



SPRAVODAJCA

ŽILINSKEJ UNIVERZITY V ŽILINE

4/2021

SEPTEMBER - OKTÓBER 2021

ROČ. XXXIX



ISSN 1339-4134



9177133914130071

OBSAH

10 Rozhovor s Ing. Jůnom

Inštruktor lietania František Jůn získal prestížne ocenenie Zlaté krídla. V rozhovore s ním sa dočítate, čo preňho toto ocenenie znamená, čo je preňho ako inštruktora lietania na prvom, druhom a treťom mieste a kedy zažíva stres. Dočítate sa aj o prínosoch satelitnej navigácie, organizácii leteckých dní, o výhodách Leteckého výcvikového a vzdelávacieho centra UNIZA, aj o súčasnom stave v letectve.



5 Slávnostné otvorenie akade- mického roka

Slávnostné otvorenie 69. akademického roka 2021/2022 sa uskutočnilo 27. septembra 2021 vzhľadom na aktuálne epidemiologické opatrenia online.



- 3 EDITORIÁL
- 4 REKTORÁT INFORMUJE
- 5 NOVÍ DOCENTI
- 5 SLÁVNOSTNÉ OTVORENIE AKADEMICKÉHO ROKA
- 5 PRIESKUM O ČÍŤANOSTI SPRAVODAJCU
- 6 ROZHOVOR S PROF. ING. JOZEFOM GNAPOM, PHD.
- 9 REKTOR ŽILINSKEJ UNIVERZITY V ŽILINE ODOVZDAL DEKRÉTY ČESTNÝCH TITULOV
- 10 ROZHOVOR S ING. FRANTIŠKOM JŮNOM
- 12 PRACOVNÉ STRETNUTIE K VNÚTORNÉMU SYSTÉMU ZABEZPEČOVANIA KVALITY NA UNIZA
- 13 PRACOVNÉ ROKOVANIE K PILOTNÉMU ZOSÚLAĐOVANIU ŠTUDIJNÝCH PROGRAMOV SO ŠTANDARDMI SAAVS
- 14 OSTANÚ V NAŠICH SPOMIENKACH
- 16 CELOEURÓPSKA DISKUSIA O STAVE EXISTUJÚCICH MOSTOV
- 16 ROZŠÍRENIE SPOLUPRÁCE S FIRMOU PEIKKO
- 17 ŽILINSKÁ DETSKÁ UNIVERZITA 2021
- 17 DANUBIA ADRIA SYMPOSIUM 2021
- 17 OCENENIE DOC. HOCKICKA
- 18 ERASMUS+ NA UNIVERSITA DEGLI STUDI DI CATANIA
- 19 ŽILINSKÁ UNIVERZITA JE ČLENOM PARTNERSTVA CCAM V RÁMCI PROGRAMU HORIZONT EURÓPA
- 19 ŠŤASTNÝCH 11 ZO ŽILINSKEJ UNIVERZITY V ŽILINE ZÍSKALO CAMBRIDGE CERTIFIKÁT Z EMI SKILLS
- 20 PUBLIKÁCIE UNIZA OCENIL LITERÁRNY FOND
- 20 UNIZA SÚČASŤOU ŽILINSKÉHO LITERÁRNEHO FESTIVALU
- 20 PREČ S NEBEZPEČNÝM ODPADOM
- 21 VÍŤAZSTVO VO FLORBALE
- 21 REVITALIZÁCIA ŠPORTOVÉHO AREÁLU
- 21 ZMENA NÁZVU KATEDRY REAGUJE NA NOVÉ POŽIADAVKY
- 22 3D TLAČ VO VÝUČBE BIOMEDICÍNSKEJ INFORMATIKY
- 23 MEDZINÁRODNÉ WORKSHOPY NA FRI
- 24 INFORMÁCIE ZO ZASADNUTIA AKADEMICKÉHO SENÁTU ŽILINSKEJ UNIVERZITY V ŽILINE
- 26 ŠPORTOVÝ DEŇ REKTORA
- 27 LETNÉ TELOVÝCHOVNÉ SÚSTREDENIA 2021
- 28 INFO PRE ŠTUDENTOV

6 Rozhovor s prof. Gnapom

O udržateľnej mobilitě ako ceste k čistejšiemu zajtrajšku. Profesor Gnap sa zaoberá udržateľnou mobilitou, logistikou miest a dopravnou obslužnosťou. Prečítajte si, čo to znamená a dozviete sa aj o spolupráci na univerzite a s firmami, ale aj o elektromobiloch, úspešných študentoch, či o výskume na elektromobile Voltia a vplyvoch postupného zaťažovania na výdrž batérie.





Vydáva:

Žilinská univerzita v Žiline.

Redakcia:

výkonná redaktorka: Mgr. Eva Vlčková,

foto: Cyril Králik,

grafika: Ing. Veronika Strelcová

predseda redakčnej rady: prof. Ing. Jozef Ristvej, PhD., prorektor UNIZA.

Členovia redakčnej rady:

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

SjF: prof. Ing. Eva Tillová, PhD.,

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

SvF: Ing. Arch. Peter Krušínský, PhD.,

FBI: Mgr. Valéria Moricová, PhD.,

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

FHV: PhDr. Slavka Pitoňáková, PhD.,

Rektorát: Mgr. Adriana Valentovičová,

ÚTV: PaedDr. Ľudmila Malachová,

ÚCV: Ing. Martina Kardošová.

Foto na obálke:

Cyril Králik: Foto zo slávnostného odkrytia Pulzujúceho srdca. Zľava: rektor Jozef Jandačka, Emília Vášaryová, sochár Bohuš Kubinský.

Príspevky posielajte na:

e-mail: spravodajca@uniza.sk.

Uzávierka nasledujúceho čísla je

3. decembra 2021.

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

Tlač:

EDIS-vydavateľstvo UNIZA, Univerzitná 1, 010 26 Žilina

Registrácia MK SR EV 4394/11. ISSN 1339-4134.

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

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

EDITORIÁL



Jozef Jandačka
rektor

**Vážená akademická obec, milí
študenti, doktorandi, vážené
kolegyne a kolegovia,**

akademický rok, do ktorého práve vstupujeme, sa naďalej nesie v atmosfére pretrvávajúcej pandémie, s ktorou sme sa museli čiastočne naučiť žiť i pracovať. Nie je to iba pandémia, ktorá vstupuje do našich životov a mení zaužívané normy a zvyky. Sú to aj spoločné globálne výzvy, vrátane zmeny klímy, technologický vývoj i jeho zlyhávania a mnohé ďalšie, ktoré sa budú prejavovať častejšie vo všetkých regiónoch i krajinách a môžu spôsobovať rozsiahle záťaž pre štáty i celú spoločnosť. Viaceré vlády budú mať obmedzenú flexibilitu, pretože sa budú musieť vysporiadať s väčším dlhovým bremenom. Štátne aj neštátne spoločnosti budú zápasť o vedúce postavenie a dominanciu v oblasti vedy a technológií, čo môže mať stupňovitý charakter a dopad na ekonomickú, vojenskú i spoločenskú bezpečnosť. Demografické trendy výrazne ovplyvnia pracovný trh. Napríklad počet obyvateľov v našej krajine sa má v dlhodobej perspektíve do roku 2035 znižovať. Podľa prognózy možno najviac obmedzení očakávať v regiónoch, ktoré už zápasia s nedostatkom pracovných síl, s výnimkou Bratislavy. Starnutie obyvateľstva bude v nasledujúcich

20 rokoch veľmi intenzívne s dopadmi na sociálne i zdravotné zabezpečenie, vzdelávací systém a dopyt po kvalitných zdravotno-sociálnych službách. Nie je preto možné hovoriť o budúcej vízii našej Alma mater bez toho, aby sme si uvedomili, že sme súčasťou globálneho sveta a všetko, čo sa v ňom deje, s nami súvisí.

Ak chceme hľadať vlastnú cestu, všetko bude záležať v prvom rade na nás. Či sme pripravení vnútorný systém kvality, ktorého spracovaniu sme venovali celý uplynulý akademický rok, aj reálne naplňať.

Príprava na nový typ hodnotiaceho procesu si vyžiadala aj množstvo zásadných zmien a inovácií v oblasti skvalitnenia a doplnenia informačno-komunikačných technológií v našich podmienkach. Vďaka týmto zmenám a rozšíreniu funkcionality Akademického informačného a vzdelávacieho systému, ktorý plne zodpovedá súčasným trendom a korešponduje aj s grafikou webovej stránky univerzity, sme zodpovedne zvládli dištančnú výučbu.

Vychádzajúc zo súčasného stavu šírenia ochorenia COVID-19 a jeho ďalších mutácií stojíme opäť pred hrozbou novej pandémie. Opatrenia, ktoré prijímame, nemajú zasahovať do osobných slobôd ani obmedzovať pracovný režim. Za každým prijatým opatrením je naša vzájomná zodpovednosť, aby sme dokázali spoločne, ale hlavne úvážlivo múdro čeliť tomuto nebezpečnému ochoreniu. V tak vážnej situácii musia ísť rôzne predsudky bokom. Treba dať priestor racionálnemu správaniu. S úprimnou pokorou chcem poďakovať celej akademickej obci i spolupracovníkom za úspešné zvládnutie uplynulého akademického roka a vysloviť, dovoľm si povedať, naše spoločné želanie, aby začínajúci 69. akademický rok bol pre našu univerzitu priaznivý, aby sme s rešpektom i nádejou pristupovali k pracovnému i osobnému životu, aby sme dokázali aj v prípadných krízových situáciách vybrať iba tie správne rozhodnutia.

Celý príhovor si môžete pozrieť na YouTube UNIZA.

Z KANADY AŽ K DOKTORÁTU NA ŽILINSKEJ UNIVERZITE V ŽILINE

Medailu a diplom čestného titulu si počas slávnostnej časti zasadnutia Vedeckej rady UNIZA rozšírenej o Vedeckú radu Fakulty elektrotechniky a informačných technológií (FEIT UNIZA) prevzal prof. Dr. Ing. Pavel Cheben, hlavný vedecký pracovník Kanadskej národnej rady pre výskum (NRC). Technológie vyvinuté prof. Chebenom a jeho kolektívom dosiahli svetové uznanie. Jeho vynález spektrometra integrovaného na čípe bol prevzatý NASA. Atribúty titulu „doctor honoris causa“ mu boli udelené 14. októbra 2021.

Pavel Cheben je hosťujúcim profesorom na UNIZA a na univerzitách v Španielsku a v Kanade. Patrí medzi najvýznamnejších slovenských vedcov v oblasti fyzikálno-technických vied. Má výnimočné zásluhy v rozvoji vedy a techniky v oblasti integrovanej optiky a fotoniky. Pôsobí takmer 30 rokov v zahraničí, pričom mimoriadne aktívne pomáha zapájať slovenských vedcov do špičkovej medzinárodne uznávanej svetovej vedy. O tom by vedeli rozprávať prof. Milan Dado, prof. Jarmila Müllerová a Ing. Daniel Benedikovič, PhD. z FEIT UNIZA.

Čo by mala urobiť slovenská veda, aby bola „viac svetová“? Aké boli najdôležitejšie míľniky životnej púte prof. Chebena? Pamätáte sa na rozhovor v jesennom vydaní časopisu v minulom roku? ●



ČO JE PULZUJÚCE SRDCE UNIVERZITY? VÝZNAM DIELA ODKRYTÝ NA SLÁVNOSTNOM OTVORENÍ

Neprehliadnuteľné dielo Pulzujúce srdce univerzity na Univerzitnom námestí v Žiline bolo slávnostne otvorené 20. októbra 2021. Umelecké dielo je súčasťou komunikačného konceptu UNIZA a prináša novú vizuálnu identitu univerzity, ktorá má ambíciu prezentovať sa ako moderná vzdelávacia a medzinárodne uznávaná vedeckovýskumná inštitúcia.

Nadrozmerná socha Pulzujúce srdce univerzity je vyrobená zo zrkadlovo leštenej nehrdzavejúcej ocele, váži 4 000 kg a meria 4 m. Autorom diela Pulzujúce srdce univerzity je sochár a pedagóg Bohuš Kubinský. Spolu s ním toto dielo slávnostne odhalili a zároveň predstavili: rektor univerzity Jozef Jandačka, divadelná a filmová herečka Emília Vášaryová, psychológ a podnikateľ Róbert Krause. Pulzujúce srdce univerzity môžete sledovať aj na web stránke UNIZA, kde budú čoskoro zverejnené nové videá, napríklad rozhovory s umelcom, a fotogaléria. ●



STRANU PRIPRAVILA ADRIANA VALENTOVIČOVÁ

NOVÍ DOCENTI

Oddelenie pre vedu a výskum rektorátu Žilinskej univerzity v Žiline oznamuje, že rektor Žilinskej univerzity v Žiline prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD. udelil vedecko-pedagogický titul docent:

s účinnosťou od **1. mája 2021:**

- **Ing. Richardovi Lenhardovi, PhD.** zo Strojníckej fakulty UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania energetické stroje a zariadenia,

s účinnosťou od **15. júna 2021:**

- **Ing. Petrovi Blahovi, PhD.** z Vysokej školy logistiky, o.p.s. Přerov v odbore habilitačného konania a inauguračného konania doprava, návrh predložila Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov UNIZA,

- **Ing. Erike Loučanovej, PhD.** z Technickej univerzity vo Zvolene v odbore habilitačného konania a inauguračného konania odvetvové a prierezové ekonomiky, návrh predložila Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov UNIZA,

s účinnosťou od **1. júla 2021:**

- **Ing. Petrovi Ďurčanskému, PhD.** zo Strojníckej fakulty UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania energetické stroje a zariadenia,
- **Ing. Dušanovi Jandačkovi, PhD.** zo Stavebnej fakulty UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania inžinierske konštrukcie a dopravné stavby,
- **Ing. Danielovi Papánovi, PhD.** zo Stavebnej fakulty UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania aplikovaná mechanika. ●

SLÁVNOSTNÉ OTVORENIE AKADEMICKÉHO ROKA

Slávnostné otvorenie 69. akademického roka 2021/2022 sa uskutočnilo 27. septembra 2021 vzhľadom na aktuálne epidemiologické opatrenia online.

„Vzdelanie znamená silu, výskum slobodu bádania, otvorená myseľ a srdce spoločný cieľ a budúcnosť. ... Kamkoľvek kráčame, kráčame celým srdcom. ... UNIZA budujeme spoločne, pre vás a pre generácie po vás, aby vás vzdelanie bavilo a bolo darom, ktoré dáte svetu,“ zaznelo v úvodnom videu, v ktorom bolo predstavené nové logo, ktoré symbolizuje pulzujúce srdce univerzity, ktoré vo videu predstavujú štyri osobnosti UNIZA, vrátane súčasného pána rektora Jozefa Jandačku. Video vytvoril Ing. Branislav Krnáč, PhD. spolu s kolegami z CEIKT a OMVaM.

V úvodnom príhovore rektor UNIZA prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD. privítal celú akademickú obec, zdôraznil dôležitosť vnútorného systému kvality, kto-

rý si vyžiadaval viaceré zmeny a inovácie. Vyzdvihol úspechy univerzity, spomenul investičné zámery či medzinárodnú spoluprácu.

Akademickej obci sa prihovorila aj predsedníčka ŽSK Erika Jurinová, ktorá študentom zaželala, aby mohli nastávajúci akademický rok prežiť čo najštandardnejšie. Zároveň vyzdvihla špecifickosť univerzity v tom, že dokáže prepájať štúdium s konkrétnymi firmami a pracovným trhom.

