

HALO

1-2020/2021 Štvrťročník Technickej univerzity v Košiciach



MÁŠ NÁPAD? ZAČNI SVOJE VLASTNÉ PODNIKANIE!

Máte nápad, ktorý chcete ďalej rozvíjať? Je Váš projekt v štádiu, kedy je pripravený na rýchly rast a potrebujete na to vhodné podmienky?

Startup centrum TUKE vám ponúka možnosť zapojiť sa do súťaže inovatívnych nápadov, projektov a podnikateľských riešení. Do súťaže sa dá prihlasovať celoročne. Každých 6 mesiacov prebieha výber nových startupov.

Registrácia do 12. kola súťaže je aktuálne otvorená do **5. 12. 2020** na stránke:

www.startupcentrum.sk



SÚŤAŽ INOVATÍVNYCH NÁPADOV

12. kolo
SÚŤAŽE

ČO MOŽETE ZÍSKAŤ?

- umiestnenie v priestoroch Startup centra, expertnú podporu odborných pracovníkov, laboratórií a iných zariadení TUKE,
- absolvovať akceleračný program zahŕňajúci podporu pri tvorbe biznis plánu, hľadani potenciálnych partnerov,
- pomoc a podporu mentora a kouča, a ďalšie benefity.



Obsah

HALÓ TU, číslo 1, ročník 29.
Vydáva Rektorát Technickej univerzity
v Košiciach, Letná 9, 042 00 Košice.
September 2020. 44 strán.
Najbližšia uzávierka: 15.11.2020.
Kontakt: halo@tuke.sk
ISSN 2585-979X
Tlač: VIENALA s. r. o.
Náklad: 1500 ks

Redakcia:

Dr. h. c. prof. h. c. prof. Ing. Stanislav Kmeť, CSc.
šéfredaktor,
rektor Technickej univerzity v Košiciach

Dr. h. c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc.,
prof. Ing. Ivo Petráš, DrSc.,
prof. Ing. Ervin Lumnitzer, PhD.,
doc. Ing. Radovan Hudák, PhD.,
doc. Ing. Jaroslav Porubän, PhD.,
Ing. Marcel Behún, PhD.

Ing. Adrián Harčár, PhD.,
Ing. Katarína Valentová
redakčná úprava

Ing. arch. Eva Adamčíková
sadzba, dizajn

Bc. Ján Séra
foto titulka

*Redakcia si vyhradzuje právo na krátenie príspevkov.
Nepredajné.*

8 Krátke správy

10 Hlavná téma: Ako sme na TUKE zvládli dištančnú formu aktivít v LS 2019/2020

20 Aktivity UVP TECHNICOM

- 22 Budúcnosť slovenskej vedy v kontexte transformácie na znalostnú ekonomiku
- 24 Projekt MIDIH sa úspešne blíži k svojmu ukončeniu
- 25 11. kolo súťaže startupov „Máš nápad?“ má víťazov
- 26 Centrum skúšania a monitorovania technických systémov
- 27 FMRR pokračuje v modernizácii infraštruktúry
- 28 „Toolkit“ EduRAW
- 29 Ako by mohla vyzeráť príprava odborného leteckého personálu Vzdušných síl SR?
- 30 Víkend neobmedzených možností v automobilovom športe
- 31 Vodíková budúcnosť Slovenska
- 32 Podpora virtuálneho vzdelávania
- 33 Nástroje sebahodnotenia pre regionálne angažované smart univerzity
- 34 Cezhraničná sieť energeticky udržateľných univerzít
- 35 Noví profesori na TUKE
- 35 Noví docenti na TUKE
- 36 Doktorand z FBERG najlepším speakrom na Forum Contest 2020 v Petrohrade
- 37 Dizajn v praxi
- 38 Objaviť v sebe nepoznané cez Erasmus+
- 39 „Journey“ – „Cesta“ mení váš život a vy môžete zmeniť svet!
- 40 News in brief
- 42 United Nations Delegate





”

Vážené kolegyně a kolegovia,
milé študentky, milí študenti!

Dovoľte mi, aby som Vás pozdravil pri príležitosti otvorenia akademického roka 2020/2021 na Technickej univerzite v Košiciach.

Ďakujem najmä Vám, novým poslucháčom, že ste si zvolili našu univerzitu za miesto svojho ďalšieho štúdia. Blahoželám Vám k tomuto rozhodnutiu a uisťujem Vás, že to bolo správne a rozumné rozhodnutie pre Vašu ďalšiu budúcnosť. Som veľmi rád, že Vás môžem privítať na našej univerzite, ktorej korene siahajú do dávnych čias druhej polovice 18. storočia, kedy bola v Banskej Štiavnici v roku 1762 založená slávna Banícka akadémia, ktorú, ako prvú svojho druhu na svete, zriadila panovníčka Mária Terézia. V tomto roku si teda pripomíname 258. výročie jej vzniku. Táto vzácna história a tradície našich predkov, nás zaväzujú, stimulujú a motivujú. Sú kontinuálnym zdrojom dobrého začiatku pre ďalšiu budúcnosť našej univerzity.

Nastupujete na školu, ktorá patrí medzi popredné výskumné a vzdelávacie univerzity na Slovensku. Mali ste možnosť zvoliť si zo širokého spektra takmer 60 bakalárskych študijných programov na niektorej z našich deviatich fakúlt. Vďaka úspešnosti v projektoch Vám v súčasnosti univerzita ponúka veľmi dobré materiálne podmienky pre štúdium,

novodobé informačné a komunikačné technológie, modernú prístrojovú a technickú infraštruktúru.

Univerzita kladie veľký dôraz na zvyšovanie kvality vo všetkých jej činnostiach, najmä vo výskume a vzdelávaní. Technická univerzita v Košiciach je v rámci svetových ratingových agentúr hodnotená ako jedna z najlepších univerzít na Slovensku. Snažte sa poctivým a svedomitým plnením študijných povinností získať diplom, ktorý má hodnotu nielen doma, ale aj v zahraničí. Učiteľia a pracovníci našej univerzity sú pripravení, prostredníctvom svojich schopností a vedomostí, pomáhať Vám pri dosahovaní tohto cieľa. Záleží iba od Vás ako túto šancu využijete a zhodnotíte vo svoj prospech. Želám Vám veľa úspechov v štúdiu a mnoho nezabudnuteľných chvíľ strávených počas vysokoškolského života.

Našou snahou je podchytiť a motivovať talenty. V tejto súvislosti rád konštatujem, že Startup centrum TUKE, ktoré pôsobí v rámci Univerzitného vedeckého parku TECHNICOM výborne plní svoje poslanie v našom regióne. Pomáha meniť inovatívne myšlienky na komerčne využiteľné produkty alebo služby. Začali sme kreovať novú tradíciu. TUKE finančne podporila 7 výskumných projektov, pre mladých výskumníkov do 30 rokov a doktorandov.

Našej univerzite bolo udelené oprávnenie na používanie označenia „výskumná univerzita“. Tieto hodnotenia potvrdzujú, že cesta vyššej náročnosti je správna a prináša rast prestíže našej univerzity. V ostatnom akademickom roku sme získali viacero ocenení, posilnili sme naše zastúpenie v Učenej spoločnosti Slovenska a boli

úspešní vo významných projektoch, a to práve vďaka úspešným ľuďom, ktorí u nás pôsobia. Máme radosť, že stúpa záujem o štúdium na našej univerzite zo strany nielen slovenských, ale aj zo strany zahraničných študentov, ktorých je v súčasnosti cca 17 %, z vyše 45 krajín sveta. Snažíme sa preto podnecovať mobility našich študentov v rámci programu Erasmus plus a sme radi, ak to vo väčšej miere platí aj recipročne. Teší nás, že počty mobility študentov i zamestnancov postupne stúpajú.

V uplynulom akademickom roku sme sa stretli so staronovým fenoménom, rozsiahlou epidémiou – pandémiou, ktorej 2. fáza momentálne prebieha. V súvislosti s mimoriadnym stavom v Slovenskej republike, s cieľom zabrániť šíreniu epidémie COVID-19, prijal Krízový štáb TUKE rad opatrení formulovaných v príslušných príkazoch rektora. Zrušili sme prezenčnú výučbu a nahradili sme ju bezkontaktnou dištančnou on-line formou, zaviedli prácu doma. Chápem, že to kladie zvýšené nároky na učiteľov i na študentov. TUKE sa pridala k mnohým, ktorí chceli pomôcť a rozhodla sa načas pozastaviť výskum v niektorých svojich špecializovaných laboratóriách, aby sa jej výskumné sily mohli sústrediť na vývoj zariadení a materiálov, ktoré by mohli v tejto neľahkej dobe pomôcť. Podporili sme iniciatívu Pomôž nemocnici a na viacerých fakultách a pracoviskách prebiehala a stále prebieha tlač potrebných segmentov pre výrobu ochranných pomôcok pre naše zdravotnícke zariadenia. Vysoko oceňujem aktivity fakúlt a univerzitných katedier, ktoré vypracovali špeciálne ponuky služieb v krízových situáciách.

Multidisciplinarita, internacionalizácia a excellentnosť vo všetkých činnostiach, to sú základné znaky moderných výskumných univerzít. Preto pripravujeme projekt Technologický inovačný park Košice v spolupráci s UPJŠ, UVLaF, ústavmi SAV, mestom a krajom. Našu skladbu fakúlt obdivujú kolegovia nielen doma, ale aj v zahraničí.

Milí študenti, študujete v meste Košice, ktoré sa v spolupráci s TUKE a ďalšími partnermi stalo v roku 2020 prvým slovenským mestom, ktoré uspelo v európskom programe Mestské

inovačné opatrenia. Získalo grant na vybudovanie podpornej infraštruktúry pre inovácie prostredníctvom umenia, kreativity a digitálnych technológií. Jedná sa o unikátne prepojenie dát o meste s jeho obyvateľmi, s podporou vizualizácií, čo umožní prirodzené zapojenie obyvateľov do rozhodovania o rozvoji mesta.

Veľmi nás potešilo, že sa TUKE stala súčasťou siete európskych univerzít. Vybraných bolo 24 nových projektov, ktoré tvoria nadnárodné aliancie inštitúcií vysokoškolského vzdelávania z celej Európskej únie. Medzi schválenými projektmi je aj aliancia ULYSSEUS, ktorej sme členom ako jediná technická univerzita zo Slovenska. Alianciu Ulyseus tvorí 6 členov: Univerzita v Seville (Španielsko, koordinátor), Univerzita v Janove (Taliansko), Univerzita Cote d'Azur (Francúzsko), Manažérske centrum Innsbruck (Rakúsko), TUKE a Univerzita aplikovaných vied Haaga-Helia (Fínsko). Medzinárodné tímy, ktoré sa na príprave projektu podieľali odviekli vynikajúcu prácu a majú môj obdiv a úctu.

Dovoľte mi, aby som sa Vám na tomto mieste všetkým poďakoval, všetkým pracovníkom, učiteľom a študentom za Vašu obetavosť, trpezlivosť a zodpovednosť. Za to, že sme úspešne zvládli a som presvedčený, že aj v súčasnosti zvládneme túto neľahkú situáciu.

Všetkým nám záleží na tom, aby sa sebavedomie a pozícia Technickej univerzity v Košiciach vo všetkých oblastiach naďalej upevňovali, aby sa k nej jej študenti, absolventi a zamestnanci hrdo hlásili. Úspechy, ktoré naša Alma Mater v uplynulom období dosiahla, sú výsledkom zodpovednej práce a snahy po neustálom zdokonaľovaní sa zamestnancov a študentov tejto univerzity, ktorým za to patrí moje úprimné poďakovanie.

Záverom mi dovoľte, aby som Vám všetkým zaželal veľa zdravia, odhodlania a tvorivej invencie, mnoho osobných a pracovných úspechov.

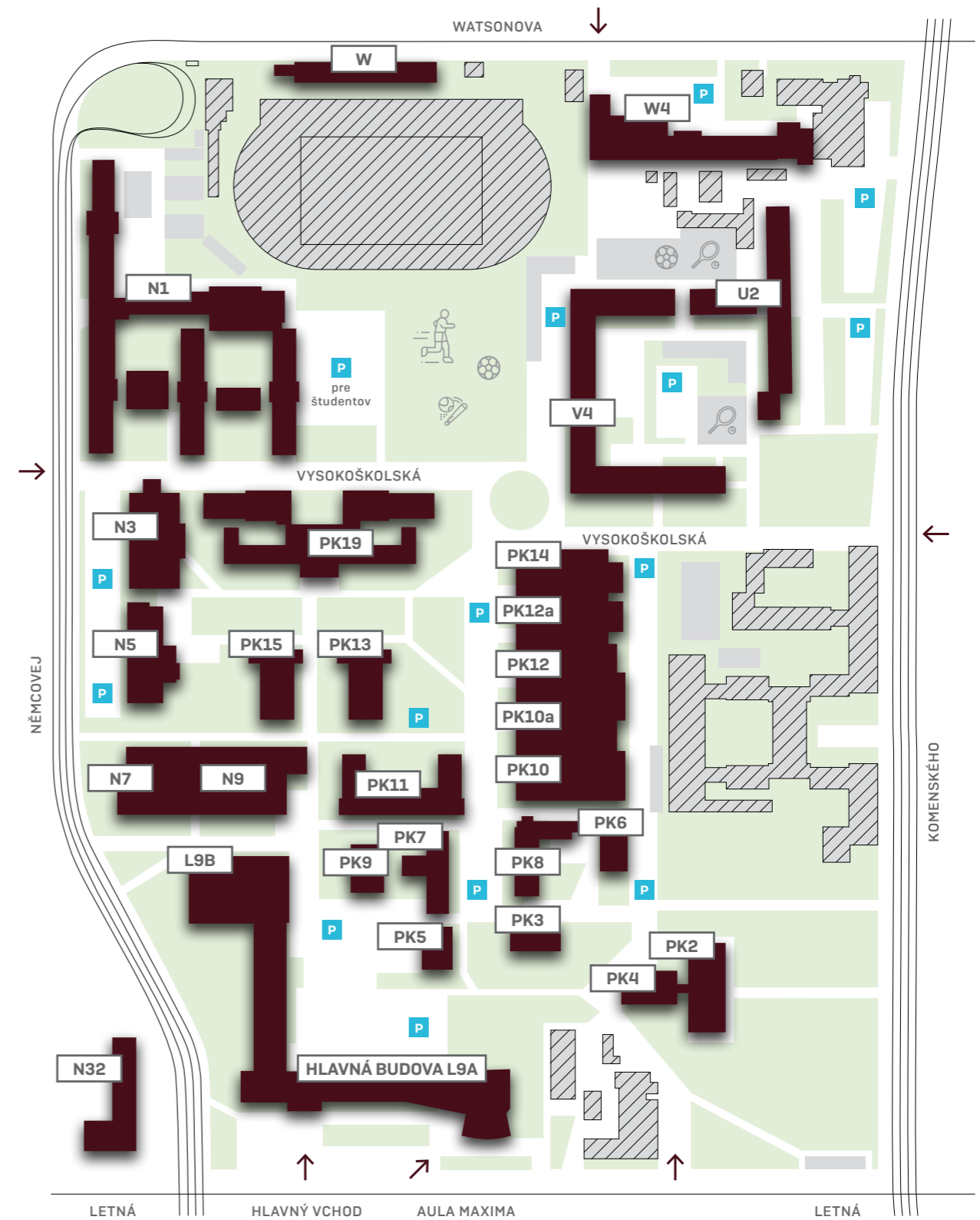
Dr. h. c. prof. h. c. prof. Ing. Stanislav Kmeť, CSc.

rektor

“

Vitajte na Technickej univerzite v Košiciach, ktorá pokrýva široké spektrum potrieb vzdelávania nielen pre región východného Slovenska, ale v mnohých odboroch je jediným centrom vedy, výskumu a vzdelávania nielen na Slovensku, ale aj v stredoeurópskom priestore. Úzko spolupracuje s inými univerzitami a s priemyselným zázemím regiónu i celého Slovenska.

