



# SPRAVODAJCA

## ŽILINSKEJ UNIVERZITY V ŽILINE

2/2024

MAREC - APRÍL 2024

ROČ. XLII



# OBSAH

## 6 Oceňovanie vysokoškolských učiteľov UNIZA

28. marca sa v koncertnej sále FHV UNIZA uskutočnilo slávnostné oceňovanie vysokoškolských učiteľov Žilinskej univerzity v Žiline. Hostami tohto výnimočného podujatia boli členovia vedenia UNIZA, dekáni fakúlt, riaditelia ústavov, vedúci pracovísk ocenených učiteľov, prodekáni fakúlt a rodinní príslušníci ocenených.



## 10 Rozhovor s Pavlom Pechom

Úspech a inovácia, vášeň a tímová práca - to sú kľúčové slová v rozhovore s doc. Pavlom Pechom, inšpiratívnym učiteľom a výskumníkom, ktorý viedol tím Trivision z Katedry leteckej dopravy FPEDAS UNIZA k víťazstvu na Spaceport Hackaton 2023. Najvýznamnejším projektom, ktorý vedie je však STRATON -klzák schopný merania v stratosfére a návratu na miesto vzletu.



### OBSAH

- 3 EDITORIÁL
- 4 REKTORÁT INFORMUJE
- 5 OTVORENIE INTELIGENTNÉHO DOPRAVNÉHO LABORATÓRIA NA FPEDAS
- 6 OCEŇOVANIE VYSOKOŠKOLSKÝCH UČITEĽOV 2024
- 9 SLOVENČINA NAŠA
- 9 ZASADNUTIE AS UNIZA
- 9 NOVÍ DOCENTI
- 10 ROZHOVOR S PAVLOM PECHOM
- 14 MIMORIADNE ODMENY ZA PUBLIKAČNÚ, MEDZINÁRODNÚ PROJEKTOVÚ ČINNOSŤ A INOVÁCIE
- 15 10. VÝROČIE OTVORENIA EDIS SHOP-U
- 16 RUZENA BAJCSY O ŽIVOTE NA SLOVENSKU
- 18 KONFERENCIA A VELTRH MEDZINÁRODNÉHO VZDELÁVANIA APAIE 2024
- 19 INOVATÍVNY PROJEKT NA PODPORU PODNIKANIA A VÝSKUMU V KRAJINÁCH V4 A V GRUZÍNSKU
- 20 ŠTUDENTSKÁ VEDECKO-ODBORNÁ SÚŤAŽ NA FEIT UNIZA
- 20 FRI SÚŤAŽÍ NA FRI UNIZA SA ZÚČASTNILO VIAC AKO 110 STREDNÝCH ŠKÔL
- 21 INOVÁCIE V STAVEBNÍCTVE NA CONECO RACIOENERGIA 2024
- 21 SÚŤAŽ O VYSNÍVANÚ CHILL-OUT ZÓNU VYHRALI NAŠI ŠTUDENTI
- 22 NAŠI KOLEGOVIA ZÍSKALI CERTIFIKÁTY Z INŠTITÚTU EIT INNOENERGY SKILLS
- 23 TRADIČNÝ KATEDROVÝ VÝSTUP NA STRANÍK
- 23 EXKURZIA ŠTUDENTOV V ADIENT SLOVAKIA, S. R. O.
- 24 OSPANÚ V NAŠICH SPOMIENKACH
- 25 MEDZINÁRODNÝ PROJEKT FHV O MEDZIKULTÚRNOM VZDELÁVANÍ
- 26 FAKULTA BEZPEČNOSTNÉHO INŽINIERSTVA UNIZA JE NA AED MAPE
- 26 MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA V OBLASTI MATERIÁLOVÉHO INŽINIERSTVA
- 27 ŠAMPIONÁT ŽILINSKEJ UNIVERZITY

## 16 Ruzena Bajcsy o živote na Slovensku

Dr. h. c. prof. Ružena Bajcsyová, pôvodom zo Slovenska, patrí medzi 50 najvýznamnejších vedkýň Ameriky. Je uznávanou informatičkou v oblasti

robotiky, zaslúžila sa o rozvoj strojového vnímania, robotiky a umelej inteligencie. Od roku 2001 pôsobila na Kalifornskej univerzite v Berkeley

a v súčasnosti pôsobí na Pensylvánskej univerzite. Jej osobný život bol poznačený dramatickými udalosťami v rodine počas II. svetovej vojny.





**Vydáva:**

Žilinská univerzita v Žiline

**Redakcia:**

**výkonná redaktorka:**

Mgr. Adriana Valentovičová,

**foto:** Mgr. Andrej Kurečka,

**grafika:** Mgr. Andrej Kurečka,

**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: Ing. Petra Bujňáková, PhD.

FBI: Mgr. Valéria Moricová, PhD.,

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

FHV: PhDr. Slavka Pitoňáková, PhD.,

Rektorát: Mgr. Adriana Valentovičová,

ÚTV: PaedDr. Ľudmila Malachová,

ÚCV: Ing. Martina Kardošová.

**Foto na obálke:**

Mgr. Andrej Kurečka:

Otvorenie Dopravného laboratória

**Príspevky posielajte na:**

e-mail: spravodajca@uniza.sk

**Uzávierka nasledujúceho čísla je**

7. júna 2024

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

**Vyšlo:** Apríl 2024

**Tlač:**

EDIS-vydavateľstvo UNIZA

Registrácia MK SR EV 4394/11

ISSN 1339-4134

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

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



ČÍTAJTE AJ ONLINE

# EDITORIÁL



Michal Koháni  
prorektor pre informačné systémy

Vážená akademická obec, milé kolegyně, kolegovia, študentky a študenti, informačné systémy sú každodennou súčasťou našich životov a čím ďalej, tým viac, ich začína ovplyvňovať umelá inteligencia v rôznych formách. Používanie nástrojov generatívnej umelej inteligencie môže výrazným spôsobom uľahčiť prácu študentom pri seminárnych a záverečných prácach, ale aj učiteľom a výskumníkom pri publikačnej činnosti. Zároveň ale prináša riziká ako napríklad plagiátorstvo, na ktoré musíme byť pripravení a schopní sa s nimi vysporiadať v rámci etických pravidiel.

Univerzita už niekoľko rokov používa nástroj odevzdej.cz na kontrolu textov seminárnych prác a všetky záverečné práce prechádzajú kontrolou v Centrálnom registri záverečných prác. Nie vždy je však možné rozlíšiť vygenerovaný text od skutočne napísaného textu. Výzvou pre našu univerzitu je preto nastavenie jasných pravidiel práce s generatívnou umelou inteligenciou a vzdelávanie študentov a zamestnancov, ako nástroje využívajúce umelú inteligenciu fungujú a aké majú riziká.

Na univerzite sa snažíme vo veľkej miere využívať informačné systémy a tiež vytvárať rôzne praktické pomôcky pre študentov aj zamestnancov. V rámci procesov súvisiacich s vnútorným systémom zabezpečovania kvality je už niekoľko rokov vyvíjaný dátový sklad, ktorý obsahuje údaje o štúdiu, uchádzačoch, študentoch, publikačnej činnosti a projek-

toch a umožňuje v prostredí PowerBI vyhodnocovať rôzne štatistiky v rámci procesov spojených s monitorovaním a vyhodnocovaním kvality v študijných programoch a na univerzite. Niektoré štatistiky sú dostupné na univerzitnom intranete. Aktuálne sa tento dátový sklad rozširuje o údaje súvisiace s hodnotením predmetov študentami a kvalitou publikačnej činnosti a príslušné štatistiky.

S publikačnou činnosťou súvisia aj informačné systémy v Univerzitnej knižnici, ktoré v aktuálnom období prechádzajú veľkou modernizáciou. V priebehu tohto roka bude spustený nový informačný systém pre vyhľadávanie a evidenciu výstupov publikačnej činnosti, ktorý umožní viesť komplexnejšiu evidenciu a uľahčí prácu aj pracovníkom Univerzitnej knižnice pri evidencii a správe záznamov. Zároveň sa Univerzitná knižnica bude pripravovať na komplexnú zmenu celého knižničného systému.

V súčasnom svete sa stretávame s čoraz častejšími kybernetickými útokmi, ktoré ohrozujú bezpečnosť našich informačných systémov. Preto sa spoločne s kolegami z Centra informačných a komunikačných technológií, ale aj pracovníkmi z fakúlt a ústavov snažíme neustále monitorovať bezpečnostné riziká a okamžite riešiť prípadné hrozby, ktoré môžu vzniknúť. Aktuálnou výzvou v tejto oblasti je príprava komplexnej stratégie kybernetickej a informačnej bezpečnosti, ktorá zahŕňa inventarizáciu aktív, klasifikáciu informácií a kategorizáciu sietí a informačných systémov, analýzu rizík a ich riadenie.

Ďakujem všetkým kolegyniam a kolegom, ktorí sa podieľajú na vývoji a správe informačných systémov a počítačových sietí na našej univerzite. Ich úloha je náročná, nakoľko oblasť informatiky a informačných systémov sa rýchlo mení a vyvíja. Taktiež ďakujem akademickej obci za ich podnetné pripomienky, ktoré nám pomáhajú zlepšovať prácu s informačnými systémami, ako aj za ich trpezlivosť pri zavádzaní nových technológií.



## UNIZA A NDS ROZŠÍRIA SPOLUPRÁCU

S novým vedením Národnej diaľničnej spoločnosti (NDS) sme spoločne s najprestížnejšími technickými univerzitami nášho odvetvia načrtli víziu spolupráce do ďalšieho obdobia. NDS a UNIZA rozšíria spoluprácu nad rámec memoranda o nové aktivity pri príprave, realizácii a údržbe diaľnic a rýchlостných ciest SR. Súčasne sa bude NDS aktívne podieľať na odbornom vzdelávaní študentov a absolventov UNIZA, čím obe inštitúcie výrazne prispievajú k spolupráci univerzitného a priemyselného sektora v oblasti dopravy. ●



## UNIZA PRISTUPEJE K TRANSFORMÁCII FAKULTY HUMANITNÝCH VIED

Žilinská univerzita v Žiline sa rozhodla po niekoľkoročnej diskusii pristúpiť k transformácii Fakulty humanitných vied, ktorá vykazuje dlhodobu neudržateľnú trend financovania svojho chodu v prostredí slovenského vysokého školstva. Vedenie univerzity má záujem o plynulý prechod fakulty na výkonný ústav zameraný na vzdelávanie a vedeckovýskumnú činnosť v oblasti mediatickej a kultúrneho dedičstva v prostredí modernej univerzity. ●

## Otvorenie inteligentného Dopravného laboratória na Katedre železničnej dopravy FPEDAS UNIZA

TEXT ADRIANA VALENTOVIČOVÁ

FOTO ANDREJ KUREČKA

Dopravné laboratórium Katedry železničnej dopravy Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov na Žilinskej univerzite v Žiline osla-



vuje tento rok 30. výročie! K tomuto dôležitému míľniku a súčasne k úplnej modernizácii dopravného laboratória pripravila katedra železničnej dopravy (KŽD) jedinečnú udalosť pre svojich partnerov, absolventov a širokú verejnosť – „Otváračku dopravného laboratória KŽD“. Hlavnou atrakciou bolo 100 metrov dlhé modelové koľajisko, ktoré je jedinečné v celej Európe a ktorého moderné zariadenia boli v pohybe aj v priebehu podujatia. Návštevníci mali možnosť obdivovať revolučné technológie železničnej dopravy, unikátnu výstavu obrazov Sadze a otvorené učebne s dizajnovými grafitmi na stenách. Nechýbali ani všetky typy hodín, od klasických staničných hodín až po digitálne. Samozrejmosťou boli vystavené naj-

novšie 3D modely vozňov a špeciálny suveníry ako darček pre všetkých návštevníkov. ●





## OCEŇOVANIE VYSOKOŠKOLSKÝCH UČITEĽOV UNIZA PRI PRÍLEŽITOSTI DŇA UČITEĽOV 2024

TEXT ADRIANA VALENTOVIČOVÁ

FOTO ONDŘEJ TRNKA

28. marca sa v koncertnej sále FHV UNIZA uskutočnilo slávnostné oceňovanie vysokoškolských učiteľov Žilinskej univerzity v Žiline. Hostami tohto výnimočného podujatia boli členovia vedenia UNIZA, dekaní fakúlt, riaditelia ústavov, vedúci pracovísk ocenených učiteľov, prodekaní fakúlt a rodinní príslušníci ocenených. Podujatie uviedla a moderovala pani prof. Ing. Anna Križanová, CSc., prvá prorektorka a prorektorka pre vzdelávanie. Slávnostný príhovor predniesol a neoceniteľný prínos učiteľov vyzdvihol pán rektor UNIZA, prof. Ing. Ján Čelko, CSc.