„Žilinská univerzita je významnou inštitúciou v našom meste a je významným partnerom mesta Žilina,“ uviedol vo svojom príhovore primátor mesta Žilina Peter Fiabáne. Vyzdvihol spoločné projekty a spoluprácu, ktorá je obojstranne prínosná. Záver slávnostného otvorenia tvorili foto spomienky na udalosti, ktoré sa konali v minulom akademickom roku.

Celý záznam je dostupný na YouTube UNIZA. ●



PRIESKUM O ČÍTANOSTI SPRAVODAJCU

Čitatelia nášho časopisu mali možnosť zapojiť sa do prieskumu o jeho čítanosti. Všetkým, ktorí sa zapojili, veľmi pekne ďakujeme! Všetky podnety, nápady a pripomienky sme si prečítali. Niektoré z nich budú uskutočnené rýchlo, niektoré musia ešte nejaký čas počkať. Ako novinku prinášame nový dizajn a plnú farebnosť aj celého printového časopisu. Veríme, že Vás táto zmena poteší a ostanete našimi vernými čitateľmi.

Do prieskumu o čítanosti Spravodajcu sa zapojilo takmer 100 respondentov.

Spravodajca je vnímaný pozitívne, je dostupný pre všetkých – buď elektronicky alebo v printovej podobe, obsah časopisu vyhovuje väčšine odpovedajúcich.

Až 57,3% odpovedajúcich si myslí, že Spravodajca je dôležitým nástrojom na prezentáciu univerzity.

Opýtaných zaujímajú najmä rozhovory a akcie, ktoré sa dejú na univerzite či na fakultách.

Takmer tretina opýtaných si myslí, že je potrebné zmeniť dizajn, viac ako polovica sa vyjadrila, že sú dôležité informácie. Články v angličtine by uvítalo takmer 30% odpovedajúcich. 88% odpovedajúcich si myslí, že časopis má osloviť všetkých zamestnancov a takmer 55% si myslí, že má osloviť aj študentov.

Z podnetov, nápadov, pripomienok vyberáme: zriadiť riadnu redakciu,robiť časopis moderne, graficky a farebne atraktívne, viac zapájať študentov, pridať krížovku, pridať viac farebnosti, články zo života univerzity – z oblasti výskumu, ale aj zo života nepedagogických zamestnancov – vrátnikov, atď. Prišiel aj návrh uskutočniť anketu o pedagóga roka. ●



prof. Ing. Jozef Gnap, PhD.

UDRŽATEĽNÁ MOBILITA JE CESTOU K ČISTEJŠIEMU ZAJTRAJŠKU

TEXT EVA VLČKOVÁ FOTO CYRIL KRÁLIK

Životné prostredie znečisťujú emisie, ktoré pochádzajú z priemyslu, energetiky, vykurovania či dopravy. Práve poslednej oblasti – doprave sa venuje profesor Ing. Jozef Gnap, PhD., vedúci Katedry cestnej a mestskej dopravy FPEDAS UNI-ZA a garant študijného programu dopravné služby. Zameriava sa na zlepšovanie dopravnej obslužnosti, plány udržateľnej mobility a znižovanie vplyvov dopravy na životné prostredie. Bol finalistom ocenenia ESET Science Award v kategórii výnimočný vysokoškolský pedagóg a za reprezentáciu a šírenie dobrého mena univerzity získal minulý rok cenu rektora. Je zakladateľom medzinárodnej vedeckej konferencie CMDTUR. Stojí za viacerými úspešnými projektami, ako bol plán dopravnej obslužnosti Bratislavského kraja, posúdenie prínosu obnovy vozového parku mestskej hromadnej dopravy v Žiline na životné prostredie, kalkulácie ekonomických prínosov autonómnych vozíkov v logistike, navrhol s kolektívom bezpečnejší spôsob upevňovania nákladu, ale aj logistiku vstupu a výstupu nákladných vozidiel pre U. S. Steel Košice.

■ Pán profesor, mohli by ste nám laicky vysvetliť, čomu sa venujete?

Na Žilinskej univerzite som už dlho. V ostatných rokoch sa venujem problematike udržateľnej mobility, dopravnej obslužnosti miest a samosprávnych krajov. Potom sa venujem mestskej logistike, ktorá v súvislosti s pandemiou veľmi narástla, pretože sa viac nakupuje cez internet, a preto treba hľadať nové riešenia aj s využitím elektromobility. Takisto sa venujem problematike znižovania vplyvu dopravy na životné prostredie. Najradšej robím projekty, ktoré sú objednávkou alebo verejnou súťažou samosprávnych krajov, miest

alebo konkrétnych firiem. Samozrejme, robíme aj medzinárodné projekty. Teraz robíme napríklad projekt zo štrukturálnych fondov na fakulte s názvom: Identifikácia a možnosti implementácie nových technologických opatrení v doprave pre dosiahnutie bezpečnej mobility v čase pandémie spôsobenej ochorením COVID-19. Je to fakultný projekt v spolupráci s jednou českou univerzitou.

■ Vašu prácu si máme predstaviť ako ekonomickú činnosť – ako kalkuláciu ekonomicky alebo ekologicky výhodnejšieho riešenia dopravy?

Stále sa zaoberám kalkuláciou ekonomicky oprávnených nákladov, to bol jeden problém vo verejnej doprave – koľko má stať jeden kilometer prevádzky autobusu prímestskej dopravy, cenotvorbe nákladnej dopravy v zasielateľstve, ale v rámci projektov sa zameriavam skôr na koordináciu tímov ako zodpovedný riešiteľ a riešim čiastkové úlohy, za ktoré som zodpovedný. Napríklad pri plánoch dopravnej obslužnosti sa zaoberám priestorovou dostupnosťou zastávok, problematikou zvyšovania kvality zastávok a prestupových bodov, aplikáciou európskych noriem pre kvalitu v hromadnej osobnej doprave v tejto oblasti. Tiež sa za-

oberám posúdením výšky cestovného v jednotlivých regiónoch, aby cestovné neodrádzalo cestujúcich od cestovania verejnou osobnou dopravou.

V rámci ekológie koordinujem tímy či už mojich pracovníkov na katedre alebo interných doktorandov, lebo technický výskum je vždy tímová práca, to nie je výskum jedného človeka. Čiže v rámci tímu si navrhujeme možné metódy riešenia a postupy – napríklad ideme merať vplyv zvyšovania hmotnosti nákladu na spotrebu energie pri elektrickom dodávkovom vozidle na území mesta. Konkrétne merania v ostatnom čase väčšinou už realizujú moji doktorandi alebo výskumní pracovníci. Vyhodnotenie výsledkov robíme spoločne.

▪ **Hovoríme o projektoch a rôznych tímoch. Aké máte skúsenosti so spoluprácou s rôznymi pracoviskami na jednom projekte?**

Pri plánoch dopravnej obslužnosti samosprávnych krajov, kde posudzujeme dopravnú obslužnosť cestnou, železničnou aj mestskou hromadnou dopravou, sa mi podarilo vytvoriť tímy z pracovníkov z katedry cestnej a mestskej dopravy, z katedry železničnej dopravy, ale vzhľadom na to, že tam potrebujeme aj spracovať dáta z cestovných lístkov, o cestovaní cestujúcich a niektoré grafy, tak spolupracujem aj s tímom z Fakulty riadenia a informatiky UNIZA. Toto funguje a osvedčilo sa to – osloviť konkrétnych ľudí a s nimi spolupracovať. Treba ich koordinovať, vysvetliť im, čo sa od nich očakáva. Na fakulte aj na univerzite máme veľa šikovných odborníkov z určitých oblastí výskumu, ktorých prácu nemôžeme zastupovať a preto je potrebné vytvárať tímy.

▪ **Jeden z vašich projektov je aj plán dopravnej obslužnosti Bratislavského samosprávneho kraja. Robili ste niečo podobné aj pre náš Žilinský kraj?**

Tento rok sme odovzdali veľký projekt Plán dopravnej obslužnosti Prešovského samosprávneho kraja, ktorý je podkladom pre IDS Východ, s.r.o., ktorý je organizátorom integrovaného dopravného systému (IDS) pre Prešovský a Košický kraj. Zhodou okolností obidvaja konatelia sú absolventi našej fakulty. Oni budú zavádzať integrovaný dopravný systém do východoslovenského regiónu.

Čo sa týka Žiliny, dávnejšie sme robili plán dopravnej obslužnosti aj pre ŽSK a stratégiu budovania IDS. Momentálne spolupracujeme na menších projektoch, hlavne s organizátorom IDS, kde

je konateľ tiež náš absolvent. Väčšina integrátorov je z našej fakulty. Riešili sme veľký projekt pre ŽSK, ktorý sa týka stratégie udržateľnej dopravy (mobility). Ja som bol zodpovedný za verejnú osobnú dopravu a cestnú nákladnú dopravu, hlavným riešiteľom bol profesor Čelko zo stavebnej fakulty.

▪ **Pán profesor, raz ste sa vyjadrili, že máte rád projekty, pri ktorých sa navrhované opatrenia dostanú do praxe v čo najkratšom časovom horizonte. Keď hovoríme o riešeníach v doprave, ktoré eliminujú negatívny vplyv na životné prostredie, aký časový horizont môžeme pokladať za krátky?**

Pri obnove vozidlového parku sa niektoré merateľné výsledky dajú dosiahnuť do 2-3 rokov. DPMŽ v podstate úplne obnovil vozidlový park zo štrukturálnych fondov za sedem rokov. Samozrejme, nejde to bez projektov, kde sa vždy musia dať podklady, načo

**„Toto funguje
a osvedčilo sa to –
osloviť konkrétnych
ľudí a s nimi
spolupracovať.“**

táto obnova bude slúžiť. Napríklad sme navrhli, aby cez víkendy premávali len nové elektroautobusy. Vytvorili sme aj metodiku posudzovania a výpočtu emisií po obnove vozidlového parku verejnej osobnej dopravy aplikovanú na DPMŽ. Na základe tejto našej práce nás oslovujú aj iné mestá, teraz je to napríklad Dopravný podnik Bratislava, ktorý tiež potrebuje deklarovať, čo priniesol nákup nových vozidiel; Európska únia to má päť rokov právo kontrolovať. Preto je potrebná jednoznačná metodika na preukázanie prínosu nových dopravných prostriedkov pre životné prostredie.

Plány dopravnej obslužnosti, kde ide o zmenu dopravnej obslužnosti, nadväznosti jednotlivých druhov dopravy, sa robia na 10 rokov. Teraz sme robili plán pre mesto Púchov, kde môžu zaviesť prvé zmeny s novým cestovným poriadkom. V Prešovskom kraji majú na základe Plánu dopravnej obslužnosti zavádzať zmeny od roku 2023. Robili sme napríklad návrh na bezpečnejší spôsob upevňovania nákladu pre U. S. Steel Košice, kde sa niektoré projekty zaviedli do troch mesiacov. Robili sme logistiku vstupu do Mondi SCP pre ná-

kladné autá, prvé čiastočné riešenie sa zaviedlo do pol roka a zvyšok bol aplikovaný do troch rokov. Rady vozidiel okolo Mondi SCP Ružomberok zmizli aj na základe nášho riešenia.

▪ **Ktoré veci navrhujete v rámci plánu dopravnej obslužnosti?**

Navrhujeme technické štandardy, napríklad technické parametre vozidla, apelujeme, aby sa kupovali nízkopodlažné autobusy, pretože sa zvyšuje vekový priemer obyvateľstva, dbáme na technické vybavenie prostriedkov. Do verejného obstarávania nezasahujeme. Na nás sú kladené požiadavky na vykalkulovanie dopadov prevádzky na životné prostredie.

▪ **Venujete sa udržateľnej mobilite, ste spoluautorom metodiky na výpočet prínosov obnovy vozového parku v hromadnej osobnej doprave v Žiline.**

S DPMŽ spolupracujeme vo viacerých oblastiach; podnik využíva plán dopravnej obslužnosti, ktorý sme robili, na rekonštrukcii zastávok MHD, kde sme vytypovali, ktoré a ako majú byť obnovené. Ďalej sme vyčíslňovali dopad na životné prostredie. Ale spolupracujeme aj na iných aktivitách – na podpore využívania mestskej hromadnej dopravy všeobecne.

▪ **Vo svete priemyslu vládnu informačné technológie, automatizácia, robotizácia, inteligentné systémy. Bez toho nemôže existovať úspešný projekt. Môžeme to isté hovoriť o doprave, resp. logistike – potrebuje to isté?**

V oblasti logistiky hovoríme o Logistike 4.0, spolupracujeme so zahraničím a do skladov sa začínajú nasadzovať autonómne vozíky na prepravu tovaru. Takisto začínajú fungovať roboty, ktoré nakladajú tovar na vozíky a nahrádzajú ľudskú prácu. Drony sa používajú vo veľkoskladoch pri inventúrach. Takisto v niektorých prístavoch fungujú autonómne ťahače, ktoré prevážajú kontajnery. V oblasti logistiky ide automatizácia pomerne vysokým tempom. V oblasti verejnej osobnej dopravy tiež existujú vozidlá bez vodiča, ja som to vyskúšal v Oslo.

▪ **Existujú viaceré pohľady na elektromobily a ich záťaž na životné prostredie. V tejto súvislosti sa objavuje pojem energetický mix – čo je to a ako je na tom Slovensko?**

V elektromobilite je veľmi dynamic-
ký vývoj. To, čo platilo pred rokom, už
dnes neplatí. Veľa vecí sa hýbe veľmi
rýchlo dopredu. Ak sa vychádza zo sta-
rých dát a zjednodušených informácií,
môže sa poukazovať na to, že elektrická
energia sa vyrába v tepelných elektrár-
ňach. Treba povedať, že na Slovensku
sa zatvárajú elektrárne na uhlie, otvá-
ra sa ďalší blok jadrovej energie, časť
energie sa vyrába vo vodných elektrár-
ňach, časť z iných zdrojov, napríklad
solárnych. Čiže energetický mix na Slo-
vensku vychádza veľmi dobre, sme
niekde úplne inde ako je Poľsko, ktoré

„Elektromobily majú veľkú výhodu v mestách, lebo lokálne emisie sú nulové.“

zanedbalo energetiku a veľa elektric-
kej energie sa tam vyrába z uhlia. Keby
sme začali spochybňovať, že z čoho sa
vyrába elektrická energia na nabíjanie
elektromobilov, musíme spochybňovať
aj železničnú dopravu, trolejbusy, ktoré
sú napojené na elektrickú energiu a to
by bola cesta späť.

Základný problém, ktorý skúmame
v city logistike, je, že musíme niečo uro-
biť pre životné prostredie mesta. Žilina
patrí medzi mestá s najviac znečiste-
ným ovzduším na Slovensku. My sme
konkrétne skúmali využitie elektrické-
ho automobilu Voltia, ktoré sa vyrába
na Slovensku. Tento elektromobil sme
si požičali od Slovenskej pošty a všima-
li sme si mestské cykly. Zatiažovali sme
vozidlo nákladom. V rámci našich skú-

šok sme dokázali, že v mestských pod-
mienkach je vplyv nákladu na záťaž
batérie elektromobilu veľmi malý. Čiže
tieto elektrické automobily sú vhodné
do mesta, lebo majú rekuperáciu, to
znamená, že keď uvoľníte plynový pe-
dál, vozidlo sa automaticky dobrzdí
a tým sa rekuperuje energia, ktorá ide
z motora, a dobíja batériu. Elektro-
mobily majú veľkú výhodu v mestách,
lebo lokálne emisie sú nulové. A to je
podstatné. Ak chceme urobiť niečo
pre mestá, toto je cesta. Za ostatné
mesiace sa v Európe predalo viac elek-
tromobilov, hybridov a plug-in vozidiel
ako osobných vozidiel na naftu. Ja sa
pýtam, kde skončia tie dieselové vozi-
dlá, ktoré budú v týchto štátoch teraz
navyše... Čo urobíme preto, aby neboli
prevádzkované v našich mestách?

▪ Platí to aj pre kuriérske vozidlá?

To bol náš ďalší výskum. Keď je mest-
ské logistické centrum, rozvozové trasy
sú do 150 kilometrov. Čiže kuriér má
veľa zastavení, ale ak má elektromobil,
pri zastavení neemituje žiadne emisie.
A tých 150 kilometrov je už bežný do-
jazd elektrických dodávkových vozi-
diel.

▪ Ešte jeden argument je veľmi rozší- rený – čo s baterkami elektromobilov a ťažbou lítia?

Tesla tvrdí, že až 95 percent materiálu z
batérií vie použiť na výrobu nových, má
na to svoje systémy. Volkswagen tvrdí,
že až 98 percent. Časť batérií sa dá vy-
užiť ako stacionárne zdroje elektrickej
energie.

V oblasti batérií prebieha rozsiahly
výskum vo svete, toho sa neobávam.

Tie tendencie proti elektromobilite
idú predovšetkým od tých, ktorí vy-
rábajú klasické vozidlá a zaostávajú
s elektromobilitou. Lítium je tiež recy-
klovateľné. Nie som ekolog, aby som
posudzoval jeho ťažbu, ale hneď sa
natíska otázka: ropa sa kde ťaží? Koľ-
ko morí bolo znečistených pri ropných
haváriách s trvalými následkami?

▪ Najlepším ocenením pedagóga sú úspešní študenti. Ktorými sa môžete pochváliť?

V pedagogickej činnosti je podstatné,
či sa k vám absolventi hlásia a či chcú
s vami spolupracovať, aj keď sú v praxi.
Pri mojich absolventoch môžem ho-
voriť o vedeckej škole, lebo mám ab-
solventa dekana našej fakulty FPEDAS
profesora Poliaka, ktorý bol môj dokto-
rand. Ďalej docent Konečný, ktorý je te-
raz prorektor a tiež bol môj doktorand.
Mohol by som hovoriť o ďalších docen-

„V pedagogickej činnosti je podstatné, či sa k vám absolventi hlásia a či chcú s vami spolupracovať.“

toch, kolegoch a absolventoch u nás
i v zahraničí. Mám absolventa, ktorý
mi napísal, že vyhral konkurz na určitú
riadiacu pozíciu v logistike vo Vancou-
vri v Kanade vďaka tomu, aký študijný
program študoval. Niektorí absolventi
sú zas majitelia, konatelia, riaditelia lo-
gistických firiem, iní zas pracujú na mi-
nisterstve dopravy, na dopravných od-
boroch samosprávnych krajov. Celý rad
projektov robíme pre firmy, kde sú naši
absolventi.

▪ Hovorí sa o vás, že ste autorom naj- predávanejších publikácií.

To ani neviem. Robíme publikácie ur-
čené pre prax. Aj študentom sa snažím
vysvetliť, že to, čo prednášam, predná-
šam aj pre prax. Takže naše publikácie
sú určené aj pre prax, a to najmä z ob-
lasti cestnej nákladnej a autobusovej
dopravy, zasielateľstva a logistiky, re-
žimu práce posádok vozidiel a digitál-
nych tachografov a využívame ich aj pri
celoživotnom vzdelávaní. Publikácie
pravidelne revidujeme, takže sú v nich
najnovšie poznatky.

Ďakujeme za rozhovor! ●





REKTOR ŽILINSKEJ UNIVERZITY V ŽILINE ODOVZDAL DEKRÉTY ČESTNÝCH TITULOV

TEXT JANKA MACUROVÁ, ODDELENIE PRE VEDU A VÝSKUM

Vo štvrtok dňa 1. júla 2021 sa v priestoroch auly Datalan v areáli UNIZA na Veľkom Diele uskutočnilo slávnostné zasadnutie Vedeckej rady Žilinskej univerzity v Žiline rozšírené o Vedeckú radu Strojníckej fakulty UNIZA.

V prvej časti tejto akademickej slávnosti odovzdal rektor UNIZA prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD. spolu s dekanmi navrhujúcich fakúlt SJF a SvF prof. Dr. Ing. Milanom Ságom a prof. Ing. Mariánom Drusom, PhD. dekréty čestných titulov „profesor emeritus“ prof. Ing. Otakarovi Bokůvkovi, PhD. a prof. Ing. Jánovi Bujňákovi, CSc. Obaja nositelia čestných titulov „profesor emeritus“ svojim pôsobením vo vzdelávacej, vedeckej, odbornej či organizátorskej oblasti budú nesporne prínosom pre navrhujúcu fakultu i pre celú univerzitu.

Emeritný profesor Otakar Bokůvka vo svojom príhovore zrekapituloval svoju celoživotnú študentskú, pedagogickú i vedeckovýskumnú činnosť na Žilinskej univerzite v Žiline. Poďakoval za uznanie a vyslovil presvedčenie, že i ako nositeľ tohto čestného titulu bude naďalej aktívne spolupracovať s kolektívmi, doktorandmi a študentmi na SJF

a vo Výskumnom centre.

Vystúpenie emeritného profesora Jána Bujňáka bolo zamerané na celý komplex zložitých problémov súčasnej spoločnosti s odkazom na podstatné geopolitické súvislosti vo svete. Pripomenul odkaz Bolonskej univerzity, aby sa z akademického prostredia nevytrácala morálka, slušnosť a základné etické princípy.

Po hudobnom vstupe odovzdal rektor UNIZA prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD. v zmysle tradícií a zvyklostí ako prejav najvyššej pocty atribúty udeleného titulu „doctor honoris causa“ - diplom a medailu - významnému spolupracovníkovi UNIZA Ing. Petrovi Fodrekovi, PhD., generálnemu riaditeľovi a predsedovi predstavenstva spoločnosti Prvá zväračská a.s. v Bratislave. Vedecká rada UNIZA udelila Ing. Fodrekovi titul „doctor honoris causa“ za rozvoj poznania v oblasti strojárstva a za dlhoročnú spoluprácu so Strojníckou fakultou UNIZA a so Žilinskou univerzitou v Žiline.

Dr. h. c. Ing. Peter Fodrek, PhD. patrí medzi najvýznamnejších európskych odborníkov v oblasti strojárstva s priamym zameraním na zväranie. Jeho aktivity v oblasti priemyselnej

praxe a v univerzitnom prostredí výrazne ovplyvňujú nové trendy a vytvárajú ukážkový model pre modernú spoluprácu praxe s univerzitnými pracoviskami na Slovensku. Vo svojom prejave zdôraznil predovšetkým význam spolupráce priemyslu s akademickým prostredím. Svojím prísľubom sa zaviazal naďalej rozvíjať tvorivú spoluprácu s univerzitou.

V záverečnej reči rektor UNIZA upriamil pozornosť najmä na mimoriadne zásluhy Dr. h. c. Fodreka v oblasti spolupráce s univerzitou, osobitne so Strojníckou fakultou. Taktiež ocenil dlhoročnú prácu pánov emeritných profesorov. Profesor Bujňák bol dve funkčné obdobia vo funkcii rektora. Zanechal výraznú stopu, a to nielen v dobre nastavenej infraštruktúre, ale najmä v posilnení univerzity, ktorá je v súčasnosti vnímaná v rámci Európskej asociácie univerzít ako moderná vzdelávacia a vedeckovýskumná inštitúcia. Profesor Bujňák i prof. Bokůvka sú jedni z exponov významných medzinárodných vzťahov, vďaka ktorým sa už dlhodobo naša univerzita umiestňuje na popredných miestach v programe ERASMUS+. ●

František Jůn

je dlhoročným inštruktorom lietania v Leteckom výcvikovom a vzdelávacom centre UNIZA (LVVC), vyučujúcim predmetu letecká navigácia na katedre leteckej dopravy (KLD)

TEXT EVA VLČKOVÁ, ALENA NOVÁK-SEDLÁČKOVÁ
FOTO CYRYL KRÁLIK, ARCHÍV KLD

ZLATÉ KRÍDLA ZÍSKAL ING. FRANTIŠEK JŮN, CSC.

Dňa 3. 9. 2021 sa konal galavečer ankety Zlaté krídla - Národná cena letectva Slovenskej republiky. Táto prestížna anketa každoročne zviditeľňuje a oceňuje osobnosti, projekty, inštitúcie, spoločnosti a iné subjekty za ich prínos v rôznych oblastiach slovenského letectva. Vyhlasovateľom ankety je Slovenská letecká agentúra. Tento rok bol jubilejný 10. ročník, kedy záštitu nad tohtoročným podujatím prevzal minister dopravy a výstavby SR Andrej Doležal. Pre Žilinskú univerzitu v Žiline bol tento ročník veľmi úspešný, pretože v kategórii „Veda, výskum a vzdelávanie“ bol nominovaný projekt Brokerského centra leteckej dopravy pre transfer technológií a znalostí do dopravy a dopravnej infraštruktúry a víťazom tejto kategórie sa stal Ing. František Jůn, CSC., ktorý je letovým riaditeľom a hlavným organizátorom všetkých leteckých dní, ktoré organizovala UNIZA v minulosti. Navštívili sme ho na letisku v Dolnom Hričove a prinášame vám rozhovor s dlhoročným pilotom, ktorému k jeho oceneniu zagratulovali aj prof. Ing. Miloš Poliak, PhD., dekan FPEDAS a prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD. rektor UNIZA.

▪ Pán inžinier, čo pre vás toto ocenenie znamená?

Je to také uznanie, že moja – naša práca nebola zbytočná. Beriem to zároveň ako ocenenie za prácu celého tímu ľudí, ktorí sa starajú o letecký výcvik na našej UNIZA. Nie je to len sadnúť do lietadla ako inštruktor alebo vyučovať predmety, ale je to o celej organizácii leteckého výcviku v podmienkach verejnej vysokej školy. My sme síce zamestnanci univerzity, ale zároveň sme ako letecká škola (SK. ATO.01) pod príslym dohľadom Dopravného úradu SR – divízie civilného letectva, ktorý je zároveň dozorovaný Európskou agentúrou pre bezpečnosť civilného letectva – medzinárodnou organizáciou plniacou funkciu „európskeho leteckého úradu“. Musíme fungovať podľa európskych pravidiel a tieto organizácie u nás zároveň vykonávajú audit. Pre mňa je na pr-

vom mieste bezpečnosť, na druhom bezpečnosť a na treťom tiež, až potom administratíva a papiere, bez ktorých to nejde. V civilnom letectve platia medzinárodné a európske predpisy, ktoré musíme rešpektovať. Vnímam to ako ocenenie nás všetkých. V minulosti boli ocenení profesori, vedci a teraz je to prvýkrát, čo bol ocenený pilot a učiteľ lietania.

▪ Môžete spomenúť nejaký projekt, ktorému ste sa venovali?

Naše výcvikové stredisko sa zapája do projektov prevažne v spolupráci s Katedrou leteckej dopravy a ďalšími partnermi z vonku. Naposledy to bol zmysluplný projekt H2020 o využití satelitnej navigácie aj v malom všeobecnom letectve, nielen v dopravnom. Tieto malé – dnes veľmi rozšírené – zariadenia máte takmer v každom aute;

v lietadle musia byť certifikované a legislatívou je určené, kedy môžu byť použité. Na tomto projekte sa zúčastnilo 12 európskych štátov od Poľska až

„Je to prvýkrát, čo bol ocenený pilot a učiteľ lietania.“

po Portugalsko. Bol to z našej inštitúcie taký kúsok vedy a výskumu veľmi užitočný pre leteckú komunitu.

▪ Aký prínos priniesol tento projekt?

Je to podobné ako v automobilovom priemysle, technológie idú dopredu, postupy na lietanie malých či veľkých lietadiel sú inovované. Je trochu iný aj

systém letových ciest. Satelitná navigácia sa používa aj na malých letiskách na priblíženie a pristátie pri nepriaznivých poveternostných podmienkach. Letisko Žilina zásluhou aj tohto projektu, nášho tímu, Letových prevádzkových služieb SR a Dopravného úradu bolo jedným z prvých letísk, kde sa táto satelitná navigácia môže pri prilete použiť aj za nepriaznivých poveternostných podmienok.

▪ Používa pilot aj iné typy navigácie?

Piloti začiatčníci musia vykonávať porovnávacu navigáciu, mali by vedieť pracovať s mapou, porovnávať mapu s terénom a robiť potrebné výpočty. To je systém navigácie, ktorý sa za ostatných sto rokov takmer nezmenil. Pribúdajú nové technológie, rádionavigačné zariadenia a systémy. Metodika ide od jednoduchšieho k zložitejšiemu. Pokročilejšie zariadenia sa používajú až v ďalšom stupni výcviku, plynulo sa prechádza k technológiám, ktoré sú vo veľkých lietadlách.

▪ Akú najväčšiu výhodu má výcvikové centrum UNIZA?

Podľa legislatívy má výcvik trvať 36 mesiacov, čiže tri roky. V bývalom Československu sme jediná škola, ktorá poskytuje teóriu potrebnú na získanie kvalifikácie dopravného pilota v kombinácii s vysokoškolským vzdelaním, a zároveň praktický výcvik pod jednou strechou. Naši študenti tu majú všetky podmienky, aby sa mohli vzdelávať aj v tejto zložitejšej dobe. Online výučba prebieha viac-menej bez problémov, na tvorbe materiálov sa podieľajú aj kolegovia a samozrejmosťou je výučba a výcvik aj v angličtine.

▪ Vy sám ste inštruktor lietania a zároveň učiteľ, spájate teóriu a prax.

Áno. Určite však nedosahujem teoretické kvality môjho predchodcu pána profesora Kevického. Mne v pedagogickej práci veľmi pomáha letecká prax, lietam už viac ako štyridsaťpäť rokov. Myslím si, že je veľmi dobré a dôležité, že naša škola má spojenie s praxou. Máme dohody so slovenskými leteckými prevádzkovateľmi ako napríklad so spoločnosťami AirExplore alebo Smart-twins, ktorí umožňujú našim budúcim pilotom vykonávať prax. Letové prevádzkové služby ich zasa využívajú ako pseudopilotov pri výcviku riadiacich letovej prevádzky. V rámci poskytovaného výcviku vykonávame aj zahraničné lety najmä v Poľsku a ČR.

▪ Určite je veľa toho, čo by sa dalo robiť, preto je potrebné stanoviť si priority. Aké sú tie vaše?

Rodina, dom, turistika, príroda. Rád trávim čas s manželkou a našimi piatimi vnúčatami. Mám rád svoju prácu, ktorá je mi aj koníčkom, čo je v dnešnej dobe skôr výnimočné. Dobré sa cítim so študentami, vďaka ktorým sa chcem ďalej vzdelávať a udržiavať sa v kondícii.

„Naši študenti tu majú všetky podmienky, aby sa mohli vzdelávať aj v tejto zložitejšej dobe.“

▪ Aktuálna situácia nepraje pilotom.

Uvidíme, ako sa situácia vyvinie. Američania idú teraz na 90 percent, Číňania tiež a Poliaci tak na 70 percent. Záujem študentov o povolanie profesionálneho pilota stále je a dúfame, že sa im podarí všetkým postupne zamestnať, tak ako to bolo doteraz. Letectvo už zažilo mnoho kríz, kedy však vždy ako fénix povstane z popola, a ďalej sa rozvíja. Množstvo lietadiel ako aj počty prepravených cestujúcich či tovaru sa následne výrazne znásobujú. Dúfam, že mojím kolegom z LVVC a KLD ako aj mne sa podarí našich študentov pripraviť na ich budúce povolanie čo najlepšie a budeme môcť byť na nich ako doteraz hrdí.

▪ Keď idete so študentom lietať ako inštruktor, cítite obavy alebo stres?

Nie. Adrenalin je, keď ich púšťame na prvé lety samých. Na 99 percent vieme, čo v tých ľuďoch je, ale predsa len... To je taká najnebezpečnejšia fáza

výcviku, ktorý prebieha najprv na malom lietadle s inštruktorom.

▪ Čo je pre študentov náročnejšie zvládnuť – vedomosti alebo prax?

Je to zaujímavé, pretože niekto má prirodzený talent na lietanie, ale má potom problém urobiť pilotné skúšky, ktoré sú v celej Európe rovnaké. Je to databáza 15 000 otázok z 15 predmetov v angličtine, ktoré musia absolvovať na Dopravnom úrade. Iní zas nemajú problém s teóriou, ale majú trochu problém pri lietaní. Je to aj o prístupe, niekto je poctivý, niekto lajdák. Univerzita im môže dať dobrý základ.

▪ V minulosti organizovala UNIZA viaceré letecké podujatia – letecké dni. Je ťažké zorganizovať takéto podujatie?

Organizácia podujatia tohto typu je veľmi náročná hlavne na čas, ale aj na financie. Je potrebné presne určiť úlohy jednotlivých členov tímu ako aj v maximálnej možnej miere dbať na bezpečnosť, či už vo vzduchu ako aj na zemi. Organizácia leteckého dňa je zväčša minimálne 9 mesiacov intenzívnej práce od oslovenia vystupujúcich, vybavenie potrebných povolení ako aj zabezpečenia potrebných finančných zdrojov, ktoré sú v podmienkach univerzity prevažne spojené so sponzorskými darmi od spolupracujúcich partnerov z praxe, pre ktorých vychovávame našich absolventov ako budúcich zamestnancov.

Najdôležitejšie pre mňa je vychovať takých pilotov a absolventov, na ktorých sa v budúcnosti budeme môcť obrátiť, spolupracovať s nimi a oni budú vždy radi a hrdo spomínať na svoju alma mater, kde mohli vykonať svoj prvý let.

Ďakujeme za rozhovor! ●





TEXT VLADIMÍR KONEČNÝ, PROREKTOR PRE VZDELÁVANIE
FOTO ONDŘEJ TRNKA

PRACOVNÉ STRETNUTIE K VNÚTORNÉMU SYSTÉMU ZABEZPEČOVANIA KVALITY NA UNIZA

Dňa 8. septembra 2021 sa uskutočnilo pracovné stretnutie k Vnútornému systému zabezpečovania kvality na UNIZA. Bolo určené pre osoby zodpovedné za riadenie a zabezpečovanie kvality vysokoškolského vzdelávania, študijné programy a habilitačné a inauguračné konanie na UNIZA.

Efektívne fungujúci vnútorný systém zabezpečovania kvality

Rokovanie otvoril pán rektor prof. Jandačka. Vo svojom príhovore zdôraznil, že zabezpečovanie kvality vysokoškolského vzdelávania je významnou strategickou prioritou UNIZA, ktorej cieľom je vytvoriť, zaviesť a udržiavať efektívne fungujúci vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UNIZA v súlade so štandardmi Slovenskej akreditačnej agentúry pre vysoké školstvo (ďalej SAAVŠ). Pripo-

menul legislatívne požiadavky a termíny s nimi spojené, ktoré sme povinní plniť.

Nové štandardy

Od 1. septembra 2020 platia nové štandardy pre vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania (ďalej VSK) na vysokých školách. Podľa nich budú vysoké školy získavať práva na uskutočňovanie vzdelávania vo všetkých troch stupňoch a spôsobilosť uskutočňovať habilitačné a inauguračné konania. V živote UNIZA zohrá významnú úlohu zavedenie nového VSK a zvládnutie jeho následnej akreditácie na základe zosúladenia študijných programov s VSK a štandardmi SAAVŠ. Široký okruh spolupracovníkov z UNIZA riešil a rieši konkrétne úlohy spojené s nastavením systému tak, aby sa stal integrálnou súčasťou systému riadenia UNIZA a aby bol uvedený do súladu so štandardmi SAAVŠ. Zosúladiť sme vnútorné predpisy so štandardmi SAA-

VŠ a v tejto práci naďalej pokračujeme. Rektor predstavil aj platné smernice týkajúce sa VSK na UNIZA.

Zosúladzovanie študijných programov

V ďalšom bode programu prorektor Konečný oboznámil prítomných s pravidlami pre vytváranie, úpravu, schvaľovanie a zrušenie študijných programov, ktoré upravuje nová Smernica č. 204 a ktorá nadobudla účinnosť 1. 7. 2021 schválením Vedeckou radou UNIZA. Zvlášť sa sústredil na zosúladzovanie študijných programov, čo znamená preukázanie a potvrdenie súladu existujúcich akreditovaných študijných programov UNIZA s požiadavkami zákona o zabezpečovaní kvality vysokoškolského vzdelávania a s požiadavkami štandardov SAAVŠ pre VSK a štandardov SAAVŠ pre študijný program. Toto bude úloha fakúlt a ústavov v najbližšom období.

Študijný program je možné zosúladiť: bez úpravy študijného programu, s úpravou študijného programu, s úpravou študijného programu s predchádzajúcim súhlasom SAAVŠ s úpravou.

Každý jeden zo 183 akreditovaných študijných programov UNIZA musí prejsť procesom zosúladovania so štandardmi SAAVŠ. Ak existujúci študijný program nebude zosúladovaný, takýto akreditovaný študijný program musí byť rozhodnutím Akreditačnej rady UNIZA zrušený.

Akreditačná rada UNIZA

O posúdení súladu študijného programu so štandardmi pre VSK a štandardmi pre študijný program bude rozhodovať Akreditačná rada UNIZA. Podľa Smernice č. 214 Štruktúry VSK na vytváranie, úpravu, schvaľovanie a zrušenie študijných programov je Akreditačná rada vrcholový akreditačný orgán UNIZA. Jej kompetencie a právomoci sú dané Štatútom Akreditačnej rady UNIZA. Svoje ustanovujúce zasadnutie bude mať do konca októbra 2021. V termíne od 15. 11. 2021 do 31. 5. 2021 bude rozhodovať o zosúladení všetkých študijných programov a odborov

habilitačného a inauguračného konania na UNIZA.

Sú kreované aj ďalšie štruktúry VSK ako Rady študijných programov, Rady garantov fakúlt, resp. Univerzitné rady garantov.

Zmeny a inovácie

Príprava na zavedenie nového VSK si vyžiadala aj množstvo zásadných zmien a inovácií v oblasti skvalitnenia a rozšírenia informačných systémov a komunikačných technológií v podmienkach UNIZA. Tvorí sa informačný systém pre podporu akreditácie na UNIZA a informačný systém Akreditačnej rady UNIZA, o čom informovali doc. Koháni a Ing. Malacký.

Úlohami v oblasti zosúladovania práv na habilitačné a inauguračné konanie na UNIZA so štandardmi SAAVŠ sa vo svojej prednáške zaoberal prorektor Rafajdus.

Pilotné zosúladenie

Počas diskusie, ktorá nasledovala po prezentovaných prednáškach, pán rektor informoval prítomných o úlohe z Kolégia rektora. Každá fakulta, resp. ústav si pripraví pilotný spis zosúla-

dovania niektorého zo svojich akreditovaných študijných programov, pričom nezabudne ani na svoje špecifiká. Na stretnutí zástupcov vedenia UNIZA a osôb zodpovedných za akreditáciu na jednotlivých fakultách a ústavoch UNIZA si potom vymenia skúsenosti z pilotného zosúladovania študijných programov, identifikujú najlepšiu prax a prípadné problémové oblasti.

Úspech závisí od každého z nás

Na záver pracovného stretnutia pán rektor poďakoval prítomným za účasť a záujem. Požiadal o spoluprácu pri implementácii VSK UNIZA v zmysle štandardov SAAVŠ. Úspešnosť tohto procesu závisí od každého z nás. V prípade úspešného zvládnutia celého procesu zavedenia VSK získame práva na uskutočňovanie vzdelávania vo všetkých troch stupňoch vysokoškolského štúdia a spôsobilosť uskutočňovať habilitačné a inauguračné konania ako aj možnosť vnútornej akreditácie nových študijných programov a práv pre habilitačné a inauguračné konania Akreditačnou radou UNIZA. ●

PRACOVNÉ ROKOVANIE K PILOTNÉMU ZOSÚLAĐOVANIU ŠTUDIJNÝCH PROGRAMOV SO ŠTANDARDMI SAAVŠ

TEXT VLADIMÍR KONEČNÝ, PROREKTOR PRE VZDELÁVANIE

Dňa 24. septembra 2021 sa v nadväznosti na pracovné stretnutie k Vnútornému systému zabezpečovania kvality na UNIZA konané dňa 8. 9. 2021 a v zmysle záverov Kolégia rektora zo 6. 9. 2021 konalo pracovné rokovanie k pilotne zosúladeným študijným programom so štandardmi Slovenskej akreditačnej agentúry pre vysoké školstvo (SAAVŠ).

Požiadavkou zákona č. 269/2018 Z. z. o zabezpečovaní kvality vysokoškolského vzdelávania okrem zavedenia vnútorného systému zabezpečovania kvality v súlade so štandardmi pre vnútorný systém je aj zosúladenie všetkých študijných programov so štandardmi pre študijný program ako

aj zosúladenie odborov habilitačného konania a inauguračného konania so štandardmi pre habilitačné a inauguračné konanie.

Na rokovaní sa zúčastnili zástupcovia vedenia UNIZA, zástupcovia vedení jednotlivých fakúlt a ústavov UNIZA, ako aj osoby zodpovedné za VSK UNIZA a akreditáciu na jednotlivých fakultách a ústavoch. Každá fakulta a VUVB postupne predstavili pilotne zosúladené študijné programy so štandardmi SAAVŠ pre študijné programy. Každý prezentujúci vysvetlil postup a prístup k zosúladovaniu, identifikoval problémové oblasti, ktoré pri zosúladovaní riešil. Boli predstavené aj špecifiká príslušného študijného programu. Pri-

tomní diskutovali k jednotlivým študijným programom, problémovým oblastiam pri zosúladovaní a vzájomne identifikovali najlepšiu prax.

Na záver pán rektor prof. Jandačka poďakoval všetkým prítomným za účasť na stretnutí a prípravu podkladov pre pilotné zosúladovanie študijných programov.

Ďalšie stretnutie k zosúladovaniu študijných programov ako aj návrhov na zosúladenie odborov habilitačných konaní a inauguračných konaní na UNIZA sa uskutoční v druhej polovici októbra 2021. ●

ZOSTAL TELOM A DUŠOU ODDANÝ ŽILINSKEJ UNIVERZITE

TEXT **JÁN BUJŇÁK ML., SYN, ABSOLVENT UNIZA,
VICEPREZIDENT PRE ROZVOJ FIRMY PEIKKO GROUP, FÍNSKO**

Dňa 7. 10. 2021 nás navždy opustil prof. Ing. Ján Bujňák CSc., bývalý rektor Žilinskej univerzity, vedúci katedry stavebných konštrukcií a mostov, dekan a prodekan Stavebnej fakulty Žilinskej univerzity.

Prof. Ing. Ján Bujňák CSc. sa narodil v obci Bijacovce v roku 1950 a v rokoch 1968-1973 absolvoval inžinierske štúdium na VŠD Žilina. V roku 1979 získal vedeckú hodnosť CSc. v odbore Teória a konštrukcie inžinierskych stavieb pod vedením prof. Ing. Hynka Šertlera, DrSc. Habilitoval sa v roku 1986 a inaugurovaný za profesora bol v roku 1998. Jeho odborná činnosť sa zameriavala predovšetkým na výskum skutočného pôsobenia ocelových a ocelobetónových spriahnutých mostov. V tejto oblasti vyškoliť niekoľkých doktorandov doma i v zahraničí.

Veľký dôraz kládol na zviditeľnenie Žilinskej univerzity v zahraničí, rozvoj jej medzinárodných kontaktov a aktivít. Od roku 2001 do 2009 pracoval ako člen riadiaceho výboru a reprezentoval fakultu v sieťovom Sokrates projekte EUCEET „European Civil Engineering Education and Training“. Univerzitu zastupoval v ďalšom medzinárodnom sieťovom projekte iNEER „Internatio-

nal Network for Engineering Education & Research“. Krajiny strednej Európy



prof. Ing. Ján Bujňák CSc.

reprezentoval v Bruseli v rokoch 2012 až 2015 v asociácii „Science Europe“ ako člen komisie pre inžinierske vedy a techniku – ENGITECH (2012 – 2015). Dva roky pracovne pôsobil na Vysokej inžinierskej škole v tuniskom Gabès, štyri roky na Univerzite prírodných

a technických vied v alžírskom Orane. Absolvoval desiatky výmenných a prednáškových pobytov, predovšetkým na univerzitách vo Francúzsku, Belgicku, Taliansku a Fínsku. Za rozvoj vzťahov medzi Francúzskom a Slovenskom bol ocenený jedným z najvyšších francúzskych štátnych vyznamenaní: „Officier de l'Ordre des Arts et des Lettres“.

Z pozície rektora sa pričínal o dobudovanie univerzitného kampusu na Veľkom Diele. Napriek mnohým prekážkam tak pomohol vybudovať infraštruktúru, ktorá bude vytvárať dôstojné, moderné a inšpiratívne prostredie pre študentov a výskumníkov na najbližšie desiatky rokov.

Intenzívne spolupracoval s priemyselnými partnermi, pre ktorých vypracoval desiatky expertných posudkov. Azda najviac bol hrdý na projekt ocelového oblúkoveho mosta na diaľnici D1 pod Spišským hradom, v blízkosti jeho rodnej obce.

Bol to človek mimoriadne vzdelaný, rozhladený, ale aj dostupný a ľudský. Človek vždy ochotný poradiť a pomôcť, rovnako dobre s technickými problémami ako aj s vecami bežného života. Viac ako plnenie formálnych kritérií ho



**PROMOVANÝ
JÁN BUJŇÁK**

zaujímal to, ako jeho práca prispieva k rozvoju a napredovaniu spoločnosti. V poslednej dobe ho trápili neustále rastúce požiadavky na administratívne a obslužné úkony, ktorým z jeho pohľadu musel venovať čas a energiu na úkor tvorivej práce. Zadostučinením mu vždy boli stretnutia s úspešnými absolventami na stavbách, univerzitách alebo úradoch po celom svete. Príkladom môže byť stretnutie s Nguyen Tran Thuat-om, vedúcim pracovníkom Vietnamských železníc a absolventom VŠD, s ktorým sa stretol na konferencii vo Vietname v roku 2019.

O jeho mimoriadnom pracovnom nasadení a odhodlaní svedčí aj to, že svoju poslednú učebnicu dopísal na nemocničnom lôžku, niekoľko dní pred smrťou. Knižka už bude bohužiaľ vydaná post mortem. Okrem toho, že je to zaujímavá učebnica, bude aj pamiatkou na nevšedného človeka, ktorý až do posledných dní svojho života zostal telom a dušou oddaný Žilinskej univerzite. ●



SKÚSENÝ TEORETIK A PRAKTIK POMÁHAL RIEŠIŤ ZLOŽITÉ PROBLÉMY

TEXT KOLEGOVIA ZO SJF

V letnom čase nás opustil vzácný človek, kolega a kamarát Dr. h. c. prof. Ing. Milan Žmindák, CSc. Po dlhej a ťažkej chorobe odišiel dňa 12. júla 2021.

Milan Žmindák sa narodil 26. 12. 1954 v Podhoranoch v okrese Kežmarok. Základnú školu, na ktorú bol hrdý celý život, vychodil v Spišskej Belej. V rokoch 1970 - 1974 študoval v Poprade na Strednej priemyselnej škole strojníckej. Vysokoškolské štúdiá absolvoval na ČVUT Praha, Strojnícka fakulta. Po škole v roku 1979 nastúpil do SAV, Ústavu materiálov a mechaniky strojov, pracovisko Martin. Od roku 1983 pracoval vo VURAL-e Žilina a v roku 1992 obhájil hodnosť kandidáta vied. Na VŠDS Žilina nastúpil v roku 1991,



Dr. h. c. prof. Ing. Milan Žmindák, CSc.

kde sa v roku 1995 habilitoval na docenta a v roku 2008 mu bol udelený titul profesor.

Ako skúsený teoretik a praktik dokázal svojim citom pomôcť pri riešení zložitých problémov pre prax aj výskum. Medzi študentmi bol obľúbený ako dobrý pedagóg a jeho zverenci úspešne obhájili niekoľko desiatok záverečných, diplomových a takisto dizertačných prác. Vo voľnom čase sa Milan venoval najmä cestovaniu a literatúre. Takisto ako rodolub mal rád Spišskú Belú a jej slávneho rodáka J. Petzvala, o ktorom rád diskutoval. Milan Žmindák bol optimista, veselý človek, čo bola charakteristická črta jeho osobnosti.

Milan, budeš veľmi chýbať. ●

CELOEURÓPSKA DISKUSIA

O STAVE EXISTUJÚCICH MOSTOV

TEXT A FOTO PETRA BUJŇÁKOVÁ
A JAROSLAV ODOBRIŇÁK, SVF UNIZA

Posledný augustový týždeň sa za prísnych epidemiologických opatrení konala v historickom talianskom meste Padova medzinárodná konferencia EUROSTRUCT 2021 zameraná na hodnotenie stavu existujúcich mostov a konštrukcií pod záštitou európskeho združenia EUROSTRUCT (European Association on Quality Control of Bridges and Structures).

Odborníci z akademickej obce a priemyslu spolu zo 40 krajín nielen z Európy, ale aj z Ameriky a Ázie, diskutovali o vážnom technickom stave najmä mostných objektov. Varovným signálom starnúcej infraštruktúry sú havárie mostov po celom svete, napr. medializovaný pád Morandiho mosta v Janove v roku 2018 s fatálnymi následkami, či pád Trójskej lávky v Prahe 2017. Podobnú situáciu zaznamenávame aj na Slovensku, keď v roku 2021 bolo okamžite uzavretých 22 cestných mostov v havarijnom stave, pričom niek-

toré z nich už predstavovali skutočné nebezpečenstvo.

Slovensko na tomto podujatí zastupovala Katedra stavebných konštrukcií a mostov, Stavebnej fakulty, UNIZA. Svoj pohľad a dlhoročné skúsenosti z tejto problematiky prezentovali osobne štyria členovia katedry a jeden pripojený online. V štyroch prednáškových miestnostiach sa paralelne prezentovali výsledky výskumu, rôznych štúdií a pilotných projektov z uvedenej oblasti. Výsledkom výmeny informácií budú v blízkej dobe nové metodiky a moderné nástroje na zlepšenie kvality a udržateľnosti existujúcich mostov. Zhoda v diskusiách bola najmä na tom, že prognózovanie vývoja spoľahlivosti a životnosti existujúcich mostov, ich evalvácia a rehabilitácia si vyžaduje okrem nemalých financií najmä kvalifikovanú pracovnú silu, ktorá v súčasnosti absentuje na pracovnom trhu v celej Európe.



Je zrejmé, že ak sa chceme zaradiť k vyspelým krajinám s vybudovanou bezpečnou infraštruktúrou, podpora technických vedných odborov sa musí stať samozrejmosťou a prioritou pre udržateľnosť. Už dnes evidentný absolútny nedostatok odborníkov v oblasti plánovania, projektovania, výstavby a hodnotenia infraštruktúry sa jedno- ducho nedá nahradiť zástupom absolventov končiacich často odbory bez spoločenskej potreby.

Ukončenie konferencie prebehlo na pôde univerzity v Padove založenej v r. 1222, ktorá patrí medzi najstaršie univerzity na svete (budúci rok oslávi 800-ročné jubileum), kde v súčasnosti každoročne študuje až 60 tisíc študentov. Pokračovanie tohto vedecko-odborného podujatia sa plánuje na konferencii EUROSTRUCT 2023 v nám blízkej Viedni, kde sa snád zúčastnia aj odborníci z našich ostatných stavebných fakúlt. ●

ROZŠÍRENIE SPOLUPRÁCE S FIRMOU PEIKKO

Zástupcovia Stavebnej fakulty UNIZA a firmy Peikko Slovakia (dcérska spoločnosť fínskej spoločnosti Peikko Group Corporation) podpísali memorandum o rozšírení spolupráce v oblasti výskumu a testovania, ktorá sa začala už v roku 2010. Dohodli sa na rozšírení spolupráce pri vzdelávaní študentov a orientovať sa chcú najmä na aktuálne témy s vysokou pridanou hodnotou, ako sú digitalizácia a udržateľnosť.

Firma sa bude podieľať na výchove študentov zadávaním diplomových prác a ponukou výskumných tém pre doktorské štúdium. Študentom ponúkne prácu a možnosť absolvovať stáž, prehliadku projektov vo výstavbe či rôzne prednášky.

Spolupráca so spoločnosťou Peikko posilní pozíciu univerzity v medzinárodnom meradle a prispieje ku kvalite výskumu, očakáva to od spolupráce dekan Stavebnej fakulty Žilinskej univerzity Marián Drusa. Spolupráca podľa jeho slov prinesie aj výhody priamo študentom fakulty.

Spoločnosť Peikko je fínska rodinná firma. Špecializuje sa na vývoj a výrobu riešení pre výrobcov prefabrikovaných betónových prvkov, stavbárov, developerov, architektov,

statikov, prevádzkovateľov veterných elektrární a realizátorov priemyselných podláh. Skrutkové spoje firma vyvíja a zdokonaľuje už 30 rokov. Peikko má v Kráľovej nad Váhom nielen veľký výrobný závod, ale aj vlastnú projekčnú kanceláriu a centrum lokálnej technickej podpory. Výskumné a vývojové oddelenie pôsobí v Žiline. ●



TEXT PODĽA TASR
FOTO DENNIK N



ŽILINSKÁ DETSKÁ UNIVERZITA 2021

TEXT VILIAM ČMARADA, TOMÁŠ HROMADA

V dňoch 6. 7. - 9. 7. 2021 sa uskutočnil 17. ročník Žilinskej detskej univerzity. Vzhľadom na protiepidemiologické opatrenia v čase prípravy (apríl, máj 2021), bolo OV ŽDU 2021 rozhodnuté, že sa daný ročník uskutoč-

ní dištančnou formou. Na ŽDU 2021 sa prihlásilo 35 detí, avšak sledovanie cez YouTube kanál bola vyššia (6.7.: 104 zhliadnutí, 7.7.: 148 zhliadnutí, 8.7.: 94 zhliadnutí, 9.7.: 98 zhliadnutí). Počas ŽDU 2021 bolo realizovaných 15 prednášok pre deti, 10 išlo naživo, 5 zo záznamu. Počas prednášok kládli deti otázky, na ktoré po prednáške jednotliví prednášajúci odpovedali. Priebiehy jednotlivých dní je možné pozrieť cez YouTube kanál, deti, ktoré sa nemohli doobeda zúčastniť prednášok si pozerali dané videá v poobedňajších hodinách (ešte stále si ich môžu pozrieť).

Multimediálny záznam z prednášok z jednotlivých dní na ŽDU 2021 je k dispozícii na adrese: <https://zdu.uniza.sk>. Tento rok sa slávnostná promócia z dôvodu pretrvávajúcej pandémie neuskutočnila, diplomy a USB, na ktorom sú videá a experimenty prezentované na ŽDU 2021 budú zaslané poštou. V závere by sme sa radi poďakovali partnerom, ktorí nám finančne vypo-mohli s touto aktivitou, a to fakultám a rektorátu UNIZA, zvlášť FEIT UNIZA, AMT, mestu Žilina za ich finančnú a materiálnu pomoc, bez ktorej by nebolo možné zorganizovať túto aktivitu. ●

DANUBIA ADRIA SYMPOSIUM 2021 - JOHANNES KEPLER UNIVERSITÄT, LINZ

TEXT A FOTO DENISA MEDVECKÁ

Katedra Materiálového Inžinierstva, SjF a Výskumné centrum, UNIZA, v zastúpení prof. Ing. Otakar Bokůvka, PhD., Ing. Juraj Belan, PhD., Ing. Alan Vaško, PhD., Ing. Milan Uhrčík, PhD. a doktóranda Ing. Tatiana Kojnoková, Ing. Lucia Pastierovičová, Ing. Tibor Varmus, Ing. Denisa Medvecká sa po ročnej pauze (COVID-19) v dňoch 21. - 24. 9. 2021 zúčastnili medzinárodného sympózia „37th Danubia Adria Symposium on Advanced in Experimental Mechanics, Rakúsko“, ktoré organizovala Univerzita Johannesesa Keplera v Linzi. Sympózia sa každoročne zúčastňujú medzinárodne uznávaní odborníci a mladí vedeckí pracovníci s cieľom vymieňať si skúsenosti z rôznych oblastí, ktoré

spája spoločná téma: EXPERIMENTAL MECHANICS. Výsledkom týchto sympózií je viacero dlhoročných spoluprác UNIZA so svetovo uznávanými univerzitami. Príkladné vystúpenia, prednášky a vedecké nadšenie nielen „starších“, ale aj mladých doktorandov z UNIZA počas prezentovania, sa odrazilo vo vysokom záujme ostatných účastníkov o výskumnú problematiku, ktorej sa naši kolegovia venujú. Budovanie dobrého mena univerzity, nielen na Slovensku, a získavanie nových vedeckých a odborných skúseností sú dôležitými krokmi úspešného profesného smerovania. Ďakujeme za vzornú reprezentáciu UNIZA a dovidenia na DAS38 2022 (Grécko, ostrov Poros). ●



Doc. RNDr. Petra Poulová, PhD., prodekan fakulty informatiky a managementu pre rozvoj a zahraničné styky, Univerzita Hradec Králové pri odovzdávaní ceny.

OCENENIE DOC. HOCKICKA

TEXT PETER HOCKICKO
FOTO TOMÁŠ ZEMAN

V dňoch 1. – 4. 9. 2021 Univerzita Hradec Králové, České vysoké učení technické v Praze a záujmové združenie EUNIS-CZ zorganizovali 21. ročník konferencie s medzinárodnou účasťou eLearning 2021 a 20. ročník súťaže eLearning 2021. Súbežne s touto konferenciou sa uskutočnil aj 30. ročník EAAEIE Annual conference (European Association for Education in Electrical and Information Engineering). Obe konferencie sa uskutočnili na Českém vysokém učení technickém v Praze. V súťaži eLearning 2021 bola doc. Petrovi Hockickovi, PhD. z FEIT UNIZA udelená cena České asociace distančního univerzitního vzdělávání za príspevok Videoanalýzy reálnych fyzikálnych dejov. ●



ERASMUS+ NA UNIVERSITA DEGLI STUDI DI CATANIA

Návšteva Teatro Greco v Taormíne, kde bol plánovaný spoločenský program konferencie Elektro 2020, ktorý sa bohužiaľ neuskutočnil, keďže konferencia Elektro 2020 sa v Taormíne konala len virtuálne.

TEXT PETER HOCKICKO, MICHAL FRIVALDSKÝ
FOTO PETER HOCKICKO, MICHAL FRIVALDSKÝ, MARIO CACCIATO

Aj napriek nepriaznivej situácii s Covid19, bolo možné v tomto roku na prelome mesiacov jún, júl uskutočniť výučbové aktivity v rámci programu Erasmus+ na Università degli Studi di Catania.

FEIT UNIZA má výbornú spoluprácu s univerzitou v Catanii, nakoľko niektorí jej členovia pôsobia ako hostujúci profesori na UNIZA, pravidelne sa zúčastňujú konferencie ELEKTRO organizovanej FEIT a taktiež sú spoluautormi vedeckých príspevkov publikovaných spoločne s FEIT.

Hneď na úvod nášho pobytu na univerzite v Catanii prof. Ing. Pavol Špánik, PhD., dekan FEIT, predstavil študentom v Catanii Žilinskú univerzitu a informoval o možnostiach štúdia na FEIT UNIZA v rámci programu double-degree in Electrical Engineering.

Následne prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD. informoval študentov o vedeckom výskume na KME FEIT UNIZA a predstavil študentom z Catanie možnosti ich ďalšieho študijného a vedeckého pokračovania na UNIZA.

Nasledujúci deň bola na programe prehliadka výskumných laboratórií, kde

kolegovia z Catanie, prof. Bruno Andó, PhD. a prof. Mario Cacciato (Department of Electric, Electronics and Computer Engineering, DIEEI – Sensor Lab) prezentovali aktuálny výskum na katedre a možnosti spolupráce v oblasti riešenia európskych projektov a aktuálnych výziev.

Po prehliadke laboratórií ostal čas aj na malé a príjemné posedenie v univerzitnej kaviarni, ktoré osviežilo v čase horúčav (priemerná teplota sa v čase návštevy pohybovala okolo 38 °C).

Nasledujúce dni patrili vedeckému programu a príprave konferencie ELEKTRO 2022 a rozvoju ďalšej spolupráce.

Okrem odborného a výukového programu bol čas aj na prehliadku mesta a atrakcií v blízkom okolí.

Keďže Catania nepatrí medzi najčistejšie mestá, rozhodli sme sa v závere nášho pobytu v Catanii trochu skultúrniť okolie, v ktorom sme bývali a nepotrebné veci odložiť na svoje miesto.

Dúfajme, že pandémie a opatrenia súvisiace s Covid19 pominú čoskoro a ďalšie pobyty Erasmus+ bude možné realizovať bez obmedzujúcich opatrení. ●



prof. Michal Frivaldský pri upratovaní okolia San Giovanni Li Cuti v Catanii

UNIVERZITA DAROVALA POBYT V DETSKOM LETNOM TÁBORE NA UNIZA

Osem detí zo sociálne slabších rodín zo Žiliny a okolia sa zúčastnili detských letných táborov UNIZA vďaka spolupráci UNIZA so Soroptimist international klub Žilina. 12-ročná Nelka v ďakovnom liste pre Žilinskú univerzitu vyzdvihla dobrý kolektív učiteľov, program tábora Leonardo Da Vinci, v ktorom stavala mosty, katapulty, rogalu a pochválila aj aktivity v anglickom jazyku. ●



ŽILINSKÁ UNIVERZITA JE ČLENOM PARTNERSTVA CCAM V RÁMCI PROGRAMU HORIZONT EURÓPA

TEXT TATIANA KOVÁČIKOVÁ

FOTO TATIANA KOVÁČIKOVÁ, HORIZON EUROPE

Dňa 23. júna 2021 Európska komisia a Asociácia CCAM (Connected, Cooperative and Automated Mobility – Prepojená, kooperatívna a automatizovaná mobilita) podpisom Memoranda porozumenia formálne začali činnosť spoluprogramovaného partnerstva CCAM. Úlohou Asociácie CCAM je reprezentovať všetky zainteresované strany v Partnerstve CCAM. Asociácia má v súčasnosti viac ako 150 členov, ktorí zastupujú výrobcov automobilov, dodávateľov softvérových riešení pre automobily, prevádzkovateľov dopravnej infraštruktúry, univerzity a výskumné centrá, ako aj Ministerstvá dopravy z rôznych krajín EÚ.



HORIZON EUROPE

Nakoľko UNIZA sa podieľala pri príprave SRIA (Strategická Agenda Výskumu a Inovácií), čo je východiskový dokument pre schválenie partnerstva EK, dostala pozvánku stať sa členom Asociácie ako jedna z prvých univerzít v Európe. UNIZA sa stala oficiálnym členom na 1. Valnom zhromaždení Asociácie, ktoré sa konalo online dňa 14.4.2021. Predsedom Združenia sa stal p. Armin Graeter z BMW Group, podpredsedami p. Eckard Steiger, Bosch a p. Serge van Dam, Rijkswaterstaat NL.

Základnými cieľmi Partnerstva CCAM sú zvýšenie bezpečnosti cestnej premávky, zabezpečenie inkluzívnej mobility pre ľudí a prepravu tovaru, zníženie negatívnych dopadov cestnej dopravy na životné prostredie, zvýšenie konkurencieschopnosti Európskeho priemyslu a urýchlenie vývoja a nasadzovania riešení prepojenej, kooperatívnej a automatizovanej mobility.

Medzi dôležité aktivity Asociácie patrí organizácia sieťovacích workshopov pre nadchádzajúce výzvy Horizon Europe v oblasti CCAM. Pre prvé výzvy sa workshopy uskutočnili online v dňoch 4.- 6. 5. 2021. Pracovníci OMVP-ERAdiate+ prezentovali potenciálne príspevky do troch výziev. Momentálne, v spolupráci s FRI a FEIT finišujú na príprave projektového návrhu v rámci výzvy CL5-D6-01-04 „Kyberneticky bezpečná a odolná prepojená, kooperatívna a automatizovaná mobilita“. Projektový návrh koordinuje ATOS Španielsko, konzorcium má 14 členov a zahŕňa univerzity, výskumné organizácie, výrobcov automobilov a dodávateľov softvérových riešení v rámci EÚ.

Kontaktnou osobu za UNIZA je prof. Tatiana Kováčiková, PhD., vedúca oddelenia medzinárodných výskumných projektov – ERAdiate+: tatiana.kovackikova@uniza.sk ●

ŠŤASTNÝCH 11 ZO ŽILINSKEJ UNIVERZITY V ŽILINE ZÍSKALO CAMBRIDGE CERTIFIKÁT Z EMI SKILLS

TEXT ADRIANA VALENTOVIČOVÁ

Ako prednášať inšpiratívne a sebavedome v anglickom jazyku? Správne formulovať vety a predstaviť svoj zámer v univerzitnom prostredí, na medzinárodnom poli vedy a výskumu, medzi kolegami? Jedenásť akademických pracovníkov, pedagógov a výskumníkov Žilinskej univerzity v Žiline (UNIZA), absolvovalo certifikovaný kurz EMI podľa overených metód z Cambridge univerzity. Certifikát z Cambridge univerzity získali ako prví na Slovensku.

EMI (English as a Medium of Instruction) je online kurz pre akademikov, pre ktorých anglický jazyk nie je materinským jazykom a ktorí vo svojej práci potrebujú používať anglický jazyk. Jeho cieľom je pomôcť vysokoškolským učiteľom, prednášajúcim a výskumným pracovníkom získať istotu v používaní anglického jazyka v ich pracovnom prostredí. EMI je šitý na mieru pre univerzitné prostredie, trénuje sa v ňom anglický jazyk v akademickom kontexte. ●



PUBLIKÁCIE UNIZA OCENIL LITERÁRNY FOND

TEXT ALENA MICHÁLKOVÁ
EDIS-VYDAVATELSTVO UNIZA

S radosťou sme uvítali správu, že dve publikácie UNIZA získali ocenenia Literárneho fondu za vedeckú a odbornú literatúru za rok 2020, konkrétne:

- Cenu literárneho fondu v kategórii biologických a lekárskeho vied získala Mgr. PhDr. Eva Škorvavová, PhD. za publikáciu „Kognitívno-behaviorálna terapia detí so strachom a úzkosťou“.
- Prémium literárneho fondu v kategórii technických vied a vied o Zemi a vesmíre získali autori prof. Ing. Martin Krajčovič, PhD., Ing. Gabriela Gabajová, PhD. a Ing. Beáta Furmannová, PhD. za publikáciu „Rozšírená realita a jej využitie v priemyselnom inžinierstve“.

Cena Literárneho fondu sa udeľuje za vytvorenie vynikajúceho pôvodného knižného vedeckého alebo odborného diela, pričom je udeľovaná v piatich kategóriách. Prémium Literárneho fondu je možné udeliť dielu, ktoré sa umiestnilo na ďalších dvoch miestach.

Autorom gratulujeme a prajeme veľa tvorivých síl do ďalšej publikačnej činnosti. ●



UNIZA SÚČASŤOU ŽILINSKÉHO LITERÁRNEHO FESTIVALU

TEXT ALENA MICHÁLKOVÁ
EDIS-VYDAVATELSTVO UNIZA

V Žiline sa v dňoch 16. až 18. septembra 2021 konal už 18. ročník najväčšej literárnej udalosti na strednom Slovensku – Žilinského literárneho festivalu. Napriek neistote kvôli pandémie sa organizátorom, ktorými sú občianske združenie ŽLF, kníhkupectvo Artforum, Stanica-Záriečie a mesto Žilina, podarilo zorganizovať vydarené podujatie so záživným programom. EDIS ako univerzitné vydavateľstvo našej Žilinskej univerzity sa po druhýkrát zúčastnil sobotňajšieho malého knižného trhu, kde predstavila svoju knižnú produkciu viac ako desiatka knižných vydavateľov a kníhkupcov zo Slovenska aj Českej republiky. Na knižnom trhu sme ako jediné vydavateľstvo ponúkali aj technickú, vedeckú či odbornú literatúru. Návštevníci to ocenili, pretože prejavili záujem nielen o regionálne publikácie, ktoré EDIS na knižnom trhu vystavoval, ale najmä o publikácie z oblasti matematiky a fyziky. Sprievodnými podujatiami knižného trhu boli diskusie s autormi, detské workshopy a upútalo aj dielo umelca Juraja Gábora – Sféra, ktoré dominovalo celému priestoru Novej Synagógy, kde sa celý Žilinský literárny festival odohrával. Potešilo nás, že sme na knižnom trhu spojili sily s kolegami z Europa Direct Žilina z našej Univerzitnej knižnice, ktorí mali stánok hneď vedľa nás. UNIZA mala tak tento rok na Žilinskom literárnom festivale silné zastúpenie. ●

PREČ S NEBEZPEČNÝM ODPADOM

TEXT IVANA ĎUGELOVÁ

K eď hovoríme o nebezpečnom odpade, ide o odpad, ktorý v sebe nesie aspoň jednu nebezpečnú vlastnosť ako napr. toxicitu, samovznietiteľnosť, výbušnosť, karcinogénne vlastnosti a pod., čo predstavuje negatívny vplyv najmä na človeka, alebo na naše životné prostredie. Takmer s pravidelnosťou sa z našich pracovísk rieši a zabezpečuje odvoz a likvidácia elektroodpadu, z ktorého niektoré druhy patria do kategórie nebezpečného odpadu (napr. odpadový toner, žiarivky, batérie, vyradené elektronické zariadenia), taktiež kaly z odlučovačov ropných látok ako obaly z chemikálií, farby, použité handry, osobné ochranné pracovné prostriedky ale aj ostatné odpady. Za dlhé roky vzdelávacej a vedeckovýskumnej práce sa na niektorých našich fakultách a v ich laboratóriách nahromadili viaceré druhy nebezpečných chemických látok a zmesí, ktoré sa už dlhšiu dobu nepoužívali, alebo už neboli potrebné. Stav niektorých chemikálií a ich obalov nespĺňal všeobecné zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (neoznačené chemikálie, skladované v malých objemoch v potravinových obaloch, exspirované, alebo poškodené prepravné plastové a kovové obaly a pod.).

Pri snahe o zdravé a bezpečné pracovné prostredie sa nám podarilo v októbri 2020 a v júli 2021 zabezpečiť odvoz a likvidáciu vyše 2,3 tony nebezpečného odpadu. Pochádzal z laboratórií fakúlt FBI - KPI; FEIT - IAS; SJF - KDMT, KTI, KKČS a KMI; SvF - KSKM, KG a taktiež aj z ostatných pracovísk ako ÚVVB v Tatranskej Javorine a EDIS-vydavateľstvo UNIZA. Z fakulty FPEDAS - KŽD sa zlikvidoval prevažne elektroodpad v podobe starých akumulátorov a vyradených elektronických zariadení. Týmto by sme chceli poďakovať za spoluprácu všetkým kolegom a kolegyniam, ktorí spolupracovali pri tejto práci, ktorá v určitých prípadoch nebola ľahká. A to hlavne v príprave chemikálií na odvoz, ich balenie pre bezpečnú prepravu, prenos a sústredenie na zberné miesto tak, aby nedošlo k ich rozliatiu, kontaminácii a možným pracovným úrazom, či iným nebezpečným situáciám. Chceme zároveň vyzvať zamestnancov pracujúcich v laboratóriách s nebezpečným chemickým faktorom, aby chemické látky a zmesi, ktoré používajú pri svojej práci, obstarávali v primeraných množstvách a aby tak dochádzalo k ich efektívnemu spotrebovaniu v dohľadných časových horizontoch. Takýto prístup znižuje problémy so samotným skladovaním, ako aj významne znižuje náklady na špeciálny odvoz a likvidáciu nevyužitých exspirovaných látok a zmesí. Naším hlavným cieľom okrem starostlivosti o odpady a životné prostredie je vytvoriť a zachovať bezpečné pracovné prostredie pre zamestnancov exponovaných nielen nebezpečným chemickým faktorom, ale akýmkoľvek rizikom z faktorov práce, ktoré by mohli mať za následok zmenu zdravotného stavu zamestnancov. ●

VÍTAZSTVO VO FLORBALE

V stredu 6. 10. 2021 sa v športovej hale na Rosinskej ceste v Žiline uskutočnilo významné univerzitné podujatie s názvom Finále univerzít SR 2021 vo florbale. Jeho organizátormi boli Ústav telesnej výchovy Žilinskej univerzity a športový klub AC UNIZA.

Do finálových bojov nastúpili štyri tímy – domáca Žilinská univerzita v Žiline, Technická univerzita v Košiciach, Univerzita Komenského v Bratislave a Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre. Hrало sa systémom každý s každým a športovú kvalitu podujatia umocnila účasť viacerých extraligových hráčov. Domáci tím študentov UNIZA v zložení: Šuška, Strážovec - Miške, Tulák, Ftorek, Koza - Mirt, Vrabel, Cvačo, Matejička, Melega, Sypták, Kuhajda, Mišák, Mičiak, dokázal zvíťaziť vo všetkých troch zápasoch a zaslúžene si vybojoval zlaté medaily. Na večernom vyhlásení výsledkov hráčov

najlepších tímov dekorovali rektor UNIZA prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD. a riaditeľ ÚTV UNIZA PaedDr. Róbert Janíkovský.

Výsledky zápasov:

UNIZA - SPU Nitra 19:0, UNIBA - TUKE 7:2, TUKE - UNIZA 1:6, NIBA - SPU Nitra

13:1, TUKE - SPU Nitra 14:4, UNIZA - UNIBA 6:3

Konečné poradie:

1. miesto UNIZA
2. miesto UNIBA
3. miesto TUKE
4. miesto SPU Nitra. ●

TEXT A FOTO DANIEL BARÁNEK, ÚTV UNIZA



TEXT ALENA NOVÁK-SEDLÁČKOVÁ, FPEDAS
FOTO ARCHÍV KLD



V dňoch 4. a 5. 9. 2021 sa konal najväčší letecký sviatok na Slovensku, a to Medzinárodné letecké dni SIAF 2021, ktoré sa tento rok uskutočnili na Letisku Kuchyňa-Malacky, kde KLD a LVVC nemohli chýbať. Naši kolegovia tam prezentovali KLD a jej študijné programy, ale aj FPEDAS a UNIZA ako celok. Súčasťou podujatia boli aj statické letecké ukážky, medzi ktoré patrilo aj lietadlo Piper Seneca V.-letové laboratórium OM-UTC, ktoré prevádzkuje LVVC UNIZA. ●

ZMENA NÁZVU KATEDRY REAGUJE NA NOVÉ POŽIADAVKY

TEXT EVA VLČKOVÁ

Katedra cestného staviteľstva SvF UNIZA v júni 2021 zmenila svoj názov na Katedru cestného a environmentálneho inžinierstva (KCEI). „Katedra týmto krokom reaguje na nové požiadavky praxe pri príprave absolventov a tiež pri vedeckovýskumných úlohách,“ hovorí prof. Ing. Ján Čelko, PhD., vedúci katedry. „V tomto kontexte máme v úmysle pri najbližšom akreditačnom procese pripraviť nový študijný program, ktorý vzíde z garantovaného programu II. stupňa Plánovanie dopravnej infraštruktúry a bude posilnený o štúdium predmetov, venovaných práve otázkam životného prostredia.“

Katedra cestného a environmentálneho inžinierstva začala písať svoju his-

tóriu krátko po vzniku Vysokej školy dopravnej v Žiline. Od svojho vzniku sa venuje pedagogickej a vedeckovýskumnej činnosti v oblasti projektovania, stavby a údržby ciest. Postupne sa aktivity katedry rozširovali o problematiku dopravného inžinierstva, dopravného modelovania a environmentálneho inžinierstva. Do výučby katedry pribudli predmety dopravnoplánovacie a predmety ochrany životného prostredia pri výstavbe a prevádzke dopravných stavieb.

Rovnako vo svojej výskumnej činnosti katedra rieši mnohé úlohy z oblasti vplyvu dopravy na životné prostredie a ochrany obyvateľstva pred negatívnymi účinkami dopravy. ●

REVITALIZÁCIA

ŠPORTOVÉHO AREÁLU

V júni sa začala revitalizácia športového areálu na Veľkom Diele v spolupráci s mestom Žilina. Jeho dobudovanie skvalitní výučbu telesnej výchovy a zároveň umožní organizovanie rôznych športových súťaží. Prístup k tomuto kvalitnému atletickému štadiónu, ktorý spĺňa medzinárodné nároky, budú mať študenti, vrcholoví športovci, športové kluby i široká verejnosť. ●



3D TLAČ VO VÝUČBE BIOMEDICÍNSKEJ INFORMATIKY

FOTO A TEXT MIROSLAV KVAŠŠAY, DENISA MACEKOVÁ, FRI UNIZA



V septembri 2019 bol na Fakulte riadenia a informatiky otvorený nový študijný program biomedicínska informatika, ktorého absolventi by sa mali uplatniť primárne v oblastiach návrhu a implementácie informačných systémov pre zdravotnícke zariadenia a strojovej analýzy medicínskych a biomedicínskych údajov. Prví absolventi tohto unikátneho študijného programu úspešne absolvovali štátne skúšky v júni 2021.

Jadrom študijného programu je skupina medicínsko-informatických predmetov, v rámci ktorých sa študenti oboznámia so základmi lekárskej a biomedicínskej terminológie, s metódami strojového spracovania medicínskych a biomedicínskych údajov a s tvorbou a administráciou zdravotníckych informačných systémov. Do tohto jadra patrí aj predmet základy teoretickej medicíny, ktorého absolvovaním študenti získajú základné informácie o tvorbe výrazov a slovných spojení používaných v lekárskej terminológii a nadobudnú základné poznatky o stavbe a funkcii ľudského organizmu s dôrazom na morfológiu a funkciu životne dôležitých tkanív, orgánov a systémov. Okrem toho sa v rámci praktických cvičení oboznámia so základmi trojrozmerného modelovania anatomických štruktúr a s jeho využitím v medicínskej praxi.

Zamestnanci fakulty riadenia a informatiky sa snažia podporiť rozvoj tohto študijného programu aj v rámci viacerých vedecko-edukačných projektov. Medzi aktuálne prebiehajúce projekty patrí projekt Erasmus+ University-industry educational Centre in advanced Biomedical and Medical Informatics (CeBMI), ktorého koordinátorom je Žilinská univerzita v Žiline, a ktorý sa zameriava na tvorbu vzdelávacích kurzov v oblasti biomedicínskej a medicínskej informatiky (<https://cebmi.fri.uniza.sk/>). Okrem tohto projektu aktuálne končí projekt 3D tlač vo výučbe biomedicínskej informatiky, ktorý bol podporený Nadáciou Tatra banky v rámci grantového programu Kvalita vzdelávania.

Projekt 3D tlač vo výučbe biomedicínskej informatiky sa primárne zameriava na podporu výučby predmetu základy teoretickej medicíny. V rámci projektu sa podarilo zakúpiť 3D tlačiareň s dokončovacou stanicou a spotrebným

materiálom, ktoré umožňujú technológiou stereolitografie vytlačiť detailné modely vybraných orgánov ľudského tela, ktoré sa ďalej používajú ako učebné pomôcky vo výučbe základov ľudskej anatómie. Na tvorbe modelov a ich úprave pre potreby 3D tlače participovali zamestnanci a doktorandi z katedry informatiky. Takto sa podarilo vytvoriť detailné výtlačky viacerých orgánov opornej sústavy (ako napr. modely rôznych typov stavcov) ako aj ďalších orgánov (ako napr. obličky). Napriek tomu, že v dôsledku aktuálnej pandemickej situácie nemôže prebiehať výučba tohto predmetu v prezenčnej forme, dúfame, že v nasledujúcich rokoch budú môcť byť vytlačené modely orgánov a tkanív ľudského tela používané ako názorné učebné pomôcky, pomocou ktorých sa študenti budú môcť zoznamovať so základnými anatomickými časťami ľudského tela. ●



NADÁCIA
TATRA BANKY



MEDZINÁRODNÉ WORKSHOPY NA FRI

TEXT MIROSLAV KVAŠŠAY, JÁN RABČAN, PETER SEDLÁČEK, FRI UNIZA

V dňoch 22. – 24. júna 2021 sa konali na Fakulte riadenia a informatiky UNIZA dva medzinárodné online semináre.

INTERNATIONAL WORKSHOP ON BIOMEDICAL TECHNOLOGIES

Medzinárodný seminár Workshop on Biomedical Technologies bol súčasťou medzinárodnej IEEE konferencie Information and Digital Technologies (IDT 2021), ktorú pravidelne organizujú zamestnanci našej univerzity v spolupráci s medzinárodným programovým výborom a ktorá sa tematicky zameriava na prezentovanie vedeckého pokroku v oblasti informatiky, informačných technológií a digitálnych technológií. Seminár zameraný na biomedicínske technológie bol tento rok organizovaný aj ako súčasť Erasmus+ projektu University-industry educational Centre in advanced Biomedical and Medical

Informatics (CeBMI), ktorého koordinátorom je UNIZA. Tento projekt sa zameriava na tvorbu vzdelávacích kurzov v oblasti biomedicínskej a medicínskej informatiky, pričom okrem našej



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



univerzity v ňom participuje ďalších sedem univerzít a päť firiem z deviatich

európskych krajín (<https://cebmi.fri.uniza.sk/>).

Predsedom programového výboru medzinárodného seminára zameraného na biomedicínske technológie bol prof. Thomas Deserno z Nemecka. Špeciálnou časťou workshopu bola industriálna sekcia, v rámci ktorej ponúkol Ing. Adrián Petrik (STAPRO Slovensko) zaujímavý pohľad na tvorbu nemocničných informačných systémov a doc. Miroslav Kvaššay (UNIZA) prezentoval ciele projektu CeBMI, ako aj aktuálny postup v tvorbe vzdelávacieho portálu, ktorý má byť jedným z hlavných výstupov projektu. ●

INTERNATIONAL WORKSHOP ACeSYRI

Zamestnanci UNIZA usporiadali s využitím platformy MS Teams trojdňový medzinárodný online workshop s názvom International Workshop ACeSYRI: Modern Experience for PhD students and Young Researchers. Workshop bol organizovaný v rámci Erasmus+ projektu Advanced Centre for PhD Students and Young Researchers in Informatics (ACeSYRI), ktorý sa zameriava na nadviazanie a rozšírenie spolupráce medzi univerzitami z Kazachstanu a Európskej únie (<https://acesyri.eu/>). Hlavným cieľom workshopu bolo predstaviť výskum doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov, umožniť im zdokonaľiť ich prezentačné schopnosti, rozšíriť ich medzinárodné kontakty a nadviazať spoluprácu s potenciálnymi zahraničnými tútormi.

Program workshopu ACeSYRI bol rozdelený do dvoch základných častí. Prvou bola hlavná časť workshopu, ktorá pozostávala z jednej plenárnej a troch štandardných sekcií. V plenárnej sekcii prezentovali svoj výskum dvaja mladí vedci zo Žilinskej univerzity v Žiline Ing. Patrik Rusnák, PhD. s témou „Reliability analysis based on the logic differential calculus“ a Ing. Peter Sedláček, PhD. s témou „Reliability analysis of non-coherent system“.

V rámci štandardných sekcií prezentovali výsledky svojho výskumu v oblasti informatiky a informačných technológií 26 mladí vedeckí pracovníci a doktorandi z Kazachstanu, Francúzska, Slovenska, Bieloruska, Ruska a Ukrajiny. Detail-

ný program workshopu je k dispozícii na adrese https://idt.fri.uniza.sk/index.php?clanok=workshop_acesyri, pričom očakávame, že prezentácie mladých výskumníkov budú zverejnené aj na webovej stránke projektu ACeSYRI (<https://acesyri.eu/>).

Druhou časťou workshopu bola samotná konferencia IDT 2021. Do tejto časti bolo vybraných viac ako 65 príspevkov mladých vedcov z rôznych krajín sveta (Bielorusko, Kanada, Česká republika, Fínsko, Francúzsko, Nemecko, Maďarsko, Taliansko, Kazachstan, Poľsko, Rusko, Slovensko, Slovinsko, Španielsko, Turecko, Ukrajina, Spojené kráľovstvo a USA). Niektoré práce mladých vedcov boli odporúčané na publikovanie v časopise Central European REsearch (CERES) s otvoreným prístupom (<http://ceres-journal.eu/>). Niekoľko najlepších príspevkov mladých výskumníkov bolo odporúčaných na publikovanie v zborníku z konferencie IDT, ktorý je indexovaný v databázach IEEE Xplore a Scopus. ●



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



INFORMÁCIE ZO ZASADNUTIA AKADEMICKÉHO SENÁTU ŽILINSKEJ UNIVERZITY V ŽILINE

TEXT NORBERT ADAMKO, PREDSEDA AS UNIZA
ZAPÍŠALA IRENA KUBINOVÁ, TAJOMNÍČKA AS UNIZA

Dňa 7. 6. 2021 sa uskutočnilo 10. za- sadnutie AS UNIZA.

Po schválení návrhu programu rokovania predložil predseda AS UNIZA návrh na schválenie člena Legislatívnej komisie AS UNIZA. Legislatívnu komisiu bolo potrebné doplniť 1 členom zamestnaneckej časti AS UNIZA z FHV – návrh: PhDr. Elena Diechová, PhD. AS UNIZA v tajnom hlasovaní návrh schválil.

Následne predložil predseda AS UNIZA návrh aktualizácie zloženia miestnych volebných komisií pre doplnujúce voľby do zamestnaneckej a študentskej časti AS UNIZA. Uviedol, že je potrebné miestnu volebnú komisiu za FHV aktualizovať a doplniť jedným členom. Následne prečítal návrh: FHV - Samuel Haas. AS UNIZA v tajnom hlasovaní návrh schválil.

V ďalšom bode programu rektor UNIZA prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD. predložil návrh výročnej správy o hospodárení UNIZA za rok 2020. Hlavné časti výročnej správy o hospodárení odpredložila kvestorka UNIZA Ing. Jana Gjašíková.

AS UNIZA ďalej rokoval o návrhu Dodatku č. 16 k Smernici č. 149 – Organizačný poriadok UNIZA. Návrh predložil rektor UNIZA prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD., ktorý uviedol, že k premenovaniu „Centra psychologické podpory“ na „Poradenské a kariérne centrum UNIZA“ dochádza z dôvodu realizácie rozvojového projektu „Komplexné podporné a poradenské služby pre študentov Žilinskej univerzity v Žiline“. Vznik centra je v súlade so zákonom o vysokých školách, vychádza z aktuálneho dlhodobého zámeru UNIZA, štandardov pre vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania a vízie UNIZA. Na základe realizácie uvedeného projektu dochádza k vytvoreniu 1 pracovného miesta „Kariérový poradca“ a 1 pracovného miesta „Psycho-

logický poradca“. Ďalšia organizačná zmena vyplynula z dôvodu premiestnenia Inštitútu Aurela Stodolu FEIT do iných priestorov v Liptovskom Mikuláši. Ide o zrušenie 3 pracovných miest v organizačnej štruktúre OHS zabezpečujúcich správu a prevádzku objektov UNIZA v Liptovskom Mikuláši. Ďalej z dôvodu ukončenia prevádzky internátu Liptovský Mikuláš v pôsobnosti Ubytovacieho zariadenia Hliny V. budú zrušené 2 pracovné miesta. Prorektor pre vzdelávanie doc. Ing. Vladimír Konečný, PhD. doplnil odôvodnenie vzniku „Poradenského a kariérneho centra UNIZA“.

V bode Rôzne predseda AS UNIZA opätovne požiadal o uskutočnenie doplnujúcich volieb do študentskej časti AS UNIZA v prípade FBI. Ďalej predseda Kontrolnej komisie Ing. Pavol Podhora, PhD. informoval, že na zasadnutí komisie sa zaoberali aj so skúsenosťou člena komisie s realizáciou stavebných prác zabezpečovaných OHS. V celkovej kalkulácii nákladov bola vyúčtovaná aj položka „Nepriame náklady“, ktorú si v súlade so Smernicou č. 186/2019, účtuje OHS, ako réžiu v percentuálnej výške v závislosti od celkovej sumy za dielo. Otázkou je opodstatnenie tejto položky a použitie takto získaných prostriedkov OHS. V ďalšej časti predseda Kontrolnej komisie uviedol, že členovia komisie diskutovali o možnostiach efektívnejšieho využívania prostriedkov, hlavne pri rozsiahlych investičných projektoch. Jedným z navrhovaných možných riešení bolo zriadenie nezávislého orgánu Univerzitný útvar hodnota za peniaze, ktorý by posudzoval optimálnosť využívaných finančných prostriedkov aj v súčinnosti s nezávislými expertami a odborníkmi mimo UNIZA. Na daný podnet reagovali rektor UNIZA, kvestorka UNIZA, prorektor pre rozvoj prof. Ing. Jozef Vičan, CSc., prof. Dr. Ing. Martin Decký, doc. Ing. JUDr. Alena Novák Sedláčko-

vá, PhD. V závere predseda AS UNIZA poďakoval za účasť a aktívnu spoluprácu a zasadnutie ukončil.

Dňa 21. 6. 2021 sa uskutočnilo 11. za- sadnutie AS UNIZA.

Rektor UNIZA prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD. návrh Smernice č. 202 – Kriéria na obsadzovanie funkcií profesorov a docentov a zásady obsadzovania funkcií „hostujúci profesor“. Uviedol, že predkladané smernice sú súčasťou vnútorného systému zabezpečenia kvality v podmienkach UNIZA, ktorý je potrebné zosúladiť s existujúcimi štandardmi a ich metodikou. AS UNIZA návrh prerokoval bez pripomienok.

V ďalšom bode programu rektor UNIZA predložil návrh Smernice č. 203 – Pravidlá pre tvorbu odporúčaných študijných plánov študijných programov na Žilinskej univerzite v Žiline. AS UNIZA návrh prerokoval bez pripomienok. Následne rektor UNIZA predložil návrh Smernice č. 204 – Pravidlá pre vytváranie, úpravu, schvaľovanie a zrušenie študijných programov na Žilinskej univerzite v Žiline. Predseda Pedagogickej komisie uviedol, že komisia nemala pripomienky k predloženému materiálu. AS UNIZA návrh prerokoval bez pripomienok.

AS UNIZA ďalej rokoval o návrhu Smernice č. 205 – Pravidlá na priradovanie učiteľov na zabezpečovanie študijných programov na Žilinskej univerzite v Žiline, ktorý predložil rektor UNIZA. AS UNIZA návrh prerokoval s pripomienkami.

Následne rektor UNIZA predložil návrh Smernice č. 208 – Pravidlá pre získavanie práv, zosúladovanie práv, úprava a zrušenie práv na habilitačné a inauguračné konanie na Žilinskej univerzite v Žiline. AS UNIZA návrh prerokoval bez pripomienok.

V ďalšom bode programu rektor UNIZA predložil návrh Smernice č. 210 – Štatút Akreditačnej rady Žilinskej univerzity v Žiline. Tento návrh AS UNIZA schválil, teda AS UNIZA prerokoval návrh smernice bez pripomienok.

V ďalšom bode programu rektor UNIZA predložil návrh Smernice č. 211 – Postup získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor na Žilinskej univerzite v Žiline. AS UNIZA návrh prerokoval bez pripomienok. Následne rektor UNIZA predložil návrh Smernice č. 212 – Pravidlá pre definovanie pracovnej záťaže tvorivých zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline. AS UNIZA návrh prerokoval bez pripomienok.

V ďalšej časti rokovania rektor UNIZA predložil návrh Smernice č. 213 – Politiky na zabezpečovanie kvality na Žilinskej univerzite v Žiline. AS UNIZA návrh prerokoval s pripomienkami. V ďalšom bode programu rektor UNIZA predložil návrh Smernice č. 214 – Štruktúry vnútorného systému zabezpečovania kvality pre vytváranie, úpravu, schvaľovanie a zrušenie študijných programov na Žilinskej univerzite v Žiline. AS UNIZA návrh prerokoval s pripomienkami.

AS UNIZA ďalej rokoval o návrhu Smernice č. 216 – Zabezpečenie kvality doktorandského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline. AS UNIZA návrh prerokoval s pripomienkami.

V bode Rôzne predseda AS UNIZA opätovne požiadal o uskutočnenie doplnujúcich volieb do študentskej časti AS UNIZA v prípade FBI. V závere predseda AS UNIZA poďakoval za účasť a aktívnu spoluprácu a zasadnutie ukončil.

Dňa 28. 6. 2021 sa uskutočnilo 12. zasadnutie AS UNIZA.

Po schválení návrhu programu rokovania predložil rektor UNIZA prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD. návrh na odsúhlasenie podmienok zmluvy o úprave spoločného postupu pri realizácii a financovaní výstavby športoviska a schválenie zriadenia predkupného práva. Uviedol, že snahou UNIZA je výstavba športovísk a vytvorenie vhodných podmienok pre vyučovanie telesnej výchovy a voľnočasových aktivít študentov. Jedným z týchto športovísk je atletický areál. Dodal, že aj mesto Žilina má záujem o vybudovanie športoviska a dohodol sa spoločný projekt. Športovisko bude využívané nielen

univerzitou, ale aj mestom a regiónom. Na záver uviedol, že majiteľom pozemku ostáva UNIZA a navrhuje sa zriadenie predkupného práva v prospech mesta Žilina. Primátor mesta Žilina Mgr. Peter Fiabáne v úvode poďakoval za pozvanie a príležitosť vystúpiť. Potvrdil, že súčasné vedenie mesta Žilina má záujem o vylepšenie športovej infraštruktúry v meste. AS UNIZA návrh schválil.

AS UNIZA ďalej rokoval o návrhu Smernice č. 200 – Zásady výberového konania na obsadzovanie pracovných miest vysokoškolských učiteľov, výskumných pracovníkov, funkcií profesorov a docentov, ktorý predložil rektor UNIZA. V úvode uviedol, že predkladané smernice súvisia s akreditáciou, s vnútornými procesmi v zmysle štandardov a metodických usmernení. Dodal, že do smerníc boli doplnené pripomienky pokiaľ boli relevantné. K návrhu sa vyjadrila vedúca OPaSP Ing. Veronika Kunová, ktorá v krátkosti priblížila navrhované úpravy. AS UNIZA návrh schválil.

V ďalšom bode programu rektor UNIZA predložil návrh Smernice č. 201 – Disciplinárny poriadok pre študentov Žilinskej univerzity v Žiline. Uviedol, že úprava smernice je vypracovaná v súlade so zákonom č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách v znení neskorších predpisov. Následne v krátkosti priblížil obsah predloženého materiálu. AS UNIZA návrh schválil.

Následne rektor UNIZA predložil návrh Smernice č. 206 – Zásady a pravidlá prijímacieho konania na štúdium na Žilinskej univerzite v Žiline. K návrhu sa vyjadril prorektor pre vzdelávanie doc. Ing. Vladimír Konečný, PhD., ktorý zdôvodnil vytvorenie tejto smernice. Smernica definuje zásady a rámcové pravidlá, na základe ktorých fakulty a ostatné súčasti UNIZA každoročne vypracujú zásady, pravidlá prijímacieho konania v stanovenej štruktúre. Na záver dodal, že do návrhu Smernice č. 206 boli zapracované pripomienky fakúlt. AS UNIZA návrh schválil.

Ďalej rektor UNIZA predložil návrh Smernice č. 207 – Etický kódex Žilinskej univerzity v Žiline. Uviedol, že predložený Etický kódex Žilinskej univerzity v Žiline určuje súhrn pravidiel správania sa zamestnancov a študentov univerzity. AS UNIZA návrh prerokoval s pripomienkami.

AS UNIZA ďalej rokoval o návrhu Smernice č. 209 – Študijný poriadok pre 1.

a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline, ktorý predložil rektor UNIZA. Uviedol, že ide o vytvorenie celouniverzitného študijného poriadku. Proces kreovania smernice priblížil prorektor pre vzdelávanie doc. Ing. Vladimír Konečný, PhD. Informoval, že do návrhu Smernice č. 209 boli zapracované pripomienky fakúlt, Legislatívnej komisie, Pedagogickej komisie, zástupcov študentov v Rade kvality. V závere dodal, že smernica upravuje používanie výkazu o štúdiu v elektronickej forme. AS UNIZA návrh schválil.

V ďalšom bode programu rektor UNIZA predložil návrh Dodatku č. 1 k Smernici č. 167 – Rokovací poriadok disciplinárnych komisií Žilinskej univerzity v Žiline. Uviedol prepojenie Smernice č. 167 so Smernicou č. 201 – Disciplinárny poriadok pre študentov Žilinskej univerzity v Žiline, o ktorej sa rokovalo v úvode zasadnutia AS UNIZA. AS UNIZA návrh schválil.

Následne rektor UNIZA predložil návrh na schválenie podmienok pre prijatie na celouniverzitné študijné programy garantované VÚVB v Tatranskej Javorine. Informoval, že materiál bol pripravený zo strany riaditeľa VÚVB v Tatranskej Javorine prof. RNDr. Mariána Janigu, CSc. V zmysle zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách v znení neskorších predpisov je potrebné schváliť podmienky pre prijatie na celouniverzitné študijné programy garantované VÚVB v Tatranskej Javorine: 1. bakalársky študijný program stráž prírody, 2. magisterský študijný program alpská a vysokohorská ekológia. V materiáli sú deklarované počty študentov, ktorých chcú prijať a ďalšie podmienky pre prijatie na štúdium. AS UNIZA návrh schválil.

V bode Rôzne predseda AS UNIZA informoval, že kvestorka UNIZA Ing. Jana Gjašiková predložila vyjadrenie k pohľadávke UNIZA voči FVD House Ltd. V závere predseda AS UNIZA poďakoval členom AS UNIZA za ich činnosť počas celého akademického roka, členom poradných komisií za aktívnu participáciu pri prerokovávaní materiálov v komisiách a zasadnutie ukončil.

Materiály sú v plnom znení k dispozícii na intranete UNIZA v priečinku UNIZA dokumenty / Akademický senát / Zasadnutia AS UNIZA / 3 Archivované materiály zo zasadnutí AS UNIZA / rok 2021. ●



ŠPORTOVÝ DEŇ REKTORA

TEXT ĽUDMILA MALACHOVÁ, ÚTV UNIZA
FOTO BRANISLAV KRŇÁČ

Vo štvrtok 9. septembra 2021 sa v priestoroch univerzity konal jubilejný desiaty ročník celouniverzitného športového podujatia s názvom Športový deň rektora Žilinskej univerzity. Jeho organizátormi boli Ústav telesnej výchovy Žilinskej univerzity, UOO OZPŠaV pri UNIZA a športový klub AC UNIZA.

Organizátori zabezpečili všetky športové súťaže v plánovanom rozsahu a v súlade s aktuálne platnými pandemickými nariadeniami. Slávnostné otvorenie ŠDR 2021 sa konalo v priestoroch Ubytovacieho zariadenia na Hlinách V. Pozvanie naň prijali prorektor prof. Ing. Jozef Ristvej, PhD., EMBA, predsedkyňa UOO pri UNIZA Mgr. Eva Špániková, prodekan SvF doc. Ing. Peter Koteš, PhD. a riaditeľ ÚTV UNIZA PaedDr. Róbert Janíkovský. Súčasťou scenára úvodného ceremo-

niálu bolo aj slávnostné otvorenie zrekonštruovaného multifunkčného ihriska, ktoré budú využívať nielen športové oddiely AC UNIZA, ale aj vysokoškolskí ubytovaní v UZ Hliny V.

Súťažilo sa v týchto športových disciplínach: futsal, basketbal, volejbal, florbal, nohejbal, bedminton, tenis, stolný tenis, lukostreľba, športová strelba a preťahovanie lanom. Nesúťažnými disciplínami boli dve cvičenia pre ženy (pilates a fitlopty) a populárna cykloturistika. Za ideálneho počasia

sa tejto outdoorovej aktivity zúčastnili tri desiatky záujemcov. Na štart všetkých športových disciplín sa postavilo 356 športovcov z radov zamestnancov a doktorandov Žilinskej univerzity, pričom však mnohí štartovali vo viacerých športových disciplínach. Divácky najatraktívnejšou súťažou bolo už tradične preťahovanie lanom.

Putovný pohár pre víťaza bodovacej súťaže pracovníkov zaslúžene získala Fakulta elektrotechniky a informačných technológií. Striebornú priečku obsadila FPEDAS a bronzovú Sjf. Súťaž pracovníkov bola vyhodnotená až do posledného miesta a športový pohár prevzali z rúk prorektora Ristveja zástupcovia kolektívov všetkých fakúlt UNIZA. Večerné priateľské stretnutie účastníkov ŠDR 2021 bolo príjemnou bodkou za vydareným športovým podujatím, ktoré príjemne odľahčilo súčasnú komplikovanú dobu plnú napätia a neistoty.

Prehľad najlepších športovcov v jednotlivých súťažiach, a taktiež fotogalériu nájdete na <http://utv.uniza.sk>. ●



LETNÉ TELOVÝCHOVNÉ SÚSTREDENIA 2021

V mesiacoch máj a jún sme vo viacerých termínoch zorganizovali jednodňové športové akcie zamerané na vodáctvo, ferraty a tenis. Možnosť absolvovať „jednodňovky“ využili štyri desiatky našich študentov a zamestnancov.

Hlavnou náplňou LTS sú pobytové aktivity, do ktorých sme v tejto sezóne vybrali: splav rieky Orava, splav rieky Hron, cykloturistiku na Pieninách, cykloturistiku v oblasti Poloniny – Vihorlat, rafting na rakúskej rieke Salza a ferraty v pohorí Hohe Wand, ferraty na Slovensku, ferraty v okolí rakúskeho mesta Lienz, ferraty v okolí talianskeho jazera Lago di Garda, kondično-relaxačný pobyt Klokočov-Sudopark pre zamestnankyne UNIZA, denný športový tábor pre deti zamestnancov UNIZA

V júni sme mali splav rieky Orava v úseku Dolný Kubín – Kraľovany a Horná Lehota – Dolný Kubín. Výborná organizácia, skúsení inštruktori, skvelá študentská partia a vodácke zážitky tvoria základ týchto obľúbených letných aktivít.

Splavovanie rieky Hron patrí do našej ponuky už pekných pár rokov, pretože ponúka ideálnu príležitosť na prežitie príjemnej a zaujímavej športovej akcie. Pre splavovanie je táto rieka jednou z najkrajších lokalít Slovenska.

Cykloturistické sústredenia nikdy v našej ponuke nechýbajú. Lokality starostlivo vyhladáваме tak, aby zaujali rôzne výkonnostné skupiny záujemcov. V tejto sezóne sme zvolili Pieniny a oblasť Polonín. Pieniny sú ako stvorené na cyklistiku, je to jeden z najkrajších a najcennejších parkov východného Slovenska. Ponúka množstvo cyklotrás

a turistických chodníkov. V septembri sme sa vybrali do oblasti Polonín. Účastníci tohto sústredenia absolvovali 6 dní cykloturistiky a 1 deň turistiky v oblasti Poloniny – Vihorlat, ktorá sa pre svoje výborné klimatické podmienky a skutočne nádhernú prírodu radí k najvyhľadávanejším miestam cestovného ruchu na Slovensku.

Rieka Salza patrí medzi najkrajšie rieky v Rakúsku. Zároveň je najvyhľadávanejšou rakúskou riekou vodákmi z celej Európy. Malebné údolie rieky leží v Štajersku v Hochšwábskych Alpách. Na svoje si prišli začiatočníci, aj skúsení vodáci z radov našich študentov. Príjemným spestrením celej akcie bol tiež adrenalinový ferratový výstup v oblasti Hohe Wand Nature park a výlet ku nádherným vodopádom Wasserlochklam.

Via ferrata je v poslednom období stále častejšie skloňovaný výraz, ktorý predstavuje zaistenú lezeckú trasu v horskom teréne. Zdolávanie ferrát bolo hlavným obsahom našich zahraničných sústredení v okolí rakúskeho mesta Lienz (Lienzer Dolomiten) a dvoch parádnych septembrových akcií pri talianskom Lago di Garda - najväčšom a zároveň aj najkrajšom talianskom jazere. Členité steny s roklinami a tiesňavami tu ponúkajú priaznivcom turistiky a via ferrat skvelé zážitky. Dochádzkovou formou sme v tejto sezóne absolvovali aj výjazdy na slovenské ferraty - konkrétne Kysel v Slovenskom raji,

Skalku v Kremnických vrchoch a Dve veže neďaleko obce Liptovské Revúce. Kondično-relaxačný pobyt v Klokočove – Sudoparku absolvovalo spolu 14 záujemkýň, predovšetkým z radov zamestnankyň UNIZA. Vyvážený program ponúkal cvičenia pilates, turistické výlety do okolia, a taktiež výborný relax v kúpacích sudoch. Akcia bola veľmi vydarená a všetky účastníčky sa tešia na ďalšie podobné sústredenia.

Jednou z klasických letných aktivít nášho pracoviska sú športové tábory, ktoré organizujeme pre deti zamestnancov UNIZA. V dvoch júlových turnusoch sa vystriedalo 29 detí vo veku 7 – 13 rokov. Náplňou sústredenia boli rôzne športové aktivity pod vedením športových inštruktorov (tenis, stolný tenis, florbal, futsal, volejbal, lezenie, zápasenie, junior boxing, lukostrelba, atletika, Laser Game, turistika...). Deti mali možnosť hravou formou získať základné pohybové zručnosti z rôznych športov. Spestrením nášho programu boli praktické ukážky jednoduchých techník prvej pomoci, ktoré zabezpečil Slovenský Červený kríž.

Napriek tomu, že nás pandemické opatrenia prinútili program tohtoročných Letných telovýchovných sústredení operatívne zmeniť, dokázali sme zapojiť do našich aktivít spolu 242 účastníkov. Pevne veríme, že všetko zlé pomíne a LTS 2022 absolvujeme už bez obmedzení. ●

Kde sa naješ?

- na objednávku: výdajňa FRI, FBI, Stará menza
- aj bez objednávky: Nová menza, výdajňa AR (tu aj minútkové jedlá)
- raňajky, večere na Novej menze

Na výber máš až 8 jedál vrátane vegetariánskej voľby a vegánskej 2-3x týždňa.

www.strava.uniza.sk



VIAC O ŠO

ŠTUDUJEŠ NA UNIZA A SI AKTÍVNY?

ZAPOJ SA A VYUŽÍVAJ BENEFITY!

NA UNIZA PÔSOBIA ŠTUDENTSKÉ ORGANIZÁCIE, KDE MÔŽEŠ ROZVÍJAŤ SVOJE SCHOPNOSTI A TALENTY!

- GAMA KLUB • INTERNET KLUB • Í-TEČKO • RÁDIO X • RAPEŠ
- RUŠ VEĽKÝ DIEL • RUŠ HLINY • ESN UNIZA • KLUB PRIATEĽOV ŽELEZNÍC
- UNIVERZITNÝ KLUB HASIČSKÉHO ŠPORTU UNIZA

BENEFITY:

lacnejší intrák
možnosť štipendia
aktívne strávený voľný čas
rozvoj osobnosti
partia