V posledných rokoch sa výrazne zvyšuje záujem o štúdium zo strany zahraničných študentov, čím sa TUKE etabluje v medzinárodnom priestore ako významná vzdelávacia inštitúcia. Na univerzite študujú študenti z vyše štyridsiatich krajín sveta.



AREÁL TECHNICKEJ UNIVERZITY V KOŠICIACH

L9A Hlavná budova TUKE, A blok	PK10 Ústav metalurgie, FMMR	N1 Študentský domov
L9B Hlavná budova TUKE, B blok	Ústav materiálov a inžinierstva kvality, FMMR	N3 Ústav výpočtovej techniky
PK2 Katedra fyziky, FEI	PK10a Centrum technologických inovácií	N5 UVP Technicom
PK3 Ústav metalurgie, FMMR	PK11 Ústav metalurgie, FMMR	N7 Univerzitná knižnica
Ústav materiálov a inžinierstva kvality, FMMR	Ústav materiálov a inžinierstva kvality, FMMR	N9 Združené posluchárne
PK4 Katedra teoretickej a priemyselnej elektrotechniky, FEI	PK12 Ústav recyklačných technológií, FMMR	N32 Ekonomická fakulta
Aula Volkswagen Slovakia	Centrum spracovania odpadov, FMMR	V4 Stavebná fakulta
PK5 Katedra procesného a environmentálneho inžinierstva, SJF	Laboratórne spracovania priem. odpadov, FMMR	W Štadión TJ Akademik
PK6 Počítačové centrum, FEI	PK12a Prototypové a inovačné centrum, SJF	W4 Fakulta umení
PK7 Poslucháreň L4	PK13 Katedra elektroniky a multimediálnych telekomunikácií, FEI	U2 Študentský domov
PK8 Ústav automatizácie, mechatroniky, robotiky a výrobnjej techniky, SJF	PK14 Ústav metalurgie, FMMR	
PK9 Ústav manažmentu, priemyselného a digitálneho inžinierstva, SJF	Ústav logistiky a dopravy, FBERG	
	PK15 Ústav geovied, FBERG	
	PK19 Deliusov pavilón, FBERG	



EURÓPSKE UNIVERZITY 2020/ZNAMENITÝ

ÚSPECH TUKE

Európska komisia zverejnila 9. júla 2020 výsledky druhej výzvy iniciatívy Európske univerzity v rámci programu Erasmus+. Vybraných bolo spomedzi 62 žiadateľov 24 nových aliancií, ktoré tvoria nadnárodné aliancie inštitúcií vysokoškolského vzdelávania z celej EÚ (162 inštitúcií vysokoškolského

vzdelávania z 26 krajín). Aliencie európskych univerzít sú významnými inštitúciami, ktoré posilňujú ERA a robia Európu konkurencieschopnou v celosvetovom výskume a inováciách. Svoje miesto medzi úspešnými si našli aj 3 slovenské vysoké školy (z 8 zapojených do výzvy). TUKE ako

jediná technicky orientovaná zo SR hrdou uspela ako partner ULYSSEUS („An open to the world, persons-centered and entrepreneurial European University for the citizenship of the future“). Úlohou TUKE bude zriadiť Ulyseus Digitalizačný Inovačný HUB a Ulyseus Študentskú Asociáciu.

Vízie a plány ULYSSEUS pomôžu naplniť program Erasmus+ grantom 5 miliónov EUR a Horizont 2020 podporou 2 milióny EUR na obdobie troch rokov.

“As you set out for Ithaca hope your road is a long one, full of adventure, full of discovery.”

Excerpt of Ithaca by C. P. Cavafy

Autor:
prof. Ing. Radovan Hudák, PhD.



ŠPORTOVÉ LETO S TUKE 2020

Takmer 50 športových detí využilo možnosť zúčastniť sa už 5. ročníka športového prímestskeho tábora Športové leto s TUKE. Počas dvoch júlových týždňov sa zoznámili so základmi kanoistiky a raftingu, vyskúšali si tzv. paddleboardy, vodné lyžovanie, športovú strelbu, zaplávali si na kúpalisku Ryba, a spoznali, čo je to sedieť a jazdiť na koni. K tomu treba prirátat tradičné športové aktivity ako florbal, futbal, vybíjaná, stolný tenis či súťaž športových zručností.

Organizátori a inštruktori z Katedry telesnej výchovy TUKE aj touto aktivitou nezabúdajú podporovať medzi zamestnancami a ich ratolesťami vzťah k pohybu a športu s myšlienkou „Športuj aj Ty na TUKE!“

Autor:
Mgr. Ľuboš Vojtaško, PhD.

MEMORANDUM O SPOLUPRÁCI MEDZI TUKE A PSK

Rektor TUKE Stanislav Kmeť a predseda PSK Milan Majerský podpisom memoranda o spolupráci deklarovali vzájomnú spoluprácu a ochotu iniciovať všetky potrebné činnosti súvisiace s realizáciou projektu rekonštrukcie Múzea moderného umenia Andyho Warhola v Medzilaborciach. TUKE sa podpisom zaviazala vytvoriť

projektovú dokumentáciu a poskytnúť odborné služby pracovníkov Fakulty umení v súčinnosti so všetkými zúčastnenými partnermi projektu.

Vzájomná spolupráca je ďalším dôležitým krokom v realizácii jedinečného projektu rekonštrukcie múzea, ktorou sa prispeje k jeho zatraktívneniu, a tým aj k rozvoju mesta, regiónu a prostredníctvom svetovo uznávanej značky Warhol tiež k propagácii našej krajiny v zahraničí.

Autor:
Ing. Adrián Harčár, PhD.



FAKULTA MATERIÁLOV, METALURGIE A RECYKLÁCIE A SPOLUPRÁCA S GLOBSEC



Mikrotím FMMR na Úseku pre vedu, inovácie a zahraničné vzťahy začal spoluprácu s globálnym think-tankom GLOBSEC a Inštitútom environmentálnej politiky v rámci dvoch projektov: „Možnosti nízkouhlíkovej ekonomiky“ a „Budúcnosť automobilového priemyslu na Slovensku“.

Cieľom tejto spolupráce je zhodnotiť dopad možných nízkouhlíkových scenárov v jednotlivých sektoroch hospodárstva a ich začlenenia do národného plánu obnovy po pandémii COVID-19 s prihliadnutím na udržanie pôvodných ambícií, ktoré predstavujú zníženie emisií skleníkových

plynov o 50 % do roku 2030. Ambície budú závisieť od spolupráce univerzít a priemyselných podnikov v oblasti implementácie zelených technológií.

Autor:
Mgr. Maroš Halama, PhD.

AKO SME NA TUKE ZVLÁDLI DIŠTANČNÚ FORMU AKTIVÍT POČAS LS 2019/2020

Aj školstvo počas posledných mesiacov v súvislosti s pandémiou COVID-19 a strachom z nového neznámeho prešlo zásadnými zmenami vo vyučovaní, prístupe k výučbe ako aj samotnej forme fungovania jednotlivých škôl, TUKE nevynímajúc.

že práve pandémia otvorila túto pálčivú otázku. K čomu nám teda pandémia pomohla, aké inovácie sme museli zaviesť a zvládnuť? Určite nám ukázala, že sa musíme veľmi rýchlo zlepšovať a adaptovať.

Počas uplynulých týždňov si tak všetky zainteresované strany z oblasti vzdelávania vymieňajú svoje skúsenosti a diskutujú o tom, kam nás táto nová výzva posunula a čo ešte v budúcnosti prinesie. Výlučne online vzdelávanie študentov namiesto klasickej prezenčnej formy si donedávna asi len málokto vedel predstaviť. Dalo by sa konštatovať,

VZDELÁVANIE NA TUKE V ČASE PANDÉMIE COVID-19

I keď sa o dištančnom vzdelávaní v posledných rokoch veľa hovorilo a publikovalo, tak celý svet zostal zaskočený z toho, ako rýchlo bude musieť zaviesť dištančné vzdelávanie do dennej praxe. Dôvodom bola (a stále je) celosvetová pandémia COVID-19, ktorá prepukla začiatkom roka 2020. Sme radi, že prakticky všetky pracoviská TUKE na túto situáciu reagovali veľmi promptne a profesionálne a začali si plošne osvojovať moderné videokonferenčné a kolaboračné online nástroje.

Náš život sa zmenil s príchodom pandémie COVID-19. Pandémia nám zatvorila kampus a jediným východiskom z tejto zložitej situácie bolo presunúť všetky činnosti do online priestoru. Či sa nám to páčilo alebo nie, boli sme nútení komunikovať

s kolegami a študentmi na diaľku nielen z dôvodu plnenia našich akademických a administratívnych povinností, ale aj pre našu spoločnú bezpečnosť.

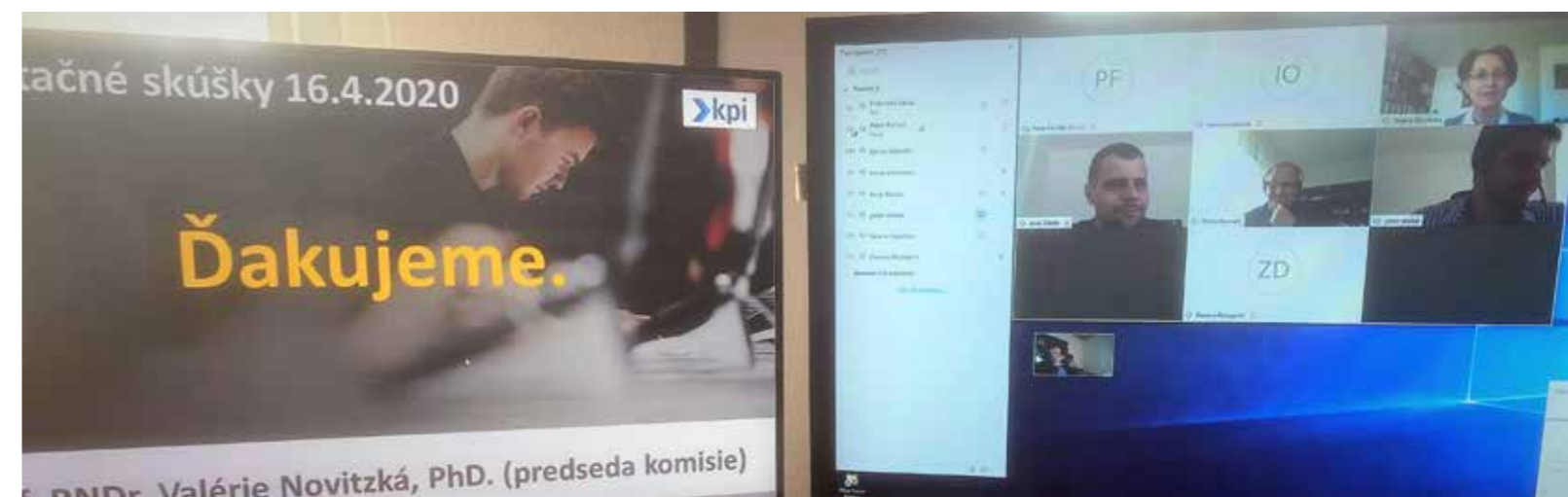
Tento nielen „pomyselný“ presun nebol vôbec jednoduchý. Bolo potrebné zvládnuť veľké množstvo s tým spojených úloh. Od zabezpečenia vhodnej infraštruktúry – nástrojov až po osvojenie si metodík ich komplexného využívania nielen vo vzdelávacom procese, ale aj pre organizačné a administratívne zabezpečenie prevádzky samotnej univerzity.

A sme radi, že môžeme konštatovať, že TUKE bola na riešenie týchto úloh pomerne dobre pripravená a že ich úspešne zvládla. Určite k tomu prispela aj dobrá vybavenosť informačno-komunikačnou infraštruktúrou a skúsenosti, ktoré s využívaním tejto infraštruktúry majú pracovníci predovšetkým FEI, v prostredí ktorej na Katedre počítačov a informatiky pôsobí už takmer 20 rokov v rámci spolupráce so spoločnosťou Cisco Systems tzv. **Centrum akademickej podpory Sieťového akademického programu Cisco pre Slovenskú republiku**, ale taktiež aj pracovníci **Pracoviska centrálnej podpory národnej teleprezentačnej**

siete v SR, ktoré pôsobí na pôde UVP TECHNICOM a pracovníci ÚVT.

Spolupráca medzi TUKE a spoločnosťou Cisco ale siaha ešte hlbšie do minulosti. Nie je to len spolupráca v oblasti prípravy špecialistov na sieťové technológie v rámci Sieťového akademického programu (na TUKE vznikla prvá tzv. Sieťová akadémia Cisco v ČR a SR – ešte v roku 1999, TUKE je aktuálne medzinárodne uznávaným centrom prípravy sieťových odborníkov), ale aj spolupráca pri budovaní špičkovej informačno-komunikačnej infraštruktúry v rámci kampusu. Vďaka tejto spolupráci patrí TUKE niekoľko infraštruktúrnych prvenstiev: prvá efektívna implementácia hlasových, video a dátových služieb v univerzitnom prostredí na Slovensku (VoIP, platforma Unified Communication), koordinácia implementácie komplexnej teleprezentačnej siete v SR (prvá implementácia v strednej Európe). A v konečnom dôsledku aj prvá implementácia platformy pre online kolaboráciu Cisco Webex na TUKE.

Vďaka tejto spolupráci v rámci Sieťového akademického programu bola táto platforma využívaná nepravidelne aj vo vzdelávacom procese v predmetoch orientovaných na problematiku počítačových sietí, preto práve pedagógovia





© John Blyberg / CC BY-SA
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

týchto predmetov mali možnosť získať prvé neoceniteľné praktické skúsenosti vo využívaní kolaboračných a videokonferenčných platforiem. Ale až pandémie COVID-19 túto situáciu vo využívaní online nástrojov radikálne zmenila na celej TUKE.

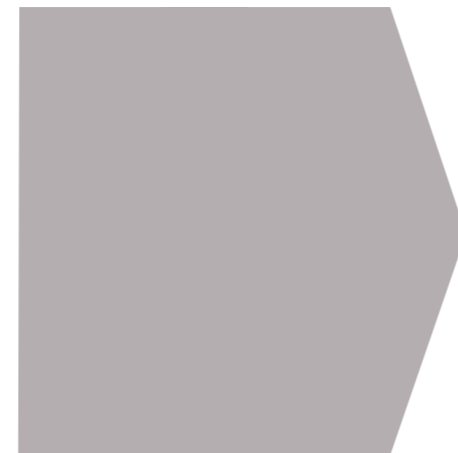
A práve vyššie uvedené pracoviská, vďaka svojej expertíznej a technologickej pripravenosti zohrali významnú úlohu pri úspešnom riešení prechodu TUKE do „online priestoru“: experti vedení Ing. Petrom Fecilakom, PhD., vedúcim Centra akademickej podpory pri Katedre počítačov a informatiky, organizovali školenia ďalších pedagógov a pracovníkov TUKE, pripravili metodické materiály zamerané na používanie kolaboračných nástrojov vo výučbe (tak pri organizácii cvičení, ako aj prednášok), na ich využívanie pri organizácii

testovania, štátnych skúšok, habilitačných a inauguračných konaní. Pomáhali pri organizácii a technickej podpore využívania kolaboračných nástrojov aj napríklad pre zabezpečenie riadiacich a manažérskych činností v rámci univerzity (porady pracoviska, kolégia rektorov, dekanov, rôzne workshopy, ale aj veľkých online konferencií a pod.).

Aby univerzita mohla pre pandémiu presunúť svoje aktivity na platformu Cisco Webex, ktorá sa stala na TUKE najpoužívanejšou kolaboračnou platformou, musela prehodnotiť a reorganizovať množstvo administratívnych a akademických procesov.

Online učebňa alebo zasadacia miestnosť nie je to isté ako fyzický priestor. Nemôžete jednoducho na ľudí namieriť webkamery a očakávať rovnakú dynamiku ako pri tradičnom vyučovaní. Online spolupráca vyžaduje od používateľov odlišný prístup a prispôbenie komunikácie daným prostredkom.

Videokonferenčné funkcie Webexu predstavujú iba fragment možností tejto platformy. Akonáhle sme začali jej schopnosti skúmať hlbšie, uvedomili sme si jej skutočný potenciál. Webex Training napríklad umožňuje účastníkom vytvárať samostatné sekcie nezávislé na hlavnej miestnosti, nastaviť súkromie pre špecifické situácie a podobne. Naši lektori začali túto funkciu používať na súkromné debaty o obhajobách záverečných prác študentov. Manažmentu sa napríklad veľmi hodila funkcia



dotazníka pri rozhodovaní o administratívnych záležitostiach, ktoré si vyžadujú tajné hlasovanie. To všetko môžu robiť bez toho, aby opustili hlavné rokovanie alebo museli spustiť samostatnú reláciu.

Niekedy musí ako podnet na inovácie poslúžiť kríza, ale kreativita ich môže ďalej rozvíjať aj po jej odznení. Kríza COVID-19 pomohla na TUKE urýchliť zmeny tým, že sa práca na diaľku a videokonferenčné nástroje stali bežnou súčasťou nášho života. Vzdelávacie inštitúcie ako tá naša nemali inú možnosť, ako presunúť administratívu, vyučovanie a ďalšie činnosti na internet, hoci sme o tom nikdy predtým takto neuvažovali. Bola to otázka prežitia. Mali sme na prípravu zavedenia týchto nástrojov veľmi málo času, ale naši ľudia sa ich rýchlo naučili ovládať a využívať kreatívnym spôsobom.

Našich odborných i administratívnych pracovníkov sme síce vyškolili v používaní Webexu počas pandémie, no platforma ponúka i ďalšie funkcie, ktoré čakajú na preskúmanie. Hoci všetci na TUKE v uplynulých mesiacoch využívali kolaboračné nástroje z nevyhnutnosti, nedomnievame sa, že ich v dohľadnom čase prestanú používať. Očakávame, že používatelia vymyslia nové spôsoby využitia videokonferenčných a kolaboračných nástrojov, nové metodické postupy, aké si v tejto chvíli nevieme predstaviť. Kríza prebudila ich zvedavosť a my by sme to chceli využiť na maximálne skvalitnenie vyučovania.

Máme radosť, že sme dokázali úspešne zvládnuť mimoriadnu situáciu, presunúť aktivity TUKE do online priestoru s minimálnym narušením prevádzky. Táto skúsenosť je pre nás i veľmi

cenným poučením. Pandémia nám ukázala, že TUKE nie je len kampus, nie sú to len laboratóriá, učebne... TUKE sú predovšetkým naši študenti, naši zamestnanci a naše schopnosti. Veríme, že toto poučenie bude mať dlhodobý pozitívny vplyv na spôsob, akým budeme v najbližších rokoch pristupovať ku vzdelávaniu.

Autor:
 doc. Ing. František Jakab, PhD.,
 doc. Ing. Peter Fecilak, PhD.

© Angelqiu122 / CC BY-SA
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>





HISTÓRIA NÁS
INŠPIRUJE A TRADÍCIA
POKRAČUJE

Tento rok Letecká fakulta ako najmladšia fakulta Technickej univerzity v Košiciach oslavuje 15. výročie svojho vzniku a pripomína si úspešné pokračovanie príbehu košického leteckého vzdelávania, ktorý sa v metropole východu začal písať v roku 1959. Avšak, rok 2020 sa do histórie zapíše nielen ako jubilejný rok pre Leteckú fakultu, ale aj ako rok, kedy pandémia spôsobená koronavírusom zmenila zaužívaný cyklus života na celom svete a otestovala aj pripravenosť vzdelávacích inštitúcií neprerušene pokračovať vo vzdelávacom procese v online priestore, vrátane štátnych skúšok, ktorých úspešné absolvovanie je zakončené slávnostným aktom promócií. Aj keď platné nariadenia v čase pandémie sťažili organizáciu mnohých spoločenských podujatí, Letecká fakulta našla riešenie a inšpiráciu vo svojej tradícii a oživila zvyk udeľovania diplomov a slávnostného vyradenia na nástupišti bývalých Kukorelliho kasární, na ktorom v minulosti stáli

tisíciky absolventov košického leteckého vzdelávania, medzi nimi aj dvaja, ktorým bolo dopriate vzlietnuť až do kozmu. Historickú symboliku úspešného pokračovania leteckého vzdelávania zvýraznilo udelenie čestných diplomov 5-tisícemu absolventovi Leteckej fakulty a 10-tisícemu absolventovi košického leteckého vzdelávania.

Medzi úspešnými absolventami inžinierskeho štúdia na Leteckej fakulte boli aj kadeti Akadémie ozbrojených síl generála M. R. Štefánika z Liptovského Mikuláša, ktorí rozšíria rady profesionálov vo Vzdušných silách SR, ktorí boli menovaní do hodnosti poručíka. K zvýrazneniu nezabudnuteľnej atmosféry prispeli nielen významní hostia akademickej obce, leteckých organizácií a spoločností, a Ozbrojených síl SR, ale aj praktické letové a statické ukážky leteckej techniky. Odovzdať pozdrav zo vzduchu budúcim leteckým profesionálom prišli piloti z Vrtuľníkového

krídla generálplukovníka Jána Ambruša preletom dvoch vrtuľníkov Mi-17 a vrtuľníka UH-60 Black Hawk. Pamätnú atmosféru slávnostného dňa inžinierskych promócií na nástupišti dotvárali vrtuľníky MD-500 a UH-60 Black Hawk generálneho partnera Leteckej fakulty spoločnosti Slovak Training Academy. Naším čerstvým absolventom bakalárskeho štúdia prišiel zablahoželat vedúci pilot výcviku na UH-60 zo Slovak Training Academy, ktorý uzavrel slávnostnú promóciu dynamickým preletom nízko letiaceho vrtuľníka Black Hawk a za burácania lopatiek rotora zagrataloval čerstvým absolventom Leteckej fakulty k ich úspešnému vzletu do ich budúcej leteckej praxe.

Autor:
M. Eng. Ing. Marek Košuda



SLÁVNOSTNÁ
PROMÓCIA FEI TUKE
V NETRADIČNOM
ŠTÝLE

Mesiac jún je zvyčajne spojený s odovzdávaniami diplomov novým absolventom. Tento rok sa mnohé slávnostné promócie zrušili na základe obmedzení spojených s obavou pred šírením koronavírusu.

Fakulta elektrotechniky a informatiky TUKE po dôkladnom preverení hygienických opatrení napokon vyšla v ústrety svojim študentom a ich blízkym a túto jedinečnú slávnosť zorganizovala na Štadióne Slávie TUKE 23. júna 2020.

Na Fakulte elektrotechniky a informatiky TUKE ukončilo inžinierskej štúdiu 262 absolventov. Diplomy si prevzalo 170, z toho 12 absolventov ukončilo štúdium s vyznamenaním. Medzi promovanými boli aj desiat z Indie. Absolvent

Rikin Tailor (na obrázku) ukončil štúdium s vynikajúcim prospechom a okrem „červeného“ diplomu bol ocenený Cenou rektora TUKE.

Celá slávnostná promócia trvala hodinu a pol a zakončila sa symbolickým vyhodnením rúšok s logom fakulty do vzduchu. Tie najkrajšie momenty snímal dron a všetci absolventi majú možnosť stiahnuť si celú fotodokumentáciu na špeciálnom portáli obhajoby.fei.tuke.sk.

Napriek veternému počasiu mala slávnostná promócia veľký úspech a veríme, že pre absolventov ostane jednou z najkrajších spomienok na svoju Alma Mater.

Autor:
doc. Ing. Mária Gamcová, PhD.



ŠTUDENTSKÁ
ERASMUS+ MOBILITA
- VIAC NEŽ LEN
NEZABUDNUTEĽNÉ
ZÁŽITKY

Erasmus+ mobilita je dnes už pojem, ktorý všetci poznajú minimálne z počutia. Pre tých, ktorí mali možnosť zúčastniť sa Erasmus+ mobility, je tento program synonymom úžasných zážitkov, trvalých priateľstiev, nových vedomostí a nadobudnutých zručností. Čím to je, že Erasmus+ úspešne funguje už 33 rokov a neustále priťahuje nových záujemcov?

Erasmus - jeden z najúspešnejších programov Európskej únie

V prvom roku programu (1987) Erasmus mobilitu zrealizovalo 3244 študentov z 11 krajín - Belgicko, Dánsko, Francúzsko, Nemecko, Grécko, Írsko, Taliansko, Holandsko, Portugalsko, Španielsko a UK. Slovenskí študenti

sa programu Erasmus+ prvýkrát zúčastnili v roku 1998. Za prvých 30 rokov fungovania programu Erasmus sa mobilít zúčastnilo viac než 10 miliónov ľudí (zdroj: Výročná správa programu r. 2018).

Program Erasmus+ je postavený na využívaní výhod existujúceho voľného pohybu medzi členskými krajinami EÚ. Okrem príležitosti získať nové vedomosti výmena obohacuje účastníkov o príležitosť nadobudnúť zručnosti, ktoré sa dajú získať len skúsenosťou s pobytom v zahraničí. Podporuje sociálnu inklúziu, posilňuje interkultúrne porozumenie, toleranciu, nediskrimináciu, rozvoj európskych hodnôt a príslušnosti k európskej komunite.

Program Erasmus+ prispieva tiež k zelenejšej, rovnoprávnejšej a férovejšej spoločnosti, v súlade s cieľmi Agendy

2030 Organizácie spojených národov pre udržateľný rozvoj (ukončenie chudoby, riešenia nerovnosti a boja s klimatickými zmenami). Erasmus+ financuje inovatívne projekty, ktoré znižujú spotrebu a ktoré podporujú využívanie dostupnej a čistej energie ako napr. ESSENCE (Európske udržateľné riešenia pre súčasné a nové mestské prostredia). Erasmus+ je otvorený všetkým, ktorí sa chcú doň zapojiť, t.j. bez ohľadu na ich ekonomickú situáciu, spoločenský status, geografickú vzdialenosť či zdravotný stav a/alebo postihnutie (účastníci so znevýhodnením majú možnosť požiadať o špeciálny grant a ich mesačný grant je navýšený).

Ako sa môžu študenti TUKE do Erasmus+ programu zapojiť?

Ak máte záujem zúčastniť sa Erasmus+ mobility, stačí zareagovať na zverejnenú

výzvu (zvyčajne jedenkrát ročne v marci) zaslaním Vašej prihlášky do programu Vášmu fakultnému Erasmus+ koordinátorovi. Máte možnosť zvoliť si študijnú mobilitu (štúdiom na našej partnerskej zahraničnej univerzite) alebo stáž (na našej partnerskej univerzite alebo v inej prijímacej organizácii). Všetky potrebné informácie nájdete na našej webstránke www.erasmus.tuke.sk. K svojej žiadosti pripojte požadované prílohy. Vaša fakulta prihlášku vyhodnotí a v prípade, že Vašu prihlášku schváli, môžete naplno využiť výhody programu Erasmus+! Mobility sa môžete zúčastniť na každom stupni štúdia (bakalársky, magisterský/inžiniersky, doktorandský). V každom stupni môžete na mobilite stráviť až 12 mesiacov.

Erasmus+ stáž: užšie prepojenie s trhom práce (dostupné aj pre budúcich TUKE absolventov!)

Program Erasmus+ je pevnejšie prepojený s trhom práce než predchádzajúce programy, čím prispieva k dosiahnuteľnosti ekonomického rastu. Predpokladom udržateľného rozvoja je totiž kvalitné vzdelávanie dostupné každému.

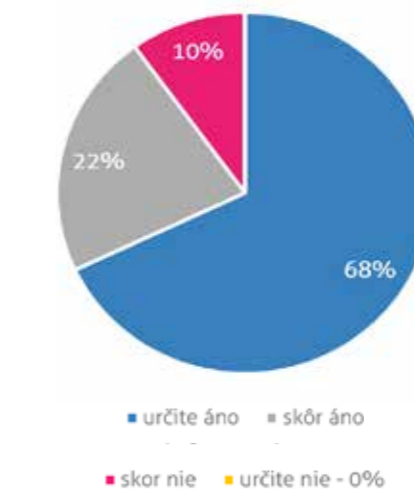
Program Erasmus+ umožňuje študentom realizovať stáž vo firmách a organizáciách v zahraničí, čím ich pripravuje na plynulejšie zapojenie sa do trhu práce. Počas stáží študenti (aj absolventi) majú možnosť vyskúšať si atmosféru reálneho pracovného zážitku a získať veľa nových praktických skúseností, ktoré im v pracovnom rozbehu budú užitočné. Získajú tiež kontakty, spoznávajú spôsob práce v iných krajinách, zorientujú sa v tom, čomu by sa v práci naozaj chceli venovať a v neposlednom rade zvýšia svoje šance nájsť si skvelú prácu. Budúci absolventi musia svoju prihlášku podať v rámci riadnej výzvy zverejnenej v poslednom ročníku ich štúdia (v marci).

Podľa štatistík je dvakrát vyššia pravdepodobnosť nájdenia si práce do roka po skončení štúdia u študentov, ktorí sa mobility zúčastnili, v porovnaní so študentmi, ktorí mobilitu počas štúdia nevyskúšali. Pokiaľ ide o Erasmus+ stáž, až jedného z 3 študentov, ktorí sa zúčastnia stáže, si prijímacia organizácia (firma) ponechá, t.j. ponúkne mu pracovnú pozíciu.

Erasmus+ mobilita v čase koronavírusu

Pandémia COVID-19, prirodzene, zasiahla aj Erasmus+ mobilitu. Účastníci programu v letnom semestri 2019/2020 po prvýkrát v dôsledku pandémie zažili kombinovanú mobilitu, t.j. mix fyzickej a virtuálnej mobility. Časť mobility absolvovali prezenčnou formou na zahraničných univerzitách a v prípade stáže prezenčne vo firmách v zahraničí a časť realizovali online.

Zúčastnili by ste sa Erasmus+ mobility znova po tom, čo Vašu mobilitu v LS 2019/2020 ovplyvnila pandémia?



Zdroj: interný Erasmus+ TUKE prieskum

Európska komisia zareagovala promptne a umožnila študentom, ktorí počas prepuknutia pandémie realizovali Erasmus+ mobilitu v zahraničí, zachovať si grant v plnej výške i v prípade, že sa z mobility predčasne vrátili

domov, pod podmienkou, že mobilitu úspešne dokončili online. Študentom, ktorí boli repatriovaní na SR a museli absolvovať pobyt v štátnom karanténnom zariadení, boli náklady s tým súvisiace plne refundované.

Napriek tomu, že študenti boli v letnom semestri 2019/2020 vystavení realite pandémie, až 90 % z TUKE študentov potvrdilo, že by sa Erasmus+ mobility napriek tomu zúčastnili znova, keďže zážitky a skúsenosti s mobilitou súvisiace rozhodne stoja za to (zdroj: Erasmus+ interný prieskum na TUKE).

Záujemci o Erasmus+ mobilitu – šanca zapojiť sa aj v septembri 2020!

Ešte ste sa Erasmus+ mobility nezúčastnili a máte záujem? Máme pre vás skvelú správu - študenti, ktorí nestihli zareagovať na výzvu v marci 2020, majú šancu zapojiť sa do programu Erasmus+ ešte v septembri!

V prípade študijnej mobility tak môžete mobilitu realizovať už v letnom semestri 2020/2021! V prípade stáže, máte možnosť získať pracovné skúsenosti už koncom roka 2020!

Študenti, ktorí budú v AR 2020/2021 v poslednom ročníku štúdia, sa môžu uchádzať o absolventskú Erasmus+ mobilitu (t.j. realizovanú po ukončení štúdia na TUKE) v riadnej výzve zverejnenej v poslednom ročníku ich štúdia (v marci).

Sledujte našu erasmus.tuke.sk stránku (a TUKE na FB) začiatkom semestra a dozviete sa viac!

Autor:
Ing. Natália Vašková, PhD.



Ilustrácia na tému „Príroda rozpráva – počúvaj pozorne“ - súťažná práca

Autor:
Ing. Katarína Valentová

DETSKÁ UNIVERZITA
PO PRVÝKRÁT
V HISTÓRII BEZ
KONTAKTU

že sa o rok už naozaj stretne. Veľmi ste nám chýbali.

Ak máte chuť, stále si môžete materiál pozrieť na <http://detskauniverzita.tuke.sk>

„Postav si svoj most!“ - súťažná práca



Toto leto nám v areáli chýbali tradičné farebné veselé skupinky detí nakoľko detská univerzita „Sme TU pre deti“ (13.07.2020 - 31.08.2020) prebehla netradične výlučne online formou.

Mysleli sme však na všetky po vedomostiach dychtivé deti do 15 rokov, pre ktoré sme si pripravili rôzne online prednášky, videá, súťaže, tajničky a kvízy dostupné bezpečne a bezodplatne z pohodlia ich domovov. Deťom ďakujeme za aktívnu účasť, tvorivé nápady a chuť riešiť predložené rébusy aj počas prázdnin, kolegom z TUKE za čas venovaný tomuto projektu.

Víťazom vedomostných a kreatívnych súťaží srdečne blahoželáme a dúfame,

DIŠTANČNÁ
METÓDA VÝUČBY
POČAS PANDÉMIE
Z POHLADU DENNÝCH
ŠTUDENTOV TUKE

korešpondujú s údajmi ŠRVŠ. Z pohľadu študentov boli vyučujúcimi najviac využívané pasívne neinteraktívne metódy ako je čítanie skrípt a literatúry (cca 30%), učenie sa z prezentácií zdieľaných pedagógom (cca 27%) a písanie seminárnych prác (cca 20%). Podobné výsledky sme zaznamenali aj analýzou na úrovni jednotlivých fakúlt TUKE. Získané dáta nielen poukazujú na nedostatočné využívanie interaktívnych metód výučby ako je videokonferencia, vysielanie prednášok naživo alebo zdieľanie vopred nahratých prednášok, ale aj z vyjadrení študentov vyplýva, že by ocenili, ak by v rámci dištančnej formy výučby dochádzalo k osobnému kontaktu aspoň cez multimédiá. Samozrejme, je nutné brať do úvahy, že na dištančnú formu výučby museli vyučujúci prejsť bez akejkoľvek prípravy, keďže pri prezenčnej výučbe nie je zvykom napr. vytvárať online prednášky a komentované materiály.

Vo vnímanej miere informovanosti zo strany školy sú výsledky TUKE priaznivejšie ako celoslovenské výsledky. Takmer polovica denných študentov TUKE – 44% sa priklonila k tomu, že sú dostatočne informovaní zo strany školy, zatiaľ čo v rámci celého Slovenska to

bolo 37%. Spokojnosť s dištančnou formou výučby vyjadrilo 40% denných študentov TUKE, čo je v porovnaní s celoslovenským výsledkom – 31% opäť lepší výsledok. Dištančnú formu výučby považuje za plnohodnotnú náhradu prezenčnej formy výučby len 24% denných študentov TUKE, čo je približne rovnaký výsledok ako na ostatných slovenských univerzitách (20%).

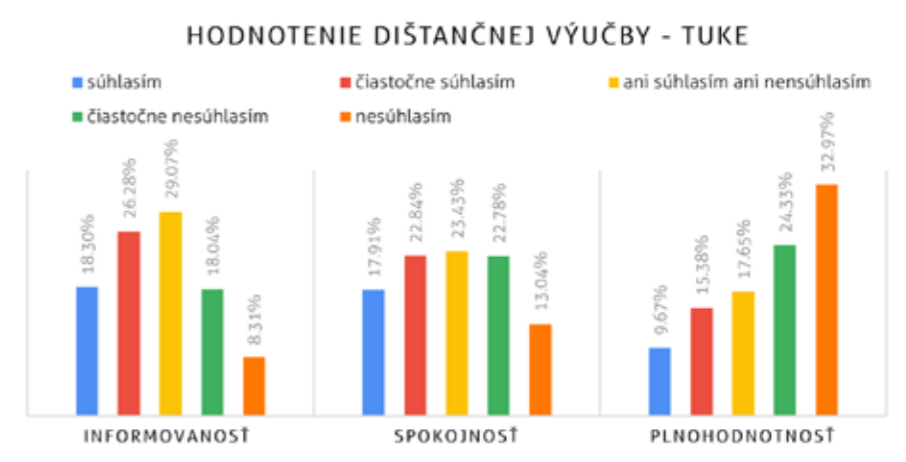
Zrealizovaným prieskumom sme získali základný prehľad o tom, aké metódy dištančnej výučby a v akej miere využívali vyučujúci na Technickej univerzite v Košiciach z pohľadu denných študentov TUKE a ako ju hodnotili z hľadiska zabezpečenej informovanosti, spokojnosti a jej plnohodnotnosti v porovnaní s prezenčnou výučbou.

Viac informácií o zrealizovanom prieskume je možné získať priamo na KIP.

Autor:
PhDr. Radka Čopková, PhD.

Mimoriadna situácia týkajúca sa pandémie COVID-19 spôsobila, že v priebehu veľmi krátkeho časového intervalu museli učitelia a študenti prejsť z prezenčnej formy štúdia na dištančnú, čo nepochybne kládlo veľké nároky na zúčastnených na oboch stranách. V tomto kontexte zaznamenala Katedra inžinierskej pedagogiky (KIP) TUKE iniciatívu Študentskej rady vysokých škôl (ŠRVŠ) zmapovať situáciu ohľadom priebehu dištančnej výučby na slovenských vysokých školách. Na základe spolupráce so ŠRVŠ uskutočnila KIP TUKE v priebehu apríla 2020 prieskum týkajúci sa priebehu dištančnej výučby počas pandémie COVID-19 z pohľadu študentov I. a II. stupňa dennej formy štúdia na TUKE nielen na univerzite ako celku, ale aj na jednotlivých fakultách TUKE. Zároveň konfrontovala tieto výsledky s výsledkami ŠRVŠ, ktorá disponuje údajmi o priebehu dištančnej výučby počas pandémie COVID-19 na 22 univerzitách na Slovensku.

Výsledky TUKE o frekvencii využívania jednotlivých metód výučby



Aktivity UVP TECHNICOM

POZVÁNKA NA VÝSTAVU:
AUREL STODOLA –
MAJSTER TECHNIKY

Panelová výstava je venovaná životu a dielu významnej osobnosti slovenskej vedy Aurelovi Stodolovi.

Výstava je sprístupnená pre verejnosť denne v čase od 08.00 do 16.00 v termíne od 01.08.2020 do 30.09.2020. v priestoroch Univerziténeho vedeckého parku TECHNICOM. Pre návštevníkov je k dispozícii brožúra venovaná Aurelovi Stodolovi. Výstava bola pripravená v spolupráci s CVTI SR.

Aurel Stodola bol slovenský vedec, vynálezca, strojní inžinier a profesor, zakladateľ teórie parných a plynových turbín. Zo všetkých slovenských vedcov dosiahol najväčšiu svetovú povesť a uznanie. Počas svojho života získal mnoho ocenení, bola mu udelená aj jedna z najvýznamnejších medailí, obdoba Nobelovej ceny v technike. Vážil si ho aj samotný Albert Einstein, nielen ako svetovú kapacitu vo svojom odbore, ale aj ako veľkého človeka pre jeho humanizmus a silné sociálne cítenie.

- 10.09. - *Projektové riadenie;*
- 16.09. - *Čo hľadajú investori?;*
- 17.09. - *Digitálny marketing na sociálnych sieťach;*
- 24.09. - *Prezentačné majstrovstvo: ako prezentovať on-line;*
- 01.10. - *Marketing startupov;*
- 08.10. - *Agile scrum (metodika riadenia projektov);*
- 15.10. - *Duševné vlastníctvo – nehmotný majetok v podnikaní;*
- 22.10. - *Time manažment;*
- 29.10. - *Patenty, úžitkové vzory, autorské diela – ochrana vynálezov, technických riešení a autorských diel;*
- 05.11. - *Ochranná známka, dizajn – produkty, grafické rozhrania softvérových aplikácií a služby;*
- 12.11. - *Marketingový reštart;*
- 19.11. - *Manažment rizík;*
- 26.11. - *Cashflow firmy (úvod do ekonomiky projektov);*
- 13.12. - *Ako si založiť firmu;*
- 10.12. - *Hodnotenie pobytu startupov v Startup centre.*

V spolupráci so Starportom sú organizované pravidelné „Startup meetup-y“ zamerané na rozvoj startupov a na networking startupov – na týždennej báze.

Všetky uvedené aktivity akceleračného programu sú voľne dostupné nielen startupom, ale aj ďalším záujemcom zo strany zamestnancov a študentov TUKE. Je však potrebná registrácia prostredníctvom portálu www.uvptechnicom.sk

AKCELERAČNÝ PROGRAM STARTUPOV ZAČÍNA

Dňa 15.7.2020 sa v priestoroch UVP TECHNICOM konalo úvodné stretnutie startupov, ktoré uspeli v 11. kole súťaže startupov „Máš nápad?“ a získali tak 6-mesačný pobyt v Startup centre TUKE. Súčasťou úvodného stretnutia bolo aj motivačné vystúpenie zástupcov úspešných startupov **PROMISEO** a **Opre' cider**. Novým startupom v Startup centre TUKE želáme veľa úspechov pri rozvoji ich inovatívnych projektov.

Plán aktivít akceleračného programu pobytu startupov v Startup centre TUKE v časoch 13.00-16.00:
03.09. - *Biznis plán startupov;*



KREATÍVNE LETO
V PRIESTOROCH
UVP TECHNICOM

Inovačný workshop pre tých, ktorí majú chuť inovovať...

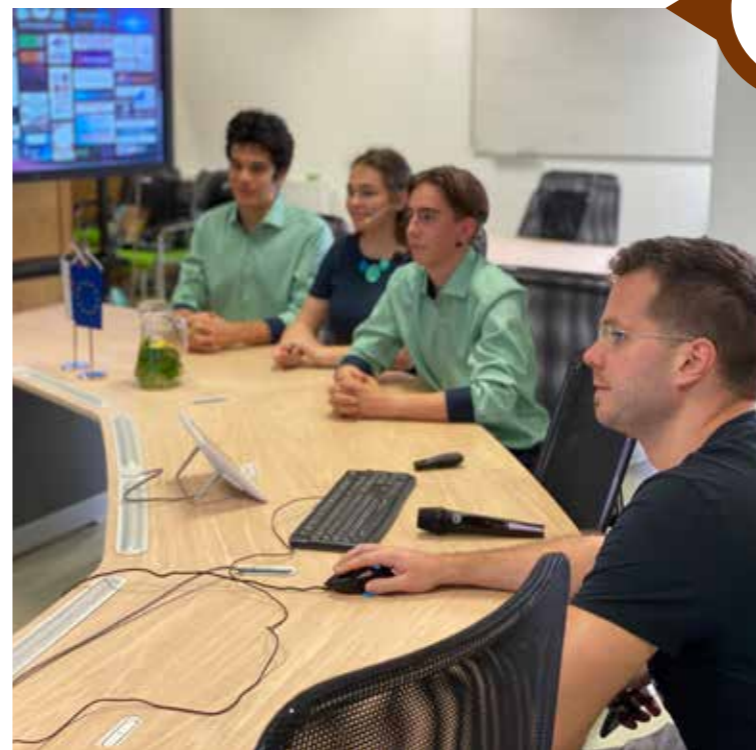
Dňa 30.7.2020 bol v spolupráci so SIEA organizovaný v priestoroch UVP TECHNICOM inovačný workshop pre tých, ktorí majú chuť inovovať s názvom „Kreatívne leto“.

Workshop bol určený pre študentov stredných a vysokých škôl, mladých podnikateľov a kohokoľvek s chuťou inovovať.

Počas 3 hodín sa účastníci okrem informácií z podnikateľskej praxe dozvedeli, ako získať financie na svoj startup, mali možnosť si osvojiť pozitívne myslenie, zabaviť sa pri teste kreatívnych schopností a naučiť sa, ako generovať nové nápady (nielen podnikateľské). Účastníci mali možnosť nielen vzdelávať sa, zabaviť sa, zoznámiť sa s fajn ľuďmi, ale aj objaviť v sebe kreativitu.

ŠPIČKOVÁ PODPORA
TECHNICKÉHO TÍMU
UVP TECHNICOM

Technický tím UVP TECHNICOM už mnohokrát prezentoval svoju excelentnosť a odbornú erudovanosť v oblasti organizácie videokonferenčných a kolaboračných stretnutí aj na medzinárodnej úrovni. Jednou z posledných takýchto aktivít bola špičková technická podpora pri on-line účasti študentov z Gymnázia na Poštovej ul. v Košiciach z priestorov UVP TECHNICOM vo svetovom finále študentskej súťaže sociálnych inovácií Social Innovation Relay (SIR), ktoré sa konalo dňa 16.6.2020. **So svojím projektom ekologického tuhého čističa zvíťazil košický tím študentov „REN“ v konkurencii ďalších 11 víťazov národných kôl.** Študentská firma vyhrala nielen celosvetovú súťaž Social Innovation Relay 2020, ale stala sa i najlepšou slovenskou Junior Achievement firmou v rámci Company of the Year Competition 2020. Porota pri víťazných projektoch ocenila najmä prepojenie biznisu a sociálneho dôsledku na spoločnosť a s ekológiou.





Budúcnosť slovenskej vedy v kontexte transformácie na znalostnú ekonomiku

Dňa 9.6. 2020 sa konal unikátny on-line diskusný panel venovaný problematike **budúcnosti slovenskej vedy v kontexte transformácie na znalostnú ekonomiku**. Diskusný panel bol organizovaný Americkou obchodnou komorou na Slovensku (AmCham) v spolupráci s TUKE a s technickou podporou UVP TECHNICOM. Členmi diskusného panelu boli štátny tajomník Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu **L. Paulis**, prezident AmCham **G. Galgóc** (AT&T), rektor Technickej univerzity v Košiciach **S. Kmeť** a predseda Slovenskej akadémie vied **P. Šajgalík**. Panel moderoval **F. Jakab**, predseda Výboru AmCham pre spoluprácu akademickej sféry s priemyslom a riaditeľ UVP TECHNICOM.

Boli diskutované témy: Hlavné výzvy riadenia systému výskumu a vývoja (VaV), potenciál VaV, prepojenie VaV s priemyslom a spoločnosťou, transfer technológií, stratégia podpory

inovácií, úloha vedeckých parkov ako ekosystémov, ale pozornosť bola venovaná aj problematike financovania VaV a budúcnosti VaV v kontexte zdrojov financovania na báze štrukturálnych fondov.

Diskutujúci konštatovali, že práve koronakríza ukázala kľúčové postavenie vedy a výskumu v spoločnosti. Zabehnuté vysokokvalitné vedecké pracoviská a zmiešané tímy z akademického, vedeckého a súkromného sektora ukázali, ako je možné zmobilizovať sily a kapacity pre konkrétny cieľ.

Práve znalostná ekonomika, nové patenty a z nich vyplývajúce licencie, základný a aplikovaný výskum či inovácie sa môžu stať hnacím motorom Slovenska. Dlhodobu však zvädzajú boj s absenciou štátnej vednej a inovačnej politiky, ktorá by určovala smerovanie slovenskej vedy a výskumu, chýba jej koncepcia, strategické riadenie

Autor:
doc. Ing. František Jakab, PhD.

SLOVENSKO MUSÍ SVOJ POTENCIÁL STAVAŤ NA ZNALOSTNEJ EKONOMIKE.

a vízia. Je potrebné zefektívniť a skvalitniť riadenie VaV. Cieľom je, aby sa oblasť VaV stala prioritou vlády.

Slovenská veda dosahuje v mnohých oblastiach priemerné, či iba podpriemerné výsledky a chýba jej excelentnosť na svetovej úrovni. „*Máme excelentné tímy, ale sú veľmi izolované a nemajú systematickú podporu,*“ povedal P. Šajgalík zo SAV. Slovensko zaostáva v regionálnych a svetových rebríčkoch nielen v kvalite, ale aj vo financovaní vedy a výskumu.

„*Je nevyhnutné si v prvom rade zdefinovať hlavné merateľné ukazovatele kvality pre všetkých aktérov, ktorí v oblasti vedy a výskumu pôsobia. Prípravy rozpracovania Programového vyhlásenia vlády napredujú, pracuje sa aj na zamýšľanom zameraní štruktúr ministerstva na vytváranie rezortných stratégií a reforiem. Cieľom je postupné znižovanie administratívnej záťaže.*“

Vedcom je potrebné uvoľniť ruky pomocou zdefinovania priorít a podpory dosahovania relevantných indikátorov výkonnosti, bez zbytočného formalizmu,“ priblížil štátny tajomník L. Paulis.

Podľa G. Galgóciho, je Slovensko príliš malá krajina na to, aby dosahovalo excelentnosť všade. „*Je potrebné si vytýčiť strategické oblasti, kde sa sústreď pozornosť a kapacity, čo dá Slovensku lepšie predpoklady v budovaní centier excelentnosti. K tomu je ale potrebné prispôbiť aj lokálne podmienky. Slovensko investovalo značné prostriedky z európskych štrukturálnych fondov či štátneho rozpočtu do budovania vedeckých parkov, ale podmienky, ktoré sme si sami stanovili, nám teraz zväzujú ruky pri zužitkovaní týchto investícií v prospech aplikovaného výskumu,*“ dodáva G. Galgóc.

Kľúčové priority, do čoho investovať, a kam by sa mala slovenská veda



uberať, by malo byť podľa diskutujúcich jednoznačne definované politickým rozhodnutím. Štátna vedná a inovačná politika by mala byť nadrezortná pod gesciou predsedu vlády. Mala by tiež zodpovedať, ako má byť veda riadená, financovaná a ako bude reflektovať potreby spoločnosti, biznisu a vzdelávania.

Rektor TUKE S. Kmeť zdôraznil aj potrebu novelizácie Zákona o vysokých školách, ktorý by prispel k diferenciacii vysokých škôl. „*Položme si otvorenú otázku, koľko našich vysokých škôl a univerzít sa naozaj venuje serióznemu systematickému výskumu? Hlavne po tejto koronakríze je príležitosť racionalizovať tok financií tam, kde to skutočne má potenciál premietnuť sa na spoločenský dopad.*“

Diskutujúci konštatovali, že vytvorenie štátnej vednej a inovačnej politiky je nevyhnutným predpokladom pre to, aby si Slovensko zachovalo konkurencieschopnosť, sebestačnosť a zvyšovalo kvalitu života v nasledujúcich dekádach. Jej tvorba je o to nevyhnutnejšia, že Slovensko má neopakovateľnú príležitosť financovať systémovú reformu vedy a výskumu aj z prostriedkov záchranného balíka Európskej únie pre Slovensko. Ten môže byť podľa výsledku rokovaní v Bruseli až vo výške vyše 8 miliárd eur.

On-line diskusného panelu sa zúčastnilo viac ako 90 účastníkov z oblasti vedy, výskumu, vzdelávacích a štátnych inštitúcií a biznisu, na otázky ktorých odpovedali diskutujúci v závere panelu.



Projekt MIDIH sa úspešne blíži k svojmu ukončeniu

MIDIH (Manufacturing Industry Digital Innovation Hubs) je európsky projekt HORIZONT 2020 v rámci iniciatívy **I4MS** (Innovation for Manufacturing SMEs). Univerzitný vedecký park **TECHNICOM** je lokálnym koordinátorom projektu, bližšie informácie nájdete na odkaze: <https://www.uvptechnicom.sk/projekty/midih>

Projekt MIDIH sa svojím poslaním zameriava najmä na:

- digitálnu transformáciu (DT) pre oblasti kyberneticko-fyzikálnych systémov (CPS) a IoT vo výrobných procesoch;
- vytvorenie inovačného ekosystému MIDIH na báze otvorenej siete digitálnych inovačných centier (DIH), kompetenčných centier, priemyselných firiem, výskumných a vývojových inštitúcií zameraných na podporu a zabezpečenie implementácie odpovedajúcich digitálnych konceptov stratégie Industry 4.0 (I4.0);
- garantovanie vhodných metodík, biznis modelov a prostriedkov pre trvalo udržateľný rozvoj digitálnych inovačných centier (DIH) podporujúcich sprostredkovanie technologických, výrobných,

znalostných a podnikovo zameraných digitálnych služieb a aplikácií v súlade s konceptami stratégie I4.0;

- vytvorenie aktívnych a otvorených celoeurópskych kolaboračných platforiem podporujúcich priemyselne orientované DIH, kompetenčné centrá a ostatné zainteresované strany vo vytváranom inovačnom ekosystéme MIDIH podporeného kolaboračnou platformou **DIHIWARE** a One-stopshop marketplacem platforma **DIH4Industry**;
- tvorbu udržateľného uceleného programu pre mentorovanie a vedenie MSP a MidCap firiem (Start-up a Spin-off) pri ich I4.0 migrácii, postaveného na princípoch 6P Digital maturity modelu (Product, Production, Platform, People, Partners, Performance) a podporeného originálnym MIDIH modelom Customers journey.

Práve vďaka projektu MIDIH postupne prebiehal v prostredí UVP **TECHNICOM** proces vytvárania regionálneho priemyselného **DIH TECHNICOM pri TUKE**. Významným **praktickým prínosom projektu MIDIH** sú elektronické

celoeurópske sieťové kolaboratívne platformy **DIHIWARE** a **DIH4Industry**, podporené digitálnymi **Open Source softvérovými platformami DT pre CPS/IoT riešenia**. Ich aplikácia je doložená troma celostnými „Lighthouse“ priemyselnými experimentami na báze MIDIH referenčných architektúr, a k tomu kolekciou 31 experimentov získaných z dvoch otvorených výziev projektu pre kaskádové projekty MSP zameraných na rozvoj digitálnych technológií a ich aplikáciu prostredníctvom MIDIH open platforiem v priemyselných výrobných a servisných aplikáciách.

Otvorené výzvy (Open Calls/OC) vytvorili 31 aktívnych experimentov realizovaných víťaznými MSP z celej Európy. UVP **TECHNICOM** sa podieľal na mentorovaní viacerých zaujímavých technologicky zameraných „OC“ projektov (**DELTA** z Talianska, **AWEAR** z Rakúska, **3D IOT** z Fínska, **ALTER** z Poľska a **DuraTAG** zo Srbska).

TUKE MIDIH tím tvorený pracovníkmi UVP **TECHNICOM**, Sjf a FEI sa počas celého riešenia aktívne podieľal aj na rozširovaní povedomia o projekte MIDIH účasťou na viacerých konferenciách (napr. PDES, ICETA, publikovaním niekoľkých vedeckých článkov) ako aj prostredníctvom rôznych seminárov či workshopov.

Záverečné online podujatie **La Gare do MIDIH** sa uskutoční 22. 9. od 09.00 hod., registrácia uvptechnicom.sk/midih.

Autor:
doc. RNDr. Anton Lavrin, CSc.

11. kolo súťaže startupov „Máš nápad?“ má víťazov

Dňa 25.06.2020 sa v priestoroch UVP **TECHNICOM** konalo 11. kolo súťaže startupov - „**Máš nápad? Prezentuj svoj startup!**“, ktorú vyhlasuje od roku 2014 dvakrát ročne rektor Technickej univerzity v Košiciach.

Startupy súťažili o pobyt v Startup centre **TUKE**, v rámci ktorého absolvujú 6-mesačný intenzívny akceleračný program zameraný na podporu ich rozvoja a majú možnosť využívať výskumno-vývojovú infraštruktúru, kapacity a priestory UVP **TECHNICOM**. Do finále súťaže v 11. kole postúpilo 13 inovátnych projektov. Porota z nich do predinkubačného pobytu v Startup centre **TUKE** vybrala 7:

AIR2GO - zameriava sa na vývoj riešenia ochranného rúška s aktívnym prívodom čistého filtrovaného vzduchu pod rúško, ale aj riešenia prívodu vzduchu bez rúška (prenosná práčka vzduchu);
MSDL – cieľom je vývoj monitorovacieho systému dávkovania liekov;
BRUT.TO – cieľom je vytvorenie

inovatívneho profesionálneho grafického štúdia, ktoré využíva kreatívny potenciál ľudí s postihnutím;
Corvest – zameriava sa na vývoj inteligentnej ortézy, ktorá napomáha riešiť problémy s bolesťou chrbta, spôsobené nesprávnym držaním tela;
POH ROCK – cieľom je vývoj riešenia tzv. retenčného parkoviska na princípe cirkulárnej ekonomiky;
Prapti – zameriava sa na inovatívne riešenie doručovania liekov do domácnosti;
Hrhero – zameriava sa na vývoj inovatívneho informačného systému komplexnej podpory personalistiky v spoločnosti.

O postupujúcich startupoch rozhodla odborná komisia pod vedením jej predsedu prorektora **TUKE** – A. Čižmára. Členmi komisie boli zástupcovia súkromnej a verejnej sféry: zástupcovia **TUKE** – M. Behún, M. Chovanec, F. Jakab, A. Lavrin, L. Kolesár, L. Biňas; a praxe: P. Mirossay (Košice IT VALLEY), J. Kolesárová (SBA), P. Chlebak (FPT Slovakia) a M. Varga (T-Systems Slovakia).

11. kolo súťaže bolo organizované v úzkej spolupráci s agentúrou **Slovak Business Agency (SBA)** a **Saab AB**.

Startup centrum **TUKE** je jedným z kľúčových komponentov ekosystému akcelerácie podnikania, transferu technológií a inovácií na **TUKE** v rámci štruktúry UVP **TECHNICOM**. Jeho cieľom je poskytnúť prostredie pre zabezpečenie akceleračného procesu pre vznik malých a stredných „Hi-Tech“ firiem („Start-up a Spin-off“ firiem) najmä na základe výsledkov výskumných a inovačných aktivít pracovísk **TUKE**.

Od roku 2014 sa do súťaže zapojilo viac ako 140 inovátnych projektov a viac ako 50 startupov získalo možnosť absolvovať 6 mesačný pred-inkubačný pobyt.

Viac informácií o ekosystéme akcelerácie inovácií a technologického transferu **TUKE** je možné nájsť na stránke www.uvptechnicom.sk.

Autor:
doc. Ing. František Jakab, PhD.



Centrum skúšania a monitorovania technických systémov

Autor:
Ing. Darina Dupláková, PhD.
a Tím KNMTS

funkčnými modelmi zariadení a skúšobnými systémami, ktoré boli vytvorené zamestnancami a študentmi KNMTS v spolupráci s praxou.

Skúšobná stanica pre dynamické skúšky ozubených prevodov – určená pre vykonávanie komparatívnych skúšok rozličných typov prevodoviek s odlišnými konštrukčnými úpravami znižujúcimi ich dynamické zaťaženie a taktiež k realizácii dlhodobých aj krátkodobých skúšok prevodoviek za účelom zlepšovania ich parametrov a zvyšovania ich životnosti.

Zariadenie na skúšanie a monitorovanie remeňových prevodov – umožňuje určiť stav jednotlivých častí prevodu, poprípade medzných stavov extrémnymi zaťažovacími, disponuje aplikáciou rekuperácie energie získanej z hnejacej časti prevodu.

Každodenné úsilie o kreovanie konektivity medzi potrebami praxe v rámci inžinierskych disciplín a edukačným procesom prináša na pôde FVT so sídlom v Prešove stále viac a viac ovocia. Najnovšie sa priestory akademickej pôdy rozrástli o nové výskumno-vzdelávacie centrum zriadené na Katedre navrhovania a monitorovania technických systémov, ktoré je zamerané na zvyšovanie kvality a efektívnosti edukačného procesu a tiež na realizáciu výskumných úloh orientovaných na návrh, kontrolu a monitorovanie pevnostných, kinematických a dynamických parametrov navrhovaných technických systémov. Novozriadené centrum predstavuje primárne inovačný prvok edukačných procesov a postupov v súčinnosti s implementáciou experimentálnych metód v rámci kreovania návrhových riešení a kontroly konštrukčných uzlov (kalkulácie, grafická interpretácia, monitoring) s využitím reálne vytvorených modelov z oblasti výrobných techník.

Priestory centra skúšania a monitorovania technických systémov disponujú

Multiparametrický diagnostický systém – určený na meranie a vyhodnocovanie poruchových stavov technických systémov (nevyváženej záťaže, nesúosovosti spojky, ohnutého hriadeľa, testovanie ložísk a pod.).

Laserový profilometrický systém – slúži na bezkontaktné vyhodnocovanie geometrických parametrov obrobených povrchov, parametrov drsnosti, vlnitosti, textúry a vytváranie topologických modelov.

Model prútovej sústavy – určený na statické meranie osových síl v prútoch rovinatej prútovej sústavy a vonkajších väzbových reakcií.

Ako už vyplýva z názvu, v novootvorenom centre skúšania a monitorovania technických systémov sa využívajú nielen zariadenia a modely na monitorovanie, ale taktiež aj na celkové skúšanie systémov. Pre potreby edukácie a riešenia výskumno-vzdelávacích úloh boli tímom KNMTS skonštruované aj meracie zariadenia určené na meranie tuhosti pružín, strižnej sily kolíkov, súčiniteľa trenia zverných spojov a osových síl skrutkových spojov. Poslaním centra skúšania a monitorovania technických systémov je neustále zvyšovanie kvality a efektívnosti riešenia úloh z oblasti vedy a techniky v súčinnosti so zabezpečovaním podmienok pre rast vzdelanostnej úrovne budúcich konštruktérov reflektujúcej potreby priemyslu.



FMMR pokračuje v modernizácii infraštruktúry

V procese rebrandingu zostáva Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie aj naďalej verná svojim hlavným prioritám, ktorými sú: **vysoká úroveň vzdelávania, intenzívna spolupráca s priemyselnými partnermi a uplatniteľnosť jej študentov v praxi.**

Vysoká úroveň vzdelávania je možná len v laboratóriách, učebniach a posluchárňach s moderným vybavením, ktoré by poskytovali priestor na kreatívny spôsob výučby študentov fakulty. Modernizácia učebni a laboratórií je na fakulte podporovaná priemyselnými partnermi, ktorí v budúcich absolventoch fakultyvidia svoj pracovný potenciál. Jedným z priemyselných partnerov je aj spoločnosť U. S. Steel Košice, s.r.o.

K moderným učebniam na fakulte, ktoré vznikli za podpory Nadácie U. S. Steel Košice patrí **učebňa „Interactive recycling auditorium“ (IRA)**. Študenti FMMR ju využívajú od februára 2019. Celý návrh a realizácia IRA v sebe nesie environmentálne prvky: od nábytku, podlahovej výzdoby až po dizajn celej miestnosti. V takomto priestore je pre

študentov viac podnetné vstrebávať nové poznatky z oblasti enviromentalistiky a recyklačných technológií, spracovania odpadov a získavania potrebných kovov z druhotných surovín. Online výučbu zabezpečujú moderné IT zariadenia s možnosťou prezentácií na plochu celej steny s vysokokvalitným kvadro ozvučením. Veľkoplôšne obrazovky a kamery slúžia na prepojenie online priestoru nielen v rámci výučby, ale aj počas videokonferencií.

Moderné laboratórium „LTS“ poskytuje študentom fakulty svoje priestory a prístroje od decembra 2018 takisto s príspevom Nadácie U. S. Steel Košice. Výučbový proces formou prednášok, seminárov a cvičení je realizovaný ruka v ruke s naberaním praktických zručností a návykov pri práci na moderných svetelných metalografických mikroskopoch a svetelnom stereomikroskope. Súčasťou práce je dokumentácia obrazu z analýz materiálov pomocou vysokokvalitnej kamery a veľkoplôšneho monitora.

Uplatniteľnosť študentov FMMR v praxi v značnej miere závisí

od možností, ktoré využijú už počas vysokoškolského štúdia. Úspešné vyriešenie problémov z praxe vo forme bakalárskych, diplomových či dizertačných prác priamo od partnerských firiem fakulty je vstupenkou pre úspešný štart na perspektívnej pozícii vo firme. Príkladom takejto kooperácie je zapojenie študentov do riešenia úloh, ktoré sú v mnohých prípadoch realizované vo forme konkrétnych inovačných projektov.

Naši absolventi majú vysokú šancu využiť svoje vedomosti a zručnosti získané počas štúdia v praxi. Svedčia o tom aj štatistiky FMMR o uplatniteľnosti našich študentov v odbore; za všetky je možné uviesť aktuálnu: **viac ako 72 percent zo všetkých absolventov končiacich v roku 2019 sa po skončení štúdia na našej fakulte zamestnali v odbore, ktorý vyštudovali.**

Autor:
prof. Ing. Mária Hagarová, PhD.

“Toolkit” EduRAW

Autori:

Ing. Barbora Ščerbáková, PhD.,
Ing. Klaudia Šándorová, PhD.

V rámci projektu **Vinegar Raw Materials Ambassadors at Schools** obsadil **“Toolkit” EduRAW** vytvorený FBERG v Budapešti 1. miesto. V Bologni Gymnázium Poštová obsadilo líderskú pozíciu tvorby inovatívnych interaktívnych učebných pomôcok (toolkitov) pre roky 2020–2022 pre krajiny súčasne bežiacieho projektu **RawMaterials@Schools-ESEE**.

Workshopy sa najprv uskutočnili na pôde Slovenska počas jesene 2019 na košických gymnáziách (Gymnázium Poštová, Gymnázium Trebišovská, Gymnázium sv. Edity Steinovej), ale aj na Technickej univerzite v Košiciach.

Cieľom hry bolo správne zodpovedať otázky, týkajúce sa obehového hospodárstva nerastných surovín (Circular Economy of Raw Materials – RMs) v čo najkratšom čase. Študenti boli počas jednotlivých súťaží rozdelení do skupín, ktoré medzi sebou súťažili. Pri riešení úloh sa preukázala šikovnosť a schopnosť našich študentov. Počet zúčastnených študentov prevýšil 200 účastníkov. Víťazná skupina (Gymnázium Poštová) s najväčším počtom správnych odpovedí sa zúčastnila medzinárodnej konferencie v Budapešti (Maďarsko) a následne aj v Bologni (Taliansko), kde nás úspešne reprezentovali a predstavili nami vytvorený “Toolkit”

EduRAW. Dôležitou časťou “Toolkit” (učebnej pomôcky) = EduRAW sú nielen vybrané nerastné suroviny, artefakty (materiálna platforma), ale aj virtuálna platforma – aplikácia (vytvorená Ing. Michalom Takáčom), ktorá posúva EduRAW na vyšší level v Európe.

Realizované workshopy umožnili študentom pracovať so skutočnými vzorkami vybraných nerastných surovín (horniny a minerály). Súťažiaci sa naučili ich jednoduchú identifikáciu na základe fyzikálnych vlastností (farba, tvrdosť, štiepenie atď.) minerálov alebo hornín. Pri riešení úloh sa dozvedeli informácie o spôsobe vyhľadávania, ťažby, extrakcie či spracovania vybraných surovín.

Hlavným cieľom edukačných projektov je rozširovanie vedomostí o potrebe nerastných surovín (RMs – Raw Materials) v spoločnosti smerom k mladým študentom (vo veku 11 – 19 rokov), pričom dôraz je kladený na vytváranie inovatívnych, interaktívnych učebných pomôcok.

Koordinátorkou edukačných projektov bola pre FBERG: Ing. Barbora Ščerbáková, PhD. z Ústavu Geovied s kolektívom v zložení: Ing. Roman Farkašovský, PhD.; doc. Ing. Radim Rybár, PhD.; Ing. Michal Takáč – doktorand; doc. Ing. Stanislav Jacko, PhD.; Ing. Andreas Volkov – doktorand; doc. RNDr. Jana Pócssová, PhD. a RNDr. Andrea Mojžišová, PhD.



Ako by mohla vyzerat príprava odborného leteckého personálu Vzdušných síl SR?

Na novej odpovedi pracoval autorský kolektív Leteckej fakulty pod vedením dekana Dr.h.c. prof.h.c. doc. Ing. Stanislava Szaba, PhD., MBA, LL.M viac ako rok. Koncom mája fakulta odoslala štúdiu uskutočniteľnosti pre projekt **„Model prípravy odborného personálu pre potreby vzdušných síl OS SR“** na základe výzvy MO SR z roku 2018. Základnou úlohou štúdie bolo zhodnotenie možnosti prípravy vojenského odborného leteckého personálu Vzdušných síl OS SR a navrhnutí potenciálne možnosti a postupy pre dosiahnutie požadovanej úrovne pripravenosti odborného leteckého personálu.

Kľúčový obsah štúdie tvorí nielen zhodnotenie modelov prípravy

odborného personálu na základe aktuálnych možností v SR, ale aj praktické skúsenosti z realizácie prípravy odborného leteckého personálu v minulosti. Po zrušení Vojenskej leteckej akadémie generála Milana Rastislava Štefánika v Košiciach v roku 2004, ktorej výsledkom bol vznik novej fakulty TUKE zameranej na letectvo, nastalo obdobie zavádzania nových modelov prípravy a výcviku odborného leteckého personálu Vzdušných síl OS SR, ktoré sa ukázali ako nesystematické a nedostatočné. Autorský kolektív sa zaoberal nielen analýzou a zhodnotením modelov prípravy z minulosti, súčasnosti a zahraničia, ale skúmal možnosti na základe identifikovaných aktuálnych požiadaviek vyplývajúcich z prebiehajúcich a plánovaných

projektov obnovy leteckej techniky akými sú aj vrtuľníky UH-60 Black Hawk a stíhacie nadzvukové lietadlá F-16. Zároveň musel zohľadniť širokú škálu špecializácií leteckého personálu od vojenských letcov, obsluhujúceho a pozemného personálu po kadetov vo výcviku, ktorí ako celok zaisťujú bezproblémovú a bezpečnú prevádzku vojenského letectva.

Výsledkom práce autorského kolektívu odborníkov z LF je komplexná viac ako 300 stránová štúdia sumarizujúca možnosti budúceho rozvoja odborného leteckého personálu pre potreby Vzdušných síl OS SR, ktorá obsahuje variantné spracovanie modelov prípravy vybraného odborného personálu. Zároveň poukazuje na jedinečné schopnosti, skúsenosti ale i tradície Leteckej fakulty TUKE, ktorá v rámci svojej štruktúry má certifikované výcvikové organizácie poskytujúce odborné letecké vzdelávanie a kurzy pre potreby riadiacich letovej prevádzky, výcvik personálu údržby lietadiel, oblasť vojenského parašutizmu, alternatívnych spôsobov vysadenia a transportu osôb a nákladu pomocou vrtuľníkov a aj vďaka tomu je predurčená byť jedným z lídrov pre prípravu odborného leteckého personálu Vzdušných síl SR aj v budúcnosti.

Autor:

M. Eng. Ing. Marek Košuda



Vodíková budúcnosť Slovenska

Autori:
prof. Ing. Dušan Šimšík, PhD.,
doc. Ing. Ján Král, PhD.



únie v oblasti budúcnosti vodíka. Na konferencii bol prezentovaný súčasný stav v oblasti výskumu vodíkových technológií na Technickej univerzite v Košiciach, Univerzite Pavla Jozefa Šafárika a Slovenskej akadémii vied a komerčných firiem. Výsledky dnešného fóra zhrnul pán minister do 14 - tich bodov, ktorých väčšina sa týka práve našej fakulty. Jedným z najdôležitejších záverov tejto konferencie je dohoda o vytvorení **Centra výskumu vodíkových technológií v Košiciach** s celoslovenskou pôsobnosťou, a to do konca roka s nasledovnými zakladajúcimi členmi:

- Technická univerzita v Košiciach; Strojnícka fakulta,
- Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach; Prírodovedecká fakulta,
- Slovenská akadémia vied; Ústav materiálového inžinierstva.



Nemenej dôležitým záverom bolo poverenie Dr.h.c. mult. prof. Ing. Juraja Sinaya, DrSc. prípravou vodíkovej stratégie Slovenska. Sme hrdí na náš úspech a prejavenu dôveru prítomných odborníkov i politikov, ktorých sme presvedčili, že na východe Slovenska je toho veľa, čo môžeme ukázať nielen Slovensku, ale aj svetu. Súčasne nás to zaväzuje k naplneniu úloh, ktoré sme si vytýčili.

Dňa 16.07.2020 sa v Bratislavskom hoteli Devín konala konferencia na tému – **Vodíková budúcnosť Slovenska**, na ktorej sa zúčastnili na základe pozvania podpredsedu vlády SR a ministra hospodárstva Ing. Richarda Sulíka dekan Strojníckej

fakulty TUKE Dr. h. c. mult. prof. Ing. Jozef Živčák, PhD., MPH a prof. Ing. Tomáš Brestovič, PhD. Na konferencii ako hlavný prednášajúci vystúpil podpredseda európskej komisie JUDr. Maroš Šefčovič, PhD., ktorý prezentoval plány Európskej

Víkend neobmedzených možností v automobilovom

športe

Na našom jedinom domácom pretekárskom okruhu Slovakia Ring sa v dňoch 12.-13.6.2020 konal víkend neobmedzených možností pod záštitou Mariána Čekovského a firmy JP-Auto. Na akcii boli prezentované najnovšie vozidlá svetových renomovaných značiek ako sú Jaguar, Land Rover či Porsche. Strojnícka fakulta bola pozvaná na túto akciu ako jediná spomedzi vysokých škôl SR, pričom prezentovala svoje originálne súťažné vozidlá - Shell Eco Marathon a Pneumobil, ale aj nové technológie z oblasti autodiagnostiky, vrátane dekarbonizácie motorových častí, výfukového systému, filtra pevných častíc a dynamického preplachu automatických prevodoviek. Členom nášho tímu bol aj náš ambasádor pre motorizmus Richard Gonda, ktorý so svojou formulou servisovanou a upravovanou na našej fakulte zaujal úplne všetkých. Na akcii

sa zúčastnilo množstvo známych osobností športového a mediálneho sveta, ktorým sme predstavili výsledky našej dlhodobej práce. Svoju pripravenosť a akčnú flexibilitu sme dokázali prítomnej odbornej verejnosti aj neplánovanou aktivitou pri rýchlom zásahu a úspešnej oprave najnovšieho modelu Jaguar F-Type, ktorý sa vinou chyby pilota počas jazdy dostal do núdzového režimu a stratil by tak možnosť ukázať svojich 600 konských síl. Vďaka najnovšej diagnostike sme tieto kone oživilí a poslali späť na trať,

čím sme umožnili vychutnať ďalším účastníkom dych berúcu šokujúcu jazdu na tomto úžasnom aute. Nielen týmto zásahom, ale aj ostatnými aktivitami, sme preukázali v Orechovej Potôni, že pracovníci SJF majú čo ukázať aj automobilovej odbornej verejnosti. Veríme, že to bola dobrá pozvánka, mnohí pochopili, že sa oplatí prísť pozrieť do Košíc na TUKE.

Autori:
prof. Ing. Dušan Šimšík, PhD.,
doc. Ing. Ján Král, PhD.



Podpora virtuálneho vzdelávania

Autor:
doc. Ing. Nataša Urbančíková, PhD.

Pandémia COVID-19 v Európe a nevyhnutné vnútroštátne opatrenia prijaté na boj proti šíreniu vírusu značne narušili poskytovanie príležitostí na vzdelávanie, odbornú prípravu a mobilitu pre študentov, učiteľov a pedagógov v celej Európskej únii. Vzrastá význam online vzdelávacích nástrojov a s tým spojenou podporou virtuálneho vzdelávania.

Pojem facilitátor virtuálneho vzdelávania, ktorý môže byť často zamieňaný s pojmami ako e-tútor, online tútor, online inštruktor, alebo virtuálny facilitátor, poukazuje na pomerne novú rolu vo svete vzdelávania. Na rozdiel od učiteľa, je to človek, ktorý uľahčuje, usmerňuje – facilituje vzdelávanie, ktoré prebieha virtuálne. Facilitátor v skutočnosti nemusí byť nevyhnutne expertom vo vyučovanej oblasti ako napríklad učiteľ. Je vnímaný ako osoba, ktorá podnecuje, motivuje a podporuje účastníkov virtuálneho vzdelávania. Takisto podporuje a facilituje ich vzájomnú komunikáciu a spoluprácu, vytvára príležitosti a prostredie pre tímovú prácu a prostredníctvom motivačných techník podporuje

účastníkov vzdelávania tak, aby sa všetci zapojili do vzdelávacích aktivít.

Zručnosti a kompetencie, ktoré facilitácia vyžaduje sú veľmi rozmanité a zložité, ale napriek tomu často zanedbávané. Preto nie je vôbec prekvapujúce, že mnohí facilitátori virtuálneho vzdelávania nemajú všetky potrebné schopnosti, čo môže znižovať možnosť využitia potenciálu takéhoto typu vzdelávania. Vzhľadom na tento fakt, sa projekt ERASMUS+: Facilitátori virtuálneho vzdelávania – FAVILLE (projekt č. 2019-1-SK01-KA204-060711) zameriava na zvyšovanie štandardov kvality facilitácie a na poskytovanie tých zručností a kompetencií, ktoré

facilitátori potrebujú na svoj rozvoj a pre lepšie využitie existujúcich facilitáčnych techník. Cieľ projektu bude naplnený vytvorením 3 hlavných výstupov: E-learning kurz pre virtuálnych facilitátorov, digitálna aplikácia zameraná na facilitáčne techniky a validačný rámec zručností a kompetencií pre facilitátorov virtuálneho vzdelávania, ktorí ich získali prostredníctvom neformálneho vzdelávania. Všetky výstupy prejdú pilotným testovaním, na ktorom bude spolupracovať aj Ekonomická fakulta.

Projekt je riešený v rokoch 2019-2021 a podieľa sa na ňom 7 organizácií z 5 krajín EÚ (Slovensko, Nemecko, Grécko, Portugalsko a Taliansko).



Nástroje sebahodnotenia pre regionálne angažované smart univerzity

Autor:
Ing. Slávka Klasová, PhD.

EÚ sa snaží o presadzovanie podnikania ako kľúčovej kompetencie, ktorá môže zabezpečiť kontinuálny hospodársky rast a konkurencieschopnosť celej Európy. Európska únia preto podporuje občanov EÚ v podnikateľskej činnosti, v hľadaní inovatívnych riešení spoločenských problémov a v navrhovaní výrobkov s pridanou sociálno-ekonomickou hodnotou. Rozvoj podnikateľského myslenia je prínosný nielen pre pracovný, ale aj súkromný život. Je preto dôležité vybaviť všetkých učiacich sa zručnosťami a kompetenciami, ktoré sú potrebné pre rozvoj podnikateľského myslenia.

Vzniklo niekoľko nástrojov, ktoré podporujú rozvoj podnikateľského zmýšľania občanov EÚ, a jedným z takýchto nástrojov je **HEInnovate**, určený pre inštitúcie vysokoškolského vzdelávania. Ide o nástroj v podobe bezplatnej internetovej stránky

na sebahodnotenie inštitúcií vyššieho vzdelávania, ktoré chcú preskúmať svoj inovačný potenciál. Vyvinutý bol v spolupráci Európskej komisie a OECD a ponúka viac ako len interaktívny nástroj, obsahuje tiež prípadové štúdie, príbehy užívateľov a podporný materiál, ktorý pomáha navrhovať riešenia prispôbené potrebám danej inštitúcie.

Rada EÚ vyzýva členské štáty, aby podporovali využívanie tohto on-line nástroja ako prostriedku na podporu inštitúcií vysokoškolského vzdelávania pri navrhovaní účinných stratégií pre rozvoj podnikateľských a inovačných kompetencií. Projekt **RE-ACT (Self-reflection Tools for Smart Universities Acting Regionally – Nástroje sebahodnotenia pre regionálne angažované smart univerzity)**, pomôže pri efektívnom využití nástroja HEInnovate, pri navrhovaní a implementácii regionálnej inovačnej

stratégie (RIS3). Jedným z cieľov projektu je podporiť regionálnu zodpovednosť a angažovanosť SMART univerzít tak, aby zohrávali dôležitú úlohu pri tvorbe RIS3. Využitím nástroja **HEInnovate pre RIS3** sa podporia inštitúcie vysokoškolského vzdelávania, aby prehodnotili a zmenili svoje stratégie, štruktúry a aktivity využitím holistického prístupu k inováciám a podnikateľskému mysleniu, založených na vzájomnej regionálnej spolupráci kľúčových aktérov v rámci quadruple helix modelu.

Projekt RE-ACT (612903-EPP-1-2019-1-PT-EPPKA3-PI-FORWARD) rieši Ekonomická fakulta v spolupráci s piatimi partnermi z Maďarska, Portugalska, Rumunska, Talianska a Belgicka. Projekt je plánovaný na roky 2020-2022 a je financovaný EÚ v rámci programu Erasmus+ KA3 – Policy Reform – Initiatives for Policy Innovation - Forward Looking Cooperation Projects. Viac informácií nájdete na webovej stránke: <http://ris3heinnovate.eu/>



Autori:
doc. Ing. Nataša Urbančíková, PhD.,
Ing. Zsolt Čonka, PhD.

Cezhraničná sieť energeticky udržateľných univerzít

Znižovanie spotreby elektrickej energie je súčasným spoločenským trendom. Na Slovensku existuje mnoho prevádzok, verejných budov a domácností, kde sa energiou plytvá. Dôležitosť tejto problematiky si uvedomujú aj univerzity, ktoré sa snažia identifikovať miesta s nadbytočnou spotrebou energie a navrhnúť príslušné opatrenia. Popri významných úsporách energie a znížení emisií CO₂ sa dá zásadne zlepšiť aj kvalita vnútorného prostredia.

Cieľom projektu „Cezhraničná sieť energeticky udržateľných univerzít - NET4ENERGY“ (projekt č. HUSKROUA/1702/6.1/0075) je

podporiť cezhraničnú sieť univerzít ako aktívnych činiteľov energetickej účinnosti s vlastnými akčnými plánmi pre trvalo udržateľnú energiu, pripraviť súbor nástrojov a pilotných zariadení na obnoviteľné zdroje energie tak, aby sa podporili univerzity ako vzdelávacie a výskumné pracoviská so skutočnou úsporou nákladov.

Projektové partnerstvo je koordinované Národnou technickou univerzitou ropy a zemného plynu v Ivano-Frankivsku na Ukrajine a zahŕňa ďalšie tri univerzity - Univerzitu v Miškolci, Maďarsko, Technickú univerzitu v Cluj-Napoca (Severné univerzitné

centrum Baia Mare), Rumunsko a Technickú univerzitu v Košiciach, Slovensko. V rámci TUKE je projekt riešený na Fakulte elektrotechniky a informatiky (Katedra elektroenergetiky) a Ekonomickej fakulte (Katedra regionálnych vied a manažmentu). Projekt je riešený v rokoch 2019-2021.

Realizácia projektu zahŕňa tiež množstvo aktivít a akcií, najmä vytvorenie akčných plánov na úsporu energie, stáže pre študentov a vysokoškolských učiteľov a zahŕňa aj výmenu skúseností medzi partnerskými univerzitami.

Noví profesori na TUKE

Pán rektor Dr. h. c. prof. h. c. Ing. Stanislav Kmeť, CSc. prijal v priestoroch svojej kancelárie novovymenovaných profesorov Technickej univerzity v Košiciach.

Prijatie nových členov do radov profesorov TUKE je vždy veľká udalosť. Stúpa tým dobré meno a kredit našej univerzity.

Z rúk pani prezidentky Slovenskej republiky Zuzany Čaputovej, za prítomnosti ministra školstva Branislava Gröhlinga, si dňa 14. júla 2020 prevzali menovacie dekréty v odboroch habilitačného konania a inauguračného konania (HKalk):

- **prof. Ing. Mária Hagarová, PhD.**, z FMMR vymenovaná v odbore HKalk „materiály“,
- **prof. Ing. Radovan Hudák, PhD.**, zo Sjf vymenovaný v odbore HKalk „biomedicínske inžinierstvo“,
- **prof. Ing. Michal Hatala PhD.**, z FVT so sídlom v Prešove vymenovaný v odbore HKalk „výrobné technológie“,
- **prof. Ing. Tomáš Brestovič, PhD.**, zo Sjf vymenovaný v odbore HKalk „energetické stroje a zariadenia“,

Pani prezidentka v prejave zdôraznila potrebu kvality školstva, ktorá rozhoduje o budúcnosti krajiny: „*Vašou úlohou je prispieť k múdrosti spoločnosti. A múdrosť nie je len zhromaždená vedomosť. Je to*

žité poznanie, ktorého súčasťou je silný hodnotový základ. Lebo vedomosti bez žitých hodnôt sú naničhodné, naopak vzdelanosť založená na hodnotách má byť základom spoločnosti.“

Pozvanie pána rektora prijali aj profesorky TUKE inaugurované na Univerzite Tomáše Bati v Zlíne:

- **prof. Ing. Beáta Gavurová, PhD., MBA**, z FBERG vymenovaná dňa 28. novembra 2019 v odbore „management a ekonomika podniku“,
- **prof. Ing. Alenu Galajdová, PhD.**, zo Sjf vymenovaná dňa 17. júna 2020 v odbore „řízení strojů a procesů“.

Blahoželáme!

Noví docenti na TUKE

Dňa 19. júna 2020 sa uskutočnila Vedecká rada TUKE, kde pán rektor Dr. h. c. prof. h. c. prof. Ing. Stanislav Kmeť, CSc. slávnostne odovzdal dekréty novomenovaným docentkám a docentom.

Vedecko-pedagogický titul docent/docentka si prevzali v odboroch habilitačného konania a inauguračného konania (HKalk):

- **doc. RNDr. Mgr. Petr Adolf Skřehot, PhD.**, Sjf, v odbore HKalk „bezpečnosť technických systémov“
- **doc. RNDr. Miriam Andrejiová, PhD.**,

- Sjf v odbore HKalk „získavanie a spracovanie zemských zdrojov“
- **doc. Ing. Jana Fabianová, PhD.**, FBERG, v odbore HKalk „logistika“
- **doc. Ing. Ján Koščo, PhD.**, FBERG v odbore HKalk „získavanie a spracovanie zemských zdrojov“
- **doc. Ing. Marcela Taušová, PhD.**, FBERG v odbore HKalk „získavanie a spracovanie zemských zdrojov“
- **doc. Ing. Peter Bednár, PhD.**, FEI, v odbore HKalk „hospodárska informatika“
- **doc. Ing. Karol Kyslan, PhD.**, FEI, v odbore HKalk „silno-prúdová elektrotechnika“

- **doc. Ing. Martin Chovanec, PhD.**, FEI, v odbore HKalk „informatika“
- **doc. Ing. Peter Fecilák, PhD.**, FEI, v odbore HKalk „informatika“
- **doc. Ing. Róbert Rozenberg, PhD.**, LF, v odbore HKalk „doprava“
- **doc. RNDr. Peter Szabó, PhD.**, LF, v odbore HKalk „doprava“
- **doc. Ing. Ján Duplák, PhD.**, FVT so sídlom v Prešove, v odbore HKalk „výrobné technológie“

Blahoželáme!

Autor:
Ing. Martina Geffertová

Doktorand z FBERG najlepším speakrom na Forum Contest 2020 v Petrohrade

Petrohrad (Rusko) 17. - 19. júna 2020 sa uskutočnil 16. ročník medzinárodnej konferencie študentov a mladých výskumníkov Forum Contest. Od roku 2018 sa táto konferencia koná pod záštitou medzinárodného kompetenčného centra pre vzdelávanie baníctva UNESCO. Tento ročník 2020 sa vzhľadom na pandémiu COVID 19 konal online.

Účasť na súťaži Forum Contest je jedinečnou príležitosťou vystúpiť s prezentáciou pred publikom, ktoré zastupuje viac ako 30 krajín, stretnúť sa so zástupcami vládnych inštitúcií a špecialistami z akademických a obchodných spoločností, nájsť potenciálnych partnerov a podeliť sa o nápady s mladými výskumníkmi z iných krajín.

Konferenciu tvorilo celkovo 11 sekcií, každá bola zameraná na inú tému. Zúčastniť sa mohli študenti, absolventi a mladí výskumníci z celého sveta. Komisiu tvorili pedagógovia a experti z 30 krajín celého sveta, vrátane Slovenska. Jazykom konferencie bola angličtina.

Komisia hodnotila predovšetkým vystupovanie, aktuálnosť, prínosy práce/výskumu, metódy a kreativitu riešenia.

Peter Sivák, študent doktorandského štúdia na FBERG v odbore využívanie

a ochrana zemských zdrojov, sa umiestnil na 1. mieste najlepších speakrov v sekcii Energy Efficiency at the Enterprises of the Mineral Resources Sector.

Celkovo sa v tejto sekcii nachádzalo 33 speakrov z krajín celého sveta, z ktorých Peter ako jediný Slovák reprezentoval FBERG na TUKE a podarilo sa mu umiestniť na 1. mieste.

Peter počas konferencie prezentoval výskum v oblasti inovatívneho, kombinovaného vykurovacieho systému Ice Storage, ktorého reálna inštalácia a analýza sa na Slovensku zrealizovala pravdepodobne po prvý raz vôbec.

S touto prácou sa Petrovi už v roku 2019 podarilo vyhrať študentskú vedeckú konferenciu v domácom kole

Autor:
Ing. Peter Sivák

v Košiciach, a neskôr aj medzinárodnom kole v Ostrave. Komisia v tom čase Petra navyše vyznamenala cenou za najlepšiu študentskú vedeckú prácu roku 2019, a Peter sa zároveň stal aj ambasádorom Zväzu slovenských vedecko-technických spoločností (ZSVTS).

Ako víťaz medzinárodnej konferencie Forum Contest Petrohrad 2020, získal Peter Sivák diplom a grant od medzinárodného kompetenčného centra pre banícke inžinierske vzdelávanie pod záštitou UNESCO na krátkodobú stáž a výskumný pobyt v Rusku, na univerzite v Petrohrade, a súčasne aj návštevu vybranej spoločnosti v Rusku v závislosti od špecializácie, a výberu víťaza.

Srdečne blahoželáme!



Dizajn v praxi

Piati študenti a dvaja absolventi Katedry dizajnu, Fakulty umení TUKE sa v období február – júl 2020 zapojili do päťmesačného **vzdelávacieho programu Digital League**, ktorý v Košiciach vznikol ako vzdelávacia platforma pre tvorbu a vývoj hier či digitálnych aplikácií. Tento program je založený na úzkej spolupráci s profesionálmi z oblasti IT, dizajnu, marketingu a komunikácie, pod vedením ktorých účastníci intenzívne pracujú na reálnych projektoch pre koncových zákazníkov, ktoré budú po ukončení programu uvedené na trh.

Študenti i absolventi Fakulty umení boli zastúpení v dvoch tímoch na pozícií UX/UI dizajnérov. Monika Dundová, Eva Jenčuráková, Andrea Kováčová, Jana Lukčová a Anna Vaculiková tvorili dizajnérsku časť tímu venujúceho sa návrhu a vývoju mobilnej aplikácie **Go2Help**, ktorá spája rozmanité podujatia s pomocou druhým. Súčasťou druhého tímu bola Štefánia Hajsáková a Richard Kiss, ktorí pracovali na webovej platforme **najditesa.online**, ktorá zjednoduší a zefektívni adopciu psíkov z útulkov. Okrem dizajnerských mentoringov účastníci absolvovali mnoho školení týkajúcich sa komunikácie, práce v tíme či ovládania nových programov (Figma, ScrumDesk). Výsledky svojej práce predstavili verejnosti 7. júla 2020 v priestoroch Kasární/Kulturparku.

Ako hodnotia túto skúsenosť účastníci programu?

Digital League vnímam ako dobrú príležitosť naučiť sa niečo nové. Spoznala som celý rad nových ľudí. Naučila som

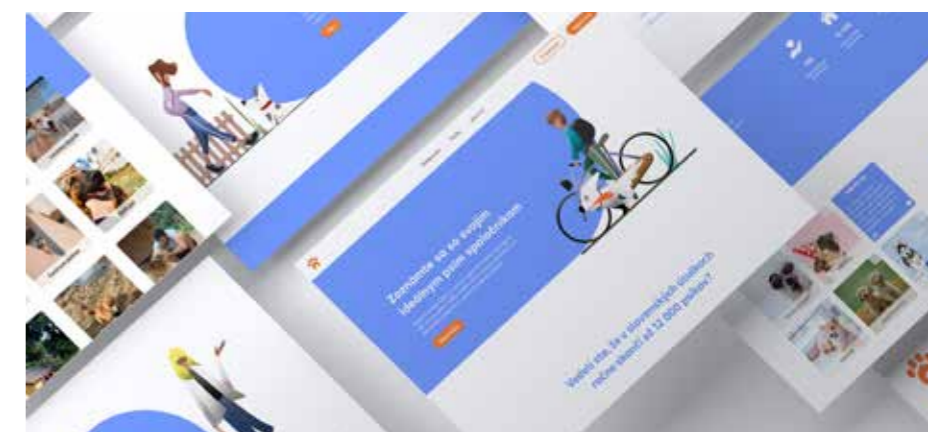


sa spolupracovať aj s ľuďmi, s ktorými som nebola na jednej vlne, čím som si osvojila profesionálnejší postoj k práci. S programom som celkovo spokojná a som rada, že niečo také vzniklo aj v Košiciach. — Štefánia Hajsáková

Vzdelávací program Digital League je nielen o nových vedomostiach a rozvíjaní zručností. Je to reálna spolupráca tímu, zoznámenie sa so skvelými ľuďmi, podnetné workshopy, interakcia medzi odborníkmi a spoznávanie vlastného zamerania (u mňa dizajn) z pohľadu developerov či biznis sféry. Oceňujem najmä pravidelnú spätnú väzbu zo strany mentorov, ktorí nás často uchránili pred radom pokus-omyl momentov, keďže si nimi už sami prešli. Takéto benefity nevie poskytnúť žiadne samoštúdium alebo online internetové kurzy. — Jana Lukčová

Rozhodnutie zúčastniť sa programu Digital League bolo jedným z najlepších, ktoré som za pol roka urobila. Aktívna participácia študentov na takýchto vzdelávacích programoch obohacuje jednotlivca rovnako, ako aj celú fakultu. Tento program mi priniesol nielen edukáciu v oblasti grafického dizajnu, ale aj oboznámenie sa so soft skills, ktoré sú nevyhnutné pre koherentné a efektívne fungovanie tímu. Účasť na programe hodnotím veľmi pozitívne a som rada, že v Košiciach funguje takáto iniciatíva. Podporujem každého, aby sa neváhal prihlásiť a rozširovať tak pole poznania v rámci svojho odboru. — Andrea Kováčová

Autor:
Mgr. art. Eva Jenčuráková
Foto:
Archív Digital League



Objaviť v sebe nepoznané cez Erasmus+

Zúčastniť sa zahraničného pobytu ako je Erasmus bol vždy môj veľký sen. Už od základnej školy som snívala jedného dňa ísť za hranice Slovenska na viac ako dva týždne a podarilo sa. Minulý rok som si doslovne vymodlila Erasmus v Rakúsku. Možno to nie je veľmi ďaleko, ale ja verím, že to bolo Božie vedenie ísť práve tam. Mesto Graz sa nachádza približne 2 a pol hodinky vlakom od Viedne v blízkosti hraníc so Slovinskom. Je to krásne, historické o niečo väčšie mesto ako Košice. Príroda v okolí Grazu je niečo, čo určite musíte vidieť a zažiť. No mňa najviac oslovila ich historická pamiatka Schlossberg, ktorá je dominantou tohto mesta a určite ju neprehliadnete, keďže sa nachádza na kopci v strede mesta a je z nej nádherný výhľad na všetky svetové strany. Zo Schlossbergu ste všade veľmi rýchlo aj vďaka tunelu, ktorý cez neho vedie a spája mestský park s centrom mesta. V horúch letných mesiacoch sme s ostatnými Erasmus študentmi radi trávili čas práve v tomto parku. Svojou rozlohou ponúkal veľa možností ako sa zabaviť. My študenti sme veľmi obľubovali hry ako frisbee, bedminton, futbal alebo ako formu relaxu sme často organizovali hromadné pikniky, na ktorých sa zúčastňovalo aj viac ako 50 ľudí. Môj najkrajší piknik bol práve deň pred ohlásením korona prázdnin, kedy sa nás stretlo v parku okolo 30 ľudí z rôznych univerzít a krajín, kde sme hrali spomínaný frisbee a k tomu sa k nám sem tam pridali aj psík, ktorému sa táto hra veľmi páčila, no myslím, že o to viac,

keď sme ho všetci naháňali. Aj napriek tomu, že môj pobyt vďaka korone trval dokopy len 7 týždňov môžem povedať, že som zažila nezabudnuteľné zážitky a stretla mnoho skvelých ľudí. Moje prvé dojmy boli zmiešané asi ako u každého študenta, ktorý sa prvýkrát ocitne sám vo veľkom svete. No hneď po prvom stretnutí s Erasmus študentmi som vedela, že nie som v tom sama a pocity aké mám sú úplne prirodzené a pochopiteľné. Mne osobne veľmi pomohlo prihlásiť sa na kurz nemeckého jazyka, ktorý trval mesiac a končil týždeň pred začiatkom školy. Na kurze som spoznala ľudí, ktorí sa neskôr stali mojimi kamarátmi a spolužiakmi. Aj keď samotný kurz mi nepomohol zlepšiť moju nemčinu, paradoxne to bol skvelý kurz na zlepšenie angličtiny a vďaka nemu som začala rozprávať po anglicky viac sebaistejšie, bez pocitu hanby alebo akejkoľvek kontroly, či tá veta je správna/nesprávna. Po kurze sme často spolu s ostatnými študentmi trávili čas na obede v budove nazývanej Mensa. Kde ste mohli často ochutnať tradičné rakúske Spätzle (podobné bryndzovým haluškám) alebo Schnitzel za veľmi priaznivé študentské ceny. Avšak čo som si ja veľmi obľúbila boli spoločné večery, kde sme hrali spoločenské hry a preto sme ich nazvali boardgames nights. Štúdium v Grazi vzhľadom na aktuálnu situáciu netrvalo dlho, avšak môžem povedať, že sa veľmi nelíšilo od hodín na našej univerzite. Všimla som si jedine,

že najväčší dôraz dávali na aktivitu, ktorú hodnotili bodmi a nielen jedným, ale často, keď bola dobre položená otázka alebo správne zodpovedaná, študent mohol získať kľudne aj viac bodov za hodinu. Taktiež mnoho učiteľov, vyzývalo študentov, aby body získavali dobrovoľnými domácimi úlohami alebo účasťou na online diskusiách na vybrané témy. Aj keď to bolo pre mňa stresujúce, myslím, že to v konečnom dôsledku pomôže človeku nebať sa vyjadriť svoj názor aj pred väčšou skupinou neznámych ľudí.

Na koniec by som chcela povedať, že Erasmus je skvelá príležitosť spoznať samého seba. Objaviť v sebe nepoznané, často sa dostanete do situácií kedy si musíte pomôcť rukami nohami, ale presne v tej chvíli, kedy ste prekonalí strach z neznáameho, zistíte, že vás to posunulo vpred a vy budete len vďačný, že prišli tieto krízové situácie. Erasmus ma naučil nebať sa byť samou sebou. Rozprávať aj keď zle, lebo vedzte, že vždy sa nájde niekto kto bude rozumieť aj tej vašej hatlanine. Nakoniec chcem povedať, že nikdy nedovoľte nikomu, aby vám zničil vaše sny. Máte jedinečnú príležitosť vidieť svet, zistiť, že to čo ste čítali alebo vám niekto povedal je pravda a verte mi odpovede, ktoré nájdete zmenia váš život a pohľad na tento svet. Preto sa nebojte a vykročte do tohto neznáameho dobrodružstva nazývaného ERASMUS.

Autor:
Petra Petříková

„Journey“ – „Cesta“ mení váš život a vy môžete zmeniť svet!

EIT Climate-KIC – znalostné a inovačné európske spoločenstvo, ktoré sa snaží o urýchlenie prechodu na spoločnosť s nulovým obsahom uhlíka a spoločnosť odolnú voči zmene klímy – aj tento rok organizuje unikátnu **letnú školu Journey**. Journey je 4-týždňový rezidenčný program na plný úväzok zameraný na opatrenia v oblasti klímy, inovácie, transformáciu systémov a budovanie komunit. Od roku 2010 EIT Climate-KIC zabezpečovalo 60 letných škôl v celej Európe, vytvorili viac ako 400 projektových a podnikateľských nápadov a vybudovali silnú globálnu sieť s viac ako 3 000 účastníkmi. V roku 2019 bolo v programe zastúpených 60 národností. V roku 2020 je organizovaných súčasne 10 letných škôl, z ktorých každá pozostáva zo 40 účastníkov a pokrýva viac ako 22 miest v celej Európe.

Journey prebieha od 13. júla do 7. augusta. Zmenou je forma letnej školy na online – prebieha vo virtuálnom prostredí. Journey vrcholí komunitným summitom: 24. - 27. septembra,

na ktorom si účastníci vytvoria spoločnú systémovú víziu a podniknú spoločné kroky v oblasti klímy. Technická univerzita v Košiciach pripravila, po dvojtýždňovom programe zabezpečovanom univerzitou v Lunde, Švédsko; pre účastníkov pestrý program. Priestory letnej školy ponúkol moderný univerzitný vedecký park TECHNICOM. Couchovia programu Eleanor Saunders (Írsko) a Balasz Kurucz (Maďarsko) boli prítomní v Košiciach osobne.

Jadrom programu letnej školy pre medzinárodnú skupinu študentov zahraničných vysokých škôl rôzneho zamerania, bolo množstvo zaujímavých prednášok a workshopov, vedených lokálnymi odborníkmi nielen na zelené inovácie. Študentom prednášali: **Matúš Draganovský** zo SUVko Coaching Košice na témy: Collaborative practise, Prototyping, Meaningful conversation, Developing means you have. Odbornou tematikou bol prvý týždeň zabezpečený **Petrom Bujňákom**

z Humac s.r.o. a europoslancom **Martinom Hojsíkom**. Účastníci mali možnosť virtuálnej prehliadky Košíc s **Milanom Kolcúnom**. V druhom týždni workshopy zabezpečovali **Hana Skljarzska** a **Martin Poliačik** na témy Argumentation, Lobbying, Negotiation, Critical thinking a **Boglarika Ivanegová** na tému Strategizing for change. Ďalšiu časť programu zabezpečil **Michal Hladký** s témou Košice as UNESCO City of Media Art; **Mišo Hudák** s témou Košice - European Green Capital; **Oto Hudec** s témou Art and Sustainability. Praktickú aplikáciu nástrojov na znižovanie emisií CO2 predstavili **p. Mosný** a **p. Horváth** za spoločnosť U.S. Steel, zabezpečovaná **Františkom Gregorom**. