, Kielcoch, Gliwiciach, Parme, Bologni, Terste, Ljubljani, Miláne, Prahe, Brne, Ostrave alebo Budapešti – všade mám otvorené dvere a viem, že ma tam radi privítajú. Tieto kontakty nie sú len o vede, ale aj o dôvere a priateľstvách, ktoré sme počas vzájomnej spolupráce vybudovali.

• **Hovoríte o tom, čo je vám najbližšie - spolupráca s ľuďmi, krajinami a teda potom to, o čo ide - práca, veda, výskum a tak ďalej. Najväčšiu hodnotu však prisudzujete človeku. Ako pedagóg a mentor mladých vedcov, aké vlastnosti považujete za kľúčové pre úspech?**

Každý človek má svoj príbeh. Raz sme poslali študenta na stáž do Talianska. Dostal vybavenie, počítač a strávil tam tri mesiace. Správali sa k nemu ako k bratovi, volali ho na kultúru a spoločenské podujatia. On sa však o tieto veci nezaujímal a profesor, môj priateľ a kolega ma požiadal, aby som mu takýchto študentov viac neposielať. Neskôr sme vyslali študentku na obdobnú stáž. Prvý dojem nebol najlepší – mala problém prispô-

biť sa, nemala odvahu vycestovať, bála sa novej skúsenosti. Napokon tieto obavy prekonala, vedecky pracovala a cestovala po Taliansku, vo voľnom čase navštívila Rím, Florenciu a spoznala ľudí z rôznych krajín. Postupne si uvedomila, aké dôležité je byť aktívnou súčasťou spoločnosti a nebáť sa nových výziev. Jej rodičia mi osobitne poďakovali, že som zo „sedavej panenky v kúte“ urobil „ženskú“. Každý človek si počas svojej cesty prejde dôležitými lekiami. Úlohou pedagóga a mentora je nielen poskytnúť priestor na rast, ale aj podnietiť študentov k tomu, aby sami objavovali svoje hranice a potenciál.

• **Ako ovplyvňuje spoznávanie iných krajín a ľudí vaše vnímanie slobody a spolupráce? Ktoré kľúčové princípy považujete za najdôležitejšie?**

Musíte natrafiť na ľudí, ktorí sú vaša krvná skupina, veď viete... Musí to byť vzájomne úprimné a veľmi dôležitý je aj entuziazmus. Pedagogická činnosť, vedecko – výskumná činnosť je činnosť tímová. Všetko je to otázka dobrých vzťahov a vzájomnej spolupráce tak kolegov z UNIZA ako aj so zahraničnými.

Ja sám som mal možnosť vycestovať do V. Británie, Oxford, Birmingham (v 80-tych rokoch). Nebolo to jednoduché, bola to iná doba, ale tam som pochopil, že najdôležitejšie je komunikovať, hoci aj s chybami. Pamätám si na rozhovory s Kanadanmi, Austráľčanmi a ďalšími. Aj na organizované povinné stredajšie tanečné večierky (Oxford Language School), kde sme tancovali v pároch a dostali jasné odporúčanie: počas tanca sa treba s partnerkou rozprávať, m.í. cvičiť angličtinu (úsmev). A presne toto platí aj dnes. Neustále študentom pripomínam, aby sa pýtali a boli zvedaví („líná huba hotové nešťastí“). Nemusím vedieť aj ja všetko, ale vždy nájdeme riešenie. Kľúčové je nebáť sa prejaviť – či už v jazyku, alebo v životných skúsenostiach. Mladým ľuďom vrátane študentom želim, aby boli vítaní, mali vždy dvere otvorené tak doma ako aj v zahraničí. ●



CELOŽIVOTNÉ VZDELÁVANIE V ZASIELATEĽSTVE A LOGISTIKE: AKREDITOVANÝ VZDELÁVACÍ KURZ ZASIELATEĽSTVO – ŠPEDIČNÝ EXPERT FIATA

TEXT JOZEF GNAP, FPEDAS UNIZA FOTO ARCHÍV FPEDAS UNIZA

V dňoch 22. 1. – 23. 1. 2025 sa uskutočnili záverečné skúšky akreditovaného kurzu Zasielateľstvo – špedičný expert FIATA. Absolventi kurzu obdržali osvedčenie od Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov (FPEDAS) Žilinskej univerzity v Žiline. Kurz je tiež akreditovaný v rámci celoživotného vzdelávania Ministerstvom školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR. Jeho absolventi získali osvedčenie o odbornej spôsobilosti pre viazanú živnosť zasielateľstvo a po získaní dvojročnej praxe v tomto odbore môžu podnikáť v SR v zasielateľstve.

Zväz logistiky a zasielateľstva Slovenskej republiky (ZLZ SR) v úzkej spolupráci so Žilinskou univerzitou v Žiline, Fakultou prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov (FPEDAS), validoval po prvýkrát v marci 2007 pred medzinárodnou komisiou ABVT FIATA vzdelávací akreditovaný kurz ZASIELATEĽSTVO – špedičný expert FIATA podľa predpisovaných štandardov obsahu výučby v pätnástich moduloch FIATA – Medzinárodnej federácie zasielateľských zväzov (www.fiata.org). Tieto štandardy sú premietnuté do obsahu výučby aj v študijnom programe zasielateľstvo a logistika v bakalárskom a nadväzujúcom inžinierskom štúdiu na FPEDAS UNIZA.

Na kurze prednášajú hlavne odborníci z katedry cestnej a mestskej dopravy, katedry železničnej dopravy, katedry vodnej dopravy, katedry leteckej dopravy a katedry spojov, katedry kvantitatívnych metód a hospodárskej informatiky a odborníci zo Zväzu logistiky a zasielateľstva SR, z odbornej praxe zo SR a ČR, s ktorými FPEDAS spolupracuje. Súčasťou kurzu sú odborné exkurzie z oblasti železničnej, intermodálnej a cestnej dopravy, logistiky, skladovania, identifikácie tovaru, upevnenia nákladu, informačných technológií v doprave a logistike, prepravy nebezpečných vecí atď.

Kurz prešiel úspešnou pravidelnou revalidáciou vo FIATA v júli 2024, a preto úspešní absolventi môžu získať celosvetovo uznávaný certifikát FIATA DIPLOMA IN FREIGHT FORWARDING. Vo februári sa začína ďalší beh akreditovaného vzdelávacieho kurzu ZASIELATEĽSTVO – špedičný expert FIATA. Blížšie informácie sú na <https://skolenia-fpedas.uniza.sk/kurz-fiata/zakladne-informacie>.

O nový kurz je veľký záujem najmä z celosvetovo pôsobiacich firiem z oblasti zasielateľstva a logistiky, ktoré majú svoje pobočky v SR, a niektoré ho zaradili do svojho systému celoživotného vzdelávania zamestnancov. Poskytovanie kvalitného celoživot-

ného vzdelávania patrí k dôležitým poslaniam Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov Žilinskej univerzity v Žiline. ●

NOVÍ DOCENTI

TEXT JANKA MACUROVÁ, OVAV

Oddelenie pre vedu a výskum rektorátu UNIZA oznamuje, že rektor Žilinskej univerzity v Žiline prof. Ing. Ján Čelko, CSc., udelil s účinnosťou od 1. januára 2025 vedecko-pedagogický titul docent **Ing. Katarína Kramárovej, PhD.**, z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania ekonomika a manažment podniku.

K udelenému titulu a priznaným stupňom srdečne blahoželáme. ●



Non-contact Extraction of Vital Parameters in Lower-Body Negative Pressure Experiments Using Photoplethysmography Imaging

Stefan Borik^{1,2*} – Antonio Gonzalez-Rodriguez¹ – Marguerite Gimarell¹ – Madelynn D'Esposito¹ – Hai-Teng Wu¹ – Kris H. Shrivley¹ – Ayman A. Alwan¹
¹Dept. of Anesthesiology, Yale University, New Haven, CT, 06520, USA
²Dept. of Electromagnetic and Biomedical Eng., University of Zilina, Zilina, 01026, Slovakia
³Courant Institute of Mathematical Sciences, New York University, New York, 10027, USA
 *Corresponding authors: stefan.borik@yale.edu, stefan.borik@unz.sk

UNIVERSITY OF ZILINA
 Faculty of Electrical Engineering
 and Information Technology

NYU COURANT INSTITUTE
 OF MATHEMATICAL SCIENCES

Introduction: The effects of Lower Body Negative Pressure (LBNP) induced hypovolemia is explored using Photoplethysmography Imaging (PPGI) as a novel, non-contact approach to assess facial perfusion. LBNP protocol consists of 5 minutes for each of the consecutive stages:



Methods: Twenty-four healthy participants underwent LBNP protocol, with patient monitors recording standard physiological signals such as MAP, SV, SVR, ECG, and PPG. The addition of PPGI allowed for the capture of facial perfusion data through face imaging. Our analysis based on advanced signal processing such as wavelet analysis and AI-based face landmark tracking focused on PPGI waveform amplitudes and heart rate changes throughout the LBNP stages.

ANESTHESIOLOGY 2024 | October 18 - 22 | Philadelphia, PA | Pennsylvania Convention Center



Fig. 1

Subject A above shows intolerance to the LBNP and used hyperventilation. Subject B shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject C shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject D shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject E shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject F shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject G shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject H shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject I shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject J shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject K shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject L shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject M shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject N shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject O shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject P shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject Q shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject R shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject S shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject T shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject U shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject V shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject W shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject X shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject Y shows tolerance to the LBNP and used normal breathing. Subject Z shows tolerance to the LBNP and used normal breathing.

Fig. 2



Fig. 2

Fig. 3

Impact of LBNP on vital parameters. Left detection of the signal on the face. Right, reduction in the signal from the face.

Fig. 4

Impact of LBNP on vital parameters. Left, reduction in the signal from the face. Right, reduction in the signal from the face.

Fig. 5

Impact of LBNP on vital parameters. Left, reduction in the signal from the face. Right, reduction in the signal from the face.

Fig. 6

Impact of LBNP on vital parameters. Left, reduction in the signal from the face. Right, reduction in the signal from the face.

Fig. 7

Impact of LBNP on vital parameters. Left, reduction in the signal from the face. Right, reduction in the signal from the face.

Fig. 8

Impact of LBNP on vital parameters. Left, reduction in the signal from the face. Right, reduction in the signal from the face.

Fig. 9

Impact of LBNP on vital parameters. Left, reduction in the signal from the face. Right, reduction in the signal from the face.

Fig. 10

Impact of LBNP on vital parameters. Left, reduction in the signal from the face. Right, reduction in the signal from the face.

Fig. 11

Impact of LBNP on vital parameters. Left, reduction in the signal from the face. Right, reduction in the signal from the face.

Fig. 12

Impact of LBNP on vital parameters. Left, reduction in the signal from the face. Right, reduction in the signal from the face.

Fig. 13

Impact of LBNP on vital parameters. Left, reduction in the signal from the face. Right, reduction in the signal from the face.

Fig. 14

Impact of LBNP on vital parameters. Left, reduction in the signal from the face. Right, reduction in the signal from the face.

Fig. 15

Impact of LBNP on vital parameters. Left, reduction in the signal from the face. Right, reduction in the signal from the face.

Fig. 16

Impact of LBNP on vital parameters. Left, reduction in the signal from the face. Right, reduction in the signal from the face.

Fig. 17

Impact of LBNP on vital parameters. Left, reduction in the signal from the face. Right, reduction in the signal from the face.

AK STE OBKLOPENÍ ŠPIČKOVÝMI ODBORNÍKMI, AKADEMICKÝ SVET JE PODOBNÝ VŠADE NA SVETE

TEXT ADRIANA VALENTOVIČOVÁ FOTO ARCHÍV ŠTEFAN BORIK

Keď sa technológie stretávajú s tajomstvom ľudského tela, vzniká priestor na inovácie, ktoré menia svet medicíny. Doc. Štefan Borik z Katedry biomedicínskeho inžinierstva Fakulty elektrotechniky a informačných technológií (FEIT) UNIZA dokázal túto synergiu premeniť na výnimočné objavy. Od prvých krokov na fakulte až po výskumné pobyty v prestížnych svetových inštitúciách, ako sú RWTH Aachen, IIT Madras v Indii a Yale School of Medicine, z ktorej sa vrátil v decembri minulého roka. Inšpirovaný svetovými lídrami v oblasti vedy a poháňaný túžbou zlepšovať životy dokazuje, že ľudská vôľa a myseľ nepozná hranice.

• **Čo vás viedlo k rozhodnutiu venovať sa biomedicínskemu inžinierstvu a aké boli vaše začiatky v tomto odbore? V tých časoch išlo o pomerne nový odbor (vznikol v r. 2000).**

Už od základnej školy ma zaujímali obe oblasti – ľudské telo a technológie. Keď som hľadal v poslednom ročníku gymnázia, kam by som mohol ísť na vysokú školu, našiel som práve biomedicínske inžinierstvo v Žiline a z informácií

o programe som sa dozvedel, že tento odbor by mohol byť niečo, čo ma bude baviť študovať. A tak som si podal prihlášku. Po absolvovaní základných predmetov (matematika, fyzika, elektrotechnika, medicínske predmety ako anatómia, fyziológia...) prišlo k výberu bakalárskej práce, pri ktorej riešení som mal možnosť spoznať doc. Václava Končelíka, od ktorého som naučil programovať mikrokontroléry (v tom čase sme to

robili v Assembleri) a zhotovil som svoj prvý merací prístroj – merač PPG. Prišlo mi fascinujúce, že ako biomedicínsky inžinier ste schopný zhotoviť prístroj a na druhej strane aj z lekárskeho pohľadu rozumieť, čo dáta z neho znamenajú. Neskôr ma oslovil prof. Čáp, či by som nechcel pracovať na DP pod jeho vedením, a tak sa to celé začalo.

• **Ako prvý z mnohých ste absolvovali študijný pobyt Erasmus+ na RWTH**

Aachen počas inžinierskeho štúdia. Akú máte skúsenosť z práce na projekte v oblasti medicínskej techniky?

V Aachene som prvýkrát bol v lete 2010 – boli majstrovstvá vo futbale v JAR, pamätám sa, ako sme fandili našim, ktorí postúpili na záverečný šampionát. Pri Erasme je zvyčajný postup vybrať si predmety, ktoré vám nahradia tie, ktoré máte absolvovať na domácej inštitúcii. Ja som nešiel tradičnou cestou a vybral som si také, ktoré sme doma nemali. Niečo z domácich predmetov sa mi podarilo urobiť ešte pred vycestovaním a niečo, keď som sa vrátil naspäť. Pri výbere, kam vycestovať do zahraničia, som o Aachene nevedel. Povedala mi o ňom v jednom z našich rozhovorov pani doc. Muzikářová. Neskôr, ešte pred vycestovaním, som sa od Čápcov dozvedel o pôsobení prof. Blažeka na danej inštitúcii. No a teraz nazad k predmetom, jeden bol Blažekov (aplikovaná optoelektronika v medicíne, ktorú teraz prednášam aj u nás) a druhý bol celkom neznámy projekt Medicínska elektrotechnika. Tento projekt bol niečo ako praktická časť diplomovej práce – zadanie bolo zhotoviť zariadenie, ktoré bude monitorovať percentuálny obsah kyslíka v zmiešavači vzduchu pri anestézii. Teda analógové zapojenie pre senzor a mikrokontrolérové riadenie jeho činnosti – s technikou pre mňa úplne neznámou (vtedy rodina MCU ARM7). Tu si pamätám, ako som hľadal pomoc aj na UNIZA a prof. Alexík z FRI, ktorý nás učil modelovanie a simulácie v BMI, mi odporučil knihu prof. Mičeka, ktorá sa venovala aplikáciám ARM7. Veľmi mi to vtedy pomohlo. Ale viac-menej to bolo všetko samoštúdium. Ukázali vám cestu, ale kráčať ste museli vy. Na projekte som pracoval s dievčaťom z Kamerunu

– volalo sa Carine Timaa. Projekt sme s úspechom obhájili.

• Ako sa vyvíjal váš výskum pod vedením prof. Ladislava Janouška a čo bolo jeho hlavným cieľom?

Po skončení doktorandského štúdia som nastúpil na katedru ako odborný asistent. V tom čase bola vedúcou katedry pani prof. Čápcová. Spoločne sme boli na úžasných konferenciách v Číne, Japonsku a Portugalsku. Po nej žezlo prevzal prof. Janoušek, ktorého som poznal zo študentských čias, pretože nás učil teoretickú elektrotechniku 3, čo je dnes teória elektromagnetického poľa. S jeho dôverou som mal možnosť sa zapojiť do riešenia veľmi zaujímavých projektov, ktorých bol zodpovedným riešiteľom, a to v oblasti inteligentných textílií, kde sme spolu s kolegami (doc. Babušiak) realizovali inteligentné tričko schopné merať elektrickú aktivitu srdca. Prof. Janoušek, ako človek, ktorý tiež strávil určitý čas v zahraničí (Japonsko, Tokio), ma pri každej zahraničnej ceste podporil s vedomím, že toto je niečo, čo prinesie benefity všetkým.

• Na RWTH Aachen ste chodievali na mnohé vedeckovýskumné pobyty, boli ste aj hosťujúcim výskumníkom. Ktoré momenty počas vášho výskumu na RWTH Aachen s prof. Blažekom považujete za prelomové?

Ako človek pracuje sám na sebe, tak asi aj dozrieva. S prof. Blažekom sme intenzívne spolupracovali až počas môjho druhého pobytu v Aachene počas doktorandského štúdia v roku 2014. To som už vedel, že je otcom nielen PPGI, ale aj spoluzakladateľom BMI u nás v Žiline. Neskôr som bol v Aachene na niekoľkých mesačných V&V pobytach v rokoch 2019, 2020 a 2022. Dôležité momenty našej spolupráce boli asi

najmä naše diskusie, či už v kancelárii, v ktorej sme sedeli spolu, alebo debaty pri spoločných večeriach, opäť o všetkom možnom a nemožnom. Postupne som sa oboznámil s históriou BMI u nás, s profesorovou životnou cestou a najmä s revolučnou technológiou fotopletyzomografického zobrazovania, ktorú ako prvý na svete publikoval práve prof. Blažek (1997). Jeho skúsenosti a nadšenie sa preniesli aj na mňa, a tak sme spoločne začali rozvíjať potenciál tejto technológie, či v klinických aplikáciách, alebo v technickom/softvérovom vylepšovaní nameraných signálov. Veľká časť mojej terajšej práce je založená na jeho poznatkoch o fenoméne, ktorý nazval perfúzne oblaky (perfusion clouds) a súvisí s reguláciou perfúzie kože prostredníctvom autonómneho nervového systému.

• V rámci medzinárodných spoluprác ste pôsobili aj v Indii. V čom vnímate odlišnosti v porovnaní s inými výskumami v zahraničí? Čo vás najviac inšpirovalo počas výskumného pobytu na IIT Madras v Indii?

Za otvorenie cesty a spolupráce s IIT Madras vďačím prof. Blažekovi, ktorý na RWTH Aachen (QS = 99) mnoho rokov spolupracoval s IIT Madras (QS = 227). Ak ste obklopení špičkovými odborníkmi, akademický svet je podobný všade na svete. IIT Madras je top1 medzi univerzitami v Indii, robia špičkový výskum, prispievajú napríklad do indického vesmírneho programu, venujú sa hypersonickému lietaniu a pod. Stretávajú sa tam odborníci s celého sveta – počas môjho pobytu som mal tú česť zhovárať sa s kvantovými fyzikmi alebo s leteckými inžiniermi študujúcimi scramjet. Na IIT sme vyvinuli prototyp zariadenia schopného merať kardiorepiračnú aktivitu pomocou magnetickej indukcie. Toto riešenie je momentálne aj chránené úžitkovým vzorom. India je úžasná krajina, ktorú treba prijať takú, aká je – je to odlišná kultúra, ale zároveň nám aj veľmi blízka, napr. pohostinnosťou a priateľským prístupom ľudí. Počas svojho pobytu som mal možnosť navštíviť rôzne miesta južnej Indie, od Chennai, kde je IIT Madras, až po starobylé mestá Tamilnádu – Mahábalipuram, Thanjavur, Madurai, zelenú Kéralu s čajovníkmi v Munna-re alebo palmový raj obklopený vodou v Kumarakome.

• Vaša práca na Yale School of Medicine sa zameriavala na fotopletyzomografické zobrazovanie. Aké boli najdôležitejšie výsledky vášho výskumu? Čo vás počas spolupráce s pacientmi





v nemocniciach, ako je Yale New Haven Hospital, najviac prekvapilo alebo inšpirovalo?

Pobyt na Yale (QS = 23) je mojou najčerstvejšou zahraničnou cestou. Sprostredkoval mi ju – kto iný ako prof. Blažek. Domov som sa vrátil pred Vianocami 2024, po jednom roku strávenom v USA. Yale je naozaj špičková univerzita s viac ako 300-ročnou tradíciou (založená v roku 1701). Je kombináciou najmodernejších priestorov s tými najtradičnejšími. Ak sme nerobili experimenty v nemocnici, **veľakrát som pracoval zo Sterling Library, kde sa cítite, ako keby ste pracovali z katedrály alebo boli v priestoroch školy, kde chodil Harry Potter.**

Prvými experimentmi, ktoré sme realizovali, boli takzvané LBNP (lower body negative pressure) merania, kde spodnú časť tela subjektu (od pásu nadol) umiestnite do hypobarickej komory, v ktorej môžete spojito vytvárať podtlak, čoho výsledkom je, že krv z hornej časti tela sústredíte do dolných končatín. Na prvý pohľad to vyzerá neškodne, ale postupným odsávaním vzduchu z komory viete docieľiť extenzívnu stratu telesných tekutín – nasimulovať ju až do 1,7 – 2 l. Tento stav sa nazýva hypovolémia a v klinickom prostredí sa s ním lekári stretávajú často – pri krvácaní pri úraze alebo počas pôrodu. Mojim hosťiteľom na Yale bol Dr. Aymen Alian, špičkový anesteziológ a primár pôrodnického oddelenia. Úlohou tohto experimentu bolo vyvolať na zdravých dobrovoľníkoch stav hypovolémie a sledovať ich fyziologické odpovede. Tie sa zaznamenávali pomocou tradičných

pacientskych monitorov a tiež pomocou fotopletyzomografického zobrazovania so špeciálnou meracou zostavou, ktorú sme na pracovisku zostavili hneď po mojom príchode v decembri/januári 2023. Podarilo sa nám potvrdiť, že aj kamera je schopná detegovať malé signály spojené s postupnou stratou telesných tekutín. Niektoré predbežné výsledky sme prezentovali na konferencii ASA 2024 vo Filadelfii – išlo o jedno z najväčších anesteziologických podujatí na svete spojené s výstavou výrobcom medicínskych prístrojov, kde sa prezentovali tie najúspešnejšie svetové spoločnosti. Momentálne ešte stále pracujeme na článku pre niektorý z renomovaných časopisov. Medzičasom sa nám podarilo publikovať metodologický článok v časopise Biomedical Signal Processing and Control, ktorý opisuje nový spôsob spracovania PPGI signálov. Táto práca vznikla v spolupráci so svetovo uznávaným matematikom prof. Hau-Tiengom Wuom z NYU (jeho školiteľkou na Princetone, kde robil PhD., bola I. Daubechiesová, priekopníčka vlnkovej transformácie, ktorá priniesla svetu algoritmus JPEG). Momentálne pracujeme na ďalších inovatívnych algoritmoch.

• Súčasťou výskumu boli aj merania žien počas komplikovaných cisárskych rezov. Ako prebiehali klinické experimenty s pacientkami s preeklampiou v Yale New Haven Hospital a čo priniesli do vášho výskumu?

Merania prebiehali priamo na operačnej sále a ich cieľom je pochopiť mechanizmy autoregulácie a jej porúch pri tomto ochorení, ktoré ohrozuje matku

aj dieťa. Naše výsledky som za celý tím prezentoval aj na fakultnej úrovni Yale School of Medicine – podľa reakcií a otázok sa javí, že sme vykonali celkom dobrú prácu. Na analýze dát stále pracujeme. Vyvíjame nový algoritmus na analýzu autoregulácie a endotelálnej dysfunkcie pacientiek s PEC. Malú časť výsledkov prednávkou odprezentoval Dr. Alian na konferencii STA v Arizone. Cieľom je sledovať koherenciu medzi tlakom krvi a prietokom krvi v cerebrálnej oblasti, ktorá poukazuje na to, že pri preeklampických pacientoch je mechanizmus autoregulácie narušený.

• Aké kultúrne poklady, prírodné divy a voľnočasové aktivity ste stihli zažiť počas jedného roka v USA?

Podarilo sa mi zmapovať časť severovýchodu USA, najmä historické New England. Na Yale som pôsobil v New Haven v Connecticute (CT), známom svojou kultúrou, Yale galériou a Yale Peabody múzeom s dielami od Gogha, Rembrandta, Picassa...

Hlavným mestom CT je Hartford – dlhoročný domov Marka Twaina s múzeom priamo v jeho dome. V Massachusetts som objavoval Boston, ako aj mesto Salem s jeho tajomnou históriou čarodejnických procesov. Na severe USA sa dvíhajú Appalačské vrchy, je tu Vermont so svojimi Green Mountains, malebnými mestečkami Stowe a Woodstock, a New Hampshire s majestátnymi White Mountains s najvyšším vrchom Mt. Washington (cca 2000 m n. m.), kam vedie historická zubačka. Nezabudnuteľný bol aj Acadia National Park v štáte Maine s pozostatkom ladvca na pobreží Atlantického oceánu. Okrem toho som si vychutnal miestne špeciality ako Lobster Roll (homária bageta) alebo hustá krémová polievka Clam Chowder. Blízkosť New Yorku umožnila časté kultúrne výlety do centra svetového diania, z New Haven ste tu regionálnym vlakom za dve hodinky za veľmi rozumnú cenu.

• Ktoré publikácie z vášho výskumu považujete za najdôležitejšie a aký je ich praktický prínos?

Publikačná činnosť každého vedca sa vyvíja ako funkcia času. S pohľadom späť na vaše výsledky sa spája niekedy zmiešaný pocit spokojnosti a nespokojnosti s otázkou alebo odhalením, čo ste mohli urobiť lepšie. Najviac chutia tie výstupy, o ktorých môžete povedať, že ste ako prvý na svet prišli s nejakou myšlienkou. Napríklad v roku 2022 nám v spolupráci s RWTH vyšiel článok v Nature Scientific Reports, kde pouka-



zujeme na to, že perfúzia kože nemusí byť synchronizovaná (tá samozrejme je v súvislosti so srdcovou činnosťou – tradičné vnímanie konceptu), ale pomalé rytmy spojené s ANS sa menia nesynchronizovane a môžu byť ovplyvnené napr. stresom, bolesťou alebo iným externým podnetom – v našom prípade to bol test ponorenia ruky do ľadovo studenej vody, pričom sme sledovali prekrvenie v čelovej oblasti tváre. Tiež som veľmi rád, že sme prišli s naozaj novým algoritmom spracovania PPGI (Yale + NYU), kde poukazujeme na to, že pri spracovaní treba dbať aj na to, že pulzovej vlne trvá nejaký čas, kým sa dostane na dané miesto tela, a túto okolnosť treba zohľadniť pri spracovaní. Vzrušujúce sú aj výsledky z meraní LBNP – ale tu si ešte musíme počkať, kým článok dokončíme; je to veľmi blízko.

