

# HALO TU

# 2

Štvrťročník Technickej univerzity v Košiciach

*The Quarterly Magazine of the Technical University of Košice*

2022/2023



p.f.2023



Vážené kolegyně, kolegovia, milé študentky a študenti.

Dovoľte mi, aby som sa Vám poďakoval za Váš zodpovedný prístup a celoročnú kvalitnú prácu, ktorou prispievate k šíreniu dobrého mena našej univerzity.

Prajem Vám príjemné prežitie vianočných sviatkov a v novom roku veľa zdravia, šťastia, pohody a úspechov v osobnom aj pracovnom živote.

Stanislav Kmeť  
rektor

# Obsah

**HALÓ TU, číslo 2, ročník 31, ISSN 2585-979X**

Vydáva Rektorát Technickej univerzity v Košiciach,

Letná 9, 042 00 Košice.

December 2022. 48 strán.

Najbližšia uzávierka: 31. 1. 2023

Kontakt: halo@tuke.sk

Tlač: VIENALA, s. r. o., Náklad: 300 ks

Papier: Garda Recycled Print 115 g/m<sup>2</sup>

Obálka: Garda Recycled Print 200 g/m<sup>2</sup>

Písma: Camber (Emtype Foundry)

Normatica / Normatica Display (CarnokyType)

—

## Redakcia:

Dr. h. c. prof. h. c. prof. Ing. Stanislav Kmeť, DrSc.

šéfredaktor, rektor Technickej univerzity v Košiciach

Dr. h. c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc.

prof. Ing. Ivo Petráš, DrSc.

prof. Ing. Ervin Lumnitzer, PhD.

prof. Ing. Radovan Hudák, PhD.

prof. Ing. Jaroslav Porubän, PhD.

doc. Ing. Marcel Behún, PhD.

Ing. Adriana Tóthová

Ing. Pavol Kaleja, PhD.

Ing. arch. Eva Adamčíková

Mgr. art. Eva Jenčuráková, PhD.

redakčná úprava, sazba, dizajn

Ing. Róbert Klik

foto titulka

Mgr. Andrea Fedorová

anglický preklad

—

**04** Krátke správy

**06** Hlavná téma – Základom expozícií TUKE sú inovácie  
*Main Topic – Innovation as the Foundation of the TUKE Exhibition*

**11** Memorandum o spolupráci medzi TUKE a MIRRI SR  
*Memorandum of Cooperation between TUKE and MIRRI SR*

**12** Aktivity UVP TECHNICOM  
*Activities of USP TECHNICOM*

**16** Oslavy 30. výročia založenia FVT  
*30th Anniversary Celebrations of the FVT*

**17** FMMR oslavuje 70. výročie  
*FMMR Celebrates Its 70th Anniversary*

**18** Aliancia Ulysseus pokračuje v podpore výskumnej spolupráce  
*The Ulysseus Alliance Continues to Promote Research Collaboration*

**19** Program Erasmus+ má 35 rokov  
*ERASMUS+ Programme is 35 Years Old*

**22** „Zážitkami k vede“ Týždeň vedy a techniky na Slovensku 2022  
*„Experiences Lead to Science“ The Week of Science and Technology in Slovakia 2022*

- 24** Na SjF TUKE putovali Ceny za vedu a techniku 2022  
*The Science and Technology Awards 2022 went to SjF TUKE*
- 25** TUKE aktívne pokračuje v budovaní vzťahov so SAE  
*TUKE Actively Continues to Build Relations with the UAE*
- 26** Výnimočný úspech strojárrov na MSV v Brne  
*Exceptional Success of the Engineers at MSV in Brno*
- 27** Škoda Workshop – spájame študentov a priemysel  
*Škoda Workshop – Connecting Students and Industry*
- 27** Strojársky ples 2022  
*Engineering Ball 2022*
- 28** Stretnutie predstaviteľov kontrolných úradov SAE a SR  
*Meeting of Representatives of SAE and SR Control Authorities*
- 29** Otvorenie zrekonštruovanej posluchárne FEI TUKE  
*The Renovated FEI TUKE Auditorium Opening*
- 30** Všetko najlepšie, pán profesor Rodziňák!  
*Happy Birthday, Professor Rodziňák!*
- 31** Iniciatíva Hydrogen Aviation Valley Košice odštartovala  
*Hydrogen Aviation Valley Košice Initiative Has Been Launched*
- 32** Pripravenosť univerzít v Strednej Ázii na budúce výzvy  
*Preparedness of Central Asia Universities for Future Challenges*
- 33** Podpora digitalizácie a občianskej angažovanosti na univerzitách  
*Promoting Digitalisation and Civic Engagement in Universities*
- 34** Slovenčina na mieru: mobilná aplikácia  
*Tailor-Made Slovak: Mobile Application*
- 35** Podpora študentov so špecifickými potrebami  
*Support for Students with Special Needs*
- 36** Jedinečné preteky v réžii Klubu kanoistiky  
*Unique Race Directed by the Canoe Club*
- 37** Týždeň športu na TUKE 2022  
*Sports Week at TUKE 2022*
- 38** Innovative Semiconductor Summer School na Taiwane  
*Innovative Semiconductor Summer School in Taiwan*
- 39** Blended Erasmus+ mobilita v litovskom Kaunase  
*Blended Erasmus+ Mobility in Kaunas, Lithuania*
- 40** Študenti SvF nezaháľali so školou ani v lete  
*SvF Students Busy with School Even in Summer*
- 41** Vízia vegetačnej fasády na hlavnej budove TUKE  
*The Vision of the Vegetation Facade on the TUKE Main Building*
- 42** UVP TECHNICOM zaplavili typografické plagáty a animácie  
*USP TECHNICOM Flooded with Typographic Posters and Animations*
- 43** Zažiť taliansky dizajn: mesačný hybridný kurz pre študentov z krajín V4  
*Experience Italian Design: Monthly Hybrid Course for Students from V4 Countries*
- 44** News in Brief
- 45** Prvý bowlingový turnaj o Putovný pohár predsedu Združenia VŠaPRO  
*First Bowling Tournament for Itinerant Cup of the ZVŠaPRO Chairman*

## Úspešná výmena skúseností z oblasti transferu technológií

Zástupcovia partnerských univerzít sa v dňoch 13. až 16. septembra 2022 stretli v španielskej Granade na vzdelávacej aktivite a radiacom stretnutí k projektu Technology Transfer Together. Projekt realizuje konzorcium zložené z Univerzity Hradec Králové, Univerzity v Granade a TUKE a je spolufinancovaný z programu Erasmus+. Vzdelávacia aktivita bola zameraná na problematiku technologického transferu, špecificky na problematiku zakladania spin-off spoločností v akademickom prostredí. TUKE reprezentovali Úsek zahraničných vzťahov a mobility a UVP TECHNICOM. Paralelne so vzdelávacou aktivitou prebehlo projektové stretnutie, ktoré sa venovalo prebiehajúcim a plánovaným aktivitám a diseminácii projektu.

**Autor:**  
Ing. Viliam Fedák

## Medzinárodný BIP tréning na projektový manažment

V dňoch 21. až 25. novembra 2022 sa v Innsbrucku konal medzinárodný tréning na projektový manažment organizovaný partnerskými univerzitami aliancie Ulysseus (Univerzita Côte d'Azur a MCI | The Entrepreneurial School®). Tréningu sa zúčastnilo takmer 50 účastníkov zo všetkých 6 partnerských univerzít. Program sa venoval programovým schémam Erasmus+, Horizont Európa, kaskádovému financovaniu, ale tiež medzikultúrnej komunikácii. Tréning bol realizovaný vo forme BIP programu (Blended Intensive Programme) s online a fyzickou zložkou a bol spolufinancovaný z programu Erasmus+. Za TUKE sa tréningu zúčastnilo 8 účastníkov z EkF, SjF, FU, UVP TECHNICOM a rektorátnych pracovísk.

**Autor:**  
Ing. Viliam Fedák

## Návšteva aliancie Ulysseus na Univerzite v Münsteri

V dňoch 14. až 16. novembra 2022 sa v nemeckom Münsteri uskutočnilo prvé spoločné stretnutie partnerských univerzít aliancie Ulysseus s Univerzitou v Münsteri. Univerzita v Münsteri je jednou z dvoch univerzít, ktoré rozšíria alianciu Ulysseus. Cieľom stretnutia bola vzájomná prezentácia jednotlivých oblastí pôsobenia aliancie a možností, ktoré vie aliancii ponúknuť zapojenie münsterskej univerzity. Delegáciu za TUKE viedol rektor Stanislav Kmeť, zúčastnil sa jej prorektor pre zahraničné vzťahy a mobilitu Radovan Hudák, koordinátor pracovného balíka WP3 projektu Ulysseus Peter Džupka a zástupcovia Ulysseus inovačného hubu pri TUKE – František Jakab a Viliam Fedák.

**Autor:**  
Ing. Viliam Fedák

## 3D modely historických pamiatok na báze LIDAR dát

Filip Malát, študent tretieho ročníka Fakulty výrobných technológií v študijnom programe počítačová podpora výrobných technológií, realizuje 3D modely historických pamiatok na báze LIDAR dát a ďalších historických zdrojov. Tieto digitálne modely následne pretavuje do hmotnej podoby formou 3D tlače, kde to však nekončí. Spolu so svojimi kolegami realizuje svoj výskumný nápad v univerzitnom Startup centre TUKE v UVP TECHNICOM a disponuje tiež beta verziou aplikácie, pomocou ktorej implementuje požadovanú historickú pamiatku alebo ľubovoľnú budovu do rozšírenej reality.

**Autor:**  
doc. RNDr. Denisa Olekšáková, PhD.

## O Prípravný kurz kresby a dizajnu rastie záujem

Od 7. do 28. októbra 2022 prebiehal v kresliarni (Združené posluchárne, ul. Němcovej 9) Prípravný kurz kresby a dizajnu určený pre záujemcov o štúdium na Fakulte umení TUKE. Kurz už tradične organizuje Katedra dizajnu Fakulty umení TUKE (odborný garant: doc. Mgr. art. Andrej Haščák, ArtD.) a je zameraný na zdokonalenie kresliarskych zručností, rozvoj dizajnového myslenia a na úlohy z oblasti priestorového aj grafického dizajnu. O tom, že o kurz rastie záujem, svedčí aj vysoký počet účastníkov (30). Najmladšou účastníčkou bola študentka 2. ročníka strednej školy, niektorí účastníci sa na kurz dokonca hlásia opätovne. Absolventom kurzu prajeme veľa úspechov pri ich ďalšej umeleckej tvorbe.

**Autor:**  
Mgr. art. Eva Jenčuráková, ArtD.

## Úspech ŠDaJ TUKE v súťaži o naj slovenskú Zelenú jedáleň

Pred dvoma mesiacmi sa spustila súťaž o najlepšiu Zelenú jedáleň. Boli sme veľmi zvedaví, aké sú najobľúbenejšie vegánske jedlá, ktoré najradšej kuchári varia a stravníci konzumujú.

Do súťaže sa zapojilo 5 vysokých škôl: TUKE, UNIZA, UPJŠ, SZU, TNUNI. Vybrať z nich tú najlepšiu bolo pre komisiu naozaj náročné, pretože spokojní boli so všetkými jedlami. Kto sa stal absolútnym víťazom a Najlepšou Zelenou jedálňou v roku 2022? Komisia sa rozhodla až pre 2 školy, víťazmi sa stali TUKE a UNIZA.

Naša univerzita je aktívny člen projektu, iniciatívne sa zapája do činnosti a komunikácie Zelenej jedálne. Pravidelne prispievame fotografiami našich vegánskych jedál je veľmi lákavá, aj preto od 5. do 9. decembra 2022 prebiehal v našich jedálňach týždeň Zelenej kuchyne.

**Autor:**  
Ing. Aneta Jurík



**Ilustrácia:** „Pohľad do budúcnosti“

**Autor:** Diana Vargová, 4. ročník  
Ateliér Vizualná komunikácia  
Katedra dizajnu  
Fakulta umení TUKE  
**Pedagóg:** prof. Marian Oslislo

# Základom expoziíí TUKE sú inovácie

## Autori:

doc. Ing. František Jakab, PhD.  
Ing. Adrián Harčár, PhD.  
UVP TECHNICOM

## Foto:

Ing. Róbert Klik  
Ing. Adrián Harčár, PhD.

Po dvojročnej pandemickej odmlke sa túto jeseň naplno a bez obmedzení opäť rozbehol kolotoč veľtrhov, expoziíí a výstav. TUKE hrala vo viacerých z nich, obrazne povedané, hlavné husle. Najmä oblasť expoziíí bola vyhľadávaným cieľom návštevníkov. A práve na pútavosť expoziíí, ktoré sa skladajú z inovatívnych myšlienok, projektov a prototypov, prikladala univerzita podstatný dôraz. Exponáty, ktoré na prvý pohľad zaujmú a prilákajú návštevníka bližšie s túžbou dozvedieť sa viac.

V septembri to bola najväčšia technologická konferencia SlovakiaTech, ktorej univerzitným garantom bola už tradične TUKE. Hlavnou myšlienkou podujatia bola synergia slov: technológie, podpora a ľudskosť. Radi by sme vám predstavili exponáty a zaujímavé myšlienky, ktorými sa univerzita prezentovala.



Expozícia TUKE na SlovakiaTech 2022 – exponáty, ktoré na prvý pohľad zaujmú a prilákajú návštevníka bližšie

Počas dvoch dní sa TUKE zhostila úlohy odborného garanta veľtrhu a okrem hlavnej expoziíie, ktorá ponúkala zaujímavé výstupy realizovaného výskumu a projektov si každý návštevník pri vstupe do objektu nemohol nevšimnúť hlavný exponát podujatia – model športového vozidla s vodíkovým pohonom MH2, ktorý vzišiel zo spolupráce Strojníckej fakulty TUKE a spoločnosti MATADOR Group, a po Expe v Dubaji zažil svoju košickú premiéru.

## FAKULTA MATERIÁLOV, METALURGIE A RECYKLÁCIE

FMMR na SlovakiaTech využila príležitosť predstaviť aktivity novovybudovaného VIB Lab – Laboratória pre výskum a inovácie batérií a aktivity v spolupráci s think-tank Globsec pri príprave strategických analýz spojených s dekarbonizáciou priemyslu. **V rámci témy „Sustainability Decarbonisation Tech“ bol ukázaný proces vývoja nových batérií s vysokou energetickou hustotou, konkrétne**

najnovšie pokročilé materiály vysokoentropických elektród (anód) v batériách, bola možnosť vidieť testovanie fyzikálno-chemických parametrov nového konceptu batérií počas nabíjacieho a vybijacieho cyklu, zdegradované batérie, pohľad na bezpečnosť batérií, ale aj digitálny 3D model princípu fungovania batérie. Okrem toho mali návštevníci možnosť nahliadnúť do výskumu a vývoja nových termoelektrických materiálov na výrobu elektrickej energie z odpadového tepla, čo spadá do témy „Connectivity SpaceTech“.

## STROJNÍCKA FAKULTA

**Okrem vodíkového športového auta predstavila SJF TUKE aj samotný prototyp metalhydridového separátora vodíka zo syntéznych plynov vytvorených termickým zhodnocovaním odpadov.** Zariadenie umožňuje odlúčiť vodík zo zmesi plynov a následne ho dosávať do výstupného zásobníka. Zariadenie využíva tepelný cyklus pre uskladnenie vodíka, následné odstránenie nežiaducich plynov

a uvoľnenie čistého vodíka s čistotou 99,9%. Pre reguláciu teploty využíva Peltierove články, obsahuje vlastný systém merania a regulácie. Zariadenie v spolupráci s plazmovým reaktorom umožňuje výrobu vodíka z odpadných materiálov.

**Ďalšie strojárské exponáty boli z oblasti biomedicínskeho inžinierstva: maxilofaciálny implantát** – najväčší tvárový implantát na svete (86% tváre) vytvorený sinterovaním titánu, **kraniálny implantát, implantáty šité na mieru, tlač z plastu, titánu, PEEKu.** Titánové implantáty na mieru reprezentujú slovenské know-how. V európskom a vo svetovom meradle sú známe pre svoju jedinečnú technológiu a originálnu vlastnú konštrukciu.

## STAVEBNÁ FAKULTA

Prezentácia najnovších digitálnych technológií pri navrhovaní a realizácii udržateľných stavieb a inovatívnych riešení v oblasti využitia stavebných materiálov a konštrukcií. Tieto technologické novinky



Hlavný exponát podujatia – model športového vozidla s vodíkovým pohonom MH2

tvorili základ expozičnej sekcie stavbárov. **Súčasťou bola praktická ukážka využitia holografických systémov pri projektovaní stavieb, predstavenie systému virtuálnej reality pre tréning bezpečnosti a ochrany zdravia na stavbníku, mobilnej aplikácie na hodnotenie parametrov udržateľnej výstavby pri výbere konštrukčných prvkov stavieb.** Prezentované boli aj vybrané prvky zelenej architektúry, inteligentné riešenia pre znižovanie uhlíkovej stopy a efektívny energetický manažment budov, zabezpečenie kvality vnútorného prostredia budov a udržateľné hospodárenie s vodou.

#### FAKULTA UMENÍ

Umelci uchopili tématiku „space art“ naozaj poctivo. Tri pútavé sekcie vniesli priestor do vesmírnej krásy. **Prvou časťou bola digitálna animácia „DIG: K-Planet #3“.** Hlavná myšlienka poukázala na fakt, že každé mesto pozostáva z vesmírnych súčastok a vrstiev, ktoré majú svoju minulosť, ako aj predpokladanú budúcnosť. Ak mu chceme viac porozumieť, je potrebné ho analyzovať. Pre takúto kreatívnu „demontáž“ je ideálne vzlietnuť balónom či jednoducho vysadnúť na bicykel, alebo zvoliť iný interaktívny prístup, ktorý vie byť rovnako užitočný ako objavný. Základným konceptom série K-Planet (okrem stratégie „big/small data“) je pohľad na pomyselnú sférickú mapu mesta

z netradičnej animovanej „planetárnej perspektívy“ a súčasne potenciálne zobrazenie rôznorodých detailov z pozície jednotlivca. V prípade K-Planet #3 ide o subverzívnu mikro aj makroskopickú sondu do života mesta a jeho obyvateľov z pozície širších vesmírnych súvislostí. Dôležitým parametrom „planéty K“ je fenomén fyzickej a digitálnej pamäte človeka a jeho okolitého životného priestoru. <https://art.aku.sk/diela/292/k-planet-2>

**Druhou sekciu tvoril projekt Space Sculptourist, ktorý návštevníkom zobrazil umenie možnej budúcnosti.** Ideou je spojenie umenia s možnosťou voľného cestovania vo vesmíre. Ak by to bolo



Inovatívne exponáty pozývali okoloidúcich na konferenciu SlovakiaTech

(alebo bude) možné, tak je zaručené, že umelci budúcnosti budú využívať vesmír ako akési plátno. Autorský render poukazuje na možnú formu tesania sôch do asteroidov a ich následné expresívne dotvorenie. **Celkový vizuálny zážitok dotvoril projekt „Inside“, ktorý je autorským výskumom nových možností digitálnej maľby a modelovania vo VR prostredí.** Je to zlúčenie rôznorodých nápadov zostavených do kompaktnej podoby resp. osídľovania nového digitálneho indiferentného sveta, ktorý je možné preskúmať pohybom po priestore vďaka VR technológii. Dielo reaguje na použitie VR v kontexte súčasnej digitálnej maľby a game artu v rámci subžánrov mediálneho umenia, zároveň ponúka simuláciu pre možné osídľovanie planét v budúcnosti.

#### LETECKÁ FAKULTA

Na oblasť kozmického výskumu stavila vo výbere noviniek Letecká fakulta, ktorá vo svojom priestore odprezentovala **ukážky rádioamatérskych spojení prostredníctvom satelitov, sledovanie a dekódovanie telemetrických dát z cubesatov** (výučbový model satelitu triedy cubesat). Zároveň zástupcovia fakulty priblížili návštevníkom študijný program Letecká a kozmická technika/Letecké a kozmické inžinierstvo. Pútavosť leteckých exponátov

umocnilo zariadenie na testovanie predispozícií pilota-operátora malého lietajúceho bezpilotného prostriedku a dominantný vizuálny exponát rakety JASTRAB, ktorá je podstatou pripravovaného projektu letcov a v najbližšej dobe by mala jej misia smerovať do výšky 100 km.

#### UNIVERZITNÝ VEDECKÝ PARK TECHNICOM

Zahanbiť sa nenechal ani Univerzitný vedecký park TECHNICOM, ktorý z kuchyne svojho Startup centra a Inkubátora vybral inovatívne nápady, ktoré tematicky ladili s motívom celej konferencie.

**Startup CEELABS** prezentoval smart riešenia v oblasti monitorovania spotrieb energií pre prevádzku budov založené na moderných technológiách s prenosom dát v reálnom čase. Vytvorené prostredie poskytuje predikciu spotrieb energií a identifikáciu neštandardných stavov, vďaka čomu je možné optimalizovať energetickú sieť a prispieť ku zvýšeniu hospodárnosti monitorovaného

objektu. Tieto riešenia využívajú najnovšie poznatky a technológie štvrtej priemyselnej revolúcie, ako napr. široko dostupné siete pre zber a prenos dát (IoT), ukladanie a spracovanie veľkého množstva dát (Cloud Computing, Big Data).

Chlapci zo startupu **SmartCity Group** vyvíjajú produkty v koncepte smart-city, ktoré riešia špecifické potreby a požiadavky samospráv pri ich riadení a vývoji. V rámci expozičie TUKE bolo prezentované riešenie **Conrad.AI**, ktoré je zamerané na vodné prvky v mestách a obciach. Jedná sa o komplexný systém pre správu, údržbu a prevádzku vodných prvkov a fontán. Systém umožňuje na diaľku ovládať všetky komponenty vo fontáne, a to od najjednoduchších až po tie najzložitejšie dynamické fontány. Práve tento startup stojí za nedávnou obnovou plávajúcej fontány v košickom mestskom parku a ďalšou výzvou je komplexná revitalizácia spievajúcej fontány na Hlavnej ulici v Košiciach s finančným príspevom spoločnosti U.S. Steel Košice, s. r. o.

Keď sa spomenú hologramy a technológie s tým spojené, tak v tejto oblasti je ako doma startup **APONI**. Na SlovakiaTech predstavil reálnu demonštráciu využitia interaktívnej rozšírenej reality prostredníctvom holografických okuliarí Hololens ktoré nachádzajú svoje využitie najmä ako podporný pracovný nástroj vo vyspelých digitalizovaných podnikoch. Súčasťou bola aj prezentácia holografických projektorov: holografickej steny a vitríny.

Ďalším z rodiny startupov Technickej univerzity v Košiciach bol **StorePredictor**, ktorého zástupcovia prezentovali riešenia z oblasti prediktívnej analytiky založenej na využívaní metód umelej inteligencie. Boli prezentované vlastné unikátne matematické modely a trackovací systém bez cookies, ktorý pomáha e-shopom znižovať náklady a investície do skladových zásob. Vďaka týmto analýzám môžu mať na sklade len tie produkty, ktoré naozaj potrebujú.

Expozíciu TUKE doplnil biomedicínsky startup s názvom **Artege Ortho 3D**,



Zástupcovia startupov z Technickej univerzity v Košiciach zaujali všetky vekové kategórie



Výstavná plocha Technickej univerzity v Košiciach na 14. ročníku Medzinárodného veľtrhu vzdelávania PRO EDUCO 2022

ktorým tvorcovia riešia návrh a dizajn ortéz a iných protetických alebo rehabilitačných pomôcok. Inovatívny návrh liečebných ortéz spočíva v prenosení pôvodnej dvojkuželovej stabilizácie do výstužných a aktívnych prvkov. Taktiež boli tvarovo optimalizované bedrové opierky a celková funkčnosť ortéz. Pri vývoji ortopedických pomôcok sú využívané moderné, softvérové CAD/CAM prístupy, prostredníctvom ktorých je snaha o splnenie základných požiadaviek. V prípade otréz je to efektivita, estetický dizajn a pohodlnosť.

Inováciu Univerzitného vedeckého parku TECHNICOM na konferencii SlovakiaTech bola aj sekcia zameraná na priamu komunikáciu s partnermi z praxe. UVP TECHNICOM, ktorý je partnerom siete Enterprise Europe Network (EEN), poskytol slovenským podnikateľom v rámci podujatia priestor na osobné aj hybridné B2B (business-to-business) stretnutia so zahraničnými partnermi. Prvý ročník podujatia s názvom **SlovakiaTech: Business & Technology Matchmaking 2022**, spoluorganizovalo aj niekoľko zahraničných partnerov siete EEN.

Počas dvoch dní podujatia bol vytvorený priestor pre bilaterálne stretnutia slovenských podnikateľov so zahraničnými partnermi s cieľom dosiahnuť obchodnú spoluprácu: zapojilo sa 52 účastníkov z deviatich krajín, pričom najväčšie zastúpenie predstavovali malé a stredné podniky. Celkovo došlo k 35 bilaterálnym stretnutiam, ktoré viedli alebo môžu viesť k ďalšej spolupráci.

Tohtoročnú jeseň uzavrel **14. ročník Medzinárodného veľtrhu vzdelávania PRO EDUCO**, ktorý sa konal od 30. novembra do 1. decembra 2022 premiérovu v priestoroch Kasární Kulturpark v Košiciach. Generálnym partnerom podujatia bola opäť Technická univerzita v Košiciach, a rovnako aj dominantný priestor veľtrhu patrila stánkom a zaujímavostiam deviatich fakúlt TUKE. Počas dvoch dní toto najväčšie vzdelávacie podujatie navštívilo vyše sedem tisíc mladých ľudí, ktorí sa aktuálne rozhodujú na akú strednú či vysokú školu podajú svoju prihlášku. Jedinečné a pútavé exponáty, ktoré predstavili jednotlivé fakulty univerzity im určite pomôžu v rozhodovaní, akým smerom by sa mohla uberať ich budúcnosť.

Analýzou návštevnosti a spätnou väzbou od verejnosti sa univerzita utvrdila v správnosti orientácie svojich inovatívnych výstupov formou prezentačných expozícií na spomínaných podujatiach SlovakiaTech a PRO EDUCO. A o tom, že je z čoho vyberať a čo prezentovať svedčí aj fakt, že je Technická univerzita v Košiciach dlhodobým lídrom v podávaní patentových prihlášok spomedzi všetkých univerzít na Slovensku.

#### Summary:

Before the beginning of the academic year, the biggest technological conference SlovakiaTech was held, whose university guarantor was traditionally TUKE. The main idea of the event was the synergy of words: technology, support, and humanity. The paper presents individual exhibits and interesting ideas that the University presented at the event. The University placed a significant emphasis on the attractiveness of the exhibition, which consisted of innovative ideas, projects, and prototypes. Furthermore, exhibits that impress at first glance and attract the visitor closer with the desire to learn more.

# Memorandum o spolupráci medzi TUKE a MIRRI SR

**Zapájame vedu, inovácie a potenciál našich vysokých škôl do zlepšovania fungovania štátnej a verejnej správy.** Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR podpíše memorandá o spolupráci s poprednými slovenskými univerzitami. Prvou z nich je Technická univerzita v Košiciach. Memorandum o spolupráci medzi MIRRI SR a TUKE podpísala podpredsedníčka vlády Veronika Remišová 25. novembra 2022 počas návštevy univerzity. **Univerzitu navštívila spoločne s komisárkou Európskej komisie pre súdržnosť a reformy Elisou Ferreirou a komisaárom pre zamestnanosť a sociálne práva Nicolasom Schmitom** na záver dvojdnového pracovného programu konferencie k Programu Slovensko.

Na základe memoránd s univerzitami odborné sekcie ministerstva investícií zapoja študentov a odborníkov z akademického prostredia do štátnych projektov z oblastí eurofondov, inovácií, štátneho IT či regionálneho rozvoja. „Naším cieľom je, aby pre štát pracovali tí najlepší. A nadaným študentom chceme dať šancu získať unikátne vedomosti a skúsenosti, ktoré ponúkajú iba štátne projekty,“ povedala Remišová.

Jednou z oblastí unikátnej spolupráce MIRRI SR a univerzít je napríklad budovanie inteligentných regiónov a miest, a to aj v súvislosti so zmenou klímy a rozvojom štátneho IT a kybernetickej bezpečnosti. „Inovácie a nové technológie sú, a čoraz viac budú, hnacím motorom rozvoja slovenskej ekonomiky. Sú kľúčové pre prosperitu a lepšiu budúcnosť Slovenska, lebo len dynamické inovatívne odvetvia dajú ľuďom v regiónoch perspektívu a pracovné miesta s vysokou pridanou



hodnotou a lepšími platmi. Veľmi ma teší, že práve tu na pôde Technickej univerzity v Košiciach je centrum inováčného ekosystému celého regiónu s celoštátnym dosahom – a to Univerzitný vedecký park Technicom. Jeho súčasťou, startupové centrum, ktoré podporuje malé a stredné hi-tech firmy, je príkladom, ako možno prenášať výsledky výskumu a inovácií z univerzitnej pôdy do rozvoja podnikateľského prostredia. Strajnícka fakulta Technickej univerzity v Košiciach sa podieľala aj na vzniku prvého slovenského

vodíkového auta a vyvíja ďalšie vodíkové technológie, vďaka ktorým Slovensko drží krok so svetovými inováčnými trendmi,“ dodala vicepremiérka Remišová.

#### Zdroj:

Tlačová správa MIRRI SR

#### Summary:

The Memorandum of Cooperation between MIRRI SR and TUKE was signed by Deputy Prime Minister Veronika Remišová on 25 November 2022.

## Súťaž TOP študentská práca pozná svojich výhercov: Intelekt a inovácie, ktoré pomáhajú



Ocenená autorka víťaznej práce v kategórii Inteligentné mesto Ing. Adriana Novotná.  
Foto: archív UVP TECHNICOM

Študenti Technickej univerzity v Košiciach (TUKE) vo svojich záverečných prácach opäť preukázali šikovnosť a intelekt. Avšak len **traja z nich získali cenu v 2. ročníku súťaže TOP študentská práca za skvelé nápady, ktoré majú biznisový potenciál.** Vyhlásovateľom súťaže je Univerzitný vedecký park TECHNICOM a Innovlab Startup center Deutsche Telekom IT Solutions Slovakia.

V súťaži TOP študentská práca sú záverečné práce študentov hodnotené v troch tematických okruhoch: **Inteligentné mesto, Zdravie a Priemysel.**

„Na TUKE si nevieme predstaviť každodenný život bez vedy, vzdelávania, výskumu a bez úzkej spolupráce s partnermi. Aj táto súťaž je výsledkom dlhoročnej spolupráce našej univerzity s DT IT Solutions Slovakia. Je to aj motivácia pre našich študentov a ich školiteľov, keďže majú záverečné témy reálny vplyv na spoločnosť, o to viac, keď majú biznisový potenciál. Spolupráca študentov s priemyselnými partnermi je veľmi dôležitá a my ju veľmi radi podporujeme. Aj súťaž TOP študentská práca má reálny dopad na to, aby sme

zabránili odlivu mozgov z našej krajiny,“ povedal Dr. h. c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc., prorektor pre inovácie a transfer technológií TUKE.

**Prepájanie študentov s biznisovou sférou je dôležité. Študenti majú jednoduchšiu šancu uplatniť sa na trhu práce,** či už vo firmách, ktoré sídli v našom regióne, alebo pri vytvorení vlastného startupu. „Spolupráca medzi firmou a Technickou univerzitou v Košiciach je veľmi dôležitá, nakoľko univerzita produkuje študentov, ktorí sa vedú okamžite uplatniť na trhu práce. Z tohto modelu profituje ako univerzita, tak aj firma, pretože študent už pozná jej požiadavky. Spoločnosť Deutsche Telekom IT Solutions Slovakia sa cíti byť zodpovedná za mladé talenty a ich podporovanie,“ vysvetľuje Gabriel Fedák, zástupca spoločnosti Deutsche Telekom IT Solutions Slovakia.

### Víťazné práce

**Kategória Inteligentné mesto:**  
Hotel – analýza využitia slnečnej energie a tepelných čerpadel pre energetickú bilanciu bazénov, autorka: Ing. Adriana Novotná, SVF TUKE,

Ústav pozemného staviteľstva, vedúci práce: doc. Ing. František Vranay, PhD.

### Kategória Zdravie:

Úpravy povrchov biomateriálov pulzujúcim vodným prúdom pre zubné a bedrové implantáty, autor: Ing. Gabriel Stolárik, FVT TUKE, Katedra automobilových a výrobných technológií, vedúci práce: prof. Ing. Sergej Hloch, PhD.

### Kategória Priemysel:

Čistenie roztoku od prímiesi olova po lúhovaní úletov vznikajúcich zo sekundárnej výroby medi, autorka: Michaela Ružičková, FMMR TUKE, Ústav recyklačných technológií, vedúca práce: doc. Ing. Martina Laubertová, PhD.

Do finále sa zo všetkých prihlásených prác dostalo 11 najlepších. Tri najlepšie práce spolupracovali s odborníkmi a firmami, ktoré im pomáhali ako pri výskume, tak aj pri uplatnení v reálnom živote.

„Tento ročník bol o to zaujímavejší, že sa nám zvýšila účasť aj kvalita prihlásených prác, preto ho hodnotím veľmi pozitívne. Osobne som bol prítomný v porote a práca v kategórii Priemysel, ktorej výskum podporil aj Kovohuty Krompachy, a. s., má reálne využitie v praxi. Ide teda o výskum, ktorý bol zhmotnený do fyzického produktu – čo je aj pointou tejto súťaže – premena teoretickej práce na produkt, a teda zároveň sú práce prepojené s biznisom,“ dodáva na záver Milan Varga z DT ITS SK.

### Summary:

TUKE students again demonstrated skill and intellect in their final theses. Three of them won awards in the 2nd edition of the TOP Student Thesis Competition for great ideas with business potential. The competition is announced by the University Science Park TECHNICOM and Innovlab Startup center Deutsche Telekom IT Solutions Slovakia.

## Zástupcovia Solar Turbines Slovakia, s. r. o., a „CAT“ na TUKE

Dňa 18. augusta 2022 v rámci svojej návštevy v sprievode prof. Ing. Jaroslava Porubána, PhD., zavítali na TUKE **predstavitelia spoločnosti Caterpillar Inc. a jej dcérskej spoločnosti Solar Turbines Slovakia, s. r. o.**, Marco Leon, Vice President of Digital Applications, Tony Belkin, Vice President of Digital Platforms, Daniel Rheume, Senior Manager Data Analytics, Stinson McElhinney, Global Technology Manager, Marek Uhrín, Managing Director a Vedran Houdek, Software Engineering Manager.

Zástupcovia TUKE prezentovali svoje pedagogické a vedecké aktivity v oblasti informačných technológií a dátovej analytiky. Návšteva zavítala do unikátneho **otvoreného laboratória OpenLab pre výskum inteligentných priestorov a chytrých virtuálnych asistentov.** Hostia sa oboznámili aj s činnosťou UVP TECHNICOM **v oblasti aktivít zameraných na technologický transfer a inovácie** a so záujmom si vypočuli aj **prezentácie startupov CEELABS a Nordics IO.** Vysoko ocenili vyspelosť prezentovaných projektov a prejavili záujem o spoluprácu s TUKE.

Solar Turbines Slovakia, s. r. o., je medzinárodná spoločnosť so sídlom v San Diegu v Kalifornii a je jedným z popredných výrobcov **priemyselných plynových turbín na svete.** Caterpillar Inc. je americká korporácia, ktorá **navrhuje, vyrába a predáva stroje a motory.** Caterpillar je najväčší výrobca **stavebných a bankských strojov, dieselových a plynových motorov, priemyselných plynových turbín a dielelektrických lokomotív.** Spoločnosť Caterpillar je známa svojou obchodnou známkou „strojov žltej farby“ a logom „CAT“.

### Summary:

TUKE has been visited by representatives of Caterpillar Inc. and its subsidiary Solar Turbines Slovakia, s. r. o.

## Významná účasť TUKE na 20. ročníku medzinárodnej konferencie ICETA 2022



Nosnou témou jubilejného už 20. ročníka medzinárodnej konferencie ICETA 2022 ([www.iceta.sk](http://www.iceta.sk)), ktorá sa konala v dňoch 20. a 21. októbra 2022 po dvoch rokoch opäť prezenčne, bolo **inovatívne využívanie informačných a komunikačných technológií vo vzdelávaní.**

Osobnú záštitu nad konferenciou prevzal už tradične rektor TUKE **Dr. h. c. prof. h. c. prof. Ing. Stanislav Kmeť, Dr.Sc., ktorý konferenciu osobne otvoril.** Aj aktuálny ročník konferencie ICETA 2022 bol organizovaný v spolupráci s medzinárodnou organizáciou **IEEE a TUKE.**

Je možné konštatovať, že konferencia si aj vo svojom 20. ročníku udržala vysoký štandard a aktuálny ročník konferencie určite patril k jedným z najúspešnejších v histórii. Konferencia patrí medzi najstaršie a najvýznamnejšie odborné aktivity v predmetnej oblasti nielen v Slovenskej republike, ale aj v strednej Európe, a príspevky z konferencie sú indexované v databázach SCOPUS a WoS.

V rámci programu medzinárodnej konferencie ICETA 2022 boli prezentované skúsenosti významných odborníkov, strategické zámery predstaviteľov verejných inštitúcií, riešenia globálnych

hráčov na poli komunikačných a informačných technológií, skúsenosti významných akademických pracovníkov.

Konferencia sa aj tento rok tešila veľkému záujmu odbornej verejnosti. Prejavilo o ňu záujem takmer 150 registrovaných účastníkov. Na konferencii odznelo 128 príspevkov od autorov z 9 krajín, z toho 29 príspevkov bolo od autorov z TUKE, medzi ktorými bol napríklad aj príspevok venovaný prezentácii **Európskej univerzity Ulyseus,** ktorej je TUKE členom, ale aj príspevok venovaný problematike vytvárania spin-off firiem v univerzitnom prostredí či celý rad príspevkov, v ktorých boli prezentované výsledky výskumno-vývojových aktivít expertov z TUKE.

Technickú podporu konferencie zabezpečovali experti **UVP TECHNICOM** v spolupráci s **Národnou teleprezentačnou infraštruktúrou [www.nti.sk](http://www.nti.sk) (CVTI SR).**

### Summary:

TUKE significantly participated in the 20th edition of the ICETA 2022 International conference, which took place on 20 and 21 October 2022. The main theme of the event was the innovative use of information and communication technologies in education.

## Slávnostná vernisáž jedinečnej výstavy „Architekt Ludovít Oelschläger – Ōry. Nové poznatky o živote a diele architekta“



Dňa 2. septembra 2022 sa konala v priestoroch UVP TECHNICOM slávnostná vernisáž pri príležitosti otvorenia unikátnej výstavy „**Architekt Ludovít Oelschläger – Ōry. Nové poznatky o živote a diele architekta, ktoré priniesol výskum po roku 2012**“ za účasti viac ako 40 významných hostí.

Predmetná výstava, ktorú tvorilo **46 výstavných posterov**, bola jedným zo splnených cieľov dvojročného projektu MŠVVaŠ SR: *Architekt Ludovít Oelschläger – Ōry: Nové poznatky o živote a diele architekta, ktoré priniesol výskum po roku 2012 / KEGA 046TUKE-4 / 2020*.

Výstava prezentovala dlhodobý archívny výskum košickej moderny realizovaný na Fakulte umení TUKE s presahmi na okolité krajiny, najmä na niekdajšiu Podkarpatskú Rus, ktorá bola v medzivojnovom čase súčasťou Československa. V tomto konkrétnom prípade bol projekt tematicky zameraný na **doplnenie poznatkov o živote a tvorbe jedného z najvýznamnejších košických medzivojnových architektov a staviteľov, ktorý bol v roku 2012 zaradený medzi štyri hlavné osobnosti EHMK 2013**.

Pri tejto príležitosti bol košickej verejnosti architekt Oelschläger predstavený formou reprezentatívnej výstavy, ktorá mala 12 repríz – na Slovensku, Ukrajine, v Maďarsku a Rumunsku, a výstava bola zároveň nominovaná na cenu časopisu Pamiatky a múzeá.

Paralelne s výstavou bola autormi výstavy (A. Priatková, P. Pásztor) pripravená **obsiahla vedecká monografia Architekt Oelschläger – Ōry (nominovaná v tom roku tiež na cenu časopisu Pamiatky a múzeá), ktorá získala cenu prof. Kusého za rok 2012**. Unikátna výstava trvala od 2. do 29. septembra 2022.

### Summary:

In September 2022, a unique exhibition was installed on the premises of USP TECHNICOM under the title “Architect Ludovít Oelschläger – Ōry; New insights into the life and work of an architect brought by research after 2012”. Parallel to the exhibition, a comprehensive scientific monograph was prepared by the authors of the exhibition, which won the award of Prof. Kusý in 2012.

## Herno-technologický festival GAMEFAIR 2022 v UVP TECHNICOM

UVP TECHNICOM 22. – 23. 10. 2022: Počítačové hry sú fenoménom dnešnej doby a medzi mládežou sa tešia veľkej popularite. Zvlášť mimoriadnej popularite sa tešia herno-technologické festivaly venované tejto problematike. Od roku 2019 je v Košiciach organizovaný **Občianskym združením 21Games (startupom zo Startup centra UVP TECHNICOM) festival GAMEFAIR**.

Máme za sebou už tretí – a môžeme konštatovať, že naozaj úspešný – ročník najväčšieho herno-technologického festivalu na východnom Slovensku, ktorý sa konal v Košiciach tentokrát v priestoroch UVP TECHNICOM.

Na podujatí sa mohlo niekoľko stoviek návštevníkov v priebehu víkendy zapojiť do **herných turnajov v celom rade e-športových hier a vyhrať zaujímavé ceny, ale aj vypočuť si rôzne zaujímavé prednášky, zúčastniť sa workshopov či diskusií na témy e-športu, gamingu, IT, technológií, cybersecurity...**

Návštevníci si mohli vyskúšať rôzne **herné atrakcie ako virtuálna realita, herná zóna či závodné simulátory**. Hlavné turnaje boli: CS:GO (5v5) – League of Legends (5v5) – Brawl Stars (3v3) – Clash Royale (1v1). Priestory UVP TECHNICOM sa počas tohto podujatia naplnili aj rôznorodými stánkami a atrakciami, nechýbali ani herné počítače, konzoly, Just Dance či virtuálna realita a rôzne simulátory.

### Summary:

The third edition of the largest game-technology festival in eastern Slovakia GAMEFAIR 2022 was held in Košice on the premises of USP TECHNICOM. Visitors could participate in gaming tournaments, listen to interesting lectures, and participate in workshops or discussions on the topic of e-sports, gaming, IT, technology and cybersecurity, and many others.

## Unikátna inovačná konferencia Healthcare 2022 priniesla do Košíc zaujímavých prednášajúcich

Prvá unikátna inovačná konferencia Healthcare 2022, organizovaná UVP TECHNICOM a DT ITS SK v spolupráci s ďalšími partnermi (Deloitte, Siemens Healthineers, UPJŠ a Inovačné centrum KSK), priniesla 4. októbra 2022 do Košíc zaujímavých a skúsených prednášajúcich, ktorí diskutovali na témy ako **sovereign Cloud, analýza dát pri identifikácii nových biomarkerov v zdravotníctve, umelá inteligencia v zdravotníctve, kognitívna starostlivosť, prístup k trhu digitálnych technológií, aditívna výroba v medicíne, bionické riešenie ručných protéz**. Diskutované boli aj možnosti financovania projektov z fondov EÚ. Konferencia bola ukončená panelovou diskusiou. Prezentácie najnovších technologických trendov ukázali, že **Slovensko má naozaj veľký potenciál napredovať v tejto oblasti**.

„Je dôležité, aby sme potvrdzovali dôležitosť akademickej obce, výskumných ústavov, ale aj startupov, pretože spoločne dokážeme robiť viac. A na prvej Healthcare Conference sa nám podarilo poukázať na toto dôležité prepojenie a tiež na výnimočné inovatívne produkty, ktoré z tohto spojenia vznikli. Myslím si, že IT technológie ponúkajú toho skutočne dosť, čo môžeme využiť na digitalizáciu, automatizáciu a inovácie v zdravotníctve. V DT ITS SK podporujeme vývoj inovatívnych produktov – napríklad Cognity Care alebo Sovereign Cloud,“ uviedol Andreas Truls, Managing Director DT ITS SK.



Healthcare Conference dala priestor aj mladým talentom. Maroš Stredanský, študent TUKE, odprezentoval **projekt bionickej protézy ruky, ktorá je ovládaná akčným potenciálom získaným zo svalov**. „Projekt bionickej protézy ruky som začal realizovať v bakalárskej práci. Odvtedy som sa vo výskume značne posunul. V projekte sa snažím o to, aby sa protéza stala plnohodnotnou náhradou zdravej ruky. Mojou najväčšou ambíciou je, aby protéza dokázala prispôbiť úchop podľa tvaru a váhy objektov, ktoré sa pacient snaží uchytiť,“ vysvetľuje Stredanský.

Na tému využívania prístrojov v praxi prednášal profesor Radovan Hudák z TUKE, ktorý sa vo výskume zaoberá **aditívnou výrobou implantátov na mieru. Umelá hrudná kosť, časť lebečnej kosti či sánka sú chirurgicky implantované pacientom**. Výskum a vývoj v oblasti personalizovaných implantátov pomocou 3D tlačie zlepšil kvalitu života a zachránil život tisíckam pacientov na Slovensku a vo svete.

Po programe si účastníci pozreli laboratória TUKE vybavené špičkovými zariadeniami, napríklad 3D tlačiarňami, ktoré sa používajú v biomedicíne, v priemysle, pri modelovaní prototypov a ich simulácii.

### Summary:

The first unique innovation conference Healthcare 2022 brought interesting and experienced lecturers to Košice on 4 October.

## Mikulášska kvapka krvi: Darcovia zabezpečili takmer 35 litrov krvi

Hematologicko-transfúzne oddelenie Nemocnice AGEL Košice-Šaca v spolupráci s UVP TECHNICOM na univerzitnej pôde zorganizovalo **mikulášsky mobilný odber krvi**. Vďaka vysokému počtu účastníkov sa zdravotníkom podarilo získať **takmer 35 litrov život zachraňujúcej tekutiny**.

Mikulášskej kvapky krvi v UVP TECHNICOM sa 6. decembra 2022 zúčastnilo množstvo prevažne mladých ľudí. **Ochotných podeliť sa o najvzácnejšiu tekutinu bolo 91 dobrovoľníkov**, ktorí sa na mobilný odber dostavili s odhodlaním pomôcť. Krv mohlo darovať 77 z nich, vďaka čomu sa zdravotníkom z Nemocnice AGEL Košice-Šaca podarilo zabezpečiť pre pacientov v ohrození života takmer 35 litrov krvi.

„Vo voľnom čase robím horského nosiča v Tatrách. Nevieam, čo je na tom pravdy, ale počul som, že vďaka tomu je v tele zvýšená tvorba krvi. Toto je asi môj šiesty odber,“ prezradil študent informatiky Filip.

Podeliť sa o vzácnu tekutinu prišiel aj univerzitný pedagóg doc. Ing. Juraj Gašinec, PhD. „Nepatrím k pravidelným darcom, ale snažím sa zúčastňovať mobilných odberov realizovaných na našej univerzite. Som rád, keď môžem pomôcť ľuďom, ktorí potrebujú krv pri operáciách,“ uviedol.

Až 69 účastníkov utorkovej Mikulášskej kvapky krvi darovalo krv po prvýkrát.

### Zdroj:

Nemocnica AGEL Košice-Šaca

### Summary:

The Haematology and Transfusion Department of the AGEL Košice-Šaca Hospital in cooperation with USP TECHNICOM organised a St. Nicholas blood collection. 91 willing volunteers came to the mobile blood collection lot, where thanks to them, the medical staff managed to obtain almost 35 liters of blood.



# Oslavy 30. výročia založenia Fakulty výrobných technológií



Oslavy 30. výročia založenia FVT začali zasadnutím Vedeckej rady FVT. Foto: Archív FVT

Založenie Fakulty výrobných technológií bolo významnou udalosťou najmä pre mesto Prešov. Strojnícka fakulta TUKE mala dovtedy v Prešove detašované pracovisko zamerané na nový študijný odbor *Výrobné systémy s priemyselnými robotmi a manipulátormi*. **Z rozhodnutia rektora Ivana Hrivňáka a so súhlasom Akademického senátu TUKE bola 8. júla 1992 v Prešove zriadená Fakulta odborných štúdií**, ktorá bola výsledkom plánovaného vytvorenia Odborných vysokých škôl zameraných na prípravu inžinierov pre prax (podľa modelu nemeckých „Fachhochschulen“).

V tomto roku Fakulta výrobných technológií TUKE so sídlom v Prešove oslávila svoje významné výročie. Deň 19. október 2022 sa niesol v znamení osláv 30. výročia založenia fakulty a začal sa slávnostným zasadnutím Vedeckej rady FVT v priestoroch národnej kultúrnej pamiatky „Sklad soli“ v Prešove. Pozvanie prijali rektor TUKE Dr. h. c. prof. h. c. prof. Ing. Stanislav Kmeť, DrSc., prorektor TUKE, dekan

jednotlivých fakúlt TUKE, ale aj zástupcovia vedenia mesta Prešov a mnoho významných zástupcov domácich a zahraničných univerzít, ako aj spolupracovníci z priemyselnej praxe a zamestnanci FVT. Fakulta je jedinou technicky zameranou vysokou školou v Prešovskom kraji a vďaka iniciatívam a aktivitám jej dekanov – prof. Vasilka, prof. Pavlenka, prof. Marcinčina a najmä súčasného dekana **Dr. h. c. mult. prof. Ing. Jozefa Zajaca, CSc.**, sa zaradila na popredné miesto medzi fakultami TUKE a je modernou vzdelávacou inštitúciou so snahou neustále zvyšovať kvalitu výučby a vzdelávacieho procesu.

Oslavy založenia fakulty sa niesli aj v znamení jubileí ľudí, ktorí vryli svoj nezmazateľný odkaz a vytvorili unikátne črty FVT. Krásne životné jubileum, 80 rokov, vo februári oslávil **Dr. h. c. prof. Ing. Karol Vasilko, DrSc.**, dekan fakulty v rokoch 1993 – 1998. Jeho škola je jednou z najvýraznejších v prostredí trieskového obrábania. Sedemdesiatku v máji oslávila aj ďalšia významná osobnosť úzko spätá

s históriou technického vzdelávania v Prešovskom regióne, **prof. Ing. Slavko Pavlenko, CSc.**, (dekan fakulty v rokoch 1999 – 2004). Pod gesciou pána profesora bolo vybudované laboratórium testovania ozubených prevodov. A do treťice sme si pripomenuli aj **prof. Ing. Jána Paška, CSc.**, čerstvého sedemdesiatnika, ktorý pôsobil v pozícii prodekan fakulty aj ako dlhoročný predseda Akademického senátu FVT, a zároveň bol členom Akademického senátu TUKE.

Počas Slávnostnej vedeckej rady FVT bol Sumskou štátnou univerzitou (Ukrajina) udelený čestný titul **doctor honoris causa** prodekanovi pre vedu, výskum a doktorandské štúdium **prof. Ing. Michalovi Hatalovi, PhD.**, za zásluhy v oblasti medzinárodnej spolupráce, podporu a iniciatívu vo výskumných a vzdelávacích projektoch a akademických výmenných pobytov medzi univerzitami.

FVT sa za obdobie svojej existencie stala dôležitou a neodmysliteľnou súčasťou najväčšej univerzity východoslovenského regiónu a počas svojho pôsobenia sa vypracovala na popredné miesta v oblasti vzdelávania, vedy a výskumu.

**Autor:**  
doc. RNDr. Denisa Olekšáková, PhD.

**Summary:**  
This year, the TUKE Faculty of Manufacturing Technologies based in Prešov celebrated its significant anniversary. The day of 19 October 2022 began with a solemn meeting of the FVT Scientific Council marking the celebration of the 30th anniversary of the Faculty's establishment.

# Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie oslavuje 70. výročie

Pri príležitosti 260. výročia založenia Banskej akadémie v Banskej Štiavnici a 70. výročia pôsobenia jej pokračovateľky, Hutníckej fakulty, dnes Fakulty materiálov, metalurgie a recyklácie Technickej univerzity v Košiciach, sa dňa 6. októbra 2022 konalo **Slávnostné zhromaždenie akademickej obce a Vedeckej rady FMRR**. Pri tejto významnej príležitosti **pani dekanka doc. Ing. Iveta Vasková, PhD.**, udelila **Pamätné ocenenie významným partnerom fakulty**.

Oslavy fakulty pokračovali vo večerných hodinách na **Stretnutí absolventov Fakulty materiálov, metalurgie a recyklácie spojenom s tradičnou hutníckou slávnosťou „Šachták“** v Dome umenia v Košiciach, kde sa zišli študenti, absolventi, zamestnanci, predstavitelia vzdelávacích, vedecko-výskumných organizácií zo Slovenska a zahraničia.

Okrem akademikov a priaznivcov fakulty sa na tomto podujatí zišli aj zástupcovia významných firiem a spoločností, s ktorými Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie spolupracuje. Celú slávnosť svojím príhovorom otvorila dekanka fakulty doc. Ing. Iveta Vasková, PhD., slovami: *„Nie je ten najsilnejší, kto prežije, ani ten najinteligentnejší, ale ten, kto sa dokáže najlepšie prispôsobiť. Máme svoju históriu, máme svoju budúcnosť, a to, čo teraz potrebujeme, je vidieť príležitosti a využiť ich. Rada by som pri tejto príležitosti vyslovila nádej, že naša fakulta bude aj naďalej hrdo niesť vlajku šíriteľa vzdelanosti, bude vychovávať ďalšie a ďalšie generácie bakalárov, inžinierov a doktorandov a bude svedkom formovania budúcich generácií našich potomkov.“*



Slávnostné zhromaždenie akademickej obce a Vedeckej rady FMRR. Foto: Archív FMRR

Na slávnostnom stretnutí FMRR všetkých prítomných oslovil svojím príhovorom aj rektor Technickej univerzity v Košiciach Dr. h. c. prof. h. c. prof. Ing. Stanislav Kmeť, DrSc., v ktorom poprial fakulte veľa úspechov pri napĺňaní jej cieľov.

**Súčasťou podujatia bolo odovzdávanie cien „Študentská osobnosť FMRR“**

Za významný prínos v rámci rozvoja Fakulty materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE prostredníctvom svojich projektov a inovatívnych nápadov ocenenie **Študentská osobnosť FMRR získali Ing. Vladimír Marcinov a Ivan Mosej**. V tomto roku **cenu získal aj tím študentov 2. ročníka kombinovanej metódy študijného programu hutníctvo za solidaritu a podporu**. Po ťažkom úraze svojho spolužiaka Františka Kírála

nezostali ľahostajní a poskytli mu pomoc, ktorú v tom čase tak veľmi potreboval. Toto ocenenie odzrkadľuje ciele fakulty, že práve tvorivosť, kreativita a záujem riešiť problémy vo vede sú pre našich absolventov po opustení brán ich alma mater základom aj pre ich úspešnú kariéru a riešenie problémov v praxi.

**Autor:**  
Ing. Bc. Martina Hrubovčáková, PhD.

**Summary:**  
On the occasion of the 70th anniversary of the Faculty of Materials, Metallurgy and Recycling establishment, a ceremonial assembly of the Academic community and the FMRR Scientific Council was held. The celebrations of the Faculty continued with a meeting of graduates and the traditional metallurgical ceremony called “Šachták”.

# Aliancia Ulysseus pokračuje v podpore výskumnej spolupráce



Výskumníci počas diskusie na workshope v Helsinkách venovanom výskumnej spolupráci v rámci aliancie Ulysseus v oblasti umelej inteligencie. Foto: archív Ulysseus European University

Na jeseň prebehla v rámci aliancie Ulysseus šnúra tematicky orientovaných podujatí určených pre výskumníkov z partnerských univerzít. Podujatia, pripravené v rámci projektu COMPASS organizovali partnerské univerzity aliancie a ich inovačné huby.

V septembri organizovala univerzita **MCI | The Entrepreneurial School®** v Innsbrucku pre výskumníkov workshop k téme **potravín, biotechnológií a obehovej ekonomiky** s cieľom prezentovať relevantných hráčov vo výskume, preskúmať možnosti spolupráce na budúcich projektoch a prediskutovať

možnosti prípravy spoločných študijných programov v tejto oblasti.

Za TUKE sa podujatia v Innsbrucku zúčastnilo 7 výskumníkov (FMRR, Sjf, FVT). **Maroš Halama** (FMRR) sa vyjadril: „Absolvovali sme veľmi užitočné školenie k príprave kvalitnejšieho projektového návrhu pre Horizont Európa, hlavne čo sa týka dodržiavania striktných kritérií, od ktorých závisí následne prísny hodnotiaci proces.“

V druhej polovici septembra sa konalo v Helsinkách podujatie **Dni výskumníkov umelej inteligencie** organizované

**Univerzitou aplikovaných vied Haa-ga-Helia**, ktoré ponúklo výskumníkom príležitosť na rozvoj spoločných európskych projektov, vedeckých aktivít a mobilit **z oblasti UI**. TUKE do Helsínk vyslala skupinu 4 výskumníkov (Sjf, FEI): „Načrtla sa možná spolupráca pri príprave nového študijného programu k umelej inteligencii v rámci aliancie Ulysseus. Tiež prebehli diskusie k dvom výzvam Horizont Európa na rok 2023, ktoré majú za cieľ zvýšiť dôveryhodnosť umelej inteligencie,“ povedala **Martina Szabóová** (FEI).

Posledným podujatím v jesennej šnúre aktivít pre výskumníkov aliancie Ulysseus

bol **workshop o inováciách v oblasti starnutia a blahobytu** (ageing and wellbeing), ktorý v októbri organizovala **Univerzita Côte d'Azur vo francúzskom Nice**. Workshop bol orientovaný na projektovú spoluprácu ku konkrétnym výzvam programu Horizont Európa na témy zdravia.

Za TUKE sa tohto podujatia zúčastnili 2 výskumníci (Sjf, FEI) a cieľom bolo pripraviť účasť TUKE v aspoň jednom takto tematicky orientovanom projektovom návrhu v roku 2023. „Jednotlivé tímy prezentovali výsledky svojho výskumu a načrtli možnosti budúcej spolupráce. Preberané témy boli do značnej miery orientované na IT v starostlivosti o zdravie, v čom má TUKE bohaté skúsenosti,“ uviedol **Marek Bundzel** (FEI).

Aliancia Ulysseus organizovala tento rok celkovo päť networkingových podujatí pre výskumníkov z partnerských univerzít. Všetky podujatia posilnili prepájanie výskumných aktivít jednotlivých partnerských univerzít a prispeli k systematickému budovaniu fungujúcej spolupráce vo forme spoločne podaných projektových zámerov s využitím synergie v podobe zdieľanej infraštruktúry a znalostnej bázy v tematických oblastiach jednotlivých inovačných hubov aliancie Ulysseus.

#### Autori:

Ing. Tomáš Pavlík, PhD.  
Ing. Viliam Fedák

#### Summary:

In the autumn, a string of thematically oriented events took place for researchers from the partner universities within the Ulysseus Alliance. The events were organised by the partner universities of the Alliance and their innovative hubs.



# Program Erasmus+ má 35 rokov

Erasmus+ je programom EÚ zameraným na podporu vzdelávania, odbornej prípravy, mládeže a športu v Európe. Prioritami programu sú inklúzia, diverzita, digitálna transformácia, environmentálna udržateľnosť, klimatické ciele a aktívna participácia. Erasmus+ vytvára príležitosti pre študentov, pedagogických a nepedagogických zamestnancov škôl a ďalšie organizácie zamerané na štúdium, praktické stáže a rôzne vzdelávacie a tréningové aktivity.

#### ERASMUS+ OSLAVUJE 35. VÝROČIE

Program Erasmus+ sa počas prvých 35 rokov svojho fungovania neustále modernizoval, rozširoval a otváral krajinám, ktoré v začiatkoch neboli jeho súčasťou. Program ponúka možnosti spolupráce a mobility v školskom vzdelávaní pre všetky úrovne vzdelávania, od základných škôl, cez odborné

vzdelávacie a prípravné inštitúcie (stredoškolské vzdelávanie), vysokoškolské vzdelávanie a vzdelávanie dospelých, až po projekty pre učňov, mladých ľudí, pracovníkov s mládežou a dokonca aj športových trénerov (od roku 2023). Počas 35 rokov fungovania programu Erasmus+ sa do mobility aktivít zapojilo **13 miliónov ľudí**. Každoročne viac než 600 000 Európanov využíva príležitosti, ktoré program Erasmus+ ponúka.

Pri príležitosti 35. výročia programu bola vydaná pamätná dvojeurová minca. O víťaznom návrhu hlasovalo viac než 72 000 ľudí. Autorom víťazného návrhu je **Joaquin Jimenez, dizajnér z Parížskej mincovne**. Pamätná minca bola vytlačená v náklade 37 miliónov.

Na obdobie 2021 – 2027 má program Erasmus+ vyčlenený rozpočet vo výške 26,2 miliardy eur, čo je takmer →



Zahraniční Erasmus+ študenti na turistike v Slovenskom raji. Foto: archív študentov



Zahraniční Erasmus+ študenti na túre vo Vysokých Tatrách. Foto: archív študentov

dvojnásobok v porovnaní s obdobím 2014 – 2020, a navyše doplnený o približne 2,2 miliardy eur z nástroja vonkajšej spolupráce Európskej únie. Projekty mobility a spolupráce Erasmus+ podporujú **sociálnu inklúziu, posilňujú interkultúrne porozumenie, toleranciu, nediskrimináciu, rozvoj európskych hodnôt a príslušnosť k európskej komunite, pomáhajú podporovať ekológiu a digitalizáciu**, aktívne občianstvo a väčšiu účasť na demokratickom živote. Inklúzia zostáva hlavnou prioritou programu s cieľom umožniť čo najväčšiemu počtu osôb zúčastňovať sa aktivít súvisiacich s programom.

TUKE je aktívne zapojená do programu Erasmus+ a každoročne sprostredkúva svojim študentom a zamestnancom mobilné príležitosti v programových i partnerských krajinách. Zároveň vytvára príležitosti pre zahraničných študentov a zamestnancov, ktorí prichádzajú na TUKE s cieľom realizovať študijnú alebo zamestnaneckú mobilitu, t.j. študovať, školiť sa a spolupracovať. TUKE každoročne organizuje pre prichádzajúcich zahraničných účastníkov študentskej mobility Erasmus+ úvodné stretnutie (Welcome Meeting) a množstvo zaujímavých podujatí, počas ktorých študenti majú možnosť spoznať a vymieňať si informácie, poznatky a skúsenosti so slovenskými i zahraničnými študentmi na Technickej univerzite v Košiciach.

Od začiatku ZS 2022/2023 zahraniční Erasmus+ študenti na TUKE mali možnosť zúčastniť sa viacerých spoločenských podujatí organizovaných spolu s ESN Košice, napríklad: Slovenský večer, Francúzsky večer, Španielsky večer, prehliadka mesta Košice, návšteva mesta Prešov, integračný víkend spojený s návštevou jaskyne Zlá diera, túry vo Vysokých Tatrách a Slovenskom raji, tvorivé dielne slovenských tradícií (ÚLUV), podpora útulku pre psov UVP Košice formou spoločného venčenia psíkov, spoločenské hry s cieľom vzájomného spoznávania sa, futsalový turnaj a mnohé ďalšie.

#### POSTREHY ZAHRANIČNÝCH ERASMUS+ ŠTUDENTOV Z ICH ERASMUS+ MOBILITY NA TUKE V AR 2022/2023



Aline Zhang, Université de Technologie de Compiègne, Francúzsko

#### Prečo si si vybrala Košice?

↓  
Veľa mojich kamarátov tu už bolo v rámci Erasmus projektu a všetci mi o svojom

semestri povedali veľa skvelých vecí. Vytvorili zoznam svojich postrehov, rád a odporúčaní, čo treba vidieť alebo robiť a veľmi mi pomohli naplánovať môj Erasmus. Stále spomínali, že je to najlepšie miesto na Erasmus v Európe, tak som sa o tom chcela presvedčiť na vlastné oči! [Aktualizácia: neklamali!]

#### Ako sa ti zatiaľ páči tvoja mobilita?

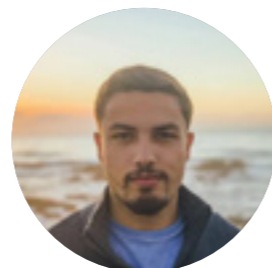
↓  
Veľmi sa mi tu páči, je to veľká zmena oproti môjmu životu vo Francúzsku, ale všetko je skvelá skúsenosť. Mám veľa času na svoje záľuby a cestovanie a stále stretávam nových ľudí, ktorí sú ku mne veľmi láskaví a milí. Mám veľmi rada aj predmety, ktoré študujem, hoci vo Francúzsku som ich zvyčajne nenávidela, pretože mi bolo umožnené vybrať si predmety na rôznych TUKE fakultách a veľa sa na nich naučím.

#### Čo by si rada zažila/videla počas svojej mobility na TUKE?

↓  
Chcela by som viac cestovať a objavovať nové mestá s ostatnými Erasmus študentmi. Taktiež milujem lyžovanie, takže možno by ma ohúrilo nejaký lyžiarsky zájazd.

#### Odporučila by si Erasmus aj iným študentom? Ak áno, prečo?

↓  
Áno! Myslím si, že je to skvelá príležitosť na oddych od svojej domovskej krajiny. Určite zažijete nezabudnuteľný semester a objavíte veľa skvelých vecí. Stačí povedať áno novým veciam, nebáť sa a som si istá, že nebudete ľutovať.



Filipe Albernaz de Carvalho, Instituto Superior de Engenharia do Porto, Portugalsko

#### Prečo si si vybral Košice?

↓  
Košice som si vybral najmä kvôli rovnocenným kurzom, ale aj kvôli úžasnej blízkosti prírody. V blízkosti mesta je veľa dobrých miest na turistiku. Príjemným plusom je centrálna poloha Košíc na spoznávanie iných krajín.

#### Ako sa ti zatiaľ páči tvoja mobilita?

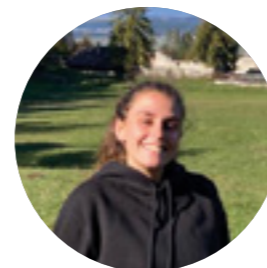
↓  
Je to úžasné, adaptácia bola neuveriteľne jednoduchá a integrácia bola ešte lepšia, hlavne vďaka mnohým podujatiam, ktoré pripravili členovia ESN Košice. Profesori sú naozaj milí a nápomocní.

#### Čo by si rád zažil/videl počas svojej mobility na TUKE?

↓  
Chcel by som spoznať kultúru a tradície a vidieť všetky super prírodné miesta na Slovensku.

#### Odporučil by si Erasmus aj iným študentom? Ak áno, prečo?

↓  
Na 100% odporúčam absolvovať Erasmus, tie dvere, ktoré otvára a množstvo skúseností, ktoré získate za tak krátky čas, sú neuveriteľné. Skutočne si myslím, že Erasmus je jedna z najlepších skúseností, ktoré počas školských rokov získate.



María del Mar Morato Gómez, Universidad de Sevilla, Španielsko

#### Prečo si si vybrala Košice?

↓  
Pretože som chcela ísť na úplne iné miesto. Myslím tým iné počasie, kultúru, jazyk. A myslela som si, že Slovensko nie je príliš známe ako Taliansko alebo Poľsko a chcela som ho spoznať.

#### Ako sa ti páči zatiaľ tvoja mobilita?

↓  
Je to naozaj veľmi kompletne. Je tu veľa miest, kam ísť, každý deň máme nejaké aktivity s ESN, prihlásila som sa do univerzitného basketbalového tímu a zistila som, že Slováci milujú turistiku a teraz ju milujem aj ja.

#### Čo by si rada zažila/videla počas svojej mobility na TUKE?

↓  
Hmm, mám niekoľko vecí, ktoré chcem urobiť počas svojej mobility: chcela by som sa naučiť po slovensky, vedieť chodiť do supermarketu a rozprávať sa s ľuďmi (základy), naozaj by som chcela spoznať celé Slovensko, mestá, hory, mestečká, hrať hokej, korčuľovať na ľade, turistiku.

#### Odporučila by si Erasmus aj iným študentom?

↓  
Áno! Nedávno sa ma jedna Španielka opýtala, či by sem mala prísť a ja som jej povedala: Samozrejme! TUKE je úžasná univerzita, je to naozaj veľký kampus a má veľa vecí, ktoré sú veľmi zaujímavé. Okrem toho Slovensko bolo pre mňa veľkým objavom, ľudia sú oveľa srdečnejší, než som si myslela. Košice sú nádherné mesto s naozaj peknými miestami. Výlety sú super zaujímavé a zábavné. Takisto je to naozaj dobré miesto na návštevu iných krajín. Lístok na autobus môžete kúpiť len za 15 € a vlakom môžete cestovať zadarmo po celom Slovensku.



Grzegorz Krajewski, Wydział Akademii Sztuki Wojennej, Poľsko

#### Prečo si si vybral Košice?

↓  
Vybral som si Košice, pretože som počul od kamaráta zo Slovenska, že je

to pekné miesto pre Erasmus. Okrem toho má univerzita TUKE fakulty, ktoré mi umožnili prísť s priateľmi. Taktiež sa mi páči, že Košice sú malé mesto, kde mám všetko blízko, čo mi po živote vo Varšave oveľa viac vyhovuje.

#### Ako sa ti zatiaľ páči tvoja mobilita?

↓  
Mobilita sa mi zatiaľ veľmi páči. Univerzita je skvelá, internát oveľa lepší, ako som očakával, ľudia sú priateľskí a ESN organizuje veľa podujatí, kde sa môžem integrovať s ostatnými študentmi. Keby som mal silu, mohol by som každý deň spoznávať nových ľudí z programu Erasmus a Slováci hovoria dobre anglicky.

#### Čo by si rád zažil/videl počas svojej mobility na TUKE?

↓  
Počas mobility by som chcel spoznať čo najviac ľudí, prehliť si vedomosti o ich kultúrach, vymeniť si poznatky o svete, jazykovo rásť a rozvíjať svoje „soft skills“ a zároveň sa baviť.

#### Odporučil by si Erasmus aj iným študentom?

↓  
Určite by som odporučil ísť na Erasmus. Keďže som už išiel niekoľkokrát, som chodiacim príkladom toho, že je to tá najkrajšia skúsenosť. Vráťane zahraničných stáží a projektov je to moja siedma mobilita v rámci programu Erasmus. To, že som šiel na prvý Erasmus, mi úplne zmenilo život. Vďaka zručnostiam a vedomostiam, ktoré som počas týchto pobytov získal, som sa rozvinul ako človek a mám iný pohľad na život. Erasmus ukazuje, že štúdium môže byť naozaj zábavné, a že sa môžete rozvíjať nielen v oblasti, ktorú študujete.

#### Autor:

Ing. Natália Vašková, PhD.  
Ing. Michaela Blašková

#### Summary:

The article provides a summary of 35 years of the Erasmus+ programme including TUKE mobility insights by foreign Erasmus+ students.

# „Zážitkami k vede“ Týždeň vedy a techniky na Slovensku 2022



Laureáti Ceny za vedu a techniku 2022. Foto: CVTI SR

Už devätnásť ročník **Týždňa vedy a techniky na Slovensku 2022**, s výstižným mottom „Zážitkami k vede“, sa uskutočnil v období 7. – 13. novembra 2022. Hlavnými organizátormi sú MŠVVaŠ SR, CVTI SR a NCP VaT. **Cieľom podujatia je zlepšiť vnímanie vedy a techniky, ich významu a spopularizovať ich v rámci celej spoločnosti.** Naprieč celým Slovenskom sa konalo viac ako 200 sprievodných podujatí pre všetkých nadšencov vedy.

Na Technickej univerzite v Košiciach sa v rámci tohto týždňa uskutočnili dve súťaže:

## SÚŤAŽ O NAJLEPŠIU DOKTORANDSKÚ PRÁCU

Denní doktorandi z jednotlivých fakúlt Technickej univerzity v Košiciach odprezentovali svoje práce formou posteru pred Komisiou pre vedu a výskum TUKE. Prezentácie boli hodnotené po obsahovej (vedeckej) stránke, ako aj z pohľadu prevedenia prezentácie (poster).

Po vedeckej stránke boli ako najlepšie vyhodnotené:  
**Ing. Matej Gazda** – FEI  
téma: *Hlboké konvolučné*

*neurónové siete pre klasifikáciu v medicínskom zobrazovaní*  
školiteľ: prof. RNDr. Ján Plavka, CSc.

**Ing. Matúš Gelatko** – FVT  
téma: *Výskum inovatívnych metód nedeštruktívneho testovania kovových produktov aditívnej výroby*  
školiteľ: Dr. h. c. prof. Ing. Michal Hatala, PhD.

Z pohľadu prevedenia prezentácie boli ako najlepšie vyhodnotené:  
**Ing. Jana Budajová** – SvF  
téma: *Výskum určujúcich parametrov*

*architektonicko-konštruktívneho návrhu budov*  
školiteľka: prof. Ing. Silvia Vilčeková, PhD.

**Ing. Jakub Demčák** – FVT  
téma: *Výskum implementácie SMART identifikačných technológií do digitálneho dvojčata*  
školiteľ: doc. Ing. Kamil Židek, PhD.

## CENA REKTORA TUKE 2022

Komisia zložená z externých členov a členov z TUKE zodpovedne posúdila všetky predložené návrhy na ocenenie a rozhodla o výsledkoch súťaže nasledovne:

### 1. Cena rektora „Vedec TUKE za rok 2022“

Ocenenie získala prof. Ing. Iveta Zolotová, CSc., z FEI, za jej výskumné a inovačné aktivity zamerané na Inteligentné systémy v oblastiach Industry 4.0, IoT a HealthCare, ako aj publikačnú činnosť.

### 2. Cena rektora „Vedec TUKE do 35 rokov za rok 2022“

Komisia v tejto kategórii cenu neudelila.

### 3. Cena rektora za publikačnú činnosť v kategórii „vedecká monografia v technických vedách“ vydaná v roku 2022

Ocenenie získala monografia s názvom: *Contactless System for Measurement and Evaluation of Machined Surfaces*  
Autor: prof. Ing. Juraj Ružbarský, PhD., z FVT, rok vydania: 2022  
Vydavateľstvo: Springer, SpringerBriefs in Applied Sciences and Technology, ISBN 978-3-031-08980-0

### 4. Cena rektora za publikačnú činnosť v kategórii „vedecký článok“ publikovaný v roku 2022

Ocenenie získal článok s názvom: *Monte Carlo method for fractional-order differentiation*  
Autori: prof. RNDr. Igor Podlubný, DrSc., z FBERG, Nikolai Leonenko, Cardiff University  
Rok vydania: 2022  
Časopis: *Fractional Calculus and Applied Analysis*, impakt faktor IF=3.451,  
Vydavateľstvo: Springer



Prezentácie prác nominovaných v Súťaži o najlepšiu doktorandskú prácu na TUKE 2022.



Foto: CVTI SR

## CENA ZA VEDU A TECHNIKU 2022

V rámci **Týždňa vedy a techniky na Slovensku 2022** boli z TUKE prostredníctvom Slovenskej rektorskej konferencie predložené Ministerstvu školstva, vedy, výskumu a športu SR návrhy na udelenie „Ceny za vedu a techniku 2022“. Dňa 11. novembra 2022 sa uskutočnilo v Zážitkovom centre vedy Aurelium v Bratislave za účasti zástupcov organizátorov Týždňa vedy a techniky na Slovensku 2022, laureátov ocenenia, ako aj ďalších pozvaných hostí odovzdávanie ocenení **Cena za vedu a techniku 2022**. Ocenení boli aj zástupcovia z TUKE v týchto kategóriách:

### Popularizátor vedy

Dr. h. c. mult. prof. Ing. Jozef Živčák, PhD., MPH, dekan SjF TUKE

### Osobnosť vedy a techniky

prof. Ing. Tomáš Brestovič, PhD., prodekan pre inovácie a transfer technológií, SjF TUKE

### Osobnosť vedy a techniky do 35 rokov

doc. Ing. Jozef Švajlenka, PhD., MBA, ING-PAED IGIP, SvF TUKE

Všetkým víťazom srdečne blahoželáme.

### Autor:

Ing. Martina Geffertová

### Summary:

The Week of Science and Technology in Slovakia 2022 was held from 7 to 13 November 2022, including two competitions that took place at TUKE. At the same time, three personalities from TUKE were awarded in the Science and Technology 2022 competition.

# Na SĽF TUKE putovali Ceny za vedu a techniku 2022



prof. Jozef Živčák, ocenený v kategórii Popularizátor vedy. Foto: CVTI SR



prof. Tomáš Brestovič, ocenený v kategórii Osobnosť vedy a techniky. Foto: CVTI SR

V rámci Týždňa vedy a techniky na Slovensku 2022, ktorý prebiehal od 7. novembra 2022 a vyvrcholil 11. novembra 2022 slávnostným odovzdávaním **ocenení Cena za vedu a techniku 2022** v Zážitkovom centre vedy Aurelium v Bratislave, **sa Strojnícka fakulta TUKE opäť presadila vo veľkej konkurencii nominovaných**. Hlavnými organizátormi podujatia sú Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR

(MŠVVaŠ SR) a Centrum vedecko-technických informácií SR (CVTI SR).

*„Žijeme v modernej dobe, máme lieky takmer na každú bežnú chorobu, bez mnohých technických výtvarných by sme si už nevedeli predstaviť ani bežný deň. Za to všetko vďačíme zvedavosti ľudí, ktorých životným naplnením sa stal výskum a veda. Prekonávaním svojich vlastných znalostí uľahčili a zachránili*

*život mnohým iným ľuďom. Aj uplynulé dva roky, ktoré poznačila pandémia a následné hľadanie východísk, ukázalo, aký nenahraditeľný prínos pre spoločnosť majú výskumníci a ľudia venujúci sa vede. Preto vnímame čoraz naliehavejšie potrebu hovoriť o podiele vedy a výskumu na zlepšovaní spoločnosti a poukazovať na šikovných slovenských vedcov a výskumníkov, ktorí sú stále pre mnohých len neznámymi menami. V tom vidím svoju úlohu, pretože zápas o postavenie vedy v spoločnosti nemôže ostať bez povšimnutia,*“ priblížil štátny tajomník pre vedu, výskum a vysoké školstvo Michal Fedák.

Cena za vedu a techniku sa odovzdávala v piatich kategóriách: Osobnosť vedy a techniky, Osobnosť vedy a techniky do 35 rokov, Celoživotné zásluhy v oblasti vedy a techniky, Popularizátor vedy a Vedecko-technický tím roka. Hodnotiacia komisia, ktorá pozostávala zo zástupcov ústredných orgánov štátnej správy, univerzít, vedecko-výskumných inštitúcií a ďalších zainteresovaných subjektov, vybrala pätnásť laureátov.

Prvé ocenenie za Strojnícku fakultu TUKE získal pán dekan **prof. Jozef Živčák v kategórii Popularizátor vedy** a druhé pán prodekan **prof. Tomáš Brestovič v kategórii Osobnosť vedy a techniky**. Srdečne im blahoželáme!

**Autor:**  
doc. Ing. Ján Král, PhD.

**Summary:**  
SjF TUKE has once again established itself in great competition of nominees and has won two Awards for Science and Technology 2022.

# TUKE aktívne pokračuje v budovaní vzťahov so SAE

Prelom rokov 2021 a 2022 bol na Strojníckej fakulte významný hlavne našou aktívnou účasťou na svetovej výstave EXPO Dubaj 2020, kde sme okrem vodíkových technológií demonštrovaných v superšportovom aute MH2 a autobuse prezentovali aj dekontaminačné zariadenia Emma a Nella. **Enormný záujem o exponáty slovenského pavilónu viedli k pozvaniu na American University Ras Al Khaimah (AURAK) v Spojených arabských emirátoch**, kde sa naši zástupcovia stretli 26. októbra 2022 s rektorom Prof. Hassanom Al Alkim a Dr. Mohamedom Al Zaroonim, aby spolu prebrali možnosti spolupráce v oblasti vzdelávania, vedy a výskumu. Vedné oblasti, v ktorých vidíme prienik, sú vodíkové technológie, presná výroba a biomedicínske inžinierstvo.

Účastníkmi stretnutia boli aj zástupcovia veľvyslanectiev strednej Európy a priemyselnej komory emirátu Ras Al Khaimah, ktorý je 4. najväčším emirátom v Spojených arabských emirátoch. Jeho potenciál pre spoluprácu s TUKE je násobený poznatkom, že ide o emirát s najviac rozvinutým priemyslom.

Ďalším podujatím v rámci našej návštevy SAE bola **konferencia ARTECH, ktorá mala za úlohu prepojiť priemyselný sektor Európy a SAE**. Podujatie sa konalo pod záštitou šejka Saud bin Saqr Al Qasimi. Zástupcovia Strojníckej fakulty TUKE vystúpili s výsledkami nášho výskumu v sekcii Energetika a Medicína. Okrem vodíkových technológií sme našim potenciálnym partnerom prezentovali aj oblasť vysoko presnej výroby v Prototypovom a inovačnom centre Strojníckej fakulty, ako aj technológie výroby implantátov z odboru biomedicínske inžinierstvo.



Účastníci konferencie ARTECH z RAK Chamber, univerzity AURAK a SjF TUKE



Zástupcovia SjF TUKE a riaditeľ pre komunitu a priemysel univerzity AURAK

Súčasne sa nám podarilo navštíviť ešte dve inštitúcie. Prvou z nich bola **Priemyselná komora v Ras Al Khaimah (RAK Chamber), ktorá zlučuje viac ako 24 000 firiem**, kde nás privítal generálny riaditeľ Mohamed Al Sabab. Následne sme sa zúčastnili exkurzie vo **farmaceutickej spoločnosti Julphar, ktorá je jednou z najväčších výrobcov inzulínu na svete**. Aktuálne je v príprave memorandum o porozumení medzi univerzitami AURAK

a TUKE, ktoré bude základom pre začiatok spoločného výskumu a vývoja.

**Autor:**  
prof. Ing. Tomáš Brestovič, PhD.

**Summary:**  
The active participation of SjF TUKE opened cooperation opportunities with the American University of Ras Al Khaimah in the United Arab Emirates.

# Výnimočný úspech strojárov na MSV v Brne



Medzinárodný strojársky veľtrh v Brne otvoril svoje brány už po 63-krát. **V dňoch od 4. do 7. októbra 2022 sa v Hale A1 na ploche 100 m<sup>2</sup> prezentovala aj Strojnícka fakulta Technickej univerzity v Košiciach ako jediná fakulta zo Slovenska.** Vo svojom stánku prezentovala vodíkové technológie reprezentované exponátmi z Dubaja – vodíkový autobus s nízkotlakovým uskladnením vodíka vyvinutý v spolupráci s firmou ROŠERO – P, s. r. o., hyperšportové vozidlo MH2 vyvinuté v spolupráci s firmou MATADOR Group, certifikované nízkotlakové zásobníky pre osobné a nákladné dopravné prostriedky a vodíkovú trojkoľku

TRIOTA. Ďalšou prezentovanou oblasťou boli zariadenia na dekontamináciu vzduchu EMMA & NELLA vyvíjané v spolupráci s firmou IQ CAPITAL a biomedicínske implantáty z Katedry biomedicínskeho inžinierstva a merania Sjf TUKE.

Zväz slovenských vedeckotechnických spoločností udelil nášmu stánku na základe rozhodnutia odbornej komisie ocenenie **Najlepšia vedeckotechnická prezentácia.**

Už 57-krát sa na MSV v Brne udeľovala prestížna cena – Zlatá medaila. Do tejto súťaže sme sa prihlásili s vodíkovým

autobusom s nízkotlakovými metalhydridovými zásobníkmi, ktorý získal **zlatú medailu na Medzinárodnom strojárskom veľtrhu v Brne v kategórii „Inovace prokazateľne vzniklá ve smluvní spolupráci firm s výzkumnými organizacemi“.**

**Autor:**  
doc. Ing. Ján Král, PhD.

**Summary:**  
Sjf TUKE presented its unique exhibits at the 63rd International Engineering Fair in Brno. In addition to the attention of visitors, Sjf has also received a prestigious award – the Gold Medal.

# Škoda Workshop – spájame študentov a priemysel

Po dvoch rokoch v online priestore sa na Strojníckej fakulte konal dňa 8. novembra 2022 ďalší **Škoda Workshop, kde sa mohli študenti celej univerzity dozvedieť viac o vývoji automobilov priamo od pracovníkov technického a vývojového centra Škoda Auto.**

Okrem toho získali účastníci workshopu aj ďalšie informácie o plošnom CAD modelovaní „Straku“, o projekte pre študentov, ako aj o možnosti spolupráce študentov

TUKE so Škoda Auto počas štúdia aj po jeho ukončení. Pozvanie na aktívne vystúpenie prijali aj zástupcovia firiem Auffer Design, IDIADA a EDAG. Na workshope vystúpili aj bývalí absolventi a študenti, ktorí absolvovali letnú stáž v Škoda Auto.

O záujme našich študentov svedčí aj zaplnenie posluchárne P26, kde sa udalosť konala. Následne sa zástupcovia priemyslu oboznámili s Prototypovým a inovačným centrom Sjf TUKE, kde

im boli prezentované naše výrobné, výskumné a kooperačné možnosti.

**Autor:**  
prof. Ing. Tomáš Brestovič, PhD.

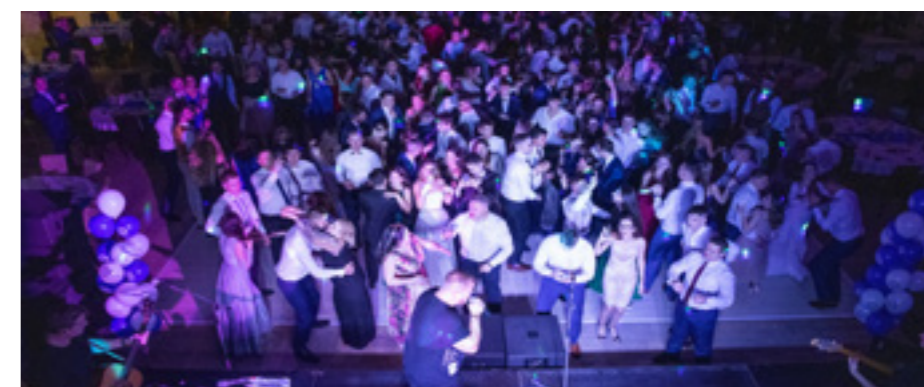
**Summary:**  
Another Škoda Workshop was held at Sjf TUKE, where the participants could have learned more about a car development directly from the employees of the technical and development Škoda Auto Centre.

# Strojársky ples 2022

Strojársky ples spojený so slávnostnou imatrikuláciou študentov Sjf TUKE sa konal 10. novembra 2022 v Spoločenskom pavilóne v Košiciach za účasti rektora univerzity, vedenia a zamestnancov Sjf TUKE aj dekanov ostatných fakúlt TUKE. Štyristo hostí sa zabávalo od prvého tanečného kola vďaka hudobnej skupine Problem, Lukášovi Adamcovi s kapelou a nadaným študentom Sjf. S odbitím polnoci prišla na rad dlho očakávaná, bohatá a rozmanitá tombola. Strojársky ples dopadol nad očakávanie a spokojnosť bola zaznamenaná u organizátorov aj návštevníkov. Tešíme sa na ďalší ročník Strojárskeho plesu, dovedy máme pripravených množstvo iných aktivít.

**Autor:**  
doc. Ing. Ján Král, PhD.

**Summary:**  
On 10 November 2022, the Engineering Ball was held, which included the Matriculation ceremony of Sjf students.



Strojársky ples ponúkal priestor na slávnostnú imatrikuláciu aj zábavu. Foto: Ing. Róbert Kľik

# Stretnutie predstaviteľov kontrolných úradov SAE a SR



V dňoch 17. až 20. októbra 2022 sa v Bratislave uskutočnilo **bilaterálne stretnutie čelných predstaviteľov najvyšších kontrolných inštitúcií (úradov) Spojených arabských emirátov a Slovenskej republiky**. Na čele delegácie SAE bol Harib Saeed Al Amimi, prezident Národnej kontrolnej inštitúcie SAE, slovenskú delegáciu viedol L. Andrassy, predseda NKÚ SR.

V utorok 18. októbra bol program stretnutia venovaný **problematike využitia digitálnych dát pri riešení tém súvisiacich s udržateľným rozvojom**. Poznatky a skúsenosti z tejto oblasti na stretnutí prezentovali zástupcovia Technickej univerzity v Košiciach. Delegáciu TUKE viedla Dr. h. c. prof. Ing. Martina Zeleňáková, PhD., zo SvF TUKE, jej členmi boli prof. Ing. Peter Tauš, PhD., a doc. Ing. Marcela Bindzárová Gergelová, PhD., z FBERG TUKE.

Úvodnú prednášku s názvom „3D geodáta a udržateľný rozvoj“ predniesol externý doktorand SvF TUKE Mgr. art. Miroslav Garaj a doc. Ing. Marcela Bindzárová Gergelová, PhD., prednášku s názvom „Využitie 3D geodát v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia“ prezentovala prof. Zeleňáková, prednášku „3D geodáta a obnoviteľné zdroje energie“ prof. Tauš.

Bratislavský míting delegácií Spojených arabských emirátov a Slovenskej republiky nadväzoval na podobné stretnutie, ktoré sa uskutočnilo v marci tohto roku na pôde slovenského pavilónu na výstave EXPO Dubaj 2020. Vtedajší predseda NKÚ SR Karol Mitrik sa tam stretol s Haribom Al Amimim a s členom vedenia brazílskej najvyššej kontrolnej inštitúcie Josém Augustom Nardesom. V rámci otvorenej

diskusie venovanej inováciám v boji proti klimatickej kríze dostal priestor aj M. Garaj, ktorý prezentoval naše skúsenosti v oblasti digitalizácie a transformácie dát a širokú škálu možností ich využitia v boji proti zmene klímy.

Výsledkom trojstranného rokovania bolo konštatovanie o potrebe užšej spolupráce národných kontrolných inštitúcií v oblasti digitalizácie a jej využitia v prospech boja proti klimatickej zmene a vyslovenie podpory ďalšej vzájomnej komunikácii. **V prípade zmeny klímy ide o kľúčový problém, ktorý sa v najbližšom období stane ťažiskovou témou aj v činnosti a v aktivitách Medzinárodnej organizácie najvyšších kontrolných inštitúcií (INTOSAI – International Organisation of Supreme Audit Institutions) združujúcej 381 kontrolných a auditorských inštitúcií z celého sveta.**

Októbrové bratislavské dvojstranné stretnutie je prvým príspevkom Slovenskej republiky a Spojených arabských emirátov k napĺňaniu spomenutých cieľov.

#### Autor:

Dr. h. c. prof. Ing. Martina Zeleňáková, PhD.

#### Summary:

From 17 to 20 October 2022, a bilateral meeting of the heads of the supreme audit institutions (authorities) of the United Arab Emirates and the Slovak Republic was held in Bratislava, focusing on the use of digital data in solving topics related to sustainable development. The Bratislava meeting of the UAE and SR delegations followed up on a similar meeting that took place in March this year at the Slovak pavilion at the EXPO Dubai 2020 exhibition.

# Otvorenie zrekonštruovanej posluchárne FEI TUKE

Slávnostné prestrihnutie pásky a oficiálne otvorenie zrekonštruovanej posluchárne je **významným medzníkom v spolupráci medzi spoločnosťou Škoda Auto, a. s., a Fakultou elektrotechniky a informatiky TUKE**.

Pred necelými 10 rokmi vznikla spolupráca medzi spoločnosťou Škoda Auto, a. s., a FEI TUKE, ktorá okrem exkurzií študentov v tomto významnom automobilovom koncerne zahŕňa i vedenie záverečných prác odborníkmi z tejto spoločnosti.

**V decembri 2021 sme podpísali darovaciu zmluvu so spoločnosťou Škoda Auto, a. s.,** na základe ktorej nám spoločnosť darovala finančné prostriedky na rekonštrukciu posluchárne. Tá bude slúžiť na prednášky a cvičenia študentov Fakulty elektrotechniky a informatiky TUKE a tiež na propagáciu Škoda Auto, a. s. Rekonštrukcia trvala 8 mesiacov. Začiatkové práce boli realizované v čase pandemických obmedzení, napriek tomu pravidelne prebiehali online kontrolné dni. Pozorné a prísne oko hlavného architekta pána Ing. Vlastimila Paceka dohliadalo na harmonogram prác a dodržiavanie autorského projektu.

**Myšlienkovou ideou pri riešení posluchárne bol palivový článok elektrického vozidla.** Poslucháreň je makrom tohto článku a študenti sú jej energiou. Okenné žalúzie predstavujú batériový modul, ktorý sa skladá z 8 článkov a vďaka silnoprúdovému káblom vedeným na podlahe napája nadväzujúci UNI.Space. Realizátormi stavebných prác boli firmy Stavfex a Aaastav. **Výsledkom je multimediálna a moderná poslucháreň, ktorou sa architekti snažili vytvoriť úplne nový koncept klasického vyučovania.**



Slávnostný akt otvorenia posluchárne sa uskutočnil 12. októbra 2022. Zúčastnili sa ho zástupcovia spoločnosti Škoda Auto, a. s., pani Petra Meliška, MBA, vedúca náboru a Employer Branding, a pán architekt Ing. Vlastimil Pacek, autor návrhu posluchárne. Spoločne s pánom rektorom TUKE Dr. h. c. prof. h. c. prof. Ing. Stanislavom Kmeťom, DrSc., slávnostne prestrihli pásku a otvorili poslucháreň.

Spoločnosti Škoda Auto, a. s., v mene vedenia Fakulty elektrotechniky

a informatiky Technickej univerzity v Košiciach ďakujeme za finančný dar a veríme, že našim študentom i pedagógom sa vyučovanie v novom prostredí bude páčiť.

#### Autor:

doc. Ing. Mária Gamcová, PhD.

#### Summary:

In October 2022, the FEI TUKE auditorium was ceremonially put into use, after being reconstructed into multimedia and modern form with the help of a financial donation from Škoda Auto, a. s.

# Všetko nejlepší, pán profesor Rodziňák!



Tohto roku oslávil okružle 80. narodeniny jeden z dlhoročných odborníkov leteckého vzdelávania v Košiciach pán prof. Ing. Dušan Rodziňák, CSc. Narodil sa 19. 8. 1942 v Žiari nad Hronom. Je absolventom HF VŠT v Košiciach. Štúdium v odbore „tepelné spracovanie a tvárnenie kovov“ ukončil v roku 1964 a nastúpil na Katedru náuky o kovoch a tepelného spracovania ako odborný pracovník, kde pracoval až do roku 1973.

Od roku 1973 začal pôsobiť v novovzniknutej **Vysokoj vojenskej leteckej škole SNP v Košiciach** vo funkcii docenta, kde bol poverený vedením **Katedry všeobecného vzdelania**. Vybudoval dve nové laboratória, a to laboratórium pre mechanické skúšky a laboratórium metalografickej mikroskopie.

V rokoch 1987 – 1993 pracoval na **Ústave experimentálnej metalurgie SAV v Košiciach**, kde pôsobil najprv ako samostatný vedecký pracovník, neskôr ako **vedúci Oddelenia realizácií a súčasne aj ako vedúci projektov**.

V roku 1996 sa vrátil na miesto vysokoškolského pedagóga na **Vojenskej**

**leteckej akadémii gen. M. R. Štefánika v Košiciach na Katedru leteckého inžinierstva vo funkcii docenta**, pričom túto funkciu obhájil v roku 1998 habilitáciou na Žilinskej univerzite v Žiline. V roku 2003 bol menovaný prezidentom ČR ako profesor pre oblasť materiálového inžinierstva po inauguračnom konaní na Vojenskej akadémii v Brne. Od roku 2004 pôsobil ako vedúci oddelenia na Katedre leteckej technickej prípravy (KLTP) na Ústave aeronautiky TUKE, od roku 2005 Leteckej fakulty TUKE. Od roku 2011 je emeritným profesorom na KLTP LF TUKE.

Jeho pedagogická činnosť bola zameraná na **problematiku kovových a nekovových materiálov a technológií s dôrazom na letecké materiály**. Vyzvané prednášky počas pôsobenia na SAV robil aj pre viaceré podniky. **Bol hlavným riešiteľom štátnych výskumných úloh**, pričom mnohé vyriešené úlohy základného výskumu boli aplikované priamo vo viacerých hutníckych a strojárnských závodoch, z ktorých najvýznamnejšie napríklad Sigma Olomouc, Chemko Strážske a ŠZ Podbrezová. **Bol riešiteľom troch projektov VEGA a vykonával aj činnosti súdneho znalca**. Za celé obdobie profesionálnej činnosti publikoval viac ako **120 pôvodných vedeckých prác a publikácií**. Je **autorom 1 monografie, 8 vysokoškolských skriptov, ako i autorom jedného patentu**, ktorý bol uplatnený v národnom podniku Chemlon Humenné. V rámci odbornej činnosti **vypracoval viac ako 40 odborných a expertíznych správ a realizoval 8 inžinierskych diel** (stavba prístroja pre skúšky kontaktnej únavy typu R-mat a AXMAT, stavba zariadenia pre vysokoteplotné skúšky, počítačom riadené zariadenie pre statickú skúšku

v ťahu v rozmedzí teplôt 700 – 1600 °C, výroba držiacich kolíkov na báze keramiky typu TiO<sub>2</sub>, ideový návrh pracoviska pre renováciu železničných pružín, výstavba Metalografického laboratória a Laboratória pre mechanické skúšky).

Okrem výskumnej práce sa **zúčastňoval na odbornej práci v rámci rôznych komisií**, bol napr. členom Atestačnej komisie pre vedeckých a vedecko-technických pracovníkov pri SAV, Komisie pre vynálezy a zlepšovateľstvo pri KOR v Košiciach, Akademického senátu VLA či Spoločnej odborej komisie pre doktorandské štúdium v rámci vedného odboru 91-07-9 Výzbroj a technika letectva.

Dôležitým aspektom v jeho živote bol šport. **Bol basketbalistom a dotiahol to až na celoštátnu 1. ligu. Bol v tíme VŠT Košice, ktorý miesto v 1. lige vybojoval**. Po ukončení aktívnej športovej kariéry pôsobil ako tréner najprv žiakov, potom dorastencov, a nakoniec v rokoch 1973 – 1974 viedol prvoligové družstvo žien Lokomotívy Košice.

Kolektívu LF TUKE je veľkou ctou zagratovalať pánovi profesorovi k významnému životnému jubileu a do ďalších rokov života mu zaželať veľa zdravia, šťastia, osobných a profesionálnych úspechov. Prajeme mu mnoho nasledovníkov v jeho úspešnom diele, ktoré na LF rozvíjal.

#### Autor:

Kolektív Katedry leteckej technickej prípravy

#### Summary:

This year, the aviation education expert, Prof. Ing. Dušan Rodziňák, CSc. celebrates his 80th birthday.

# Iniciatíva Hydrogen Aviation Valley Košice odštartovala

Technická univerzita v Košiciach hostila počas Európskeho vodíkového týždňa úvodné pracovné stretnutie Hydrogen Aviation Valley Košice zamerané na predstavenie vízie regionálneho centra európskeho významu.

Organizátori podujatia a hlavní partneri iniciatívy na čele s Leteckou fakultou Technickej univerzity v Košiciach a Košickým samosprávnym krajom privítali v Univerzitnom vedeckom parku TECHNICOM zástupcov vedeckej a výskumnej komunity, priemyslu a regionálnej samosprávy z viac ako šiestich krajín Európy. **Hlavnou sekciou bolo vystúpenie riaditeľov spoločných podnikov Clean Aviation a Clean Hydrogen**, ktorí predstavili nielen poslanie spoločných podnikov, ale prispeli aj odporúčaniami pre spoluprácu na úrovni regiónu a EÚ.

Hydrogen Aviation Valley Košice začala Memorandom o spolupráci, ktoré podpísali predseda Košického samosprávneho kraja Rastislav Trnka a dekan Leteckej fakulty Technickej univerzity v Košiciach. Medzi spoločné oblasti ďalšej spolupráce nad rámec výskumu a implementácie bezemisných technológií v leteckej doprave dohoda zahŕňala aj **podporu a hľadanie spôsobov rozvoja prímestskej vzdušnej mobility, integrácie systémov bezpilotného lietania a virtuálnej reality v doprave**. Slovom predsedu Košického samosprávneho kraja R. Trnku: „*Klimatická kríza vyvoláva poplach na celom svete. Tu v Košickom kraji sa vyprodukuje až jedna tretina celkového množstva CO<sub>2</sub> na Slovensku. Uvedomujeme si to, a preto sme ako prvý región na Slovensku vypracovali vlastnú vodíkovú stratégiu. Pracujeme na spustení prevádzky prímestských autobusov na vodík do štyroch rokov.*



*Dlhodobu podporujeme aj rozvoj košického letiska, pretože je to v záujme obyvateľov východného Slovenska i mimo neho. Znižovanie uhlíkovej stopy leteckého priemyslu preto nie je lokálnym, ale globálnym problémom. Preto sa púšťame do medziregionálnej a medzinárodnej spolupráce.* Spolu s významným partnerom na úrovni regionálnej samosprávy je potrebné spojiť sa aj s odbornými kapacitami. „*Letecká fakulta nadväzuje na viac ako 60-ročnú tradíciu vzdelávania a vedy v oblasti letectva a kozmických technológií. Naším cieľom je podieľať sa na európskej vízii čistého letectva a ponúkať odborné znalosti napríklad v oblasti vývoja hybridných pohonných systémov a riadiacich algoritmov pre turbínové motory. Zároveň chceme pokračovať v oblasti digitalizácie na báze výskumného centra systémov riadenia letovej prevádzky s cieľom rozšíriť výskum v oblasti riadenia bezpilotnej dopravy a ich vzájomnej integrácie,*“ povedal dekan Leteckej fakulty.

Konferenciu ďalej podporilo Centrum vedecko-technických informácií SR.

*„Hydrogen Aviation Valley Košice je úspešným príkladom popularizácie svetovej vedy a techniky v strednej Európe. Mnohé z tu prezentovaných vedecko-technických príspevkov boli vynájdené a vyvinuté na Slovensku,”* povedala Daniela Stiel Podmajerska, riaditeľka sekcie ekonomiky a prevádzky CVTI SR.

Po úspešnom štarte v Košiciach sa partneri iniciatívy zamerajú na vytvorenie odbornej pracovnej skupiny a prizvanie ďalších partnerov z vedeckého a výskumného sektora, ako aj z priemyselneho sektora, ktorého **cieľom bude príprava stratégie vedúcej k vytvoreniu jedinečného regionálneho centra**.

#### Autor:

M. Eng. Ing. Marek Košuda, PhD.

#### Summary:

During European Hydrogen Week, Technical University in Košice hosted an introductory work meeting of Hydrogen Aviation Valley Košice.



# Pripravenosť univerzít v Strednej Ázii na budúce výzvy



Projekt TRIGGER má za cieľ **podporiť zamestnateľnosť študentov vysokých škôl v Strednej Ázii**. Aby sa dosiahol tento cieľ, experti z EÚ zdieľajú svoje skúsenosti a vedomosti z oblasti podpory podnikateľských zručností a strategického plánovania **priamo na univerzitách v Kazachstane, Uzbekistane a Tadžikistane**. Tento rok boli tréningy zamerané na podporu inovačného potenciálu univerzít pomocou nástroja HEInnovate. Tento nástroj bol vytvorený v spolupráci Európskej komisie a OECD a umožňuje univerzitám vykonať sebahodnotenie v oblasti inovačného potenciálu a následne stanoviť stratégie na jeho rozvoj. Tréningy na univerzitách boli určené pre vrcholový manažment.

Doposiaľ sa uskutočnili tri takéto tréningy. V júni 2022 experti z Ekonomickej fakulty Technickej univerzity v Košiciach

a Fachhochschule des BFI z Viedne trénovali vrcholový manažment na dvoch univerzitách v Tadžikistane. V júli zástupcovia zo Slovenska, Francúzska a Grécka organizovali tréningy na štyroch univerzitách v Uzbekistane. V októbri experti z EkF a UCA Nice trénovali na troch univerzitách v Kazachstane.

Spolu sa tréningov zúčastnilo vyše 300 osôb. **Okrem už spomínaného zamerania na inovatívny potenciál univerzít sú tieto tréningy dôležitým nástrojom výmeny osvedčených postupov a budovania spolupráce medzi jednotlivými univerzitami.**

Projekt TRIGGER – Podpora inovatívnych prístupov, podnikateľských zručností a postojov u študentov vysokých škôl prostredníctvom vytvárania priaznivých podmienok pre

zamestnateľnosť absolventov v Strednej Ázii (ERASMUS+: 617309-EPP-1-2020-1-SK-EPPKA2-CBHE-JP) beží od roku 2021 a jeho trvanie je tri roky. Tvorí ho konzorcium 15 partnerov zo Slovenska, Francúzska, Rakúska, Grécka, Kazachstanu, Tadžikistanu a Uzbekistanu. Ekonomická fakulta TUKE je koordinátorom projektu.

**Autor:**  
Mgr. Nina Hadidomová

**Summary:**  
The TRIGGER project aims to promote the employability of university students in Central Asia. To date, three training sessions have been carried out to promote the innovation potential of universities using the HEInnovate tool. More than 300 members of the top management of universities in Central Asia participated in the training.

# Podpora digitalizácie a občianskej angažovanosti na univerzitách

Pandémia COVID-19 nás naučila, že množstvo procesov a služieb môžeme presunúť do digitálneho sveta, čím sa nám otvára množstvo príležitostí, ktoré predtým neboli viditeľné. Digitalizácia je v súčasnosti všadeprítomná, vysoké školy nevnímajú. Tretím poslaním univerzít je prispieť k budovaniu spoločnosti a jej komunit, stať sa akýmsi mostom medzi vedeckou obcou a ľuďmi, posilniť ich občiansku angažovanosť. Táto angažovanosť však obvykle prebieha vo fyzickom priestore prostredníctvom rôznych aktivít zameraných na podporu mesta alebo regiónu. Ako ju ale preniesť do digitálneho sveta a zapojiť tak viac ľudí? Na to ponúka odpoveď projekt DICE.



**V rámci projektu sa najskôr uskutoční výskum, na základe ktorého vzniknú dve hodnotové mapy.** Hodnotová mapa vzdelávania študentov bude obsahovať informácie o tom, na čo by sa podľa študentov malo vyučovanie orientovať, aké sú ich priority vo vzdelávaní. Hodnotová mapa sociálneho vplyvu bude zameraná na konkrétne aktivity na zlepšenie angažovanosti komunit. Mapy budú podkladom pre všetky ďalšie výstupy projektu. **Ďalším výstupom bude manuál pre univerzitných pedagógov a tvorcov kurzov, ktorý bude obsahovať jednotlivé kroky, ako vytvoriť digitálny kurz občianskej angažovanosti.** Výhodou manuálu je, že je univerzálny a dá sa použiť na tvorbu kurzu občianskej angažovanosti bez ohľadu na odvetvie. Súčasne s manuálom vznikne aj Digitálny akcelerátor, čo je platforma, na ktorej si budú môcť pedagógovia a tvorcovia kurzov vytvoriť vlastné personalizované

kurzy občianskej angažovanosti. **Posledným výstupom projektu bude príručka, ktorá bude sumarizovať najdôležitejšie poznatky z pilotovania akceleračného programu** a správa, ktorá bude obsahovať prípadové štúdie.

Projekt DICE podporuje digitalizáciu a tretie poslanie univerzít tým, že prináša cieľovej skupine konkrétne postupy, ako vytvoriť vlastné digitálne kurzy občianskej angažovanosti, a zároveň tak ovplyvní celú komunitu. Identifikáciou potrieb študentov v oblasti vzdelávania dôjde aj k obohateniu ich študijnej skúsenosti.

Projekt DICE – „Digital Community Engagement Accelerator for Student Learning and Socio-economic Impact“ (2022-1-SK01-KA220-HED-000087668) sa začal v novembri 2022 a bude trvať do októbra 2025. Projektové konzorcium

tvorí ACEEU GmbH (Nemecko), HELIX-CONNECT Europe S.R.L (Rumunsko), Universidad de Alcalá (Španielsko), Università Telematica Degli Studi Iul (Taliansko). EkF je koordinátorom projektu.

**Autor:**  
Mgr. Nina Hadidomová

**Summary:**  
The DICE project – “Digital Community Engagement Accelerator for Student Learning and Socio-economic Impact” supports digitisation and the third mission of universities by bringing concrete practices to the target group on how to create their own digital civic engagement courses while influencing the whole community at the same time. EkF TUKE is a coordinator of the project consortium bringing together institutions from five European countries.

# Slovenčina na mieru: mobilná aplikácia



Pracovné stretnutie so študentmi na Oddelení jazykov

Začiatkom marca 2022 Oddelenie jazykov ÚJSŠ prijalo od doc. Ing. Jaroslava Jaremu, CSc., z Fakulty umení požiadavku zorganizovať v letnom semestri intenzívny dobrovoľný kurz slovenského jazyka (36 vyučovacích hodín) pre 11 študentiek (odídenkňň) z Ukrajiny.

V priebehu tohto kurzu vznikla u vyučujúcich myšlienka podporiť výučbu slovenského jazyka na TUKE pomocou mobilnej aplikácie formou projektu, ktorému v apríli 2022 udelila Karpat-ská nadácia grant v rámci výzvy Máme radi Ukrajinu (05/2022 – 12/2022).

Tento projekt „Slovenčina na mieru: Vzdelávanie vysokoškolských študentov – poskytnutie výučby slovenského jazyka pomocou mobilnej aplikácie“

je koordinátorským projektom Oddelenia jazykov ÚJSŠ. Riešiteľmi sú PhDr. Roman Sorger, PhD., a Mgr. Andrea Fedorová a spolupracujúcim pracovníkom je Katedra kybernetiky a umelej inteligencie na Fakulte elektrotechniky a informatiky TUKE.

Súčasťou projektového tímu sú aj študentky Bc. Alina Lyba a Nataliia Soboljeva, odídenkyne z Ukrajiny, študujúce na Fakulte umení, ktoré zabezpečujú preklad obsahu aplikácie do ukrajinského jazyka a zároveň testujú funkčnosť a dizajn aplikácie. Dizajn a vývoj aplikácie realizuje slovenský študent Bc. Dominik Murár z Fakulty elektrotechniky a informatiky TUKE. Skúsenosti získané pri tvorbe aplikácie zároveň poslúžia aj pri písaní jeho diplomovej práce pod

vedením doc. Ing. Petra Bednára, PhD., z Fakulty elektrotechniky a informatiky TUKE, ktorý je hlavným koordinátorom a poradcom pri vývoji tejto aplikácie.

V súčasnom období bola ukončená záverečná fáza vývoja obsahovej a dizajnovej stránky aplikácie a pokračuje sa s implementáciou obsahu a testovaním funkčnosti na menšej skupine študentov v zimnom semestri. Od letného semestra sa plánuje sprístupniť aplikácia širšiemu okruhu záujemcov. Takýto autonómny spôsob učenia sa môže v budúcnosti napomôcť a podporiť učenie slovenského jazyka pre začiatočníkov už v prvých dňoch po príchode zahraničných študentov zapísaných na Technickú univerzitu v Košiciach.

#### Autori:

PhDr. Roman Sorger, PhD.  
Mgr. Andrea Fedorová

#### Summary:

The Department of Languages of ÚJSŠ TUKE is the project researcher of "Tailor-made Slovak: Education of university students – Slovak language learning using a mobile application". Employees in cooperation with TUKE students of the Faculty of Arts and FEI have been in a process of creating a mobile application that will enable an autonomous way of Slovak language learning for foreign students enrolled at TUKE already on the first day after their arrival in Slovakia.



# Podpora študentov so špecifickými potrebami



V dňoch 26. až 27. októbra 2022 sa v Grand hoteli Permon, Podbanské, uskutočnil odborný workshop s názvom **Podpora študentov so špecifickými potrebami na VŠ a žiakov so ŠVVP na SŠ – plynulý prechod na VŠ**. Podujatie organizovalo Bezbariérové centrum TUKE v rámci riešenia Rozvojového projektu – *Rozvoj podporných služieb Bezbariérového centra TUKE*. Workshopu sa zúčastnilo 35 účastníkov z radov koordinátorov VŠ pre podporu študentov so špecifickými potrebami, špeciálnych pedagógov, výchovno-vzdelávacích a sociálnych poradcov na SŠ, školských psychológov, zástupcov Únie nevidiacich a slabozrakých Slovenska a ďalších zástupcov školských organizácií v rámci celého Slovenska.

Cenné a podnetné príspevky prezentovali okrem pracovníkov BBC TUKE aj zástupcovia z Centra podpory študentov so špecifickými potrebami Univerzity Komenského v Bratislave, Prešovskej univerzity

v Prešove, Centra špeciálnopedagogického poradenstva pri Spojenej škole internátnej v Bratislave, Únie nevidiacich a slabozrakých Slovenska – Košice, Výskumného ústavu detskej psychológie a patopsychológie v Bratislave, špeciálne pedagogičky z centier špeciálnopedagogických poradenstiev (Košice, Prešov) a školský špeciálny pedagóg zo SPŠ dopravnej v Košiciach. Workshop bol zameraný okrem iného aj na aktuálne problémy a nové výzvy, ktoré sa objavujú v súvislosti s narastajúcim počtom študentov s poruchami učenia a psychickými problémami.

Záverom workshopu bol organizovaný okrúhly stôl, kde prebehla diskusia k aktuálnym otázkam integrácie a inklúzie na SŠ a VŠ na Slovensku.

Cielom podujatia bolo zvýšiť povedomie o činnosti BBC TUKE, **podnieť výmenu skúseností medzi relevantnými subjektmi, či už počas odborného programu,**

**alebo v neformálnych rozhovoroch, a v neposlednom rade vytvoriť nové profesionálne väzby medzi zainteresovanými pracovníkmi VŠ, SŠ a poradenských centier.** Priaznivé ohlasy účastníkov workshopu nás utvrdili v tom, že takéto stretnutia sú veľkým prínosom pre odborníkov z rôznych oblastí, ktorí sa venujú problematike vzdelávania študentov so špecifickými potrebami.

#### Autor:

prof. Ing. Dušan Šimšík, PhD.

#### Summary:

From 26 to 27 October 2022, a professional workshop entitled Support for students with special needs at universities and students with ŠVVP at Secondary schools – a smooth transition to higher education was held. The event was organised by the TUKE Access Centre as a part of the Development Project – the Development of Supporting Services of the TUKE Access Centre.

# Jedinečné preteky v réžii Klubu kanoistiky



Novembrové počasie si málokto spája s pobytom pri vode a vodnými športmi. Pre našich vodákov je to čas ukončenia sezóny s adrenalinovým zážitkom, akým sú **tradičné a jedinečné Nočné orientačné preteky (NOP) na vodnej nádrži Ružín**. Je to čas stretnutia športových priateľov, družných debát, spomínaní na zážitky na vode i plánovania spoločných splavov. Je to udalosť, ktorá stále priláka dárnych účastníkov a často aj nováčikov.

Sobota 19. novembra 2022 privítala mrazivým počasím už 50. ročník NOP. Klub kanoistiky Kamikse Akademik TU Košice (pôvodne Oddiel kanoistiky Slávia VŠT, neskôr Oddiel kanoistiky, jachtingu a vodnej turistiky Slávia TU Košice) spolu s Oddelením akademického športu ÚJSS (KTU TUKE) usporadúva túto športovú udalosť pri príležitosti 17. novembra – Medzinárodného dňa

študentstva. Na pamiatku zakladateľa pretekov sa udalosť spája aj s memoriálom Euzeba Vargu (25. ročník). Na slávnostnom nástupe sa súťažiacim prihovoril doc. Ing. Milan Šujanský, CSc., najčastejší hlavný rozhodca podujatia. Pripomenul, že ďalšieho zo zakladateľov NOP Adolfa Kunca priamo ovplyvnilo zatvorenie vysokých škôl v roku 1939.

Po dvoch symbolických ročníkoch bola účasť trochu zdržanlivá. **Odvážnych 14 hliadok (44 účastníkov) z prešovského, bystrického, bratislavského a dvoch košických klubov vodných športov** si zmeralo šikovnosť, vytrvalosť a orientáciu v kategóriách kanoé-mix a kajak v dennej a nočnej etape pretekov.

**Obidve kategórie vyhrali hliadky z klubu Kamikse**, veční rivali z UPJŠ obsadili druhé miesto v kategórii C2-mix. Vyhlásenie výsledkov ukončilo preteky,

**bodkou za sezónou bol však až polnočný chorál v Margecijskom tuneli.**

Chorál je rituálom „zatvorenia vody“ na zimu od čias založenia vodáckej základne technikov na Ružíne, vybudovanej po napustení vodnej nádrže.

Video z podujatia: <https://youtu.be/kN4CTcOGBs0>

**Autor:**  
Ing. Eva Koperdaková

**Summary:**  
As part of the end of the boating season, the traditional Night Orienteering Race at the Ružín Water Reservoir was organised in November. 44 participants from 14 groups from Prešov, Bystrica, Bratislava, and two Košice water sports clubs measured their strength. The final point of the season was the midnight chant in the Margecijsky Tunnel.

# Týždeň športu na TUKE 2022

Záverom novembra sa rozozvučali podlahy a steny športovísk na TUKE týždňom športu, v ktorom sa **v rámci siedmich podujatí konfrontovali študenti vo viacerých halových športoch. Osmičku podujatí uzavrela piatková turistická akcia „Zelené pleso s TUKE 2022“.**

Už v utorok si mali možnosť **najlepší florbalisti na TUKE zmerať svoje sily** v telocvični T1 na Jedlíkovej ulici a v rovnakom termíne aj volejbalisti, ktorí zápolili v telocvični na ulici Němcovej v „**Student cupe vo volejbale 2022**“. Streda sa niesla v znamení „**Futbalovej osemhodinovky**“, v ktorej počas ôsmich hodín proti sebe neustále zápolili ukrajinskí a slovenskí študenti. V celkovom skóre nakoniec zvíťazili o dvanásť gólov naši východní susedia a po skončení zdvihli nad hlavu víťazný pohár. Na Jedlíkovej ulici ešte v stredu pokračoval týždeň športu „**Stolnotenismovým turnajom o Majstra TUKE 2022**“, kde si zmerali študenti svoje stolnotenisevé zručnosti v kategóriách: Muži, Ženy a Neregistrovaní.

Tri štvrtkové akcie dali bodku za podujatiami, ktoré sa konali v našich krytých telovýchovných objektoch. Najšikovnejší basketbalisti sa mali možnosť v dopoludňajších hodinách konfrontovať v telocvični na ulici Němcovej v „**Stretnutím o majstra TUKE**“. Štvrtok patril v telocvični na Jedlíkovej ulici turnaju „**O majstra TUKE v bedminton**“, kde sa na troch kurtoch stretli nádejní univerzitní bedmintonisti z radov našich študentov. Tri rôzne cvičebné jednotky v telocvični na Urbánkovej ulici v rámci cvičenia „**Pohybom k vitalite**“ realizácie pohybových aktivít Power Joga, Total Body a Pilates v športe.



Turistická akcia s názvom „**Zelené pleso s TUKE 2022**“ v piatok uzavrela v krásnej tatranskej prírode Týždeň športu na TUKE 2022. Na sedemnástkilometrovej trase z Bielej Vody dolinou Kežmarskej Bielej Vody, cez rázcestie Šalviový prameň, Kovalčíkovu poľanu a Dolinou Zeleného plesa popod majestátnu tatranské končiare nebola núdza o nádherné výhľady. Už po niečo viac ako dvoch hodinách hlásili prví študenti príchod na chatu pri smaragdovo priehľadnom Zelenom plese. Skalní turisti tejto chaty nepovedia ináč ako „Brnčalka“ (na počesť Alberta Brnčala, ktorý ako horolezecký inštruktor 1. augusta 1950 zahynul pod Jastrabím sedlom v Malej Zmrzlej doline).

Oddelenie akademického športu Ústavu jazykov, spoločenských vied a akademického športu Technickej univerzity v Košiciach vyslovuje spokojnosť s tohtoročným týždňom športu, do ktorého sa zapojilo takmer 350 študentov, a už teraz pozýva všetkých študentov a zamestnancov na ďalšie podujatia.

**Autor:**  
Mgr. Luboš Vojtaško, PhD.

**Summary:**  
As part of the Sports Week event at TUKE 2022, TUKE students and employees were able to participate in seven indoor sports and a tourist event.

# Innovative Semiconductor Summer School na Taiwane



Taiwanská národná Cheng Kung univerzita (National Cheng Kung University) opäť organizovala **letnú školu pre zahraničných študentov. Tento rok k téme polovodičov, a teda Innovative Semiconductor Summer School.** Letnej školy sa zúčastnili aj piati študenti z Fakulty elektrotechniky a informatiky Technickej univerzity v Košiciach: Katarína Lacková, František Hric, Dávid Kostilník, Filip Mišlan a Valér Jakubčo.

**Počas týždňa letnej školy na univerzite sme sa zúčastnili množstva prednášok**

**a exkurzií zameraných na výrobu a vývoj polovodičov.** Na začiatočnom ice breakingu sme sa cez platformu Kahoot zapojili do kvízu taiwanskej kultúry a zaujímavostí, ktoré sme mali možnosť počas predošlých týždňov voľna sami vnímať. Na čele tohto kvízu bol náš študent František. Po kvíze a prestávke na obed sme sa išli oboznámiť s areálom školy, ktorý bol naozaj obrovský. Študenti sa tam presúvajú na bicykloch. Súčasťou kampusu bol aj posvätný banánovník, ktorý zasadil japonský princ, pod ktorý chodia študenti prosiť o dobrý prospech.

Súčasťou prednášok bol postup návrhu, vývoja a následného testovania čipov od chemických základov daných materiálov až po hotový čip. Mali sme možnosť navštíviť vysoko kvalifikované laboratórium na testovanie týchto mikročipov.

**Navštívili sme i rôzne múzeá, napríklad Národné múzeum taiwanskej histórie alebo Múzeum archeológie, ktoré bolo taiwanskou odnožou národného prehistorického múzea.** Cestou nám jedna z profesoriek zaspievala tradičné uspávanky. V Tree Valley parku sme mali možnosť vyskúšať tradičnú taiwanskú kuchyňu. V NARLABS sme mohli vidieť, ako sa vyvíjajú a testujú autonómne automobily. Nachádzalo sa to v obrovskom výskumnom centre, kde je len na testovanie áut vytvorená celá štvrť. Absolvovali sme i spoločnú večeru s pánom profesorom Yuan-Fu Liaom a jeho rodinou, s ktorým spolupracoval pán doc. Matúš Pleva na spoločných projektoch. Mali sme obľúbenú beef soup.

**Vďaka možnosti absolvovania kurzu čínštiny sme sa dokázali naučiť základné frázy.** V neposlednom rade by sme chceli poďakovať aj Ing. Štefanovi Tkáčovi, ktorý nám pomohol pred príchodom na Taiwan. Sme veľmi vďační, že sme sa mohli zúčastniť tejto letnej školy. Traja z nás uvažujú o pokračovaní v inžinierskom štúdiu na tejto univerzite.

**Autor:**  
František Hric

**Summary:**  
Five FEI TUKE students attended the Summer School for Foreign Students in Taiwan. This year, the summer school was focused on the topic of semiconductors.

# Blended Erasmus+ mobilita v litovskom Kaunase



V minulom letnom semestri sme ako druháci dostali **možnosť zúčastniť sa pilotného projektu, ktorý bol zameraný na motošport. Celé to prebiehalo v kombinovanej forme, tzv. Blended Erasmus+ mobility.** V prvej časti sme absolvovali desať online prednášok, ktoré sa týkali samotného zrodu motošportu, cez pravidlá, materiály, elektroniky v autách, až po samotné nastavenie taktiky na trati a zvolenie správnych špecifikácií áut. **Po absolvovaní všetkých prednášok sme cestovali do Litvy na Technickú univerzitu v Kaunase** (Kaunas University of Technology – KTU).

S otvorenou náručou nás privítali predstavitelia školy a naši lektori z online prednášok. Celú skupinu tvorili študenti z piatich štátov, medzi ktorými sme si rýchlo našli svojich nových kamarátov. Po úvodnom dni sme pokračovali s veľmi nabitým programom. **Za týždeň sme stihli navštíviť pretekárske tímy, či už zamerané na vytrvalostné preteky, rallye, alebo aj tím, ktorý sa zameriava len na drift preteky.** Taktiež sme navštívili najväčšie múzeum v Európe s veteránmi, kde najstaršie autá už mali aj cez sto rokov. Veľmi zaujímavá bola aj prehliadka vojenského múzea pod holým nebom.

V strede týždňa nám KTU pripravila zaujímavý program v podobe večere v jednom z miestnych podnikov, kde sme mali možnosť ochutnať ich tradičné jedlá a nápoje. Ich kuchyňa je veľmi zaujímavá a pestrá a každý si našiel to svoje. Najzaujímavejší bol koniec mobility, keď sme si vyskúšali jazdu na jednom z ich pretekárskych vozidiel po okruhu.

Veľmi ďakujeme pani docentke Gamcovej, že sme dostali takúto možnosť ísť

a vyskúšať si novú výzvu. Vrelo odporúčam každému, aby niečo takéto vyskúšal a nebál sa toho. Mne osobne to prinieslo nové kamarátstva po svete, možnosť otestovať svoje jazykové schopnosti a množstvo neopísateľných zážitkov.

Ďakujeme,  
Ivan, Martin, Oliver, Tonka, Lukáš

**Autor:**  
Ivan Kalist

**Summary:**  
Erasmus+ Blended Mobility gave five FEI TUKE students the opportunity to participate in a combined stay at the Kaunas University of Technology in Lithuania.

# Študenti SvF nezahálali so školou ani v lete



Študenti Stavebnej fakulty TUKE si nenechali ujsť jedinečnú príležitosť spoznávať, cestovať a hlavne vzdelávať sa aj v lete. **Sedem študentov sa prihlásilo na International Summer School v španielskom meste La Coruña.**

Mali možnosť vybrať si spomedzi 31 rôznych kurzov, od kurzu pokročilej angličtiny cez kurz vývoja mobilných aplikácií až po **kurz nehnuteľností a bytovej politiky**, pre ktorý sa napokon všetci rozhodli. Na vedení tohto kurzu sa podieľal aj dekan Stavebnej fakulty doc. Ing. Peter Mésároš, PhD., spolu s Prof. Dr. Sc. (Econ.) Vsevolodom Nikolaievom, ktorý v súčasnosti pôsobí na univerzite v poľskom Wroclawe. Všetky

kurzy boli vedené v anglickom jazyku a zúčastnili sa ich desiatky profesorov z rôznych univerzít a stovky študentov zo 70 rôznych krajín z celého sveta. Každý kurz pozostával z odborných prednášok lídrov kurzu, po ktorých prišli na rad prezentácie študentov, ktorí si ich vopred pripravili k svojim témam.

Okrem vzdelávacej časti bola pre študentov počas letnej školy v Španielsku zabezpečená aj poznávací funkcia. Boli pre nich organizované výlety k lokálnym pamiatkam, do miestnych múzeí a mnoho ďalších podujatí. Každé z nich malo spoločných mentorov v podobe študentov z miestnej univerzity, ktorí pomáhali spoznávať mesto,

kultúru a hlavne nadväzovať nové priateľstvá s ľuďmi z celého sveta.

Výstupom tejto letnej školy pre študentov boli nové skúsenosti v medzinárodnom prostredí, schopnosť komunikovať a prezentovať v anglickom jazyku, no hlavne množstvo zážitkov a spomienok na Universidade da Coruña.

**Autor:**  
Dr. h. c. prof. Ing. Martina Zeleňáková, PhD.

**Summary:**  
[Seven SvF TUKE students enrolled at the International Summer School in La Coruña, Spain, and did not miss the opportunity to study during the summer.](#)

# Vízia vegetačnej fasády na hlavnej budove TUKE

Rýchla urbanizácia v spojitosti s prejavmi klimatických zmien nás čoraz častejšie pri navrhovaní budov vedie k využívaniu stavebných konštrukcií s vegetačnou vrstvou. A to nielen v prípade novostavieb, ale aj v prípade už existujúcich budov. Najčastejšími takými konštrukciami sú vegetačné strechy, ale aj fasády. Technická univerzita v Košiciach sa v súčasnosti venuje v rámci projektu **Tvorba zelených zón na TUKE a zvyšovanie povedomia o zmene klímy** premene strechy hlavnej budovy na vegetačnú.

Ďalším krokom v rámci tohto projektu by mohla byť premena fasády hlavnej budovy na vegetačnú fasádu. Predpokladá sa, že takáto konštrukcia prinesie zlepšenie kvality ovzdušia, hospodárenia s dažďovou vodou a v neposlednom rade celkové zlepšenie a skvalitnenie estetické hodnoty budovy a okolia. **Práve návrhu vizuálu vegetačnej fasády sa venovala študentka z Turecka Bc. arch. Idil Mersin, ktorá v rámci programu IAESTE absolvovala šesťtýždňovú stáž na Stavebnej fakulte TUKE** pod vedením doc. Ing. Mariána Vertala, PhD., a Ing. Kataríny Čákyovej, PhD. Cieľom programu stáže bolo vytvorenie 3D modelu hlavnej budovy TUKE a následná aplikácia vegetačnej konštrukcie na jej fasádu. Pre tieto účely bola vybraná fasáda na rohu križovatky ulice Letnej, Zimnej a Němcovej, a to najmä z dôvodu, že sa jedná o exponované a rušné miesto, kde by takáto fasáda výrazne zlepšila estetickú hodnotu celého okolia. Napriek tomu, že technické podklady, ktoré boli pre študentku pripravené, boli v rôznych jazykoch (slovenský, anglický), jej stáž ukazuje univerzálnosť technického (stavbárskeho)



Návrh vegetačnej fasády na hlavnej budove TUKE – variant A. Vizualizácia: Bc. arch. Idil Mersin



Návrh vegetačnej fasády na hlavnej budove TUKE – variant B. Vizualizácia: Bc. arch. Idil Mersin

jazyka, a aj napriek krátkosti času vytvorila viaceré varianty návrhu. Študentka počas pobytu na Stavebnej fakulte TUKE preukázala výborné technické zručnosti, kreativitu, ale najmä vôľu pracovať a učiť sa nové veci. Výsledky jej práce tak vytvárajú skvelý predpoklad pre ďalší rozvoj tejto problematiky na Technickej univerzite v Košiciach.

Tento príspevok bol podporený projektom Ministerstva školstva Slovenskej republiky ID 20210812131460210: *Tvorba zelených zón na TUKE a zvyšovanie*

*povedomia o zmene klímy* a projektom Agentúry na podporu výskumu a vývoja: APVV-18-0360 *Aktívna hybridná infraštruktúra pre špongiové mesto.*

**Autori:**  
Ing. Katarína Čákyová, PhD.  
doc. Ing. Marián Vertal, PhD.

**Summary:**  
[The design of the vegetation facade is from a student Bc. arch. Idil Mersin from Turkey, who completed a six-week internship at SvF TUKE.](#)

# UVP TECHNICOM zaplavili typografické plagáty a animácie



Foto: archív ateliéru Vizuálna komunikácia

O medzinárodnej výstave pod názvom Typozone 4 sme už informovali v HALÓ TU 4, 2021/2022. Súčasťou tejto rozsiahlej výstavy typografických plagátov a animácií boli aj práce študentov ateliéru Vizuálna komunikácia (Katedra dizajnu, Fakulta umení TUKE). Výstava bola prvýkrát sprístupnená verejnosti od 27. apríla do 27. mája 2022 v priestoroch Galérie chrámu v meste Eger, Maďarsko. Uvítali sme však možnosť predstaviť ju aj slovenskému publiku na pôde našej alma mater.

Na základe spolupráce **Katolíckej univerzity Károlya Eszterházyho** (Inštitút médií a dizajnu, Eger), **Technickej univerzity v Košiciach** (Fakulta umení, Katedra dizajnu, ateliér Vizuálna komunikácia) a **UVP TECHNICOM** sa v októbri 2022 podarilo výstavu úspešne zrealizovať aj v Prezentačnom centre a átriu na prízemí budovy UVP TECHNICOM.

Výstava bola zahájená **5. októbra 2022** o 16.00 h. Vernisáž otvoril príhovor **doc. Mgr. art. Andreja Haščáka, ArtD.**, ktorý vedie Katedru dizajnu na Fakulte umení TUKE, a zároveň organizačne zabezpečil inštaláciu výstavy na domácej pôde. Slovo následne dostal prorektor Technickej univerzity v Košiciach pre inovácie a transfer technológií **Dr. h. c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc.**, ktorý návštevníkom priblížil činnosť a vízie UVP TECHNICOM. Obe témy výstavy – fikcia a metaverzum, ako aj zameranie umeleckého vzdelávania na Katolíckej univerzite Károlya Eszterházyho, návštevníkom výstavy predstavil jeden z kurátorov výstavy **Szabolcs Süli-Zakar DLA**, ktorý spolu s ďalšími dvoma kolegami pricestoval na vernisáž z maďarského mesta Eger. Slová vďaka boli adresované aj **doc. Ing. Františkovi Jakobovi, PhD.**, riaditeľovi UVP TECHNICOM, za technické

a priestorové zabezpečenie výstavy, ako aj **Ing. Adriánovi Harčárovi, PhD.**, z UVP TECHNICOM, a pedagógom ateliéru Vizuálna komunikácia za organizačnú podporu a pomoc pri inštalácii a propagácii tohto medzinárodného podujatia.

Výstava Typozone 4 pozostávala z viac než **90 čiernobielych plagátov a mnohých animácií**, ktoré vytvorili študenti a lektori reprezentujúci **10 umeleckých vysokých škôl zo 4 krajín sveta** (Slovensko, Maďarsko, Poľsko, USA). Slovensko na tejto výstave zastupovala TUKE. Výstava v priestoroch UVP TECHNICOM bola pre širokú verejnosť prístupná až do 3. novembra 2022. Počas tohto obdobia ju navštívili nielen zamestnanci a študenti našej univerzity, ale napríklad aj účastníci októbrového podujatia Deň otvorených dverí TUKE či študenti a pedagógovia Školy umeleckého priemyslu v Košiciach.

Veríme, že úspešný formát výstavy Typozone bude pokračovať aj v budúcnosti, a tešíme sa na ďalšiu spoluprácu. Bližšie informácie o výstave: <http://typozone.uni-eszterhazy.hu/>

**Autor:**  
Mgr. art. Eva Jenčuráková, ArtD.

**Summary:**  
The international typographic exhibition of posters and animations entitled Typozone 4 was held from 5 October to 3 November 2022, on the premises of USP TECHNICOM. The exhibition presented more than 90 posters and many animations, which were created by students and lecturers from ten Art Colleges from four countries of the world.

# Zažiť taliansky dizajn: mesačný hybridný kurz pre študentov z krajín V4

Talianska škola *Poliarte – Akadémia výtvarných umení a dizajnu* v meste Ancona, v období júl – september 2022 zorganizovala celkovo mesiac trvajúci hybridný (online a prezenčný) kurz pre študentov zameraný na súčasný taliansky dizajn. Išlo o pilotný ročník podujatia a zúčastnilo sa ho spolu 12 študentov dizajnu z krajín V4. Našu univerzitu reprezentovali tri študentky magisterského stupňa štúdia z Katedry dizajnu Fakulty umení TUKE so zameraním na priestorový dizajn: **Bc. Karin Kolesárová, Bc. Gabriela Semanová a Bc. Štefánia Suchodolinská.**

**Prvá časť kurzu** sa začala 11. júla 2022, prebehla dištančnou formou v rozsahu 40 vyučovacích hodín a bola zameraná na teoretické východiská týkajúce sa talianskeho dizajnu. **Druhá časť kurzu** sa konala prezenčnou formou od 10. do 26. septembra 2022 v talianskej Ancone na tamojšej *Poliarte – Akadémii výtvarných umení a dizajnu*. Účastníci kurzu osobne navštívili dizajnové štúdiá *Elica, iGuzzini, Poltrona Frau* či *TOD'S Group* a mali možnosť nahliadnúť aj do zákulisia výroby ich produktov. Dizajnové štúdio *Elica* vypracovalo konkrétne zadanie, na ktorom študenti pracovali v tímoch. **V závere kurzu** jednotlivé tímy účastníkov predstavili svoje riešenia zadávateľovi z praxe. Počas **Dňa kariéry** mali študenti možnosť odprezentovať aj seba a svoje práce HR expertom z vybraných organizácií, pričom získali spätnú väzbu na svoju tvorbu, ako aj rady týkajúce sa zamestnania v oblasti dizajnu v Taliansku alebo v zahraničí.

Účastníčky kurzu z radov Katedry dizajnu Fakulty umení TUKE opisujú túto skúsenosť nasledovne:



Foto: archív Italian Design Experience

„Kurz talianskeho dizajnu v Ancone ma utvrdil v tom, že venovať sa dizajnu má zmysel. To, ako Taliani vnímajú naše povolanie, ma príjemne prekvapilo, a rada by som tam po štúdiu išla na dlhodobejšiu stáž. Som vďačná za návštevy firiem a osobné rozhovory so svetovo uznávanými dizajnermi, ktoré sme vďaka tomuto projektu mohli absolvovať.“ – Bc. Štefánia Suchodolinská

„Tento kurz mi dodal sebavedomie a odvahu hľadať ďalšie príležitosti v rámci dizajnu aj v zahraničí. Pozitívna spätná väzba od firiem a dizajnérov týkajúca sa projektu alebo portfólia bola pre mňa taktiež dôležitou skúsenosťou, keďže nemáme vždy možnosť opýtať sa na názor aj odborníkov z iných krajín.“ – Bc. Karin Kolesárová

„Vďaka tomuto kurzu sme mohli vidieť zákulisie firiem, ktoré nám umožnili

nahliadnuť do ich procesu výroby, čo považujem za veľmi cennú skúsenosť. Tiež som ocenila Deň kariéry a ochotu vybraných firiem poskytnúť nám spätnú väzbu na našu tvorbu a portfólio.“ – Bc. Gabriela Semanová

Projekt „Italian Design Experience“ bol finančne podporený Vyšehradským fondom. Ďalšie informácie: <https://www.italiandesignexperience.it/>

**Autor:**  
Mgr. art. Eva Jenčuráková, ArtD.

**Summary:**  
From July to September 2022, an international hybrid course in Italian design for students from V4 countries took place, attended by three students from the Department of Design, part of the Faculty of Arts at the Technical University in Košice.

## Successful Experience Exchange in the Field of Technology Transfer

From 13 to 16 September 2022, the representatives of partner universities met for both, an educational event and a management meeting on the Technology Transfer Together project in Granada, Spain. The project, which is co-financed by the Erasmus+ programme, is being implemented by the consortium composed of the University of Hradec Králové, the University of Granada, and the Technical University of Košice. The educational activity was focused on technology transfer issues, specifically on establishing spin-off companies in the academic environment. TUKE was represented by the Department of Foreign Relations and Mobility, and USP TECHNICOM. In parallel with the educational event, the project meeting was held with a focus on ongoing and planned activities including dissemination of the project.

### Author:

Ing. Viliam Fedák

### Illustration: "Touch of Technology"

**Author:** Diana Vargová, 4th grade  
Visual Communication Studio  
Department of Design  
Faculty of Arts TUKE  
**Pedagogue:** Prof. Marian Oslislo

## International Project Management BIP Training

From 21 to 25 November 2022, Innsbruck held an international project management training organised by the partner universities of the Ulysseus Alliance (Côte d'Azur University and MCI | The Entrepreneurial School®). Nearly 50 participants from all six partner universities participated in the training. The programme covered Erasmus+, Horizon Europe, cascade funding, and also intercultural communication. The training was carried out in the form of a Blended Intensive Programme (BIP), online and in-person, and was co-financed by the Erasmus+ programme. There were eight TUKE participants, namely from EkF, SjF, FU, USP TECHNICOM, and the Rectoral departments participating in the training.

### Author:

Ing. Viliam Fedák

## The Ulysseus Alliance Visit at the University of Münster

From 14 to 16 November 2022, the first joint meeting of the Ulysseus partner universities with the University of Münster was held in Münster, Germany. The University of Münster is one of two universities that will expand the Ulysseus Alliance. The aim of the meeting was the mutual presentation of the individual areas of the Alliance's operation and the possibilities offered to the Alliance by the involvement of the University of Münster. The TUKE delegation was led by its Rector Stanislav Kmeť, its Vice-Rector for Foreign Relations and Mobility Radovan Hudák, the coordinator of the WP3 work package of the Ulysseus project – Peter Džupka, and the representatives of the Ulysseus Innovation Hub at TUKE – František Jakab and Viliam Fedák.

### Author:

Ing. Viliam Fedák

## 3D Models of Historical Monuments Based on LIDAR Data

Filip Malát, a third-year student at the Faculty of Manufacturing Technologies in the Computer Support for Production Technologies study programme, implements 3D models of historical monuments based on LIDAR data and other historical sources. Additionally, these digital models are converted into a material form by 3D printing, however, the process is not finished yet. He further implements his research idea together with his colleagues at the TUKE University Startup Centre in USP TECHNICOM. In addition, he has a beta version of the application through which he implements the desired historical monument or any building into augmented reality.

### Author:

doc. RNDr. Denisa Olekšáková, PhD.

## Growing Interest in the Preliminary Course of Drawing and Design

From 7 to 28 October 2022, a Preliminary course of drawing and design for participants interested in studying at the TUKE Faculty of Arts took place in the drawing room (Associated Auditoriums, Némcovej Street 9). The course is traditionally organised by the Design Department of the TUKE Faculty of Arts (expert guarantor: Associate Prof. Mgr. Art. Andrej Haščák, ArtD.) with a focus on improving drawing skills, developing design thinking and tasks in the field of spatial and graphic design. The growing interest in the course is also evidenced by the high number of participants (30). The youngest participant was a second-year student of Secondary school, however, some participants even apply for the course again. We wish the graduates of the course a lot of success in their further artistic creation.

### Author:

Mgr. art. Eva Jenčuráková, ArtD.

## ŠDaJ TUKE in the Competition for the Best Green Canteen

Two months ago, the competition for the Best Green Canteen was launched. We were curious about the most popular vegan dishes our chefs like to cook and diners like to eat.

The following five universities participated in the competition: TUKE, UNIZA, UPJŠ, SZU, and TNUNI. The committee was satisfied with all the served dishes and so it was difficult to choose the best of all. Who became the absolute winner and the Best Green Canteen in 2022? The committee decided on up to two candidates and announced TUKE and UNIZA winners.

Our university is an active member of the project, actively involved in activities and communication within the Green Canteen. We regularly add photos to the Facebook group, furthermore, the presentation of our vegan dishes is very appealing. This was the reason why the Green Cuisine Week took place in our canteens from 5 to 9 December 2022.

### Author:

Ing. Aneta Jurik



# Prvý bowlingový turnaj o Putovný pohár predsedu Združenia VŠaPRO



Družstvo TUKE – víťaz bowlingového turnaja o Putovný pohár predsedu ZVŠaPRO

V piatok 11. novembra 2022 sa v obchodnom centre Galéria v Košiciach uskutočnil **1. celoslovenský bowlingový turnaj o Putovný pohár predsedu Združenia vysokých škôl a priamo riadených organizácií**. Turnaj organizačne zabezpečila Rada základných odborových organizácií OZPŠaV na Technickej univerzite v Košiciach. V poradí prvého turnaja sa zúčastnili družstvá, ktorých kapitáni si vylosovali tieto štartovné poradia: 1. Technická univerzita vo Zvolene (TUZVO) + Odborový zväz pracovníkov školstva a vedy na Slovensku v Bratislave, 2. Prešovská univerzita v Prešove (UNIPO), 3. Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach (UVLaF) a 4. Technická univerzita v Košiciach (TUKE). Hralo sa podľa medzinárodných

pravidiel bowlingu. Rozhodcom turnaja bol prof. Ing. Tibor Kvačkaj, DrSc.

**Historicky prvým držiteľom putovného Pohára predsedu ZVŠaPRO sa stalo družstvo TUKE s priemerným počtom 782 bodov.** Na druhom mieste sa umiestnilo družstvo UVLaF s priemerným počtom 638,3 bodov. Štvrté miesto obsadilo družstvo TUZVO + ZVŠaPRO s priemerným počtom 592,7 bodov.

Predseda združenia doc. Ing. Miroslav Habán, PhD., spolu s predsedom zväzu Ing. Pavlom Ondekom ocenili aj najlepšie hráčky turnaja. Najlepšou hráčkou bowlingu sa stala doc. Ing. Jana

Bidulská, PhD., (TUKE) s priemerom 126,3 bodov. Druhé miesto obsadila Emília Nováková (UVLaF) s priemerom 125,6 bodov a v poradí tretia skončila Jarmila Myrónová (UNIPO) s priemerom 107,6 bodov. Najlepším hráčom turnaja sa stal Ján Bodnár (TUKE) s priemerom 155,6 bodov. Druhé miesto obsadil doc. MVDr. František Žigo, PhD., (UVLaF) s priemerom 147 bodov. Tretie miesto obsadil Dušan Rybár (TUKE) s priemerom 140,6 bodov.

Po slávnostnom vyhodnotení nasledovala analýza takticko-herného prejavu v Učebno-výcvikovom zariadení Technickej univerzity v Košiciach v Herľanoch.

Podľa odoziev zúčastnených hráčov a hráčok bol turnaj zorganizovaný na vynikajúcej úrovni, za čo patrí veľká vďaka prof. RNDr. Blažejovi Pandulovi, CSc., doc. Ing. Jane Bidulskej, PhD., Ing. Klaudivi Šándorovej, PhD., a Denise Bálintovej, ako aj zamestnancom UVZ v Herľanoch. Ďakujeme všetkým zúčastneným, že sme mohli zorganizovať takúto skvelú športovú akciu. Tešíme sa na druhý ročník bowlingového turnaja, ktorý plánujeme zrealizovať v roku 2023 v Bratislave.

Športu Zdar!

**Autor:**  
Ing. Klaudia Šándorová, PhD.

**Summary:**  
On 11 November 2022, the Council of Trade Unions of OZPŠaV at the TUKE organised the first bowling tournament for the Itinerant Cup of the Chairman of the Association of Universities and Directly Managed Organisations.

Súťaž je organizovaná každých 6 mesiacov

REGISTRUJ SA!

[www.startupcentrum.sk](http://www.startupcentrum.sk)





pf 2023