„V labyrinte intelektuálneho chaosu chceme oceniť vašu prácu, ktorú si veľmi vážime, lebo veľmi dobre vieme, čím všetkým ste si počas nej museli prejsť. Keby sme si skutočne ctíli odkaz J.A. Komenského, že ľuďom treba dať najskôr výchovu a až potom vzdelanie, súčasnosť by sme dnes hodnotili omnoho pozitívnejšie. Úprimne vám ďakujem za náročnú, každodennú prácu. Nielen pedagógom, ktorých dnes oceníme, ale vám všetkým. Želám vám dobré zdravie, energiu, trpezlivosť, invenciu pri odovzdávaní poznatkov a morálne ocenenie zo strany spoločnosti,“ povedal pán rektor.

Slávnosť odovzdávania ocenení vysokoškolským učiteľom UNIZA pri príležitosti Dňa učiteľov 2024 spríjemnilo vystúpenie Trio AVANTE Konzervatória v Žiline. Zaznela triová sonáta od inovatívneho skladateľa barokovej éry G. P. Telemanna a Cinema Paradiso od famózneho skladateľa aj filmovej hudby Ennia Morriconeho. Trio AVANTE zahrало tiež skladbu experimentálneho hudobného mága Blaža Pucihara a všestranne talentovanej britskej umelkyne Madeleine Dring.

Ocenení pri príležitosti Dňa učiteľov 2024:

**FPEDAS**

RNDr. Mária Vojteková, PhD.  
doc. Ing. Eva Nedeliaková, PhD.

**SjF**

Prof. Ing. Marián Dzimko, PhD.  
Doc. RNDr. Božena Dorociaková, PhD.

**FEIT**

prof. Ing. Dušan Pudiš, PhD.  
doc. Ing. Martin Vaculík, PhD.

**SvF**

doc. Ing. Daniela Kuchárová, PhD.  
prof. Ing. Karel Kovářik, CSc.

**FBI**

doc. Ing. Jozef Klučka, PhD.

**FRI**

Mgr. Michal Kaukič, CSc.  
RNDr. Alžbeta Szendreyová, PhD.

**FHV**

Mgr. Evu Leláková, PhD.

**ÚCV**

Mgr. Katarína Pankuchová

**ÚTV**

Mgr. Dušana Giba

**VÚVB**

Ing. Miroslav Buraľ, NP Poloniny



Vynikajúci pedagógovia a pedagogičky, páni učitelia a učiteľky, držiteľia plakety J. A. Komenského vyjadrili svoje pocity a názory zo získaného ocenenia. Cena im bola udelená na základe návrhov vedení fakúlt.

**Čo ich odlišuje od ďalších pedagógov a v čom sú „iní“? Za čo si cenu zaslúžili, aké sú ich pedagogické zásady a prístup vo vzdelávaní študentov?**

**doc. Ing. Eva Nedeliaková, PhD.**

Som hlboko potešená a prijímam toto ocenenie s pokorou a zároveň vďačnosťou, že mám tú česť vychovávať a vzdelávať mladých ľudí. Môj prístup vo vzdelávaní študentov je založený na interaktívnom učení. Podporujem živú diskusiu, snažím sa vytvoriť prostredie, kde sa študenti cítia podporovaní a motivovaní k objavovaniu nových vecí a rozvíjaniu svojich schopností. Vypočujem si ich názory. Chcem, aby každá vyučovacia hodina priniesla spätnú väzbu, kde sa nielen študenti, ale aj ja veľa naučíme. Práve komunikácia a vzájomný rešpekt je veľmi dôležitý v živote, nielen v akademickom prostredí, ale aj pri nástupe absolventov do praxe. Keďže máme na fakulte PEDAS výbornú spoluprácu so spoločnosťami z praxe, vnímam potrebu vychovávať študentov k zodpovednosti v práci, aby sme si vytvorili do budúcnosti lepší dopravný systém. Sledovaním nových trendov sa snažím ponúknuť študentom moderný pohľad na problematiku dopravy a dopravných služieb, ktorým sa venujem.

Moje pedagogické zásady sa zakladajú na individuálnom prístupe ku každému študentovi, podpore ich osobného rastu a rozvoja, podnecovaní ich zvedavosti a kreativity. Som hrdá na svojich študentov, našich absolventov, ktorí sú veľmi šikovní a svojím záujmom o svet nás všetkých posúvajú ďalej. Verím, že každý študent je výnimočný, má potenciál, a je dôležité ho podporiť a povzbudiť na jeho ceste k poznaniu a sebarealizácii.

Ešte raz ďakujem za toto ocenenie a za dôveru voči mojej práci. Som nesmierne vďačná a budem sa snažiť aj naďalej prinášať kvalitné vzdelávanie a podporu pre mojich študentov.





**doc. RNDr. Božena Dorociaková, PhD.**

V školstve pracujem takmer 44 rokov, z toho takmer 36 rokov na UNIZA. Patrím k tej šťastnej skupine ľudí, pre ktorých je ich práca poslaním, naplnením. Nie je to ľahké, najmä ak učíte matematiku, ale pre mňa práve matematika predstavuje určitú deterministickú istotu v chaotickom svete. Matematike sa venujem aj vo vedeckovýskumnej činnosti v oblasti funkcionálnych diferenciálnych rovníc a ich aplikácií, kde sme dosiahli medzinárodne akceptované výsledky. V pedagogickej činnosti hľadám správnu rovnováhu medzi tým, čo by som mala študentov naučiť - "naliať" do nich a tým, ako by som ich mala naučiť rozmyšľať, aby sa dokázali sami posúvať ďalej. Na študentov som náročná, ale snažím sa byť férová, spravodlivá. Najdôležitejší je však môj pozitívny vzťah k mladým ľuďom a nadšenie pre svoj predmet. Toto nadšenie realizujem aj v stavovských organizáciách, som predsedníčka žilinskej pobočky Jednoty slovenských matematikov a fyzikov a členka vedeckej sekcie výboru Slovenskej matematickej spoločnosti.



**prof. Ing. Karel Kovářik, CSc.**

Špičkový odborník a vedeckovýskumný pracovník, ktorý prednáša hydrauliku a hydrotechnické stavby na SvF UNIZA. Je vyhľadávaným odborníkom v moderných numerických metódach v hydraulike. V roku 2008 bol Vedec roka, koordinoval veľké európske projekty ako jediný na Slovensku v čase, keď sme ešte neboli členmi EÚ. Emeritný profesor Kovářik získal titul vždy z inej inštitúcie. Hovorí, že na Slovensku to síce nie je bežné, ale získať tituly z viacerých inštitúcií považuje za významný benefit. Titul profesor je prvý a posledný titul, ktorý mu udelila UNIZA. Titul docent mu udelila ČVUT v Prahe, PhD. je zo SAV v BA a Ing. získal z VUT v Brne.

„V súčasnosti máme podanú žiadosť o APVV program v spolupráci s Čínou. V Európe nepoznám nikoho, kto by riešil metódy, o ktoré Čína pri tejto spolupráci prejavila záujem. Pracoval som aj pri návrhoch ochrany podzemných vôd pred sanáciou. Počítal som napríklad prítok vody do tunela v Ružomberku, ktorý sa teraz razí. Som rád, že máme výbornú spätnú väzbu, všetko je vypočítané správne. Mám radosť, že tu dnes môžem byť a takmer v 77 rokoch pôsobiť...“



**prof. Ing. Dušan Pudiš, PhD.**

Vážim si možnosť postaviť sa pred zaplnenú aulu a zapáliť v študentoch vášeň pre krásne veci, ktoré fyzika a technika od dávna v sebe má. Dokázať to v dnešnej dobe je stále ťažšie a ak sa mi to podarilo, tak sa z toho veľmi teším. Ak si to všimla aj pedagogická a odborná verejnosť, je to o to silnejšie.

Nielenže rád prednášam, ale dokonca si uvedomujem energiu, ktorou hodina nabíja mňa aj študentov. To si však vyžaduje prípravu a na prednáške odovzdať kus seba. Musím to spraviť naplno a veriť, že ten "stand up" ich presvedčil. Keď to zafunguje, človek to pozná okamžite v tvári študenta. Uvedomujem si ohromnú moc každej hodiny. Môžem navždy pochovať lásku študentov k technike a fyzike a rovnako im môžem ukázať, ako sa do nej zamilovať. O jednej veci ešte snívam, prednášať na našej univerzite kriedou na veľké tabule. Taká prednáška má jedinečné čaro a s úspechom ich robia aj na špičkových univerzitách. Plaketa je krásna, ďakujem vedeniu fakulty a univerzity, vážim si to.

Vystavená v kancelárii mi bude pripomínať veľkú zodpovednosť. Ale snáď ma všetci pochopia, že viac ako plaketa budú pre mňa študenti, ktorí sa tešia na hodinu so mnou a ktorí ma aj po rokoch zastavia na ulici a povedia: "Pán profesor, vaše hodiny stáli za to. Ďakujem."



**doc. Ing. Martin Vaculík, PhD.**

Na UNIZA som strávil viac než 46 rokov, celý môj profesijný život je spojený s touto univerzitou, s výnimkou obdobia, kedy som pracoval v priemysle.

Študentov sa snažím učiť pozitívne, aby to pochopili a niečo si z toho zobrali. Nemám žiadne špeciálne techniky a metódy, preferujem osobnostný prístup a používam didaktické techniky. Okrem pedagogickej práce som venoval veľa času aj iným aktivitám na UNIZA, napríklad som sa podieľal na rozvoji telekomunikačnej siete. Od roku 1996 som bol zodpovedný za celú telefónnu sieť na UNIZA. Okrem toho som zastával pozície vedúceho katedry a predsedu Akademického senátu UNIZA, ale v prvom rade som pedagóg, ktorý sa snaží učiť dobre. ●





## SLOVENČINA NAŠA

TEXT JÁN MORAVEC, SJF UNIZA

V roku 2000 vyšla zaujímavá monografia J. Marvana, profesora aténskej univerzity, s názvom Na prahu slovenčiny. Nie je to jednoduché čítanie, pretože autor čisto vedecky, bez balastu, preberá oblasť, ktorá sa nás bytostne týka. V knihe dochádza prof. Marvan k záveru, že to, čo slúžilo iným európskym národom na zjednotenie, bol u Slovákov ich jazyk. Náš jazyk sa podľa výskumov jazykovedy minimálne odchýlil od praslovanského základu na rozdiel od iných jazykov zo slovanskej jazykovej skupiny. Čo z tohto zostalo v súčasnosti? Môžem písať na základe skúseností, ktoré mám. Študenti píšu rozličné práce, či už písomky alebo domáce semestrálne práce a pod. Zarážajúce je, že mnohí z nich neo-

vládajú gramatickú stavbu slovenského jazyka a žiaľ, pravopis je pre niektorých terra incognita. Celkovo to prekvapuje, pretože cudzie jazyky idú študentom veľmi dobre. Aj tu je ale výnimka. Napodiv, niektorým robí problém preklad z češtiny, čo sa zdá až neuveriteľné. Jeden príklad - pri prepise ů (plechů), to prepíšu ako u, hoci je to jasný plurál, teda nie plechu ale plechov.

Na záver tohto stručného príspevku zdôrazňujem, že písomnými prácami sa študenti prezentujú a je ťažko oddeľovať odbornú a jazykovú stránku. Na vysokej škole by sme sa nemali stretávať s takýmito defektnými písomnými prejavmi. Najvypuklejšie chyby sú: chyby vo vybraných slo-

vách, nepísanie bodiek, mäkčeňov, dlžňov, spodobovanie kábel – gábel a pod. Veľká tendencia je vo všeobecnosti písanie písmen i a j bez bodky. Takisto: predložky viažuce sa k lokálu nahrádzajú všeobecne datívnymi predložkami (zamieňajú sa predložky s, so -> z, zo, a opačne). Čo je veľkým nedostatkom a opätovne upozorňujem, je neovládanie (?) vybraných slov. Stretneme sa napr. so zápisom risovať (!) miesto správneho rysovať. Dôvody nemôžem na tomto mieste rozoberať, pretože by mi nestačil priestor vyhradený pre celého Spravodajcu. ●

### ZASADNUTIE AKADEMICKÉHO SENÁTU UNIZA

4. 3. 2024

25. 3. 2024



### NOVÍ DOCENTI

TEXT: JANKA MACUROVÁ, ODDELENIE PRE VEDU A VÝSKUM

Oddelenie pre vedu a výskum Rektorátu UNIZA oznamuje, že rektor Žilinskej univerzity v Žiline prof. Ing. Ján Čelko, CSc. udelil s účinnosťou od 1. apríla 2024 vedecko-pedagogický titul docent:

**Ing. Miroslave Vandlíčkovej, PhD.** z FBI UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania ochrana osôb a majetku,

**Ing. Viktorovi Šoltésovi, PhD.** z FBI UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania ochrana osôb a majetku,

**Ing. Gabrielovi Cibirovi, Ph.D.** z FEIT UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania telekomunikácie.

K získaným titulom srdečne blahoželáme.



Doc. Ing. Pavol Pecho, PhD.

# S PROJEKTOM STRATON PRENIKÁME DO STRATOSFÉRY

TEXT ADRIANA VALENTOVIČOVÁ  
FOTO ARCHÍV PAVLA PECHA, ANDREJ KUREČKA

Úspech a inovácia, vášeň a tímová práca – to sú kľúčové slová v rozhovore s Pavlom Pechom, inšpiratívnym učiteľom a výskumníkom, ktorý viedol tím Trivision z Katedry leteckej dopravy FPEDAS UNIZA k víťazstvu na Spaceport Hackathon 2023. Spolu so svojím tímom vyvinuli inovatívny algoritmus na predikciu lesných požiarov, ktorý otvára nové možnosti v ochrane lesov a životného prostredia. Najvýznamnejší projekt, ktorý vedie, je však STRATON – klzák schopný merania v stratosfére a návratu na miesto vzletu. Rádiosondy spojené s návratovým modulom by mohli byť viacnásobne použiteľné na aerologické meranie a nekončili by vo voľnej prírode ako odpad. Novovymenovaný docent Pavol Pecho zdieľa svoje skúsenosti a vízie v rozhovore, kde sa dozviete viac o jeho budúcich plánoch a spoluprákach.

• **Ako by ste opisali svoju cestu zo strojníckej fakulty na štúdium súvisiace s letectvom?**

Od svojich 14 rokov som bol súčasťou aeroklubu v Partizánskom, kde som vyrastal. Letecká technika ma fascinovala už od malička. Zaujíma ma nielen stránka letectva, ale aj technické aspekty, preto som sa rozhodol študovať na strojníckej fakulte, kde som získal diplom v oblasti údržby dopravných strojov a zariadení. Chcel som však po-

kračovať v oblasti letectva. Vďaka prof. Zvolenskému som pracoval na diplomovej práci zameranej na moju vlastnú tému v letectve. Práca zaujala aj katedru leteckej dopravy, s ktorou som spolupracoval. Dostal som tam príležitosť pokračovať v doktorandskom štúdiu. Pre mňa to bol splnený sen – môcť sa ďalej venovať technickému štúdiu, pričom zároveň zostanem vo sfére letectva.

• **Ako ste sa dostali k téme využitia satelitných dát na humanitárnu pomoc a rozvoj? Aké boli hlavné výzvy pri navrhovaní víťazného konceptu na Spaceport Hackathon 2023?**

Keď sme sa dozvedeli o tejto výzve, dlho sme váhali, pretože pracovať so satelitnými dátami nie je úplne v našej oblasti pôsobnosti. Zapojiť sa do hackathonu sme vnímali ako príležitosť pre náš tím. Nepoznali sme zadanie, ale chceli sme spoznať naše limity. Vesmír nás fasci-

nuje a v budúcnosti by sme sa možno chceli zapojiť do podobných projektov. Našou úlohou bolo znižovanie rizík lesných požiarov pomocou analýzy satelitných dát. Zameriavali sme sa na informácie ako vlhkosť pôdy, stav vegetácie a úroveň zrážok v minulosti.

Vyvinuli sme algoritmus, ktorý analyzoval tieto údaje a dokázal predpovedať s určitou pravdepodobnosťou, kde a kedy by mohol vzniknúť lesný požiar. Tento algoritmus nám umožnil identifikovať miesta so zvýšeným rizikom požiaru v predstihu. Analyzovaním údajov z rôznych dní sme dokázali predpovedať, kedy hrozí vznik požiaru, a tým by bolo možné včas prijať preventívne opatrenia.

#### • Kto je vo vašom tíme?

V tíme je Patrik Veľký a Robo Dianovský z katedry leteckej dopravy a moja priateľka Alex Gálfyová z IT firmy Coderama. Medzičasom sa pripojila aj Patrikova priateľka Natália Kováčová, doktorandka z Katedry cestnej a mestskej dopravy FPEDAS UNIZA. Sme hlavne priatelia a kolegovia, ktorí sa stretávajú aj vo voľnom čase.

#### • Čo nasledovalo po víťazstve na hackathone a aký bol vývoj vášho projektu odvtedy?

Momentálne je našou nevýhodou nedostatok času, po skončení hackathonu sme sa tejto problematike hlbšie nevenovali. Okrem toho máme rozbehnuté aj iné projekty, ktoré musíme dokončiť. Napriek tomu sme udržali kontakt s pracovníkmi zo spoločnosti Airbus a ľuďmi z UNDP, ktorí sa tiež zúčastnili na hackathone a prejavili záujem o naše riešenie. Týmto spôsobom sme získali ďalšie kontakty, ktoré nám pomohli aj v iných projektoch, ktoré aktívne riešime a v ktorých sme úspešní. V dôsledku toho sme v poslednom mesiaci podali projekt do programu Horizont Europe, do ktorého sme boli pozvaní ako partneri.

#### • Vo vašom tíme pracujú aj študenti a doktorandi. Aký je váš prístup k vedeniu tímu s mladými ľuďmi a ako sa podieľajú na inováciách a riešeniach?

Snažím sa mladým študentom predstaviť zaujímavé projekty a ponúknuť im príležitosť zapojiť sa. Nejde o to, aby mali falošnú nádej, že budú automaticky úspešní, ale ak majú motiváciu a schopnosť zapojiť sa, viem, že majú aj potenciál na úspech. Snažím sa ich motivovať k tomu, aby robili nad rámec štúdiá a aby si uvedomili, že to, čo robia,

môže mať vplyv na ich budúcnosť. Odlíša sa od priemeru a otvoria si dvere pre lepšie príležitosti. Na začiatku býva pre nich ťažké zvyknúť si na projektovú prácu, ale postupne, keď uvidia výsledky a začnú si uvedomovať význam svojho úsilia, menia svoj prístup. Keď si uvedomia, že pracujú na sebarozvoji a nie pre projekt samotný, ich motivácia rastie.



#### • Aké sú vaše pracovné návyky a technológie, ktoré používate? Využívate umelú inteligenciu? Aký je váš neprekvapivejší „aha efekt“ pri práci s novými AI nástrojmi?

Som mierny prokrastinátor a zas naopak – často prejavujem návaly aktivity. Niekedy sa neviem aj hodinu prinútiť

pracovať, ale potom, keď sa sústreďím, dokážem vykonať za dve-tri hodiny prácu, ktorá by mi inak trvala celý deň. To je moja silná aj slabá stránka. Samozrejme, pomáhám si modernými technológiami, no ako akademik sa domnievam, že pri písaní článkov nie je rozumné spoliehať sa na umelú inteligenciu. Tá nevie vyjadriť presne to, čo máme na mysli, a často chýbajú informácie, ktoré by sme potrebovali. Vieme ju zas veľmi efektívne použiť namiesto hľadania dodatočných informácií na webových prehliadačoch. Napríklad pri určovaní druhov oblačnosti nebudem hľadať všetky jej druhy na rôznych webových stránkach, ale opýtam sa na ne umelej inteligencie a diskutujem s ňou ďalej. Takéto získavanie informácií je pre nás prospešné aj pri niektorých výskumných úlohách.

#### • Čo alebo kto vás v kariére a v mindsete inšpiruje?

Veľmi rád sledujem na YouTube kanály, kde mladí ľudia vykonávajú rôzne experimenty a štúdie. Niektoré by možno povedal, že je to strata času, no mňa to napriek tomu inšpiruje. Vidím, čo je reálne dosiahnuteľné, a možno v týchto riešeniach nájdem nové perspektívy alebo spôsoby, ako ich ešte viac vylepšiť. Často sa snažím tieto experimenty aj sám opakovať a prípadne ich vylepšiť. Aj keď sú tieto experimenty často veľmi jednoduché, môžu slúžiť ako základ pre ďalšie riešenia, ktoré majú potenciál byť vedecky aplikovateľné.

#### • Do povedomia nielen médií ste sa dostali vďaka projektu STRATON, ktorý iniciujete. Aké sú najnovšie pokroky v tomto projekte?





Pri projekte STRATON som sa inšpiroval niektorými odbornými videami a predchádzajúcimi výskumami, kde som videl vypustenia sond do stratosféry. Sám som sa chcel pozrieť na tento jav prostredníctvom videa a hľadal som „use case“, ktorý by bol na to aplikovateľný. Po dlhom premýšľaní som prišiel na to, ako priniesť aerologické sondy na miesto štartu, lebo v súčasnosti je tento výskum aktuálny a technologicky dosiahnuteľný. Vďaka konzorciu

Pegasus sme začali spolupracovať s Kráľovskou univerzitou v Štokholme. Podarilo sa nám uskutočniť experimenty v ich veternom tuneli, ktorý bol na tento účel technologicky prispôsobený. Spolupráce so západnými univerzitami sú inšpirujúce, viem, kam sa ďalej posúvať a byť tak súčasťou technologického pokroku. V posledných mesiacoch sme uskutočnili prvé tri stratosférické merania. Overovali sme funkciu letového počítača, zhromažďovanie senzorických dát a skriptov, ktoré slúžia na otváranie padáka, funkciu elevačnej mapy, ktorá číta terén, aby nenastala kolízia v prípade zmeny nadmorskej výšky (poloha pristátia a štartu) a ďalšie čiastkové úlohy. Tieto experimenty nám umožnili overiť si naše hypotézy a postupne naprogramovať počítač do stavu, ktorý je priamo aplikovateľný do Stratonu, ktorý by mohol ísť už priamo do stratosféry. Momentálne prebieha testovanie hardvéru, čo znamená, že overujeme aj reálny klzák, ktorý je poháňaný vrtulou, ale aj bez pohonu, na overenie letových vlastností. Po spojení softvérového a hardvérového riešenia budeme schopní vykonať testy nielen v menších výškach, ale aj v stratosfére, pričom sa postupne chceme priblížiť k výškam 20 km a vyšším, aby sme mohli overiť hypotézu, ktorá stála na začiatku tohto projektu.

• **Aké technické a technologické výzvy ste museli prekonať pri vývoji stratosférického klzáka?**

Riešili sme veľa čiastkových úloh. Jednou z nich bolo aj vypustenie stratosférického balóna, ktoré sme si nacvičili už trikrát, takže sme našli systém, ako dohľadávať túto sondu v teréne a ako predĺžiť komunikáciu. V rámci študentského grantového programu sme napríklad vyvinuli aj systém automatických smerových antén – rotátor – a dosiahli úroveň komunikácie vo vzdialenosti 120 km a pri teoretickej možnej vzdialenosti sme schopní ju predĺžiť až na 600 km; limitovaný sme len zakrivením Zeme. Toto nás dosť posunulo a vieme s istotou povedať, že tento klzák dokážeme ovládať počas celej fázy letu, aj keby bol z dôvodu výškového prúdenia alebo jetstreamu „odviaty“ na veľkú vzdialenosť od miesta štartu – a teda aj pristátia.

Sme limitovaní primárne financiami, nevieme preto zabezpečiť stavbu klzáka na takej úrovni, ako by sme si predstavovali, teda z kompozitných materiálov. V rámci financovania si pomáme aj z iných grantových projektov a stavíme ho klasickým modelárskym štýlom, čiže preglejka, balza, uhlíkové nosníky a podobne. Ak sa nám podarí získať viacej finančných zdrojov, určite to chceme dotiahnuť do dokonalosti.





**• Ako spolupracujete so štátnymi orgánmi a inými inštitúciami na podpore vašich projektov a zabezpečení potrebných zdrojov a know-how?**

Dostali sme finančnú podporu od Úradu vlády Slovenskej republiky, ktorá bola hlavným zdrojom financií. Tieto peniaze sme použili na nákup hélia, nevyhnutného pre aerologické testy, a na stavebný materiál pre projekt Straton. Snažili sme sa získať aj ďalšiu podporu prostredníctvom študentských grantov, ktoré nám pomáhali pokryť rôzne čiastkové náklady.

V spolupráci s našimi nemeckými partnermi sme navrhli projekt v rámci schémy Horizont Europe, s cieľom získať financovanie na dosiahnutie úrovni TRL 6 až 7, čo by umožnilo komercializáciu nášho klzáka. Taktiež spolupracujeme so štátnym sektorom, konkrétne s Dopravným úradom Slovenskej republiky, kde sme získali povolenie na aerologické testy a aktívne konzultujeme ďalšie kroky, spoločne s Letovými prevádzkovými službami SR. V nasledujúcich krokoch musíme získať povolenie aj od týchto inštitúcií, pretože bezpečnosť je prioritou a regulácia je nevyhnutná. Snažíme sa dodržiavať všetky právne normy a postupy, aby sme zabezpečili, že naše aktivity budú trvalo udržateľné aj do budúcnosti.

**• Aké sú vaše najbližšie plány v oblasti vedy a výskumu? Aké projekty by ste chceli realizovať ďalej?**

Momentálne čakáme na vyhodnotenie nášho projektu. Podali sme projekt TIK, náš tím sa v projekte zameriava na vývoj bezpilotného lietadla s pevným krídlom na využitie v oblasti "smart cities". Cieľom je optimalizácia a plánova-

nie infraštruktúry vo veľkých mestách s dôrazom na ekologické riešenia. V prípade úspechu by nám tento projekt poskytol potrebné materiály a technologické vybavenie na zdokonalenie prototypov bezpilotných lietadiel. Chceme ísť cestou priemyselného štýlu výroby a používať najmä kompozitné materiály a technológie. Okrem toho sa snažíme neustále zlepšovať a rozvíjať spoluprácu. V máji plánujeme podporiť kolegov z asociácie Mam dron a Slovenskej vesmírnej kancelárie pri projekte CanSat. V rámci tohto projektu študenti stredných škôl zostavujú satelity vo veľkosti plechovky – odtiaľ názov CanSat. Našou úlohou bude dopraviť tieto "satelity" do operačnej výšky, kde budú uvoľnené, aby počas klesania na zem zbierali údaje.

**• Čo vás okrem vedeckovýskumnej činnosti naplňa, čo vám aktuálne v živote prináša najväčšiu radosť?**

V poslednom období som mal kvôli náročnej práci veľmi málo voľného času. Napriek tomu sa snažím nájsť si čas na svoje záujmy. Moja hlavná vášeň je hudba, a preto sa často objavujem ako DJ na rôznych udalostiach v Žiline. Zvlášť ma baví elektronická hudba. Okrem toho sa podieľam na organizovaní podujatí a spolupracujem aj s projektom festivalu Skaly v Rajeckých Tepliciach. Minulý rok som tam pracoval ako stagemanager, čo bola skvelá skúsenosť, a teším sa na ďalšiu spoluprácu aj v budúcnosti. Už od detstva mám záľubu v športe a hudbe. Venujem sa cestnej cyklistike a v zimnom období zjazdovému lyžovaniu na rekreačnej úrovni. V Aeroklube Partizánske sa venujem nielen lietaniu, ale aj údržbe a bežnej prevádzke letiska, najmä počas pretekov v bezmotorovom lietaní.

**• Kde sa môžeme o vašich aktivitách dozvedieť viac? Plánujete nejaké podujatie?**

Boli sme pozvaní urobiť koncom apríla prednášku o projekte Straton v podniku KF Hoffmann v Žiline (WebUp Meeting). Radi by sme ukázali, ako sme vyvíjali sondy a ako sme ich vypúšťali do stratosféry. Budeme premietat zábery z týchto misií a vysvetlíme, prečo sa danou oblasťou zaoberáme a akým smerom sa ďalej chceme uberať. Aktuálne informácie budú na sociálnych sieťach projektu STRATON, prípadne katedry leteckej dopravy. ●



# MIMORIADNE ODMENY ZA PUBLIKAČNÚ, MEDZINÁRODNÚ PROJEKTOVÚ ČINNOSŤ A INOVÁCIE

TEXT PETRA GRAJCARÍKOVÁ, OVV

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 2024 odmenené nasledujúce aktivity zamestnancov.

## I. Odmeny za prípravu zahraničného výskumného projektu

Za obdobie od 1. 11. 2023 do 30. 4. 2024 a od 1. 5. 2024 do 31. 10. 2024 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 a cezhraničnej spolupráce APVV a Interreg) bude výška odmeny 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.

## 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 „Rank by Journal Impact Factor“. Taktiež sa budú odmeňovať kategórie monografia evidovaná vo WoS a učebnica evidovaná vo WoS. Novinkou je, že budú bonifikované publikácie zo šiestich prestížnych vydavateľstiev. Univerzitná knižnica poskytuje podklady o publikáciách k 30. 4. 2024 a k 31. 10. 2024.

4.A Odmeny budú vyplácané za obdobie od 1. 11. 2023 do 30. 4. 2024 a od 1. 5. 2024 do 31. 10. 2024 v sumách:

- Q1 – 750,-EUR,
- Q2 – 500,-EUR,
- Q3 – 130,-EUR.

- Monografia vo WoS – 2 000,-EUR,

- Učebnica vo WoS – 1 000,-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 – 1200,-EUR,
- Q2 – 750,-EUR,
- Q3 – 200,-EUR.

Vybrané prestížne vydavateľstvá:

- Elsevier: <https://www.elsevier.com>
- Springer: <http://www.springernature.com>
- ACM: <https://acm.org>
- John Wiley & Sons: <http://www.wiley.com>
- IEEE: <https://www.ieee.org>
- Taylor&Francis: <https://www.tandfonline.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.

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

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

5.A pôvodcom udeleného patentu z UNIZA zaevidovaného v Univerzitnej knižnici za obdobie od 1. 11. 2023 do 30. 4. 2024 a od 1. 5. 2024 do 31. 10. 2024 v sume 150,-EUR;

5.B pôvodcom zapísaného úžitkového vzoru z UNIZA zaevidovaného v Univerzitnej knižnici za obdobie od 1. 11. 2023 do 30. 4. 2024 a od 1. 5. 2024 do 31. 10. 2024 v sume 60,-EUR.

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

Ďakujeme všetkým kolegom, zamestnancom a doktorandom, ktorí prispeli a prispievajú kvalitnými medzinárodnými projektmi, impaktovanými publikáciami a patentmi k rozvoju našej univerzity a k skvalitneniu vedeckovýskumnej činnosti. ●

# 10. VÝROČIE OTVORENIA EDIS SHOP-U

TEXT ADRIANA VALENTOVIČOVÁ  
FOTO ANDREJ KUREČKA, EDIS-VYDAVATEĽSTVO UNIZA

V prvý jarný deň, v stredu 20. marca, uplynulo presne 10 rokov od otvorenia nášho univerzitného obchodu – EDIS shop-u. Za ten čas sme prešli ohromnou transformáciou, od skromných začiatkov až po vybudovanie miesta, ktoré je vyhľadávané nielen pre svoju širokú ponuku kníh a študentských potrieb, ale aj jedinečného UNIZA merch-u, suvenírov a lokálnych slovenských produktov.

Od svojho začiatku EDIS shop rozširoval ponuku, aby tak vyhovel aktuálnym želaniam zákazníkov a tiež univerzitným pracoviskám. Čo začalo ako pár propagačných predmetov s logom univerzity, sa postupne rozrástlo o široký výber slovenských produktov, ako napríklad vín, kávy a čokolády. „Pred 10 rokmi sme mali v ponuke 15 druhov propagačných materiálov, dnes ich je 50. Len za posledných 5 rokov sme predali neuveriteľných 1000 tričiek. Najdôležitejšou hodnotou sú však priateľské vzťahy, ktoré sme za ten čas úspešne vybudovali,“ povedala Svetlana Micháľková z EDIS shop-u.

S myšlienkou otvorenia obchodu oslovila vydavateľstvo EDIS pani kvestorka a odvtedy sa EDIS shop stal miestom, kde sa stretáva komunita ľudí z UNIZA. Naši zamestnanci i študenti sem radi zabľúdia, keď chcú obdarovať svojich blízkych niečím unikátnym s logom UNIZA. Pôvodná myšlienka, aby študenti s hrdosťou nosili mikiny s logom univerzity alebo mali propagačné predmety, sa tiež stala skutočnosťou.

Počas týchto desiatich rokov sa EDIS shop stretol s rôznymi výzvami. Okrem pandémie zažil aj neočakávaný úspech počas predaja nulovej bankovky. Záujem, najmä zo strany zberateľov, bol taký veľký, že sa museli využiť služby strážnej bezpečnosti. EDIS shop vstúpil aj do digitálneho priestoru,

v ktorom ponúka všetky učebnice a produkty na e-shope. Riešili sa aj zmeny v logu a prispôbovali dizajny produktov. EDIS shop sa snažil byť pre zákazníkov vždy tou najlepšou voľbou.

„Máme radosť, že sme stabilnou súčasťou univerzitného prostredia a tešíme sa na ďalších 10 rokov so všetkými, ktorí nám prejavujú dôveru a podporu,“ doplnila Ing. Alena Micháľková, riaditeľka EDIS – vydavateľstva UNIZA. ●



## Edis shop



## Osobnosť vo svetovej vede a jedna z najvýznamnejších počítačových vedkýň – Ruzena Bajcsy

**Dr. h. c. prof. Ružena Bajcsyová, pôvodcom zo Slovenska, patrí medzi 50 najvýznamnejších vedkýň Ameriky. Je uznávanou informatičkou v oblasti robotiky, zaslúžila sa o rozvoj strojového vnímania, robotiky a umelej inteligencie. Vytvorila prvý 3D atlas ľudského mozgu, ktorý umožnil chirurgom a rádiológom liečiť nádory s milimetrovou presnosťou a zachrániť milióny životov. Pani Dr. h.c. prof. Ružena Bajcsyová (čestný doktorát jej bol udelený v r. 2019 na UNIZA) je ako priekopníčka v oblasti elektrotechniky a informatiky vzorom pre výskumníčky a vedkyne na celom svete.**

Pri príležitosti oficiálnej návštevy vedenia Žilinskej univerzity v Žiline na Kalifornskej univerzite v Berkeley (UC Berkeley), s ktorou sme 18. januára predžili zmluvu o strategickom partnerstve v technologických oblastiach so zameraním na inteligentné dopravné systémy medzi UC Berkeley a UNIZA na ďalších 5 rokov, prinášame rozhovor s pani profesorkou Ruzenou Bajcsy.

Jej osobný život bol poznačený dramatickými udalosťami v rodine počas II. svetovej vojny. Na Slovensku jej v úspešnej vedeckej kariére zabránil predchádzajúci režim, a to aj napriek tomu, že patrila medzi najlepšie absolventky Slovenskej technickej univerzity. Ku koncu svojej kariéry pôsobila aj ako emeritná riaditeľka ústavu CITRIS (angl. Center for Information Technology Research in the Interest of Society, Centrum pre výskum informačných technológií v záujme spoločnosti) na Kalifornskej univerzite v Berkeley. Bola tiež vedúcou riaditeľstva National Science Foundation v oblasti počítačov a informácií s právomocou nad rozpočtom 500 miliónov dolárov. Od roku 2001 pôsobila na Kalifornskej univerzite v Berkeley a v súčasnosti pôsobí na Pensylvánskej univerzite.

Od Ruzena Bajcsy:

**Keď sa obzriem späť, uvedomujem si, že to, kým sme, závisí od mnohých faktorov.**

Narodila som sa v malej krajine v strede strednej Európy - na Slovensku s 5 miliónmi obyvateľov. Krajina nemá prístup k moru, ale má krásny horský areál, ktorý ovplyvňuje myslenie väčšiny ľudí.

Ďalším dôsledkom tejto geografickej polohy je, že Československo bolo vtlačené medzi dve supervelmoci: Nemecko a ZSSR. Na rozvoj vlastnej identity bolo veľmi málo času. Kultúra, ktorá ovplyvnila moju rodinu, bola nemecká/rakúska a maďarská.

**Rodina:** Narodila som sa do strednej triedy, ktorá je možno bližšie k vyššej rodine dvoch profesionálov (otec inžinier, matka lekárka), čo nám umožnilo nepociťovať žiadne materiálne problémy. Nikdy som nevedela, čo to znamená byť hladná alebo nemať nič, čo sa potrebovala. Moji rodičia sa narodili ako Židia, ale nikdy sme (takmer nikdy nepraktizovali náboženstvo) žili sme skôr svetským životom. Dôraz sa kládol na učenie a neboli ste posudzovaní podľa vzhľadu, ale podľa toho, čo viete.

Intelektuálne vplyvy, aké knihy čítať, prišli z Viedne, Budapešti a Prahy. Boli to kultúrne centrá mojej doby. Spomenula som tieto vplyvy, ktoré sa v našom osobnom rozvoji často zanedbávajú. Nie je to len naša DNA, sú to všetci ľudia, ktorí nás počas nášho vývoja obklopujú.

Veľký impulz v mojom živote prišiel v roku 1944, keď Nemci obsadili Slovensko a rozhodli sa krajinu „vyčistiť“ od všetkých Židov a komunistov. Žiaľ, moji rodičia

boli identifikovaní ako Židia a v novembri 1944 ich odviezli do neďalekej väznice, odkiaľ ich popravili a pochovali v masovom hrobe v obci Kremnička na strednom Slovensku. Ja s mojou nevlastnou sestrou (v tom čase mala štyri roky) sme boli 'zachránené (nacisti sa nepozreli a boli sme v inej izbe, keď ich zobrali). Prvýkrát v živote som stála pred existenčnou otázkou, ako so sestrou prežijeme. Nemali sme peniaze ani iné prostriedky, aby sme sa uživilí. Tak som po týždni v zúfalstve išla do „Orts Commando“ (nemecká stanica) a naivne som sa ponúkla, že sa vymením za rodičov so zdôvodnením, že by sa mohli postarať o moju sestru, ale nie o mňa. Po tom, čo nemecký dôstojník vypočul moju prosbu, navrhol, aby ma na druhý deň ráno odviezli k rodičom. Keď som odchádzala, sudetský Nemeц (hovoril po česky) navrhol, že radšej nebudem na tom istom mieste do nasledujúceho rána, ak chcem pomôcť rodičom a sebe.

Myslela som na túto epizódu, aby ľudia pochopili, že napriek všetkému zlému tam boli aj dobrí ľudia a vďaka nim som prežila. Nečakala som do nasledujúceho rána, odišla som do Zvolena (stredne veľké mesto, kde sme bývali do roku 1944), vyhľadala kamarátov mojich rodičov a požiadala ich o pomoc, čo aj urobili. Zariadili, aby som ja a moja sestra zostali pri Červenom kríži až do oslobodenia v rokoch 1945-46.

**Môj život a intelektuálny vývoj ako siroty v rokoch 1945 až 1953**

V septembri 1945 mi priatelia mojich rodičov vybavili presťahovanie zo Zvolena do Bratislavy, do katolíckeho sirotinca pod ve-



dením rehoľných sestier Svätého Vincenta. Dali mi ubytovanie a stravu, ktoré som dostávala z dôchodku po mojom otcovi, keďže bol štátnym zamestnancom.

Moja nevlastná sestra sa medzitým presťahovala do Budapešti k sestre svojej matky, ktorá bola tiež (ako moja nevlastná matka) lekárka a bola v dobrej finančnej situácii. Takže od roku 1946 sme boli obe relatívne dobre situované. Vtedy som mala trinásť rokov a prihlásila som sa na dievčenské gymnázium, kde som zostala ďalších šesť rokov. Bola som dobrá študentka, vynikala som v matematike a prírodných vedách a celkovo som bola šťastná. Do školy sme chodili každý deň od 7:30 do 14:00 od pondelka do piatka a v sobotu sme mali vyučovanie len pol dňa. Mali sme veľa domácich úloh, takže po škole sme boli nimi dosť zaneprázdnené. Nestáždžovali sme sa.



Keď sa obzriem späť, získala som to najlepšie vzdelanie, a to nielen v oblasti prírodných vied vo veľmi širokom rozsahu - mali sme predmety z botaniky, biológie, psychológie, geografie, filozofie, histórie, latinského a francúzskeho cudzieho jazyka, zoológie, anatómie a samozrejme telesnej výchovy (čo nebola moja silná stránka). Tu som sa dozvedela o Pavlovových reflexoch a kategorizácii emocionálnych ľudí.

V matematike sme sa naučili počet, ale nie lineárnu algebru. Mali sme dost' geometrie, ale žiadne teórie pravdepodobnosti. Hrala som na klavíri a skúšala som sa sama naučiť po nemecky. Komunistickej politika ma zasiahla až v roku 1950 alebo 1951, keď sa začal stupňovať tlak proti akémukoľvek náboženskému konceptu. Ja a niektorí študenti sme začali spochybňovať a porovnávať katolícku ortodoxiu vs. marxizmus-leninistický materializmus, ktorý nás priviedol do konfliktu s režimom. Počas posledného ročníka na gymnáziu som stratila možnosť zostať v siroťtinci, keďže komunistická vláda rozhodla mníškam odňať kontrolu nad budovou a premiestniť ich na vidiek.

Prenasledovanie akejkoľvek formy náboženstva sa stalo brutálnym. Tak som sa presťahovala do malej miestnosti, ktorú som dostala od mestskej samosprávy. V roku 1952 som sa musela rozhodnúť pre univerzitu. Pôvodne som chcela študovať matematiku, ale vyhládka zamestnať sa ako matematicka bola veľmi obmedzená, tak som si vybrala elektrotechniku, ktorá bola z môjho pohľadu matematike najbližšie aj s pracovnými príležitosťami.

### **Môj život na Vysokej škole technickej v Bratislave a niekoľko rokov po rokoch 1952-1957**

Na jeseň 1952 som sa zapísala na Elektrotechnickú fakultu Technickej univerzity v Bratislave. Nie som si istá, či mám všetky čísla presné, ale medzi chlapcami (170) a ženami (15) bol pomerne veľký nepomer. Na univerzite sa nevyučovalo, študenti bývali s rodičmi alebo na internátoch, kde rodičia pomáhali platiť ubytovanie. V roku 1953 som spoznala svojho prvého manžela Juliesa Bajcsyho, ktorý bol tiež študentom elektrotechnickej fakulty, no odo mňa bol o tri roky starší. Vzali sme sa v októbri 1953. Premýšľam o tom, prečo som sa vydala? Odpoveď je veľmi jednoduchá: Bola som veľmi osamelá, nemala som rodinu, NIKOHO. Dal mi domov a rodinu.

Veľmi rada som sa učila nové veci. Až do roku 1956, kedy v októbri začala maďarská revolúcia. Bola to reakcia na novú vládu Sovietskeho zväzu vedenú pánom Chruščovom, ktorá sľubovala viac otvorenosti. Technická univerzita v Bratislave zorganizovala stretnutie študentských odborov. Predniesla som prejav (trochu nevinny, myslela som si), kde som sa pýtala, prečo v Československu kopírujeme ruský vzdelávací systém, keď máme dlhú tradíciu Jana Amosa Komenského (bol pedagógom a intelektuálom v 15. storočí). To stačilo na to, aby tajná polícia zapísala moje meno na zoznam rebelov, a preto ma museli z univerzity prepustiť. Našťastie ma dekan elektrotechniky ochránil a umožnil mi dokončiť magisterské štúdium. V dôsledku toho, v roku 1957, mi nebolo dovolené ostať na univerzite ďalej študovať a bola som „potrestaná“ tak, že som musela ísť pracovať do priemyslu - povedali, že preto, aby som sa dozvedela o robotnickej triede. Od roku 1957 do roku 1962 som pracovala v elektronickej spoločnosti na projektovanie elektrických obvodov. Medzitým sa mi v roku 1957 narodila dcéra Klára.

### **Prvý digitálny počítač na Slovensku v roku 1963.**

Koncom roku 1962. Slovenská technická univerzita dostala správu od ústrednej vlády, že schválila kúpu prvého digitálneho počítača zo Sovietskeho zväzu pre technickú univerzitu s názvom URAL2. Táto novinka vyvolala potrebu vytvorenia nového odboru kybernetika, ktorého vedúcim bol profesor Václav Gvozdiak. Bol vysoko uznávaný ako vedec v oblasti digitálnych technológií. Katedru začal budovať prijímaním nových ľudí z matematickej, ale aj elektrotechnickej fakulty. Bola to pre mňa príležitosť prihlásiť sa, vrátiť sa na univerzitu. Avšak kvôli môjmu poškvrnenému politickému pôvodu som nemohla prísť ako odborná asistentka, ale iba ako údržbárka tohto nového stroja. Takže niekde na jeseň roku 1962 som bola prijatá na technickú univerzitu a v rámci školenia sme skupinu poslali do Ruska, mesta Penza, kde bol postavený URAL 2, aby sme sa dozvedeli o mechanike a elektronike tohto stroja. Boli sme tam asi tri-štyri mesiace.

Stroj bol dost' nemotorný. Vstupným zariadením bola tmavá perforovaná páska, ktorá čítala 1 a 0 do stroja. Srdcom stroja boli elektronické elektrónky, ktoré sa vplyvom tepla každú hodinu pokazili. Každú hodinu sme stroj museli reštartovať. Napriek tomu bolo veľmi vzrušujúce mať prístup k tejto novej technológii. Program

bol napísaný v strojovom jazyku kódovanom v hexadecimálnom kóde s dĺžkou 32 bitov.

Počas týchto mesiacov som sa dozvedela aj o vtedajšom živote v Sovietskom zväze. My sme nemohli cestovať z jedného mesta do druhého bez špeciálneho povolenia (to platilo pre všetkých sovietskych občanov). Pracovná morálka v továrni nebola ničím, čo by sa dalo obdivovať. Robotníci počas pracovnej doby pili vodku, bola som z toho šokovaná. Napriek tomu bolo vzrušujúce učiť sa novú vedu, technológiu a byť v novej krajine.

Po našom návrate sme začali servisovať nový stroj, učili sme sa Booleovu algebru a začali sme premýšľať, do akej novej vedy sa môžeme pustiť. Začala som skúmať systémy spätnej väzby v rámci interakcie medzi študentmi a učiteľmi pomocou modelu z psychológie: Bush Mosteller: učenie.

Novinkou bolo, že sme mohli meniť parametre žiaka a učiteľa a výpočtovo skúmať vplyvy na seba navzájom. Bohužiaľ sme nemali prístup k žiadnej západnej vedeckej literatúre, iba k ruskej, takže sme si mohli prečítať ruskú verziu teórie automatov. V máji 1964 sa mi narodil syn Peter. Niekedy v roku 1965 profesorovi Gvozdzjakovi dovolili ísť do Veľkej Británie, aby navštívil niektoré univerzity a dozvedel sa, ako realizujú vzdelávací proces digitálnej technológie. Počas tejto návštevy sa stretol s profesorom Johnom McCarthym (v tom čase bol na Stanfordskej univerzite), ktorý mu ponúkol možnosť hostovať niekoho zo Slovenska na Stanforde, aby sa dozvedel, ako USA narábajú s digitálnymi technológiami. Keď sa profesor Gvozdzjak zmienil o tejto príležitosti, okamžite som využila túto príležitosť a požiadala som o zváženie.

Po mnohých a mnohých prekážkach, požiadavkách na schválenie od komunistickej strany z úrovne fakulty, cez úroveň technickej univerzity, potom ministerstvo školstva na Slovensku a nakoniec v Prahe som dostala pas a povolenie ísť. Z Prahy som odišla 10. októbra letecky do New Yorku a potom do San Francisca. Môj prvý dojem bol „owe“. Bol október, krásne slnečno a teplo. Študentská únia pre zahraničných študentov na Stanfordskej univerzite zariadila, aby ma vyzdvihli na letisku a priviezli na univerzitu, kde som dostala ubytovanie. Bola som ohromená všetkými novými zážitkami, ale dobrodružstvo ešte len začalo... ●



## KONFERENCIA A VELTRH MEDZINÁRODNÉHO VZDELÁVANIA APAIE 2024, PERTH, AUSTRÁLIA

TEXT A FOTO MICHAL KOHÁNI, UNIZA

V dňoch 5. 3. – 7. 3. sa v austrálskom Perthe uskutočnila konferencia a veľtrh medzinárodného vzdelávania APAIE 2024 (Annual APAIE Conference and Exhibition). Hlavným organizátorom bola organizácia APAIE (The Asia-Pacific Association for International Education) spolu s piatimi významnými univerzitami, ktoré majú sídlo v západnej Austrálii (Curtin University, The University of Western Australia, Murdoch University, The University of Notre Dame Australia a Edith Cowan University). Konferencia slúži ako platforma pre medzinárodných pedagógov, aby sa stretli, podporovali spojenia v rámci ázijsko-pacifického regiónu a spájali ho s globálnou komunitou. Žilinská univerzita sa konferencie zúčastnila spolu

so zástupcami ďalších 13 slovenských univerzít a Slovenskej akademickej informačnej agentúry ako súčasť slovenskej delegácie vedenej zástupcami Ministerstva školstva, vedy, výskumu a mládeže SR. Žilinskú univerzitu na konferencii zastupoval prorektor pre informačné systémy doc. Ing. Michal Koháni, PhD.

Počas konferencie sa univerzita prezentovala v národnom stánku, kde sa zástupcovia zahraničných škôl a organizácií mohli dozvedieť o možnostiach štúdia, študijných programoch, možnostiach mobilít študentov a výskumných oblastiach, ktorým sa Žilinská univerzita venuje. Zároveň prebiehali aj viaceré bilaterálne rokovania so zástupcami škôl z Ázie a Austrálie.

Počas konferencie prebehla aj prezentácia a rokovanie so zástupcami University of Western Australia, kde boli prezentované hlavne možnosti výskumnej spolupráce v oblasti vesmírnych projektov a dopravy.

Na konferencii APAIE 2024 sa podarilo nájsť niekoľko nových kontaktov na univerzity v zahraničí, s ktorými budú prebiehať aj po skončení konferencie rokovania o ďalšej novej spolupráci s UNIZA. Celkové hodnotenie slovenskej účasti na APAIE 2024 je pozitívne, účasť umožnila zviditeľniť Slovensko a slovenské vysoké školstvo v zahraničí a nadviazať nové kontakty medzi univerzitami a ďalšími pracoviskami. ●





## INOVATÍVNY PROJEKT NA PODPORU PODNIKANIA A VÝSKUMU V KRAJINÁCH V4 A V GRUZÍNSKU

TEXT A FOTO **ANDREA ČOREJOVÁ**, CENTRUM PRE TRANSFER TECHNOLÓGIÍ UNIZA

Centrum pre transfer technológií UNIZA (CTT UNIZA) malo jedinečnú príležitosť zapojiť sa do projektu Medzinárodného Vyšehradského fondu - granty Visegrad+ s názvom Business Problems Interactive Web Portal (<https://portal.vsfcs.cz/visegrad>). Projekt sa začal riešiť v októbri 2022 a bol ukončený 31. marca 2024. Jeho cieľom bolo vytvárať a podporovať nové siete klastrov vytváraním efektívnych podmienok na úzku spoluprácu medzi akademickou obcou a podnikmi v Gruzínsku a krajinách V4. Výsledkom projektu je interaktívny webový portál s prvkami webu 4.0, ktorý pomôže začínajúcim podnikateľom a malým a stredným podnikom (MSP) začať a prevádzkovať svoje podnikanie s cieľom získať udržateľné podnikanie konkurencieschopné s vyspelejšími krajinami s dlhšou podnikateľskou históriou a podpornou kultúrou.

Do projektu v rámci programu V4 Podnikanie, Inovácie a Výskum sa zapojili partneri zo všetkých členov V4: Vysoká škola finanční a správni, a. s. Praha za ČR (koordinátor projektu), Centrum pre transfer technológií z University of Lodz (Poľsko), Budapest Enterprise Agency (Maďarsko) a UNIZA prostredníctvom svojho Centra pre transfer technológií. Projekt bol orientovaný na podporu začínajúcich podnikateľov a MSP v Gruzínsku, pričom do projektu bola zapojená East European University (EEU) v Tbilisi a Georgian Small & Medium Enterprises Association rovnako so sídlom v Tbilisi.

Počas projektu sme realizovali niekoľko workshopov pre gruzínskych študentov a začínajúcich podnikateľov na témy

ako kultúra podnikania, digitalizácia, ochrana duševného vlastníctva, komercializácia, zakladanie startupov, postavenie a príležitosti pre MSP v Gruzínsku a viac.

V priebehu riešenia projektu sme vypracovali celkový koncept nastavenia a fungovania webového portálu, vrátane definovania cieľových skupín, obsahu, formy, úrovni zapojenia sa jednotlivých návštevníkov webu a partnerov, rozsahu a manažmentu zbieraných informácií, dlhodobú udržateľnosť atď. Webový portál je spravovaný partnermi z Gruzínska, viac informácií na <https://pip.edu.ge/us>.

Partneri projektu sa osobne zúčastnili dvoch podujatí, konaných priamo v Tbilisi na pôde EEU, konkrétne workshopu zameraného na ochranu duševného vlastníctva a komercializáciu v júni 2023 a záverečného meetingu, ktorý sa konal na začiatku marca 2024.

Na tomto stretnutí partneri prezentovali realizované aktivity, spôsob ich ukončenia a odovzdania a otvorili možnosti ďalšej spolupráce formou spoločných výskumných projektov, zapojenia EEU sa do programu Erasmus+ a podobne.



## ŠTUDENTSKÁ VEDECKO-ODBORNÁ SÚŤAŽ NA FEIT UNIZA V AKADEMICKOM ROKU 2023/2024

TEXT PETER HOCKICKO, FEIT UNIZA FOTO FEIT UNIZA

Fakulta elektrotechniky a informačných technológií UNIZA organizovala 22. marca Študentskú vedecko-odbornú súťaž (ŠVOS).



Vzhľadom na počet prihlásených študentov boli študenti bakalárskeho stupňa štúdia a inžinierskeho stupňa štúdia spojení do jednej sekcie. Súťažiaci prezentovali svoje práce v oblasti výskumu Automatizácia a informačno-komunikačné technológie a Biomedicínske inžinierstvo. Všetci zúčastnení obhájili svoje práce a prví traja boli finančne odmenení.

Na prvých troch miestach sa umiestnili študenti:

1. **Petra Belešová** za prácu: Polymérne laboratórium na vlákne pre aplikácie v biomedicíne
2. **Adam Petrovič** za prácu: Výukový kurz pre spracovanie signálov
3. **Bc. Mário Michálik** za prácu: Apli-

kácia neurónových sietí a strojového videnia pri kontrole kvality na dedikovaných Edge zariadeniach

Predseda komisie prof. Ing. Milan Smetana, PhD. vyzdvihol vysokú úroveň všetkých prác a poďakoval sa študentom za ich úsilie. Na vyhodnotení výsledkov súťaže dekan FEIT prof. Ing. Pavol Špánik, PhD. odovzdal študentom osvedčenia a víťazom diplomy. Všetkým zaželal veľa úspechov. ●

## FRI SÚŤAŽÍ NA FAKULTE RIADENIA A INFORMATIKY SA ZÚČASTNILO VIAC AKO 110 STREDNÝCH ŠKÔL

TEXT A FOTO FRI UNIZA

V marci sa uskutočnili finálové kolá FRI súťaží pre šikovné stredoškôlčiky a stredoškôlakov. Celkovo sa do FRI súťaží prihlásilo 503 súťažiacich

(Junior kodér/kodérka – 174, Junior manažér/manažérka – 144, 3D tlač – 185) z viac ako 110 stredných škôl prakticky z celého Slovenska.



Do finálového kola 2. ročníka súťaže 3D tlače sa prebojovalo 11 finalistov. Finalisti súťaže 3D tlače mali možnosť pracovať nielen s osvedčenými tlačiarňami Prusa, ktoré sú považované za spoľahlivý štandard, ale aj spoznať nového hráča na trhu komerčných 3D tlačiarní, spoločnosť Bambu Lab, a ich model A1 mini s možnosťou tlače vo viacerých farbách.

Zároveň mohli preskúmať aj otvorené komunitné projekty 3D tlačiarní od komunit Voron a Vzbot, ktoré v mnohých ohľadoch vytvárajú smerovanie pre spotrebiteľské komerčné 3D tlačiarne. Súťažnú téma Hracia kocka pre kasíno vzbudila v súťažiacich niekoľko otázok, no najčastejšou bola: „Ako súvisí vyvážená hracia kocka a soľ?“ Pravdou je, že práve vďaka tejto ingrediencii sa podarilo nájsť úspešné riešenie vybranej témy. ●

## INOVÁCIE V STAVEBNÍCTVE NA CONECO RACIOENERGIA 2024

TEXT MIROSLAV JANČULA SVF UNIZA FOTO PAVOL HARUM

Stavebná fakulta UNIZA sa predstavila v bratislavskej Inchebe na 43. medzinárodnom veľtrhu CONECO RACIOENERGIA 2024 v pavilóne „Vzdelávanie a inovácie“. V dňoch 20.–22. marca mali návštevníci možnosť navštíviť viac ako 160 vystavovateľov zo Slovenska, Česka, Maďarska, Poľska, Rakúska, Slovinska, Talianska a Ukrajiny.

Pavilón vzdelávania a inovácií pod záštitou Zväzu stavebných podnikateľov Slovenska ukázal, že stavebníctvo už nie je zastaralé a neperpektívne odvetvie. Práve prepájanie výskumu s praxou a vzdelávaním považujú odborníci za kľúčové pre udržanie konkurencieschopnosti stavebného priemyslu na Slovensku a v EÚ. Klimaticky udržateľné bývanie, ekostavby, obnova tradičných domov, digitálne stavebníctvo, inteligentná mestská infraštruktúra predstavujú aktuálne témy, ktoré rezonujú v sektore stavebníctva.

Podujatie svojou účasťou podporili aj významné inštitúcie a združenia: Ministerstvo dopravy SR, Ministerstva školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR, Ministerstvo práce, sociálnych

vecí a rodiny SR, Technický a skúšobný ústav stavebný, zástupcovia odborných cechov a združení. Súčasťou pavilónu vzdelávania a inovácií boli súťažné prezentácie stavebných fakúlt a stredných odborných škôl zo Slovenska.

V kategórii univerzity získala Stavebná fakulta Žilinskej univerzity spolu s Technickou univerzitou v Košiciach ocenenie.

Bohatý sprievodný program doplnili „Majstrovstvá Slovenska strechárskych remesiel žiakov odborných škôl s medzinárodnou účasťou CONECO“ a „20. Majstrovstvá Slovenska maliarskych remesiel žiakov odborných škôl“. Všetky zapojené školy a univerzity ukázali, že sa výziev neboja a dokážu ich premeniť na inováčné riešenia. ●



## SÚŤAŽ O VYSNÍVANÚ CHILL-OUT ZÓNU VYHRALI NAŠI ŠTUDENTI

TEXT A FOTO SVF UNIZA

Študenti zo stavebnej fakulty (SvF UNIZA) sa stali víťazmi súťaže spoločnosti Möbelix "Navrhni si vysnívanú chill-out zónu v priestoroch tvojej školy".

Súťaž trvala od 30. októbra 2023 do stredy 31. januára 2024. Zapojiť sa mohol každý študent, ktorý študuje na ktorejkoľvek vysokej škole na území Slovenskej republiky.

1. návrh Zdenko Pisarik
2. návrh Matúš Šaray

Gratulujeme! ●





## NAŠI KOLEGOVIA ZÍSKALI CERTIFIKÁTY Z INŠTITÚTU EIT INNOENERGY SKILLS

TEXT A FOTO JOZEF JANDAČKA, SJF UNIZA

V máji 2018 bol prijatý Strategický akčný plán pre batérie a priemyselné investície v oblasti materiálov pre batérie a batériových článkov. Na Slovensku sa v najbližších rokoch postaví niekoľko závodov na výrobu batérií pre elektromobily a mnohé automobilky na Slovensku budú vyrábať elektromobily, ktorých neoddeliteľnou súčasťou sú batérie. S tým sú spojené aj tisíce pracovných miest, kde zamestnanci musia získať vedomosti a zručnosti potrebné na to, aby napredovali v rýchlo sa rozvíjajúcom odbore akumulátorov a batérií. Jednou z inštitúcií, ktorá v rámci EÚ zastrešuje vzdelávanie a získavanie zručností pre pracovníkov v oblasti energetiky, skladovania energie, fotovoltiky a zeleného vodíka, je Európsky inovačný a technologický inštitút (EIT) prostredníctvom inštitútu InnoEnergy Skills. InnoEnergy Skills poskytuje, okrem iného, vzdelávanie a zabezpečenie modulárnych školiacich kurzov v oblasti akumulátorov a batérií. V rámci svojej činnosti podporuje školiace reťazce v členských krajinách EÚ, pre ktoré školí trénerov v predmetnej oblasti; po úspešnom absolvovaní kurzu absolvent získava certifikát s platnosťou pre celú EÚ.

Z uvedených dôvodov bolo na Slovensku založené združenie Slovenská univerzitná a priemyselná edukačná

platforma Európskej batériovej akadémie (SKEBA), ktorej súčasťou je aj Žilinská univerzita v Žiline. SKEBA je národná platforma podieľajúca sa na významnej infraštruktúre v oblasti vzdelávania, výskumu, technických a realizačných kapacít univerzít, špecializovaných inštitúcií a priemyslu na uskutočňovanie školiaceho a vzdelávacieho programu pre sektor akumulátorov a elektromobility s celoslovenskou pôsobnosťou. Cieľom SKEBA je v relatívne krátkom čase spustiť a postupne zvyšovať úroveň školiaceho a vzdelávacieho programu zameraného na akumulátory a batérie v Slovenskej republike prostredníctvom vytvorenia jednotného rámca so vzdelávacími kurzmi EIT InnoEnergy Skills v oblasti zručností zamestnancov v priemysle, urýchliť ich odbornú prípravu, zabezpečiť stredoškolské a vysokoškolské vzdelávanie, fundovanosť pracovníkov a absolventov lokalizovaním existujúcich a budúcich poznatkov a sprístupniť ich praxi v sektore akumulátorov a elektromobility v celom hodnotovom reťazci.

V minulom roku bolo podpísané Memorandum o spolupráci medzi Ministerstvom školstva, vedy výskumu a športu slovenskej republiky a EIT, kde sa deklaruje spolupráca EIT a SKEBA pri podpore a realizácii školiacich programov na získanie kompetencií a

zručností požadovaných spoločnosťami v oblasti akumulátorov a batérií na obdobie rokov 2023 – 2030. Ku koncu minulého roka otvoril inštitút InnoEnergy Skills školenie 25 trénerov v oblasti akumulátorov a batérií, medzi nimi aj piatich našich zamestnancov. Títo naši kolegovia – doc. Ing. Michal Holubčík, PhD., a doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD., z katedry energetickej techniky na Strojníckej fakulte, prof. Ing. Peter Bracíník, PhD., z katedry elektroenergetiky a elektrických pohonov, prof. Ing. Michal Frivaldský PhD., a Ing. Matúš Danko, PhD., z katedry mechatroniky a elektroniky na Fakulte elektrotechniky a informačných technológií – absolvovali 14. 2. 2024 štúdium batériovej akadémie inštitútu InnoEnergy Skills medzi prvými na Slovensku z 5 partnerských inštitúcií zo združenia SKEBA, pričom získali certifikáty o úspešnom absolvovaní. Absolvovanie programu "Train the Trainer" (TTT) spolu s ďalšími špecificky zameranými učebnými modulmi ich oprávňuje vyučovať a sprostredkovať kurzy Skills Institute a školí ďalších pracovníkov na vzdelávanie v oblasti elektrických akumulátorov a batérií. Naším kolegom gratulujeme a prajeme veľa úspechov pri vzdelávaní ďalších odborníkov na elektrické akumulátory a batérie. ●

## TRADIČNÝ KATEDROVÝ VÝSTUP NA STRANÍK

TEXT MÁRIA LOULOVÁ, SJF UNIZA FOTO ARCHÍV SJF UNIZA

Dňa 14. marca zorganizovali naši budúci inžinieri turistickú akciu s cieľom, aby sa študenti programu vozidlá a motory spoznali so zamestnancami katedry dopravnej a manipulačnej techniky (KDMT). Začiatok bol v Budatíne pri jazdeckej soche J. M. Hurbana a trasa viedla po červenej značke na unikátnu drevenú vyhliadkovú vežu na Dubni (572 m n. m.). Po krátkej pauze sme pokračovali turistickými chodníkmi na vrch Straník (769 m n. m.). Z vrcholu je krásny panoramatický výhľad na Malú Fatru, Žilinskú kotlinu, Terchovskú dolinu a Kysuce. Po malom občerstvení sme sa vybrali na autobusovú zastávku a naspäť do Žiliny. Akcia pokračovala večerným posedením v Novej Menze, kde sa študenti postarali o zaujímavý zábavný program. Prekvapením večera bol študent Bc. Pavol Dzurík, ktorý nám zahral na klarinet. Za zorganizovanie úspešnej katedrovej akcie študentom veľmi pekne ďakujeme! ●



## EXKURZIA ŠTUDENTOV V ADIENT SLOVAKIA, S. R. O.

TEXT MÁRIA LOULOVÁ, DALIBOR BARTA SJF UNIZA FOTO ARCHÍV SJF UNIZA

Dňa 28. 3. sa študenti 3. ročníka bakalárskeho štúdia a 1. aj 2. ročníka inžinierskeho štúdia v rámci predmetu EXKURZIA zabezpečeného katedrou dopravnej a manipulačnej techniky (KDMT) zúčastnili na návšteve vývojo-

vého oddelenia spoločnosti ADIENT Slovakia, s. r. o., zaoberajúcej sa automobilovým priemyslom. Odštepny závod v Trenčíne sa zaoberá vývojom inovatívnych sedadlových systémov pre autá najrôznejších značiek, od

kovových konštrukcií cez jednotlivé mechanizmy až po komponenty, pevné diely a potahy. Na testovacím oddelení sa vykonávajú rôzne merania a testovania sedadlových systémov, od životnosti cez komfort až po bezpečnostné testy airbagov a pásov. Študenti mali možnosť vypočuť si prednášku o vývoji výrobkov spoločnosti ADIENT, od prieskumu trhu cez vývoj, prispôbovanie normám zákazníkov a teritoriálnym predpisom až po testovanie výrobkov a predsériovú výrobu. Prednáška bola logicky nadväzujúca a podporená reálnymi ukázkami na jednotlivých vývojových pracoviskách. Študenti mohli počuť neustálu komunikáciu vývojárov so zákazníkmi v cudzích jazykoch a boli nabádaní, aby sa učili cudzie jazyky. Exkurzia prebehla takmer celým vývojom, od simulácií nehôd cez konštrukciu kovových štruktúr, plastov až po ukážku vystrelenia airbagu v laboratórnych podmienkach. Na koniec exkurzie boli študentom ponúknuté možnosti letnej stáže a brigád počas semestra, ako aj zamestnanie. ●



## DOC. ING. JÚLIUS VESELKO, CSC.

Docent Július Veselko sa narodil 14. augusta 1935 v Brezne. Po vychodení ľudovej školy v rokoch 1941-1945 študoval na Štátnom gymnáziu v Brezne nad Hronom. V rokoch 1953 až 1958 študoval na Strojníckej fakulte SVŠT v Bratislave špecializáciu technológie zvárania. V roku 1974 ukončil externú aspirantúru obhajobou kandidátskej dizertačnej práce na SVŠT Bratislava. V roku 1980 na Strojníckej a elektrotechnickej fakulte VŠDS Žilina obhájil habilitačnú prácu. V roku 1997 obdržal od European Welding Federation diplom European Welding Engineer. Od roku 1959 pracoval vo Výskumnom ústave zväračskom v Bratislave na výskumných úlohách pod vedením akademika Čabelku.

V rokoch 1963 až 1968 pracoval v Mostárni Brezno ako odborový inžinier stavebnej techniky. Od roku 1968 pôsobil na VŠDS v Žiline, teraz ŽU v Žiline, na Katedre mechanickej technológie Strojníckej fakulty. Vychoval množstvo študentov, odborníkov, docentov i profesorov. V roku 1997 až 2011 pracoval na Ústave súdneho inžinierstva ŽU v Žiline ako prvý zástupca riaditeľa a vedúci sekcie Strojárstvo so zameraním na



Ing. doc. Ing. Július Veselko, CSC.

znaleckú a metodickú činnosť v znaleckom odbore Strojárstvo. Vydal trinásť vysokoškolských učebníc pre denné a postgraduálne štúdium. Publikoval v domácich a takisto zahraničných odborných časopisoch. Spolupracoval aj s firmami výrobné sféry vypracovaním expertných posudkov na riešenie príčin havárií a posúdenie zariadení pre potreby slovenských podnikov. Vypracoval stovky znaleckých posudkov v odbore Strojárstvo. V roku 2014 za zásluhy

v oblasti zvárania mu na Výskumnom zväračskom ústave bola udelená Pamätná medaila akademika Jozefa Čabelku za zásluhy o rozvoj zvárania.

S volejbalom začal už na gymnáziu. Na majstrovstvách sveta vo volejbale v roku 1960 v Rio de Janeiro, jeho družstvo získalo striebornú medailu, ale rok predtým na Univerziáde v Turíne boli prví.

Život pána docenta bol nesmierne plodný, zmysluplný a obohacujúci. Zanecháva stopu, ktorá nám ho bude ešte dlho pripomínať a jeho odkaz bude pokračovať v mnohých z nás, ktorým odovzdal kus seba a svojich znalostí. Mal otvorenú a priateľskú povahu, rád sa stretával s kamarátmi, s ktorými si nejednokrát zaspomínali na rôzne spoločné zážitky zo života. Vždy si vážil každého študenta a kolegu a snažil sa mať ku každému ľudský prístup. Svojim kolegom bol veľmi vďačný za dlhoročnú spoluprácu počas celej svojej kariéry.

Čeť Tvojej pamiatke Július, odpočívaj v pokoji. ●

---

 TEXT KOLEKTÍV KTI
 

---

## PROF. ING. JOZEF MEŠKO, PHD.

Pred Vianocami 2023 dňa 18. decembra nás navždy opustil kolega a priateľ prof. Ing. Jozef Meško, PhD. Profesor Meško sa narodil 18.11. 1958 v Čadci. Základnú školu v Kysuckom Novom Meste ukončil v roku 1973 a v tom istom roku nastúpil na OU pri ZVL Kysucké Nové Mesto. V roku 1976 získal výučný list ako strojný zámočník a o dva roky neskôr maturoval na Strednej škole pre pracujúcich v Kysuckom Novom Meste. Na denné inžinierske štúdium na VŠDS v Žiline nastúpil v roku 1978 a skončil ho v roku 1982. Po ukončení inžinierskeho štúdia pokračoval v doktorandskom štúdiu, kde sa venoval grafitickým liatinám a zlievarenstvu. Vedeckú hodnosť CSc. obhájil v roku 1987. Od roku 1983 pracoval na VŠDS na Strojníckej a elektrotechnickej fakulte vo funkcii odborný asistent. Spolu s doc. Ing. Júliusom Veselkom, CSC. vytvorili veľmi pevný základ úseku zvárania na katedre mechanickej technológie (v súčasnosti katedra technologického inžinierstva). Neskôr sa prof. J. Meško habilitoval (1992) a po inaugurácii bol menovaný za profesora v roku 2001. Prof. J. Meško vykonával funkciu zástupcu vedúceho



prof. Ing. Jozef Meško, PhD.

katedry a bol garantom doktorandského štúdia v programe strojárskych technológií a materiálov.

Počas takmer štyridsaťročného pôsobenia na Žilinskej univerzite v Žiline vychoval stovky absolventov v odbore strojárskych technológií so špecializáciou na zváranie. Úspešne vyškoliť viacerých doktorandov, z ktorých podstatná časť sú uznávaní odborníci vo svojom odbore. V ostatnom období bol členom vedeckej rady Žilinskej univerzity v Žiline. Profesor Meško vytvoril vedeckú školu v oblasti metalurgie a zvárania

ťažko zvariteľných grafitických liatin. Multidisciplinárna zlievaná a zváraná ho sprevádzali celý profesijný život. Pracoval na vývoji prídavných materiálov pre opravy odliatok z grafitických liatin, ktoré zavŕšil udelením patentu s neskorším využitím v reálnych podmienkach slovenských zlievarní. Prednášal na viacerých zahraničných a domácich kolokviách a konferenciách. Bol autorom/spoluautorom vysokoškolských učebníc a skript v oblasti zvárania. Svoje vedecké poznatky publikoval v mnohých zahraničných a domácich vedeckých časopisoch. Získal viaceré ocenenia a uznanie zväračkou komunitou prostredníctvom organizácií ako Výskumný ústav zväračský, Prvá zväračská a iné.

Prof. Meško mal rád Oravu, rád rozprával o chalupe, kde prežil mnohé letá, tešil sa z úspechov dcéry Gabiky.

Čeť Tvojej pamiatke Jožko, odpočívaj v pokoji. ●

---

 TEXT KOLEKTÍV KTI
 

---



## MEDZINÁRODNÝ PROJEKT FHV O MEDZIKULTÚRNOM VZDELÁVANÍ

TEXT EVA ŠKORVAGOVÁ, FHV UNIZA  
FOTO HALYNA HANDZILEVSKA, FHV UNIZA

Dňa 15. februára sa uskutočnilo stretnutie, tzv. okrúhly stôl, v rámci medzinárodného grantového projektu Vyšehradského fondu V4 nesúceho názov Rezilientný prístup v medzikultúrnej príprave budúcich učiteľov na Ukrajine a v krajinách Vyšehradskej štvorky.

Toto podujatie intenzívne reflektovalo na tému Vzdelávanie špecialistov v oblasti psychologickú a pedagogickú prípravy detí v kontexte prispôsobenia sa mimoriadnym okolnostiam. Interdisciplinárny dialóg koordinoval profesor Eduard Balashov, asistent rektora pre medzinárodnú spoluprácu a fundraising na Národnej univerzite Ostroh akadémie v Ostrohu. Účastníkov stretnutia oficiálne privítala doc. PhDr. Slavka Pitoňáková, PhD., dekanka Fakulty humanitných vied Žilinskej univerzity v Žiline. Vyjadrila radosť, že FHV UNIZA je súčasťou medzinárodného projektu, ktorý celkom určite prinesie inovatívne prístupy k vzdelávaniu budúcich učiteľov a psychológov pracujúcich s deťmi a mládežou. Podujatia sa zúčastnili zástupcovia Národnej univerzity Ostroh akadémie v Ostrohu (Ukrajina), Žilinskej univerzity v Žiline (Slovenská republika), Univerzity Palackého v Olomouci (Česká republika) a Univerzity Bielsko-Biała (Poľská republika).

Zástupkyne Fakulty humanitných vied Žilinskej univerzity v Žiline Mgr. Eva Leľáková, PhD., Mgr. Olena Hundarenko, PhD., Mgr., PhDr. Eva Škorvagová, PhD. a doc. PhDr. Slavka Pitoňáková, PhD. sa vo svojich prezentáciách venovali témam sanogénneho vzdelávacieho priestoru, relaxácii ako zdroju podpory psychickej odolnosti a výkonnosti, supervízie a reziliencie. Podnietili nimi živú odbornú rozpravu a dynamickú implementáciu poznatkov do konkrétnej psychologickú a pedagogickú praxe.

Ďalej zazneli prezentácie expertov z Národnej univerzity Ostroh akadémie v Ostrohu, ktorí zdôraznili prípravu študentov na odolnosť v núdzových situáciách, hudobné a motorické intervencie na formovanie odolnosti budúcich učiteľov, vplyv postoja rodičov na formovanie odolnosti detí a princípy organizovania sanogénneho vzdelávacieho priestoru cez prizmu reziliencie s dôrazom na ukrajinsko-slovenskú skúsenosť.

Prednášajúci z Univerzity Palackého v Olomouci (Česká republika) a Univerzity v Bielsko-Biała (Poľská republika) pridali svoje pohľady na budovanie odolnosti v komunite, teoretické prístupy k rozvoju odolnosti žiakov a študentov s aplikáciou po-

zitívnej psychológie v oblasti vzdelávania.

Celkovo bol Okrúhly stôl výbornou príležitosťou na vzájomné zdieľanie vedeckých poznatkov a skúseností medzi zúčastnenými univerzitami, na posilnenie odborného dialógu a rozvoj nových perspektív a výziev spojených s rezilienciou vo vzdelávacom prostredí. ●



## FAKULTA BEZPEČNOSTNÉHO INŽINIERSTVA UNIZA JE NA AED MAPE

TEXT A FOTO FBI UNIZA

Automatický externý defibrilátor (AED) je prístroj určený na neodkladnú základnú resuscitáciu pri bezvedomí a zástave dýchania. Jedná sa o mikroprocesorom riadený prístroj, ktorý môžu obsluhovať laici i tréningovaní záchran-covia, nakoľko po aktivácii prístroja je záchranca okamžite riadený hlasovou i obrazovou náповедou prístroja. Fakulte bezpečnostného inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline (FBI UNIZA) sa vďaka spolupráci s DHZ Žilina a UNIZA podarilo takýto prístroj získať a dostať sa tak na mapu AED prístrojov.

Zoznam prístrojov AED je spolu s ich GPS súradnicami dostupný na stránkach Operačných stredísk záchrannej zdravotnej služby. Záchranca môže po zavolaní tiesňovej linky 155 využiť navigovanie operátora k najbližšiemu prístroju.

Fakulte bezpečnostného inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline (FBI UNIZA) sa vďaka spolupráci s DHZ Žilina a Žilinskej univerzity v Žiline podarilo takýto prístroj získať a dostať sa tak na mapu AED prístrojov, ktorých je na stránke Operačného strediska záchrannej zdravotnej služby Slovenskej republiky v mesta Žilina viac ako 30. Primátor mesta Žilina, Mgr. Peter Fiabáne a vedúci oddelenia krizo-

vého riadenia, CO, OPP a BOZP, Ing. Lukáš Čerňava vo štvrtok 15. 2. 2024 slávnostne odovzdali AED prístroj predsedovi a veliteľovi Dobrovoľného hasičského zboru Žiliny a Žilinskej univerzity (DHZ), Ing. Milanovi Konárikovi, PhD. Odovzdania sa zúčastnil aj rektor Žilinskej univerzity v Žiline, prof. Ing. Ján Čelko, CSc., dekanka Fakulty bezpečnostného inžinierstva, doc. Ing. Eva Sventeková, PhD. a predseda Slovenského Červeného kríža – územného spolku Žilina, Mgr. Peter Martinek, MBA. AED prístroj je umiestnený pred vstupom do areálu

FBI UNIZA na ul. 1. mája pri autobusovej stanici a pri potrebe záchranu života je prístupný širokému okoliu. Defibrilátor sa nachádza v ochrannej skrinke a proti úmyselnému poškodeniu a odcudzeniu je zabezpečený alarmom.

Defibrilátor je umiestnený aj na vrátnici v hlavnej budove UNIZA na Univerzitnej 1 a najnovšie pribudol aj v areáli Atletického štadióna UNIZA na Univerzitnej 25. ●



## MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA V OBLASTI MATERIÁLOVÉHO INŽINIERSTVA

TEXT DENISA STRAKOVÁ, SJF UNIZA FOTO ARCHÍV SJF UNIZA

Kolegovia z Katedry materiálového inžinierstva Strojníckej fakulty UNIZA doc. Ing. Juraj Belan, PhD., Ing. Alan Vaško, PhD., RNDr. Viera Zátkaľiková, PhD., a Ing. Denisa Straková, PhD., a Ing. Lukáš Šikyňa absolvovali v termíne od 4. do 8. marca študijný pobyt v rámci projektu "Materials Science MA(S)TERS – developing a new master's degree", ktorý financovala Európska únia prostredníctvom programu Erasmus + KA220 HED. Spoločne s partnermi z University of Silesia v Katoviciach (Poľsko) a Ivan Franko National University of Lviv (Ukrajina) navštívili Afyon Kocatepe Üniversitesi (Turecko), kde sa stretli s ostatnými účastníkmi projektu. Cieľom tohto stretnutia bolo posilniť medzinárodnú spoluprácu a zdieľanie poznatkov v oblasti materiálového inžinierstva. Dôležitou časťou návštevy bola aj významná

spolupráca Afyon Kocatepe University s priemyselným sektorom, najmä v spojitosti so vzdelávaním. Účastníci navštívili Garanti Kompozit (Yozgat), kde sa zúčastnili na prednáškach o použití moderných kompozitných materiálov pri výrobe pancierových viest. Počas návštevy Boron Institute a Hydrogen

Tech. Lab. (Ankara) účastníci rozšírili svoje znalosti o produkcii a skladovaní vodíka. Zástupcovia spoločnosti zdôraznili, že príprava študentov na súčasné a budúce energetické výzvy, ako sú vodíkové technológie, je kľúčovým prvkom moderného inžinierskeho vzdelávania. ●





## ŠAMPIONÁT ŽILINSKEJ UNIVERZITY V ALPSKOM LYŽOVANÍ A SNOUBORDINGU

TEXT LUDMILA MALACHOVÁ  
FOTO ARCHÍV ÚTV UNIZA

Šampionát Žilinskej univerzity v zimných športových disciplínach má vždy marcový termín. Stalo sa už zvykom, že táto obľúbená športová akcia uzatvára pestrý zimný program aktivít Ústavu telesnej výchovy UNIZA.

Kým po minulé sezóny sme sa na Slovensku tešili bohatej snehovej prikrývke, aktuálna zima bola skutočne atypická. Nižšie položené lyžiarske strediská nedokázali pri dlhodobom nadpriemerných teplotách zabezpečiť lyžiarsku prevádzku a svoje brány predčasne zavärali. Nad tohtoročným šampionátom preto visel veľký otáznik.

Ako šťastná voľba sa ukázala myšlienka zorganizovať 26. ročník Otvorených majstrovstiev Žilinskej univerzity v alpskom lyžovaní a snoubordingu na zjazdovke Vrátna-Snilovské sedlo, so štartom vo výške 1510 m n. m.

Prekrásne jarne počasie v piatok 15. marca prialo stretnutiu niekoľkých generácií milovníkov zimných športov. V dvanástich pripravených kategóriách sa s náročnými snehovými podmienkami popasovalo nakoniec 38 lyžiarov a snoubordistov. Kto prišiel, určite neolutoval!

Organizátormi akcie boli už tradične AC UNIZA a ÚTV UNIZA. Na záver podujatia tých najlepších v jednotlivých kategóriách, ako aj víťazov jednotlivých fakúlt, dekoroval riaditeľ ÚTV UNIZA PaedDr. Róbert Janikovský. Naše poďakovanie patrí rektorovi Žilinskej univerzity, ktorý prevzal nad týmto vydareným športovým podujatím záštitu.

Držiteľom Putovného pohára za najlepší dosiahnutý výkon sa stal už po druhýkrát v rade Alex CUKER (FPEDAS), víťaz študentskej kategórie lyžiarov.

Kompletné výsledky nájdete na <http://utv.uniza.sk>. ●



Zážitkové centrum  
na popularizáciu vedy a techniky

metio

v priestoroch  
Žilinskej univerzity v Žiline