• **Ako si predstavujete ideálnu synergiu medzi výskumníkmi, klinickými pracovníkmi a technologickými inžiniermi? Čo je podľa vás najdôležitejším aspektom pri prepojení akademického výskumu s reálnou praxou?**

Ideálna synergia spočíva v prvom rade v odbornosti – multidisciplinárnej a vzájomnej ochote snažiť sa porozumieť svetu toho druhého. To je výhoda biomedicínskeho inžiniera, ktorý dokáže byť so svojimi vedomosťami reálnym partnerom lekára a komunikovať s ním na požadovanej úrovni. Ďalšou vecou je, že každý sa má držať svojej exper-

tízy, neprekračovať svoje kompetencie a vzájomne sa dopĺňať. Uvediem príklad: biomedicínsky inžinier navrhne prístroj, obsluhuje ho, na to potrebuje pochopiť, ako to vidí lekár a prečo to robíme. Následne spracuje dáta, zanalyzuje ich – musí mať minimálne predstavu, čo výsledky znamenajú, ale klinický dosah určuje opäť lekár. Obohacuje to obe strany a v konečnom dôsledku z takejto spolupráce benefituje pacient. Tiež je dôležitá určitá dávka zjednodušenia, ktorú poskytuje jedna strana tej druhej a naopak.

• **Pri realizácii výskumných projektov je nevyhnutná aj finančná podpora. Aká je vaša skúsenosť so získavaním grantov alebo inej finančnej podpory vo vašej práci?**

Mám veľmi dobré skúsenosti s programom Erasmus a aj s Národným štipendijným programom SR (NŠP). Podporu NŠP sa mi podarilo získať päťkrát – štyrikrát na pobyt na RWTH Aachen a posledný raz na prvú polovicu môjho pobytu na Yale. Zabezpečiť druhú polovicu (keďže som sa už pre zmeny v podmienkach programu nemohol uchádzať o ďalšiu podporu, môžete tak urobiť každé dva roky, nie po sebe) sa nám podarilo vďaka podpore zo strany rektorátu, konkrétne prof. Jozefa Ristveja, bývalého dekana FEIT prof. Špánika a tiež podpore katedry BMI FEIT UNIZA prostredníctvom môjho dlhoročného podporovateľa prof. Janouška. Pre

prácu napr. na UNIZA veľmi pozitívne hodnotím grantový systém UNIZA pre mladých do 35 rokov, ktorý som využil niekoľkokrát a mohli sme si zakúpiť špičkové kamery pre náš výskum v mojom tíme.

• **Na čo sa plánujete vo svojom výskume zamerať v najbližších rokoch?**

Môj plán je jednoznačný. Problematika PPGI je stále otvorená so širokým spektrom klinických aplikácií. Výskum s Yale je ešte len na začiatku a máme pred sebou množstvo nezodpovedaných otázok a nápadov, ako zlepšiť starostlivosť o pacientov alebo priniesť nové aspekty do meraní alebo spracovania signálov. S RWTH pokračujeme tiež ďalej. Tu sa zameriavame na venózný systém pomocou PPGI. Do tohto výskumu je zapojený aj môj terajší doktorand Ing. Ján Šeleng, ktorý bude teraz v lete v Aachene realizovať V&V pobyt, a teda nadviaže na moje pobyty na pracoviisku prof. Blažeka.

• **Čo pre vás znamená úspech a ako ho definujete v rámci svojej práce?**

Úspech znamená zobudiť sa, otvorí ráno oči a s úsmevom na perách vykročiť do nového dňa v očakávaní, aké odpovede prinesie vaša práca. Odpovede na to, čo vás zaujíma, baví a dáva vám radosť na ceste spoznávania sveta, ako to funguje a ako by sa tieto poznatky dali využiť, ako tento svet okolo nás urobiť lepším miestom. Úspech je jednoznačne radosť z práce, ktorú robím plus nekonečná zvedavosť.

• **Ktorý moment vo vašej kariére bol pre vás najväčšou životnou lekciou?**

Každý dôležitý moment v živote prináša samostatnú lekciiu, tak ako každá výzva mení svoju náročnosť. Postupne prechádzame rôznymi míľnikmi, stretávame rôznych ľudí a prichádzame na krížovatky. Maturitná skúška bola veľkou výzvou v danom období, podobné platilo, keď sa zdvihla latka pri Bc., Ing. PhD., doc. atď. alebo pri vystúpení z lietadla v Chennai, v New Yorku – vstupujete na neznámu pôdu a odchádzate z nej skúsenejší...

• **Čo by ste odkázali mladým vedcom, ktorí by sa chceli venovať výskumu na rozhraní medicíny a technológií?**

Majte odvahu, cestujte, objavujte, verte v to, čo robíte, a najmä, že sa to podarí. Buďte iniciatívni a proaktívni, príležitosti v živote neprichádzajú z pasivity. Ak máte možnosť, obklopte sa ľuďmi, od ktorých sa môžete učiť a takto rásť. Trpezlivosť na začiatku – výsledky sa rodia pomaly z poctivej a usilovnej práce. ●

MIMORIADNE ODMENY REKTORA NA ROK 2025

TEXT ODDELENIE PRE VEDU A VÝSKUM UNIZA

Vážené kolegyne a kolegovia, dovoľujeme si vám oznámiť, že na základe rozhodnutia rektora v snahe finančne motivovať riešiteľské a autorské kolektívy UNIZA budú v roku 2025 odmenené nasledovné aktivity zamestnancov.

I. Odmeny za prípravu zahraničného výskumného projektu

Za obdobie od 1. 11. 2024 do 30. 4. 2025 a od 1. 5. 2025 do 31. 10. 2025 v zmysle bodov 1 až 3 bude zamestnancom vyplatená odmena vo výške percentuálneho podielu, ktorým sa zúčastnili na príprave projektu (po dohode s riešiteľským tímom podiel určí zodpovedný riešiteľ projektu).

1. Za každý podaný a v hodnotiacom konaní schválený na financovanie návrh zahraničného výskumného projektu programu HORIZONT Európa:

- pre riešiteľské kolektívy UNIZA v postavení „koordinátor projektu“ **3 000,- EUR**
- pre riešiteľské kolektívy UNIZA v postavení „partner projektu“ **1 500,- EUR**

2. Za každý podaný a v hodnotiacom konaní neschválený návrh zahraničného výskumného projektu programu HORIZONT Európa:

2.A Pri naplnení čiastkových hodnotiacich kritérií tzv. Threshold* v počte viac ako 50 %

- pre riešiteľské kolektívy UNIZA v postavení „koordinátor projektu“ **800,- EUR**
- pre riešiteľské kolektívy UNIZA v postavení „partner projektu“ **500,- EUR**

Kritériom pre priznanie odmeny je dosiahnutie 2 až 3 z celkového počtu 3 hodnotiacich kritérií*, resp. 1 až 2 z 2 hodnotiacich kritérií.

2.B Pri naplnení čiastkových hodnotiacich kritérií tzv. Threshold v počte menej ako 50 %

- pre riešiteľské kolektívy UNIZA v postavení „koordinátor projektu“ **200,- EUR**
- pre riešiteľské kolektívy UNIZA v postavení „partner projektu“ **100,- EUR**

Kritériom pre priznanie odmeny je dosiahnutie 0 až 1 z celkového počtu 3 hodnotiacich kritérií, resp. 0 z 2 hodnotiacich kritérií. Na základe zaevidovania schváleného/neschváleného návrhu projektu v univerzitnom systéme <https://vav.uniza.sk/vevysun.php> vyžiada oddelenie pre vedu a výskum od vedúceho projektu potrebné podklady. Odporúčame zodpovedným riešiteľom nahráť do ISVV hodnotiaci formulár projektu (Proposal Evaluation Form) zaslaný Európskou komisiou. Je to základný podklad pre pridelenie odmeny.

3. Pri podávaní návrhov zahraničných výskumných projektov v rámci iných grantových schém (netýka sa projektov v rámci štrukturálnych fondov, Plánu obnovy a odolnosti a cezhraničnej spolupráce APVV a Interreg) výška odmeny bude posudzovaná individuálne.

Kritériom pre priznanie odmeny je schválenie projektu a **pridelenie finančného grantu zahraničnou inštitúciou** na základe súťaže alebo osobitného výberu spomedzi viacerých zahraničných žiadateľov o grant. Na základe zaevidovania schváleného návrhu projektu v univerzitnom systéme <https://vav.uniza.sk/vevysun.php> vyžiada oddelenie pre vedu a výskum od vedúceho projektu potrebné podklady. Po predložení podkladov vedúcim projektu sa bude návrh posudzovať individuálne podľa typu grantovej schémy.

* Threshold je minimálna hodnota daného kritéria stanovená priamo európskou komisiou v hodnotiacom dokumente (Evaluation summary report).

II. Odmeny za publikačnú činnosť

V snahe podporiť a motivovať zamestnancov a doktorandov UNIZA v publikovaní článkov v kvalitných impaktovaných časopisoch budú odmeny za publikačnú činnosť vyplácané za časopisy v kategóriách **V3**, ktoré majú impakt faktor a kvartil v databáze Web of Science (WoS). Sledovanou kategóriou v databáze WoS je „**Article Influence Score (AIS)**“. Taktiež sa budú odmeňovať **Monografie**, ktoré sú vydané vo vydavateľstve evidovanom v **Nórskom zozname (Nordic List)**. Novinkou je, že budú bonifikované publikácie z desiatich prestížnych vydavateľstiev. Univerzitná knižnica poskytuje podklady o publikáciách k 30. 4. 2025 a k 31. 10. 2025.

4.A Odmeny budú vyplácané za obdobie od 1. 11. 2024 do 30. 4. 2025 a od 1. 5. 2025 do 31. 10. 2025 v sumách:

- **Q1 – 660,- EUR,**
- **Q2 – 440,- EUR,**
- Monografia vydaná vo vydavateľstve evidovanom v Nordic List – **5 000,- EUR,**

4.B Pokiaľ bol v predmetnom období publikovaný impaktovaný článok v niektorom z nižšie uvedených prestížnych vydavateľstiev, odmeny budú vyplácané v týchto sumách:

- **Q1 – 1000,- EUR,**
- **Q2 – 600,- EUR,**

Vybrané prestížne vydavateľstvá:

- Elsevier: <https://www.elsevier.com>
- Springer: <http://www.springernature.com>
- Nature portfolio: <https://www.nature.com/nature-portfolio>
- IEEE: <https://www.ieee.org>
- ACM: <https://acm.org>
- Taylor&Francis: <https://www.tandfonline.com>
- John Wiley & Sons: <http://www.wiley.com>
- Palgrave Macmillan: <https://www.palgrave.com>
- SAGE Publishing: <https://www.sagepub.com>
- Oxford University Press: <https://corp.oup.com>

Odmeny za publikačnú činnosť nebudú vyplácané duplicitne, t.j. ak bude odmena vyplatená v rámci bodu 4.B, nebude vyplatená aj za bod 4.A.

V prípade spoluautorstva s pracovníkmi mimo UNIZA, vyplatená odmena bude vo výške percentuálneho podielu autorov UNIZA na publikovanej práci.

III. Odmeny za patenty a úžitkové vzory budú vyplácané v dvoch obdobiach, a to nasledovne:

5.A Pôvodcom udeleného patentu z UNIZA, zaevidovanom v Univerzitnej knižnici za obdobie od 1. 11. 2024 do 30. 4. 2025 a od 1. 5. 2025 do 31. 10. 2025 v sume 150,- EUR

5.B Pôvodcom zapísaného úžitkového vzoru z UNIZA, zaevidovanom v Univerzitnej knižnici za obdobie od 1. 11. 2024 do 30. 4. 2025 a od 1. 5. 2025 do 31. 10. 2025 v sume 60,- EUR

V prípade spolupôvodcovstva s pracovníkmi mimo UNIZA, vyplatená odmena bude vo výške percentuálneho podielu pripadajúceho na pôvodcov z UNIZA.

Ďakujeme všetkým kolegom, zamestnancom a doktorandom, ktorí prispievajú kvalitnými medzinárodnými projektami, impaktovanými publikáciami a patentami k rozvoju našej univerzity a k skvalitneniu vedeckovýskumnej činnosti. Aj vašou zásluhou je UNIZA na popredných miestach v renomovaných medzinárodných rebríčkoch a patrí medzi najlepšie univerzity na Slovensku. ●

FPEDAS UNIZA A C. S. CARGO SLOVAKIA OTVORILI ZREKONŠTRUOVANÚ UČEBŇU

TEXT ADRIANA VALENTOVIČOVÁ, OMVAM UNIZA FOTO ONDREJ TRNKA, OMVAM UNIZA



Na Fakulte prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov (FPEDAS) Žilinskej univerzity v Žiline (UNIZA) bola 20. januára slávnostne otvorená zrekonštruovaná učebňa. Novootvorený priestor s modernou výpočtovou technikou bude slúžiť študentom katedry na získavanie praktických zručností a rozvíjanie odborných vedomostí v oblasti cestnej dopravy, v zasielateľstve a logistike. Modernizácia učebne na Katedre cestnej a mestskej dopravy FPEDAS UNIZA bola realizovaná v spolupráci so spoločnosťou C. S. CARGO Slovakia, a. s.

„Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov už viac ako 70 rokov pripravuje odborníkov v oblasti dopravy. Spolupráca s odborníkmi z praxe a neustála modernizácia priestorov nám umožňujú zabezpečiť, že študenti budú pripravení v zmysle medzinárodných štandardov. Tento projekt je len začiatkom ďalších plánovaných inovácií na našej fakulte,“ povedal prof. Miloš Poliak, dekan FPEDAS UNIZA.

Generálny riaditeľ C. S. CARGO Slovakia Ing. Igor Káčer zdôraznil dôležitosť prepájania akademickej sféry s praxou: „Sme presvedčení, že kvalitné vzdelávanie je základom budúcnosti celého dopravného sektora. Preto nás teší, že sme mohli prispieť k modernizácii tejto učebne, ktorá pomôže študentom rozvíjať ich odborné schopnosti a lepšie sa pripraviť na budúcu prax.“

Nová učebňa je vybavená najmodernejšou výpočtovou technikou a novým ergonomickým riešením, ktoré zabezpečia kvalitné podmienky na vzdelávanie. Staré počítače boli nahradené modernými zostavami – celkovo ich je 22. Študenti získajú priestor na samostatnú prácu počas laboratórnych cvičení z výpočtovej techniky. Okrem predmetov zameraných na informatiku a informačné systémy sa tu zabezpečuje aj výučba v oblastiach technológie nákladnej a osobnej dopravy, logistiky, skladovania, multimodálnej prepravy, dopravného inžinierstva a dopravnej infraštruktúry. Súčasťou nového priestoru je aj vizuálne atraktívne umelecké dielo – maľba návesovej súpravy na stene.

„Verím, že táto spolupráca bude pokračovať a stane sa inšpiráciou pre ďalšie dopravné firmy, aby podporovali prepojenie vzdelávacieho systému s praxou. Rozšírenie kapacity a modernizácia výpočtovej techniky vytvárajú priestor, kde môže každý študent samostatne pracovať a získať praktické zručnosti nevyhnutné na plnenie úloh v oblasti cestnej dopravy, zasielateľstva a logistiky,“ povedal doc. Vladimír Konečný, vedúci Katedry cestnej a mestskej dopravy FPEDAS UNIZA.

Tento projekt je významným krokom v rozvoji vzdelávacej infraštruktúry na FPEDAS UNIZA. V spolupráci s C. S. CARGO Slovakia, a. s., lídrom v logistickom odvetví strednej a východnej Európy, sa zabezpečuje kvalitné vzdelávanie v oblasti dopravy a logistiky. C. S. CARGO Slovakia, a. s., pôsobí aktívne v Českej republike, na Slovensku a ďalších krajinách, pričom svojim zákazníkom ponúka komplexné logistické služby podporené vlastnými IT technológiami. ●





26. REPREZENTAČNÝ PLES UNIZA

TEXT ADRIANA VALENTOVIČOVÁ
FOTO KRISTÍNA SCHMIESTEROVÁ, ONDŘEJ TRNKA

Na sviatok sv. Valentína sa Žilinská univerzita opäť stala centrom elegancie a spoločenského života. V odtieňoch burgundskej farby – symbolu lásky, štýlu a noblesy – sa uskutočnil 26. reprezentačný ples, ktorý priniesol neopakovateľnú atmosféru plnú tanca, zábavy a výnimočných momentov

Priestory Novej Menzy sa premenili na scénu hodnú kráľovského bálu. Dve impozantné pódia dopĺňala



šarmantná kulisa z tmavých závesov, ktoré vytvorili dokonalé pozadie pre hlavný program večera. Vo foyer hostí vítali živé visiace kvety, štýlové zrkadlá a fotokútiky, kde sa zhmotňovali spomienky na tento výnimočný večer. Elegantné tóny klavíra sprevádzali príchod hostí, zatiaľ čo na tanečnom parkete sa už pripravovala akrobatická skupina Vertigo.

Slávnostného otvorenia sa ujali Ján Čelko, rektor UNIZA, a Jana Gjašiková, kvestorka UNIZA, ktorí prítomným hosťom zaželeli večer plný lásky a radosti. Po ich príhovore nasledovalo pôsobivé tanečné vystúpenie Top Dance a prvý valčík, ktorý symbolicky otvoril parket pre viac než dvesto párov.

Večer pokračoval v sprievode hviezdnych hostí – **Milujem Slovensko band**





s Anabelou Mollovou a Martinom Ma-
dejom. Ich vystúpenie prinieslo elek-
trizujúcu atmosféru, ktorá vyvrcholila
spontánnym momentom, keď jedna
z prítomných dám odvážne vystúpi-
la na pódium a zaspievala pieseň od
IMT Smile. Tento neplánovaný okamih
umocnil emócie večera a rozprúdil
vlnu nadšenia medzi hosťami.

Po niekoľkých rokoch sa na ples
vrátil aj **Folklorný súbor Stavbár**
Žilinskej univerzity, ktorý minulý
rok oslávil svoje 65. výročie. Pred-
vedol to najlepšie zo známych

piesní a tiež novú choreografiu
z oblasti Horehronia, ktorá je au-
torskou tvorbou Martina Urbana
a Tatiany Urbanovej. Tradičnú atmo-
sféru následne vystriedalo retro v štý-
le 60. rokov, keď na pódium vystúpila
legendárna kapela **The Backwards**.
S vernou interpretáciou hitov The Be-
atles roztancovali celý parket a pripo-
menuli zlatú éru hudby.

Magický večer bol zavŕšený vynikajú-
cou gastronómiou tímu Novej Menzy,
ktorý sa postaral o gurmánsky záži-
tok hodný kráľovského bálu.

Nechýbala ani skvelá tombola vďaka
podpore partnerov plesu, fakúlt a sú-
častí univerzity.

26. reprezentačný ples UNIZA tak
opäť potvrdil svoj status jednej
z najvýznamnejších spoločenských
udalostí roka. Nezabudnuteľná at-
mosféra, skvelá hudba a tanečné vy-
stúpenia priniesli hosťom radosť, in-
špiráciu a túžbu vrátiť sa opäť o rok.

Tešíme sa na ďalší ročník!





POĎ NA LOĎ A DO PRÍSTAVU – ŠTUDUJ VODNÚ DOPRAVU A CESTOVNÝ RUCH

TEXT KATARÍNA VALÁŠKOVÁ, EVA NEDELIÁKOVÁ, MARTIN JURKOVIČ, JARMILA SOSEDOVÁ, FPEDAS UNIZA
FOTO ARCHÍV FPEDAS UNIZA

Stáva sa už takmer tradíciou, že v prvý februárový týždeň nábrežie Dunaja i bratislavský prístav oživa dňvom detí a mládeže. Ani tohoročný začiatok februára nebol výnimkou. V dňoch 5. – 6. februára 2025 sa uskutočnil v poradí tretí ročník akcie POĎ NA LOĎ A DO PRÍSTAVU – študuj vodnú dopravu a cestovný ruch, organizovanej Ministerstvom dopravy SR (MD SR) a Ministerstvom cestovného ruchu a športu SR (MCRŠ SR). Podujatie otvorili a svojou prítomnosťou podporili JUDr. Denisa Žiláková, MBA, LL.M., štátna tajomníčka MD SR, a Mgr. Marek Harbulák, štátny tajomník MCRŠ SR.

Cieľom spoločného podujatia Ministerstva dopravy SR, Ministerstva cestovného ruchu a športu SR, stredných odborných škôl, univerzít, spoločností pôsobiacich v oblasti vodnej dopravy a cestovného ruchu bolo zvýšiť záujem žiakov o štúdium na stredných odborných školách a vysokých školách v oblastiach vodnej dopravy a cestovného ruchu, rozvoj ktorých je pre Slovensko strategickou prioritou.

Podujatie sa uskutočnilo v Bratislave v Osobnom prístave na Fajnorovom nábreží na palubách dvoch osobných lodí: Harmónie, prevádzkovej spoločnosťou Slovenská plavba a prístavy – Lodná osobná doprava, a. s., a Viking Ullur patriacej spoločnosti Viking River Cruises, AG. Účastníci z radov žiakov základných a stredných škôl spolu so svojimi pedagógmi či rodičmi, ale i odborná a laická verejnosť mali možnosť navštíviť aj areál a jednotlivé prekládkové polohy nákladného prístavu v Bratislave.

Návštevníkom boli tematicky a interaktívne predstavené odbory vzdelávania v oblasti vodnej dopravy a cestovného ruchu, ktoré je možné študovať na rezortných stredných odborných školách a vysokých školách. Súčasťou sprievodného programu boli nielen stretnutie s kapitánom lode, ukážky výkonu povolania vo vodnej doprave a v cestovnom ruchu, prehliadka vnútorných priestorov osobných vyhládkových lodí, nácvik vybraných plavebných scenárov riadenia lode vo virtuálnom prostredí prostredníctvom trenažéra, ale aj dopravné kvízy a súťaže.

Žiakom a študentom posádky lodí počas obidvoch dní podujatia ponúkali najmä pomoc s výberom štúdia, ale aj kariérne poradenstvo. Priblížili im možnosti odborných praxí a prázdninových brigád na týchto obrovských plávajúcich hoteloch prevádzkovaných uvedenými plavebnými spoločnosťami a v neposlednom rade zástupcovia spoločnosti Viking River Cruises predstavili i benefity pre budúcich zamestnancov, či už v hotelovej, gastronomickej alebo palubnej zložke, v po-

dobe švajčiarskych pracovných zmlúv s nadštandardným mzdovým ohodnotením a sociálnym zabezpečením.

Na predmetnej akcii sa za UNIZA ako vystavovateľ zúčastnili zástupcovia Katedry vodnej dopravy FPEDAS, ktorí prezentovali možnosti štúdia v rámci študijného programu vodná doprava, priblížili profil absolventa, zameranie odborných exkurzií a praxí, študijné mobility v zahraničí, možnosti absolvovania kvalifikačných kurzov členov lodných posádok, vodcov malých plavidiel či veliteľov námorných rekreačných plavidiel. Zároveň sa účastníci podujatia z radov stredoškôľakov dozvedeli viac o možnostiach uplatnenia na rôznych pracovných pozíciách v rámci nedostatkových profesií v segmente vodnej dopravy i cestovného ruchu.



Účastníkom podujatia počasie prialo a preto okrem nezabudnuteľných zážitkov si mohli odniesť i spomienkové fotografie zachytávajúce jedinečné momenty priamo z paluby lode.

Ministerstvo dopravy SR a Ministerstvo cestovného ruchu a športu SR týmto podujatím vysielajú jasný signál – investícia do vzdelania v týchto oblastiach je investíciou do budúcnosti Slovenska.

Ďakujeme organizátorom a vystavovateľom za prípravu tretieho ročníka tejto zaujímavej akcie a veríme, že mnohí z takmer tisícky prihlásených účastníkov z radov žiakov základných škôl a stredoškôľakov čoskoro prevezmú štafetu a budú úspešne participovať na rozvoji vodnej dopravy a cestovného ruchu pozdĺž celej vodnej magistrály Rýn – Mohan – Dunaj. ●

KONFERENCIA S MEDZINÁRODNOU ÚČASŤOU GEOSYNTETIKA 2025

TEXT FILIP GAGO, SVF UNIZA FOTO SVF UNIZA

Pätnásty ročník konferencie s medzinárodnou účasťou Geosyntetika 2025 sa konal v dňoch 6.–7. februára 2025 na pôde Stavebnej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline v priestoroch prednáškovej budovy AR. Konferenciu organizovala Katedra geotechniky SvF UNIZA. Na podujatí sa zúčastnilo viac ako 60 odborníkov zo Slovenska a okolitých krajín, ktorí sa venujú problematike používania geosyntetických materiálov pre dopravné, pozemné, vodohospodárske a ekologické stavby. Odborníci z firiem, výskumných a vzdelávacích inštitúcií prezentovali svoje príspevky v 15 prednáškach v rôznych tematických okruhoch.

Záštitu nad konferenciou prevzali: rektor Žilinskej univerzity v Žiline, predseda Slovenskej pobočky IGS, predseda Slovenskej odbornej sekcie SKSI „Dopravné stavby, mestské inžinierstvo a územné plánovanie“, námestník generálneho riaditeľa ŽSR pre prevádzku, predseda Slovenskej cestnej spoločnosti a predseda Zväzu stavebných podnikateľov Slovenska.



Konferencia, ktorá sa koná každý druhý rok na pôde UNIZA, má za cieľ poskytnúť informácie zo špecifickej a progresívnej oblasti stavebníctva. Podujatie bolo predovšetkým určené pre projektantov, zhotoviteľov, stavebné dozory, investorov, zamestnancov štátnej správy (SSC, NDS, ŽSR, ministerstvá...) a v neposlednom rade pre výskumníkov a pracovníkov pôsobiach na vysokých školách.

Po úvodnom slove rektora UNIZA prof. Jána Čelka, CSc., a dekana SvF UNIZA prof. Ing. Mariána Drusu, PhD., vedeckého garanta konferencie, boli predstavení zástupcovia jednotlivých partnerských inštitúcií, ktoré prevzali záštitu nad konferenciou.

Úvodnú prednášku konferencie mal pozvaný hosť z Poľska, prezident poľskej pobočky Medzinárodnej geosyntetickej spoločnosti Dr. Ing. Jacek Kawalec, ktorý pôsobí na Sliezskej polytechnike v Gliwiciach. Prednáškou s názvom „Dynamické laboratórne testovanie mechanicky stabilizovaných vrstiev pre železničné aplikácie“ priblížil rôzne zaujímavé aplikácie geosyntetických materiálov pri budovaní špeciálnych stavieb a na naše pomery megalomanských projektov. Inovatívne využívanie geosyntetických materiálov na báze najmodernejších ekologických produktov má široké uplatnenie a plní rôzne funkcie; od separačných vlastností oddeľujúcich rôzne typy materiálov cez nosnú, výstužnú funkciu až po vytvára-



nie membrán a tesnení ekologicky škodlivých materiálov. Po úvodnej prednáške nasledovali so svojimi prezentáciami ďalší hostia z Poľska, Nemecka a Českej republiky.

Priebeh konferencie bol rozdelený do štyroch tematických celkov:

1. Projekty stavieb s využitím geosyntetických materiálov;
2. Výsledky výskumu a vývoja v oblasti geosyntetiky, vzdelávanie odborníkov a študentov;
3. Prednáškový blok prezentácie výrobcov;
4. Stav technických predpisov a pripravované nové štandardy pre oblasť geosyntetiky.

Konferencia splnila očakávania organizátorov, ako aj účastníkov, príspevky boli prezentované na vysokej úrovni so živou diskusiou ku každej téme. Konferencia Geosyntetika 2025 potvrdila svoju aktuálnosť a dôležitosť pre súčasné stavebníctvo a organizátori už pre vás pripravujú 16. ročník, na ktorý ste srdečne pozvaní, a tešia sa na stretnutie s vami v Žiline v roku 2027.



Po konferencii Geosyntetika 2025 sa stretli členovia Slovenskej pobočky IGS, ktorá je súčasťou Medzinárodnej geosyntetickej spoločnosti – International Geosynthetic Society (IGS). Na svojom zasadnutí si členovia zvolili nové predsedníctvo, ako aj predsedu, ktorým sa stal prof. Marián Drusa. Prítomní členovia úprimne poďakovali doterajšiemu predsedovi Ing. Radovanovi Baslíkovi, CSc., ktorý viedol toto združenie od roku 2009. ●

SLOVENSKÁ STOPA NA PHOTONICS WEST

TEXT A FOTO DANIEL BENEDIKOVIČ, FEIT UNIZA

Konferencia SPIE Photonics West patrí medzi najväčšie a najprestížnejšie podujatia v oblasti optiky a fotoniky, kde sa každoročne stretávajú vedci, inžinieri, inovátori a podnikatelia z celého sveta. Toto dynamické fórum spája odborníkov naprieč širokým spektrom disciplín – od optických technológií a kvantových vied až po biomedicínu a priemyselné aplikácie. **Tento rok sa podujatie konalo od 25. do 30. januára 2025 v San Franciscu** a ja som mal tú česť zúčastniť sa na ňom ako zástupca Fakulty elektrotechniky a informačných technológií Žilinskej univerzity (FEIT UNIZA). Prezentoval som prelomové **výsledky slovenského výskumu v oblasti integrovanej nanofotoniky**, ktoré môžu zásadne ovplyvniť vývoj technológií budúcnosti.

Photonics West 2025: Mesto slnka, inovácií a vedeckého pokroku

Photonics West každoročne prináša impozantné čísla – viac ako 24 000 účastníkov, vyše 1 500 vystavovateľov a 5 000 odborných prednášok a prezentácií, kto-

ré vytvárajú inšpirujúce prostredie pre objavovanie najnovších technologických trendov. Počas týždňa sa odborníci z celého sveta stretávajú na interaktívnych workshopoch, výstavách, technologických fórach a na veľtrhu pracovných príležitostí, kde nechýbajú startupy ani globálni priemyselní lídri.

UNIZA priniesla na Photonics West 2025 revolučné optické spojenia

Tento rok FEIT UNIZA a Slovensko reprezentovali dve pozvané prednášky: „Advancements in Low-Loss Silicon Nitride Surface Grating Couplers“ a „Metamaterial-Engineered Fiber-Chip Couplers in Silicon and Silicon Nitride Waveguides“. V týchto príspevkoch boli predstavené najnovšie experimentálne výsledky výskumu v oblasti optických spojení vlákno-čip, ktoré sú kľúčové pre fotonické integrované obvody budúcnosti. Vyvinuté technológie predstavujú vysokoúčinné a kompaktné riešenia pre moderné dátové centrá, 5G/6G bezdrôtové siete, kvantové spracovanie infor-

mácií a výpočtové systémy využívajúce umelú inteligenciu. Výskum FEIT UNIZA je výsledkom medzinárodnej spolupráce s partnermi z Francúzska, Kanady a Veľkej Británie, čím sa Slovensko zaraďuje medzi významných hráčov v oblasti integrovanej nanofotoniky.

Photonics West: Miesto pre nové partnerstvá a budúca účasť

Konferencia však nebola len o vedeckých prezentáciách. Photonics West 2025 ponúkla unikátnu príležitosť na networking, výmenu skúseností a nadväzovanie nových výskumných a priemyselných spoluprác. Osobné diskusie s kolegami z popredných univerzít a výskumných centier, ako aj stretnutia s inovatívnymi startupmi a technologickými firmami, priniesli nové výzvy a inšpirácie pre budúce projekty. Vzhľadom na obrovský význam a prínos tejto konferencie sa už teraz tešíme na ďalší ročník – SPIE Photonics West 2026 v slnečnom San Franciscu, kde nebude chýbať ani slovenská výskumná stopa zo Žiliny! ●

FEIT UNIZA ZÍSKALA PRESTÍŽNY GRANT NA VÝSKUM INTEGROVANEJ FOTONIKY

TEXT A FOTO DANIEL BENEDIKOVIČ, FEIT UNIZA

Fakulta elektrotechniky a informačných technológií Žilinskej univerzity v Žiline (FEIT UNIZA) dosiahla významný úspech – získala prestížny grant z Plánu obnovy a odolnosti Slovenskej republiky. Grant v hodnote približne 200 000 eur bol udelený v kategórii „Štipendia pre excelentných výskumníkov a výskumníčky R2–R4“. Podporí prelomový projekt MIRAQLE: Multiband Photonic Integrated Library for Quantum-Optical Systems. Ako vedúci projektu som hrdý na to, že **spolu s výskumným tímom na FEIT UNIZA pracujeme na vývoji pokročilých integrovaných fotonických zariadení**, ktoré umožnia efektívnejšie využitie zdieľaných kvantovo-optických komunikačných sietí. Táto technológia je kľúčová pre budúcnosť bezpečnej komunikácie, vysokorýchlostného prenosu dát a vývoja nových generácií výpočtových systémov. Projekt MIRAQLE bude realizovaný do roku 2026.

Prečo je projekt MIRAQLE prelomový?

Moderné komunikačné siete a dátové centrá neustále čelia výzvam spojeným s rastúcimi nárokmi na rýchlosť, kapacitu a efektivitu. Riešením môže byť práve integrovaná fotonika – technológia, ktorá umožňuje prenos informácií prostredníctvom svetla v integrovaných polovodičových čipoch namiesto tradičných elektrických

signálov. Projekt MIRAQLE sa snaží prekonať limity súčasných riešení pomocou multipásmovej integrovanej fotoniky, ktorá dokáže kombinovať viaceré spektrálne pásma v jednom kompaktnom čipe. Tento prístup umožní bezprecedentnú flexibilitu pri návrhu komplexného integrovaného systému so zníženým počtom fotonických komponentov a rozšíreným množstvom optických funkcií.

Aké sú hlavné ciele výskumu?

Hlavným cieľom projektu je vývoj novej platformy na báze nitridu kremíka – materiálu, ktorý sa vyznačuje nízkymi stratami a umožňuje širší spektrálny rozsah oproti tradičným optickým materiálom. Táto technológia môže viesť k revolučným zlepšeniam v oblastiach kvantových komunikačných sietí a bezpečnosti prenosu dát, vývoji efektívnejších dátových centier s nižšou energetickou spotrebou alebo pri implementácii vysokovýkonných výpočtových systémov priamo na čipe.

Medzinárodná spolupráca a technologické inovácie

Iniciatíva projektu MIRAQLE predstavuje významný krok vpred v oblasti hybridnej kremíkovej fotoniky, posúvajúc hranice toho, čo je možné technologicky dosiahnuť s pasívnymi optickými prepojeniami na čipe a tiež mimo čipu. Výskum sa bude

opierať aj o pokročilé techniky strojového učenia a využitie nanoštruktúrovaných metamateriálov, čím sa podarí optimalizovať výkon jednotlivých fotonických komponentov. Inteligentnou integráciou dostupných materiálov na báze kremíka a etablovaných výrobných postupov sa spoločne so zahraničnými partnermi snažíme zvýšiť efektivitu fotonických zariadení a zároveň zabezpečiť ich škálovateľnosť a cenovú efektívnosť.

Budúcnosť fotonických technológií

Projekt MIRAQLE prináša nové perspektívy pre vývoj optických prepojení v polovodičových čipoch, ktoré môžu nahradiť konvenčné elektronické obvody. Tým sa otvárajú možnosti pre efektívnejšie, ekologickejšie a rýchlejšie komunikačné technológie budúcnosti. Tento výskum zároveň posilní budúce inovácie a interdisciplinárnu spoluprácu medzi fyzikmi, inžiniermi a odborníkmi na kvantové a optické technológie. Vďaka grantu pre excelentných výskumníkov môže FEIT UNIZA výrazne prispieť k inováciám, ktoré ovplyvnia budúce generácie komunikačných a výpočtových systémov. Projekt MIRAQLE tak nepredstavuje len vedecký pokrok, ale aj významný krok k reálnym aplikáciám, ktoré môžu formovať technologickú budúcnosť. ●



ZÁVEREČNÉ VYHODNOTENIE GRANTOVEJ SÚŤAŽE UNIZA – VÝZVA Č. 1/2023

TEXT PETRA GRAJCARÍKOVÁ, ODDELENIE PRE VEDU A VÝSKUM UNIZA

Dovoľujeme si vás oboznámiť so záverečnými výsledkami výzvy č. 1/2023. Svoje projekty riešili doktorandi a mladí vedecko-pedagogickí zamestnanci do 35 rokov, pričom v každej skupine bolo riešených 20 projektov. Čas riešenia bol od 1. 10. 2023 do 30. 9. 2024. V kategórii doktorandov bolo vyčerpaných 39 284,40 €, čo predstavuje mieru čerpania 98,21 %. V kategórii mladých výskumníkov bolo vyčerpaných 59 463,54 €, čo predstavuje mieru čerpania 99,11 %. Po skončení riešenia zodpovední riešitelia podali záverečné správy, v ktorých zhodnotili dosiahnuté ciele a použitie pridelených finančných prostriedkov. V dňoch 12. a 13. 11. 2024 riešitelia obhajovali svoje projekty pred hodnotiacou komisiou zloženou zo zástupcov jednotlivých fakúlt UNIZA. Na základe výsledkov hodnotenia môžeme skonštatovať, že všetky projekty splnili ciele bez výhrad (to znamená, že v zmysle nastavenej hodnotiacej schémy dosiahli hodnotu kvality projektu 3 a viac bodov z maximálne možných 5 bodov).

Predstavujeme Vám najlepšie hodnotené projekty v kategórii doktorandov:

1. Výskum tlmenia kompozitov, polymérov a kovových materiálov

Ing. Barbora Drvárová (SjF)

Počet získaných bodov z 5 možných: 4,65

2. Aerodynamická optimalizácia aplikácie anténnych systémov v konštrukcii bezpilotných lietajúcich prostriedkov

Ing. Patrik Velký (FPEDAS)

Počet získaných bodov z 5 možných: 4,63
Spoločné 3 miesto:

3. Mikroklimatický monitoring ako nástroj záchrany historických drevených krovov

Ing. Michal Poljak (SvF)

Počet získaných bodov z 5 možných: 4,60

3. Vývoj softvéru na počítačovú predikciu únavového poškodenia konštrukčných prvkov

Ing. Katarína Pijáková (SjF)

Počet získaných bodov z 5 možných: 4,60

A najlepšie hodnotené projekty v kategórii mladých vedecko-pedagogických zamestnancov do 35 r.:

1. Inovatívne riešenia nanokompozitných dielektrických materiálov na využitie v oblasti elektrotechniky s použitím nano-

Ing. Štefan Hardoň, PhD. (FEIT)

Počet získaných bodov z 5 možných: 4,78

2. Bezkontaktné vyhodnocovanie lokálnej svalovej záťaže na základe perfúzných zmien vo svaloch a v okolitých tkanivách

Ing. Michal Labuda, PhD. (FEIT)

Počet získaných bodov z 5 možných: 4,63
Spoločné 3 miesto:

3. Zníženie energetickej náročnosti technologického procesu tepelné spracovanie – povlakovanie materiálov

Ing. Martin Vicen, PhD. (SjF)

Počet získaných bodov z 5 možných: 4,43
3. Rýchle zotavenie siete

doc. Ing. Jozef Papán, PhD. (FRI)

Počet získaných bodov z 5 možných: 4,43

Tieto projekty ocenil rektor UNIZA prof. Ing. Ján Čelko, CSc. počas podujatia Vianoce na UNIZA dňa 10. 12. 2024.

Na záver by sme chceli poďakovať všetkým riešiteľom, vedúcim projektov, ktorí aktívne viedli doktorandov, ako aj hodnotiteľom. Poďakovanie tiež patrí všetkým, ktorí sa zapojili do tvorby a realizácie Grantového systému UNIZA. Pevne veríme, že slúži ako motivačný nástroj nielen na realizáciu vedeckých nápadov, ale pomáha tiež získať zručnosti manažovania vlastného projektu so všetkými súvisiacimi aspektmi. ●

ROBOTICKÉ INOVÁCIE NA DOSAH: NAŠI ODBORNÍCI NA INNOVATION DAYS 2024

TEXT FRI UNIZA FOTO MICHAL HODOŇ, FRI UNIZA, DÁVID TROJEK, STMICROELECTRONICS



Naši kolegovia z Katedry technickej kybernetiky FRI UNIZA sa zúčastnili na prestížnom podujatí INNOVATION DAYS 2024, ktorého už štvrtý ročník

sa konal v dňoch 25. – 26. septembra v Sučanoch. Táto udalosť, organizovaná spoločnosťami ROBOTEC, VAW WELDING a VAW, predstavila najnovšie tren-

dy v robotike a ich praktické využitie v priemysle.

Naši odborníci mali jedinečnú príležitosť prezentovať výsledky svojho výskumu v oblasti robotiky a ukázať, ako tieto technológie menia spôsob výroby. Okrem toho sa zúčastnili na pútavých prezentáciách a praktických ukážkach, ktoré odhalili celý rad nových možností, ako môžu roboty zefektívniť a inovovať výrobu.

Účasť na tomto podujatí bola pre nás príležitosťou nadviazať nové kontakty, diskutovať s odborníkmi z praxe a predstaviť naše špičkové výskumné projekty. Veríme, že táto spolupráca prinesie nové impulzy pre rozvoj robotiky na našej univerzite a posilní naše väzby s priemyslom.

Ďakujeme firme Robotec za pozvanie a našim kolegom za výbornú reprezentáciu fakulty i univerzity. ●

MIKROČIPY A BEZPEČNOSŤ NA CESTÁCH – PREDNÁŠKA Z PRAXE NA FAKULTE RIADENIA A INFORMATIKY UNIZA

TEXT MICHAL HODOŇ, FRI UNIZA FOTO FRI UNIZA

V utorok 10. decembra 2024 sa na Fakulte riadenia a informatiky (FRI) Žilinskej univerzity, konkrétne na Katedre technickej kybernetiky, uskutočnila odborná prednáška z praxe, zameraná na oblasť bezpečnosti riadiacich systémov v automobiloch. Prednáška s názvom „Automotive Safety Microcontrollers – požiadavky na bezpečnosť riadiacich systémov v automobiloch“ priťahla pozornosť študentov, doktorandov, pedagogických pracovníkov, ale i širšej odbornej verejnosti, ktorá má záujem o moderné trendy v automobilovom priemysle, funkčnú bezpečnosť a high-tech riešenia vo vývoji riadiacich jednotiek. Prednášajúcim bol Ing. Dávid Trojek z firmy STMicroelectronics, jednej z popredných svetových spoločností pôsobiacej v oblasti polovodičových a elektronických riešení. Ing. Trojek pôsobí v pražských laboratóriách firmy, kde sa intenzívne zaoberá návrhom, vývojom a testovaním mikrokontrolérov špeciálne navrhnutých pre automobilové aplikácie s najprísnejšími bezpečnostnými požiadavkami. Jeho kompetencie siahajú od analýzy funkčnej bezpečnosti

a metód návrhu robustných systémov až po detailné posudzovanie hardvérových a softvérových opatrení proti poruchám, chybám a nežiaducim stavom, ktoré by mohli ohroziť bezpečnosť pasažierov či chodcov. Obsah prednášky sa dotýkal viacerých kľúčových aspektov automobilovej bezpečnosti. Ing. Trojek podrobne vysvetlil, aké normy, špecifikácie a legislatívne požiadavky

sa v súčasnosti uplatňujú pri návrhu automobilových riadiacich systémov. Medzi najdôležitejšie spomenuté medzinárodné štandardy patrila norma ISO 26262, ktorá definuje postupy a metodiky na zaistenie funkčnej bezpečnosti elektronických systémov v automobiloch. Prednášajúci zdôraznil, že navrhnuť bezpečný systém neznamená len splniť formálne požiadavky normy,



ale skutočne pochopiť potenciálne riziká, rozanalyzovať všetky možné zdroje porúch (napríklad radiačné rušenie, výpadky napájania, elektromagnetické interferencie či zlyhania prvkov) a následne voľbou vhodnej architektúry, redundancie a ochranných mechanizmov minimalizovať vplyv týchto faktorov. Dôležitou časťou prednášky boli praktické príklady z reálneho vývoja automobilových riadiacich jednotiek. Študenti a ďalší účastníci sa mohli dozvedieť, ako sa moderné mikrokontroléry navrhujú tak, aby boli schopné spoľahlivo pracovať v extrémnych podmienkach – pri vysokých teplotách, vibráciách a elektromagnetickom zaťažení, ktoré sú v prostredí automobilu bežné.

Prítomní získali prehľad o tom, ako prebieha testovanie a verifikácia bezpečnostných vlastností, ako sa vykonávajú analýzy rizika a ako sa simuluje správanie systémov pri rôznych poruchových scenároch. V prípade, že by došlo k čiastočnému zlyhaniu určitej časti systému, bezpečnostné mikrokontroléry majú implementované mechanizmy,



ktoré dokážu prejsť do bezpečnostného módu alebo odovzdať riadenie monitorovacím systémom. Okrem teoretických a praktických inžinierskych aspektov Ing. Trojek zdôraznil aj význam vzájomnej spolupráce medzi univerzitným prostredím a priemyselnou sférou. Študenti mali príležitosť získať kontakty na odborníkov z praxe a oboznámiť sa s možnosťami stáží, diplomových

prác a dlhodobej spolupráce pri vývoji a testovaní nových mikrokontrolérov. Firma STMicroelectronics hľadá talenty, ktoré dokážu prispieť k napredovaniu v oblasti automobilovej elektroniky, a fakulta vďaka podobným prednáškam posilňuje svoju pozíciu miesta, kde sa stretáva veda, vzdelávanie a inovatívny priemysel. ●

METAMATERIÁLY SPÁJAJÚ UNIZA S „UNIVERZITOU RIEK A MORÍ“

TEXT JURAJ MUŽÍK, SVF UNIZA FOTO ARCHÍV SVF UNIZA

Stavebná fakulta UNIZA od septembra 2024 realizuje prestížny medzinárodný výskumný projekt SK-CN-23-0039, zameraný na numerické modelovanie metamateriálových štruktúr – materiálov s unikátnymi vlastnosťami, ktoré sa v prírode bežne nevyskytujú. Partnerom v tomto ambicióznom projekte je Hohai University – „Univerzita riek a morí“ v Nankingu, ktorá patrí medzi svetovú elitu v oblasti numerických metód.

Projekt spája inovatívny prístup frakcionálneho počtu s bezsietovými numerickými metódami, pričom osobitne zaujímavým aspektom je implementácia lokalizovanej verzie metódy singularných hraníc (SBM), ktorú na našej univerzite vyvinul tím prof. Ing. Karla Kováříka, CSc.

Významným míľnikom projektu bolo prvé pracovné stretnutie výskumných tímov v októbri 2024 na pôde "Univerzity riek a morí" v Nankingu, kde sa uskutočnil spoločný slovensko-čínsky seminár. Delegáciu privítal dekan strojárskych fakulty prof. Yiyi Zhou s výskumom zameraným na auxetické materiály a zodpovedný riešiteľ prof. Zhuojia Fu s prezentáciou o šírení vln v periodických a metamateriálových štruktúrach. Vý-



skumný tím UNIZA v zložení doc. Ing. Juraj Mužík, PhD., Ing. Filip Gago, PhD., a Ing. Filip Cigán prezentoval výsledky v oblasti numerických simulácií využívajúcich metódu SBM. Počas stretnutia boli identifikované prienikové oblasti výskumu, ktoré vytvoria základ pre úspešné riešenie projektu.

Inovatívny prístup a jedinečné prepo-

jenie slovensko-čínskych výskumných tímov už prináša prvé výsledky – v recenznom konaní je spoločný príspevok v renomovanom časopise Ocean Engineering. Táto spolupráca nielen posúva hranice nášho chápania správania metamateriálov, ale otvára aj nové možnosti pre ich praktické využitie v stavebníctve. ●

FHV OTVORILA BRÁNY ZÁUJEMCOM AJ TENTO ROK

TEXT DÁVID PÁL, FHV UNIZA FOTO FHV UNIZA



Dňa 4. februára 2025 sa na Fakulte humanitných vied Žilinskej univerzity konal Deň otvorených dverí, ktorý prilákal množstvo záujemcov o štúdium. Hlavným cieľom podujatia bolo priblížiť budúcim študentom akademické prostredie fakulty a predstaviť študijný program mediamatika a kultúrne dedičstvo. V koncertnej sále univerzity sa návštevníci stretli s pestrým programom, ktorý zahŕňal prednášky, diskusie, praktické ukážky a interaktívne aktivity.

Podujatie odštartovala univerzitná kapela Melody Academics, ktorá svojím vystúpením navodila príjemnú atmosféru a naladila účastníkov na dynamický priebeh celého dňa. Moderátori Vladimíra Hýľlová a Adam Homolík privítali návštevníkov a predstavili fakultu, ktorá prechádza významnou zmenou – od septembra 2025 sa transformuje na Ústav mediamatiky a kultúrneho dedičstva UNIZA. Ako zdôraznili, študijný program zostáva rovnaký a naďalej ponúka široké možnosti v oblasti médií, kultúrneho manažmentu, digitálnej komunikácie a audiovizuálnej tvorby.

Jedným z hlavných bodov programu bola diskusia s absolventmi, ktorí sa podelili o svoje skúsenosti z praxe a porozprávali o tom, ako im štúdium pomohlo pri kariérom smerovaní. Medzi hosťami boli odborníci z oblasti médií, marketingu

a kultúry, ktorí odpovedali na otázky a podelili sa o svoje postrehy o uplatnení v praxi. Uchádzači sa tak mohli dozvedieť, aké možnosti zamestnania ich čakajú po skončení školy a na čo sa počas štúdia zamerať, aby zvýšili svoje šance na trhu práce.

Po diskusii nasledovala prezentácia študijného programu, ktorú viedli študenti Stanislav Romančák a Matej Spišák. Predstavili hlavné zameranie programu ako celku, no aj jeho ďalšie delenie a rozdiely v samotných smeroch. Pozornosť sa venovala aj zahraničným mobilitám v rámci programu Erasmus+, ktoré umožňujú študentom vycestovať na partnerské univerzity a získať cenné skúsenosti zo zahraničia. Prezentáciu doplnili audiovizuálne ukážky projektov, ktoré vytvorili samotní študenti.

Nasledovalo predstavenie študentských organizácií, ako sú univerzitné rádiá Rapeš a rádio X či multimediálne laboratóriá, kde sa študenti môžu realizovať aj mimo prednášok. Možnosti pre študentov odprezentovala aj Univerzitná knižnica a Ústav telesnej výchovy UNIZA.

Deň otvorených dverí nebol len o získavaní informácií, ale aj o zábave a interaktívnych aktivitách. Návštevníci sa mohli zapojiť do viacerých súťaží, vrátane vedomostného kvízu, súťaže o najzaujímavejšiu otázku či výzvy na sociálnych sieťach pod hashtagom #OBJAVMaKD. Tie nielen spríjemnili atmosféru, ale tiež podporili aktívnu účasť návštevníkov a ich kreativitu. Najlepší účastníci si odniesli vecné ceny a darčeky na pamiatku, mnohí si odniesli aj cenné kontakty a nové priateľstvá.

Po skončení hlavného programu nasledovala prehliadka priestorov katedry, kde si návštevníci mohli prezrieť učebne, multimediálne štúdiá a počítačové miestnosti. Sprievodcovia ich previedli priestormi fakulty a priblížili im, ako vyzerá bežný deň študenta mediamatiky a kultúrneho dedičstva. Pre mnohých návštevníkov bola práve táto časť podujatia najzaujímavejšia, pretože im umožnila nahliadnúť do reálneho fungovania fakulty a spoznať jej zázemie. ●



SPEKTAKULÁRNA DECEMBROVICA 2024

TEXT LIUBOV DERYHLAZ, FEIT UNIZA FOTO ZUZANA JANEKOVÁ

Na začiatku decembra, už tradične, študenti tretieho ročníka bakalárskeho štúdia usporiadali podujatie, ktoré všetkých prítomných ohromilo. Večer bol plný zaujímavého programu, chutného jedla, pôsobivých lotériových výhier a sviatočnej nálady. Všetko pripravené tak, aby sa rozprúdila vianočná atmosféra. Čo urobilo túto udalosť naozaj nezabudnuteľnou?



Zimný semester je za nami a so sebou priniesol ďalšiu zaujímavú akciu študentov multimediálnych technológií, organizovanú v rámci predmetu mediálna komunikácia a etika médií (vyučujúca doc. PhDr. Slavka Pitoňáková, PhD.). „Decembrovica“ 3. 12. 2024 v Gama klube na Velkom Diele prilákala plnú sálu študentov a učiteľov a tak ako každý rok ponúkla pestrý program, ktorého cieľom bolo vytvoriť príležitosť na neformálne stretnutie a zábavu nielen pre katedru, ale aj pre verejnosť.



Počas programu moderovaného Jakubom Koláčekom, Zuzanou Kopeckou a Mariánom Klasom sa predstavili Folklórny súbor Stavbár, Krímeš, gitarista Alojz Miháli, spevácke a tanečné výkony.

Takto ocenila na interview študentka výkony Jakuba Koláčka a Adama Žatkuláka: „Topka, určite Krímeš neprekonaťelný,“ ale hneď aj dodala: „Potom aj také tie ‚skutočnejšie‘ talenty...Toto naozaj bolo niečo, kde človek musí dať do toho srdce...“, pričom adresovala svoj obdiv tanečnému výstupu Alise Vasylievej, Miriame Očipovej a Yulii Stepchenkovej. Večer bol navyše obohatený o humorné skeče a študentské videá, ktoré ukázali možnosti a kreativitu študentov našej katedry. Program vysoko ocenili nielen študenti, ale aj učitelia: „Hodnotím event ako veľmi pozitívny. Všetko, čo bolo obsiahnuté v programe, bolo veľmi pekné, pútavé a máte byť na čo hrdí,“ vyjadril sa pán Ing. Juraj Bienik, PhD.



Súčasťou programu bola aj nádherne vyzdobená fotozóna, vybavená profesionálnou technikou a obsluhovaná študentmi fotografmi. Okrem fotozóny si každý našiel niečo pre seba – zadarmo sladkosti, sytené nápoje, čerstvo pripravené hotdogy a punc.

Vedúci katedry pán prof. Ing. Róbert Hudec, PhD., pekne túto udalosť zhrnul: „...vlastne sa takto dá dať iný rozmer študentskému životu. Nielen byť v škole, s učiteľmi a učiť sa... Vysokoškolský život je naozaj budovanie osobnosti... To je v podstate investícia do budúcnosti.“ ●

JESENNÁ KVAPKA KRVI NA FEIT UNIZA

TEXT PETER BRÍDA, FEIT UNIZA

Aj v žilách elektrikárov a ítečkárov koluje vzácna tekutina, s ktorou sa radi podelíme. 20. novembra 2024 sme na FEIT UNIZA zorganizovali už tradičný tretí ročník dobrovoľného darovania krvi s podporou Žilinského IT klastra (ZAIT). Celkovo bolo darcov 31, z čoho bolo až 25 študentov.

„V mene pána dekana ďakujem všetkým darcom a tiež tým, ktorí prispeli k úspešnému priebehu akcie, najmä kolegyni

Ing. Mariane Kazimírovej,“ povedal prof. Peter Brída, prodekan pre spoluprácu s priemyslom a vzťahy s verejnosťou FEIT UNIZA, ktorý túto aktivitu organizačne zabezpečoval.

Z podujatia Jesenná Kvapka krvi na FEIT UNIZA pretrvávajú pozitívne pocity a už teraz sa tešíme na ďalšiu prospešnú iniciatívu. ●

V ÚSTRETY MIKULÁŠOVI

TEXT MARIÁN HRUBOŠ, FEIT UNIZA FOTO FEIT UNIZA

Začiatkom decembra sa študenti a zamestnanci FEIT UNIZA vydali na spoločnú mikulášsku výpravu na Chatu pod Suchým v Malej Fatre. Výprava sa konala 5. 12. 2024 a zúčastnilo sa na nej 52 odvážlivcov.

Po úvodnom privítaní sme sa vybrali cez zručaninu hradu Starhrad na začiatok hrebeňovky Malej Fatry. Pre niektorých prechádzka, pre iných hrdinský výkon. Výhodou jednotlivých zastavení bola možnosť porozprávať sa a prediskutovať témy, ktoré by na akademickej pôde nikomu nenapadli. Po úspešnom zvládnutí všetkých nástrah, výhládov a oddechových páuz celá výprava úspešne dorazila na chatu. Po krátkom občerstvení sa pár odvážlivcov vybralo na Suchý. Na chate pokračovala občerstvovačka a účastníkov obdaril „Mikuláš“ malou pozornosťou. Skupinka športovcov dosiahla vrchol a na počesť toho sa zvečnili. Následne sme už iba zbehli späť na stanicu a všetci spokojní a odregovaní od zhonov končiaceho



semestra išli domov. Sme radi, že spoločná mikulášska turistika sa udomác-

nila v „akademickom“ kalendári FEIT, a už teraz sa tešíme na pokračovanie. ●

POTRAVINOVÁ ZBIERKA FEIT 2024: POMOC PRE SOCIÁLNE SLABŠIE RODINY

TEXT ALEXANDRA LUKÁČOVÁ, PETER BRÍDA, FEIT UNIZA FOTO FEIT UNIZA

V predvianočnom období sme sa na FEIT rozhodli pomôcť sociálne slabším rodinám a zorganizovali sme potravinovú zbierku. Tejtou ušľachtilej myšlienky sa zhostila naša študentka Bc. Alexandra Lukáčová a v úzkej spolupráci s UPeCe Žilina (Paľova búda) a Farskou charitou Vlčince sme sa do toho pustili. Vďaka vašej štedrosti a podpore sa nám podarilo vyzbierať približne 15 kg trvanlivých potravín, ktoré sme 19. decembra 2024 odovzdali páňovi kapláňovi Mgr. Michalovi Melišíkovi z UPeCe Žilina.

Zbierka prebiehala do 19. decembra 2024 a študenti i zamestnanci FEIT mohli prispievať trvanlivými potravinami ako ryža, detská krupica, cestoviny, olej, konzervované ryby a mäso, zeleninové konzervy, čaje, džemy a detské výživy. Zbierka bola realizovaná v priestoroch dekanátu FEIT.

Chceli by sme sa poďakovať všetkým, ktorí prispeli a pomohli zabezpečiť bezproblémový priebeh zbierky. Osobitné poďakovanie patrí kolegyniam zo študijného oddelenia Bc. Viere Belákovéj a Bc. Emílii Pekárovej za ich podporu a pomoc.

Veríme, že FEITáci sú nielen šikovní ľudia, ale majú aj srdce na správnom mieste a dokážu sa podeliť a pomôcť tým, ktorí to potrebujú. Vaša štedrosť a podpora sú pre nás nesmierne cenné.

Ako je napísané v Liste Hebrejom 13:16: „Ale nezabúdajte na dobročinnosť a vzájomnú pomoc, lebo v takých obetách má Boh záľubu.“ ●



MEDART: V AURE SVETA – ÚSPEŠNÝ 16. ROČNÍK NA KMKD FHV UNIZA

TEXT VLADIMÍRA HÝLLOVÁ, MATUŠ KUBALA, FHV UNIZA FOTO ADAM CHOVAŇEC, FHV UNIZA



Dňa 4. decembra 2024 sa na Fakulte humanitných vied UNIZA uskutočnil už **16. ročník podujatia MEDart**, ktoré sa konalo pod záštitou dekanke **doc. PhDr. Slávky Pitoňákovéj, PhD.** Témou tohto ročníka bolo „**V AURE SVETA**“,

čo symbolizovalo cestovanie, globálne perspektívy a nové pohľady.

Táto tradičná akcia, organizovaná študentmi štvrtého ročníka **katedry mediatickej a kultúrneho dedičstva**, opäť dokázala, že kreatívne nápady a spolupráca môžu prekonať akékoľvek obmedzenia. Program bol inšpirovaný témou cestovania, ktorá ponúkla množstvo podnetov pre študentov i verejnosť. **Program priniesol nielen zábavu, ale aj dôležité informácie.** Inštitúcie ako **EU-RES a Európsky parlament** predstavili návštevníkom možnosti zamestnania a štúdiá v zahraničí, čím zdôraznili dôležitosť spolupráce na európskej úrovni. Zaujímavé boli aj **prezentácie študentov programu Erasmus+**, ktorí sa pútaťo podelili o svoje skúsenosti z pobytu v zahraničí a priblížili, aké výzvy i príležitosti so sebou prináša medzinárodná mobilita. Diskusia s **PaedDr. Martou Lackovou, PhD., z katedry anglického jazyka a literatúry** bola zameraná na význam jazykových znalostí a kultúrneho porozumenia, ktoré sú nevyhnutné pri práci a cestovaní v medzinárodnom prostredí.

Hlavným bodom programu bola prednáška a diskusia so známym slovenským cestovateľom **Miloslavom Daniškom**, ktorý ako prvý Slovák zdolal legendárnu **Pacifickú hrebeňovku**. Počas svojho dobrodružstva prešiel viac než **4200 kilometrov** od hraníc Mexika po Kanadu. Jeho rozprávanie plné inšpirácie, odhodlania, ale aj humoru si získalo publikum a dodalo podujatiu nezbudnutelnú atmosféru.

Charitatívny rozmer podujatia podčiarkol výťažok z tomboly vo výške **160 eur**, ktorý bol venovaný organizácii **SPOSA Turiec** na pomoc ľuďom s autizmom. K úspechu podujatia prispela aj spolupráca s **IRŠ Rádiom X, iTečkom a Univerzitnou knižnicou UNIZA**, ktoré poskytli odborné zázemie a technickú podporu. Na spríjemnenie atmosféry boli pre hostí pripravené domáce koláče a nápoje od partnerov podujatia. **MEDart: V AURE SVETA opäť ukázal, že študenti KMKD FHV UNIZA sú schopní vytvoriť podujatie na vysokej úrovni, ktoré spája vzdelávanie, kreativitu a charitatívny zámer.** ●



SPOMÍNAME NA PROF. ING. PETRA SKOČOVSKÉHO, DRSC., EMERITNÉHO PROFESORA STROJNÍCKEJ FAKULTY UNIZA A ZAKLADATEĽA ŠKOLY FAREBNÉHO LEPTANIA

TEXT EVA TILLOVÁ, SJF UNIZA FOTO ARCHÍV SJF UNIZA

Prof. Ing. Petr Skočovský, DrSc., sa narodil 21. 7. 1939 v Zlíne. V roku 1962 úspešne absolvoval vysokoškolské štúdium v odbore tepelné spracovanie a tvárnenie kovov na VŠT Košice a nastúpil ako technik na oblasti valcovňa do Východoslovenských železiarní, kde pôsobil až do roku 1968, keď začal pracovať ako vysokoškolský učiteľ na Strojníckej a elektrotechnickej fakulte (SET) Vysokej školy dopravy a spojov, dnešnej našej alma mater Žilinskej univerzity v Žiline. V roku 1977 obhájil titul kandidáta vied (CSc.). V roku 1982 bol vymenovaný za docenta v odbore fyzikálna metalurgia a svoje vedecké aktivity zúročil v roku 1989 titulom doktora vied (DrSc.). V máji 1993 bol jedným z prvých dvadsiatich vysokoškolských profesorov vymenovaných v ére samostatnej Slovenskej republiky v odbore materiálové inžinierstvo.



Profesor Skočovský na Žilinskej univerzite zabezpečoval výučbu materiálových disciplín, najmä náuku o materiáli a konštrukčné materiály. Pedagogicky pôsobil predovšetkým na strojníckej fakulte, ale materiálové predmety učil aj na fakulte prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov. Z jeho práce vždy bolo cítiť, že „materiály“ mu „prirástli k srdcu“. Materiály, tak ako človek, nie sú stále. V priebehu času starnú, degradujú, korodujú a nakoniec už nemôžu vykonávať svoju plnú funkciu. Mnohé nepriaznivé javy, a Petr Skočovský bol toho živým dôkazom, však môžeme aktívnym prístupom ovplyvniť. Aktívne ako profesor pôsobil na univerzite do júla 2004, neskôr pracoval na čiastočný úväzok a od roku 2009 pôsobil na fakulte ako profesor emeritus.

Na katedre a fakulte sme si cenili jeho mimoriadne precízny prístup k tvorbe a inovácii odbornej literatúry, jeho učebnice a skriptá dlhodobo zastávajú významné miesto v knižnici mnohých inžinierov a študenti sa z nich učia doteraz. Napísal 7 vedeckých monografií, 3 knižné publikácie, 4 vysokoškolské učebnice a 33 vysokoškolských skript. Posledné skriptá pre študentov vydal s kolegami z katedry v tomto roku.

Prof. Ing. Petr Skočovský, DrSc., zastával v rokoch 1985 až 1990 funkciu prodekana pre študijné záležitosti fakulty SET a v rokoch 1997 až 2003 bol vedúcim katedry materiálového inžinierstva. Bol garantom denného aj doktorandského štúdia, členom Vedeckého kolégia SAV pre elektroniku, materiálový výskum a technológie, členom komisie VEGA MŠ SR a SAV pre strojárstvo, hutníctvo a materiálové inžinierstvo. Aktívne pôsobil vo vedeckých radách nielen na Žilinskej univerzite, ale aj v zahraničí. Počas viac ako štyridaročného pôsobenia na Žilinskej univerzite vychoval stovky absolventov v odbore strojárská technológia a materiálové inžinierstvo. Bol vedúcim 80 diplomových prác a úspešne skolil viacerých doktorandov, nielen na Slovensku, ale aj v Čechách a v Poľsku. Niekoľko rokov prednášal na fakulte zlievarenstva a náuky o materiáloch na Uniwersyte Zielonogórskom v Zielonej Górze, a to v poľskom jazyku tak, že mu prítomní študenti a kolegovia neverili, že nie je Poliak. Je potrebné vyzdvihnúť aj jeho aktívny prístup pri budovaní metalografických laboratórií katedry mechanickej technológie a neskôr našej Katedry materiálového inžinierstva SJF. Vždy zastával teóriu, že je potrebné získané financie použiť predovšetkým na nové prístroje, alebo najmo-

dernejšie vybavenie laboratória a nie ich „prejst“ – t. j. minúť na nepodstatné veci. Naučil nás, že máme mať vždy vytvorené zásoby spotrebného materiálu a chemikálií, aby boli zariadenia vždy dostupné a plne funkčné na potreby výskumu a výučby. Aby nás neohrozil prípadný nedostatok financií alebo iné nepredvídateľné okolnosti, čo sa nám mimochodom osvedčilo napr. aj počas kovidovej krízy. Vedel presvedčiť kolegov, aby prispeli aj malou sumou zo svojich projektov tak, že vo výsledku sa mohol kúpiť jeden kvalitný a drahý prístroj, z ktorých mnohé nám slúžia doteraz.

Je krásne a vznešené, ak človek po sebe zanechá výraznú stopu, dielo svedčiace o jeho progresívnom duchu a tvorivej práci. Vo vedeckej oblasti bola ťažiskom práce profesora Skočovského oblasť štúdia liatych kovových materiálov. Z hľadiska experimentálnej metodiky sa venoval metódam štúdia štruktúry, predovšetkým svetelnej metalografickej mikroskopii. Od roku 1985, keď absolvoval vedeckú stáž na RWTH Aachen v Nemecku, začal využívať pri metalografických analýzach vo významnej miere farebný kontrast. Je zakladateľom československej školy farebnej metalografie. Svojou vedeckou prácou významne rozšíril poznatky o štruktúrnej podstate a využití farebného kontrastu v metalografii.

Prof. Skočovskému ďakujeme za prácu na prospech katedry, fakulty, za pracovné úsilie, ktoré vynaložil často aj na úkor svojho voľného času. Ďakujeme mu za to, že mu vždy ležalo na srdci dobré meno a osud našej katedry, Strojníckej fakulty a Žilinskej univerzity v Žiline.

Češť Tvojej pamiatke Peter, odpočívaj v pokoji. ●



SPOLUPRÁCA FBI UNIZA S CENTROM METROLÓGIE

TEXT MIROSLAVA VANDLÍČKOVÁ, FBI UNIZA

Študenti záchranných služieb Fakulty bezpečnostného inžinierstva UNIZA v rámci predmetu radiačná, chemická a biologická ochrana absolvovali v dňoch 11. 11. 2024 a 18. 11. 2024 exkurziu v Centre metrológie, skúšobníctva a odborného technického dozoru Žilina (CMS a OTD), ktoré je súčasťou Ministerstva obrany Slovenskej republiky. Skúšobné aj kalibračné laboratórium sú akreditované Slovenskou národnou akreditačnou službou v zmysle EN ISO/IEC 17025, vďaka čomu jeho zamestnanci zaisťujú kvalifikovanú skúšobnú a metrologickú činnosť na skúšanie fyzikálno-chemických vlastností pohonných hmôt a mazív požadovaných pre potreby OS SR.

Počas exkurzie sa mohli študenti oboznámiť s fyzikálno-chemickými metódami používanými pri laboratórnych rozbo-

roch PHM, ktoré spĺňajú najvyšší stupeň systému kontroly kvality PHM v OS SR. Odborný kolektív úseku kontroly kvality predstavil svoje laboratórne prístroje, ktoré sa používajú pri expertíznych a rozhodcovských rozboroch PHM, pri zavádzaní nových druhov PHM, prípadne ich náhrad do OS SR. Súčasťou centra je aj laboratórium elektrických veličín zamerané na kalibráciu elektrických a vysokofrekvenčných veličín a laboratórium neelektrických veličín, ktoré vykonáva kalibrácie meradiel. Pracovníci jednotlivých pracovísk si svojim profesionálnym výkladom a preukázanými skúsenosťami nadobudnutými rokmi praxe získali pozornosť a uznanie študentov. Študenti tak mali možnosť pozorovať pretavenie vedomostí a zručností získaných počas štúdia na vysokej škole do odbornej praxe.

Odovzdávanie informácií a prezentácia praktických skúseností odborníkmi z praxe tvorí neoddeliteľnú súčasť procesu vzdelávania vysokoškolských študentov, z ktorých niektorí môžu nájsť svoje pracovné uplatnenie aj v danom sektore.

Spolupráca medzi FBI UNIZA a Centrom metrológie, skúšobníctva a odborného technického dozoru Žilina pretrváva už takmer dve desaťročia, počas ktorých sa okrem exkurzií študentov v laboratóriách CMS a OTD realizovali na pôde FBI UNIZA aj odborné prednášky profesionálov z praxe. Spolupráca medzi uvedenými inštitúciami má však oveľa širší charakter nad rámec uvedených aktivít a je vzájomne obohacujúca. Pevne veríme, že spoločné projekty budú naďalej prinášať hodnotné výsledky na oboch stranách. ●

FS STAVBÁR OSLÁVIL 65 ROKOV SVOJHO PÔSOBNIA PREDSTAVENÍM PRAMENE

TEXT A FOTO FS STAVBÁR

Folklorný súbor Stavbár, pôsobiaci pri Žilinskej univerzite, oslávil svoje 65. výročie nezabudnuteľným predstavením s názvom Pramene, ktoré sa konalo na jeseň 2024. Tento výnimočný okamih v histórii súboru priniesol divákovi bohatú retrospektívu choreografií, ktoré tvoria základ jeho repertoáru, ale aj úplne nové diela, ktoré ukázali vývoj a dynamiku, ktorou súbor za viac ako šesť desaťročí prešiel.

Tanečníci FS Stavbár v Prameňoch prezentovali choreografie, ktoré čerpajú z bohatstva slovenského folklóru, pričom každá z nich odráža kultúrnu identitu a regionálnu príslušnosť. Na pódiu zazneli tance zo Suchej Hory, Pozdišoviec, Považského Chlmca, Kostolca a Horehronia, ktoré spolu vytvorili nádhernú mozaiku tradičného folklóru. Autentické kroje, ktoré členovia súboru počas predstavenia predviedli, dokázali ešte

silnejšie vyzdvihnúť rozmanitosť slovenských regiónov a ich jedinečné kultúrne bohatstvo.

Pramene neboli len o minulosti. Súbor sa zároveň pokúsil o moderný pohľad na tradičné tance, čím prepojil minulosť s prítomnosťou. Záznamy starších choreografií, ktoré stále tvoria neoddeliteľnú súčasť repertoáru, sa kombinovali s novými, inovatívnymi tanečnými číslami, ktoré boli pre divákov príjemným osviežením.

Predstavenie sa uskutočnilo v atmosfére, ktorá bola výsledkom tvrdého tréningu a vytrvalej práce počas posledných piatich rokov. Súbor sa musel vyrovnat' s pandemickými obmedzeniami, ktoré zasiahli jeho činnosť. Napriek týmto výzvam sa FS Stavbár nielen udržal, ale aj posilnil. Členovia súboru zlepšili techniku tanca, rozšírili svoje spolupráce a získali nové skúsenosti na

festivaloch v zahraničí, na Sardínii a vo Fínsku. Tieto skúsenosti sa odrazili aj v samotnom predstavení, ktoré ukázalo, ako veľmi súbor za posledné roky vyrástol.

K jubileu FS Stavbár sa pripojili aj ďalší, ktorí ho podporili počas jeho dlhoročného pôsobenia, a to nielen v rámci tanca, ale aj v širšom kultúrnom a spoločenskom kontexte. Súbor, ktorý je neoddeliteľnou súčasťou kultúrneho života Žiliny a Slovenska, sa aj týmto výročným predstavením postaral o neopakovateľný zážitok pre všetkých prítomných.

Šesťdesiatpäť rokov pôsobenia FS Stavbár je dôkazom toho, že folklórna tradícia môže rásť, vyvíjať sa a inšpirovať aj v súčasnosti. S každým novým predstavením, ako je Pramene, sa ukazuje, že slovenský folklór má stále miesto na divadelných doskách a v srdciach divákov. ●





ZIMNÚ UNIVERZIÁDU SLOVENSKEJ REPUBLIKY 2026 BUDE HOSTIŤ ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE

TEXT ZUZANA MIKUŠOVÁ, OMVAM UNIZA FOTO ARCHÍV UNIZA

Žilinská univerzita v Žiline (UNIZA), ako skúsený organizátor prestížnych podujatí vysokoškolského športu, dostala od Slovenskej asociácie univerzitného športu (SAUŠ) poverenie na zorganizovanie Zimnej univerziády Slovenskej republiky 2026 (ZU SR 2026). Tento významný športový event sa uskutoční od 2. do 6. februára 2026 a stane sa bezpochyby slovenskou vysokoškolskou športovou udalosťou roka 2026. V rámci podujatia privíta UNIZA približne 550 účastníkov z radov športovcov a trénerov, ktorí sa predstavia v 14 športových disciplínach.

Zimnú univerziádu, ktorá sa v Slovenskej republike usporadúva každé štyri roky, bude UNIZA organizovať už po tretíkrát v novodobej histórii. Súťažiaci sa budú môcť zapojiť a zasúťažiť si v 14 športových disciplínach. Časť zo športových súťaží sa bude konať v športových objektoch univerzity, vrátane futbalu, florbalu, tanečného športu, bedmintonu, stolného tenisu, silového trojboja, vzpierania, karate, lukostrelby a ďalších. Pre ľadový hokej bude hosťiteľom Mestský zimný štadión v Žiline a súťaže v alpskom lyžovaní, bežeckom lyžovaní, biatlone a skialpinizme sa uskutočnia v príslušnom lyžiarskom stredisku v závislosti od snehových podmienok.

„Poverenie usporiadať Zimnú univerziádu SR 2026 je pre všetkých nás organizátorov veľkou výzvou a zároveň možnosťou odprezentovať novú športovú infraštruktúru našej univerzity všetkým účastníkom tohto podujatia. Úlohou Ústavu telesnej výchovy UNIZA (ÚTV UNIZA), v spolupráci so športovými klubmi, bude hlavne profesionálne zvládnuť organizáciu všetkých 14 športových súťaží,“ povedal PaedDr. Róbert Janikovský, podpredseda OV ZUSR 2026.

Slávnostný otvárací ceremoniál sa uskutoční v priestoroch nového Športového centra UNIZA, ktoré je pre udalosť podobného charakteru ako stvorené. „Veríme, že atraktívne logo ZU SR 2026, vlastná inštrumentálna hudba so zapálením univerziádneho ohňa a profesionálne nasadenie všetkých organizátorov podujatia presvedčia každého účastníka o vysokej úrovni tejto vrcholnej celoslovenskej športovej akcie,“ dodal Janikovský.

Organizačný tím UNIZA sa bude v nasledujúcich mesiacoch intenzívne pripravovať na špičkové a vysoko profesionálne zabezpečenie všetkých športových súťaží, aby si účastníci ZU SR 2026 odniesli domov množstvo príjemných, neopakovateľných zážitkov.

„Je pre nás ctou, že môžeme byť hosťiteľom tohto prestížneho podujatia. Zimná univerziáda 2026 bude príležitosťou nielen na prezentáciu našich športových kapacít, ale aj na posilnenie športového ducha medzi mladými ľuďmi v celom regióne,“ doplnil prof. Ing. Ján Čelko, rektor Žilinskej univerzity v Žiline.

Pred organizátormi je ešte veľa práce, ale už teraz sa tešia na všetkých účastníkov podujatia, ktorí prinesú do Žiliny energiu a odhodlanie, aby spoločne vytvorili nezabudnuteľnú športovú atmosféru.

Program, propozície jednotlivých športových disciplín a ďalšie informácie nájdete na webovej stránke ZU SR 2026 <https://zusr2026.uniza.sk/>. ●



**ZIMNÁ UNIVERZIÁDA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
2026**

ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE



ZIMNÉ TELOVÝCHOVNÉ SÚSTREDENIA 2025

TEXT LUDMILA MALACHOVÁ, ÚTV UNIZA FOTO ÚTV UNIZA

Ústav telesnej výchovy UNIZA a AC UNIZA každoročne zahŕňajú do ponuky zimných telovýchovných sústreďení domáce i zahraničné lyžiarske strediská tak, aby uspokojili amatérov aj skúsených lyžiarov, snoubordistov či vyznavačov skitouringu.

Na úvod sezóny sme sa vybrali do obľúbenej talianskej lyžiarskej oblasti Kronplatz, ktorá ponúka 120 km lyžiarskych tratí. Ide o jedinečnú mohutnú horu, z ktorej vrcholu sa rozbiehajú zjazdovky na tri svetové strany. Na svoje si prišli začiatočníci, pokročilí aj zdatní lyžiari. Aktívnu dovolenku v tejto vyhľadávanej destinácii absolvovali s nami aj viacerí zamestnanci univerzity. Následne sme vycestovali do rakúskeho Dienten am Hochkönig. Lyžiarsky región Hochkönig v Salzburgsku je veľmi vyhľadávaný a môže sa pochváliť idylickou polohou na úpätí impozantného masívu Hochkönig. V troch oblastiach Maria Alm, Dienten a Mühlbach nájdú návštevníci oveľa viac, než by sa na prvý pohľad mohlo zdať. Našich študentov čakala parádna lyžovačka, výborné jedlo, wellness a neodmysliteľná večerná zábava.

Jasná, ako najväčšie lyžiarske stredisko s výbornými podmienkami pre zimné športy na Slovensku, nám ponúkla viac ako 50 km zjazdoviek rôznej obťažnosti na severnej i južnej strane Chopku. My sme sa v závere januára už tradične vybrali do vyhľadávanej oblasti Nízke Tatry-Kosodrevina. Ubytovanie priamo na južných svahoch Nízkych Tatier, kvalitná lyžovačka a výborná partia vysokoškolákov z rôznych kútov Slovenska. Kto naše sústreďenie absolvoval, určite neolutoval.

Ďalšie tuzemské lyžiarske stredisko Roháče-Spálená sa nachádza v prekrásnom prostredí Západných Tatier – Roháčov a je vhodné pre náročných, ako aj začínajúcich lyžiarov. Pohodlné ubytovanie, kvalitnú stravu a predovšetkým priateľskú rodinnú atmosféru našim študentom poskytlo Univerzitné stredisko Zuberec. Účastníci tohto najpočetnejšieho sústreďenia zažili skvelú lyžovačku, niektorí absolvovali skitouring a bonusom bola regenerácia síl v neďalekých Oraviciach.

Ďalšou z plánovaných zimných akcií bolo februárové sústreďenie bežekého lyžovania na Skalke, ktorá patrí medzi najznámejšie a najvyhľadávanejšie lokality pre začiatočníkov aj sk-

úsených bežkárov. V nadmorskej výške viac ako 1 200 m nad morom sa nachádza takmer 100 kilometrov bežekých tratí, čím si Skalka vyslúžila prívlastok „raj bežkárov“.

Zimné telovýchovné sústreďenia 2025 organizované Ústavom telesnej výchovy a AC UNIZA zaujali 131 lyžiarov, snoubordistov a vyznavačov skitouringu. Vyvrcholením lyžiarskej sezóny budú Otvorené majstrovstvá Žilinskej univerzity v alpskom lyžovaní a snoubordingu, ktoré sú naplánované na 14. 3. 2025 vo Vrátnej doline. Veríme, že ich 27. ročník bude parádnou bodkou za tohtoročnou zimou. O tomto univerzitnom podujatí vás budeme podrobnejšie informovať. ●





ŽILINSKÁ UNIVERZITA
V ŽILINE



AC UNIZA
ŠPORTOVÝ KLUB



SLOVENSKÁ
ASOCIÁCIA
UNIVERZITNÉHO
ŠPORTU

27. ročník

OTVORENÉ MAJSTROVSTVÁ UNIZA V ALPSKOM LYŽOVANÍ A SNOUBORDINGU

Disciplína:

OBROVSKÝ SLALOM

VRÁTNA - PASEKY

14. 3. 2025

pod záštitou rektora UNIZA

Štartovné:

15 € študenti a zamestnanci UNIZA

20 € študenti a zamestnanci iných univerzít a VŠ

V cene štartovného je celodenný skipas a doprava autobusom!!!

Prihlášky mailom na: utv@uniza.sk do 12. 3. 2025 do 15:00 hod.

Propozície pretekov nájdete na stránke ÚTV UNIZA:

<http://utv.uniza.sk>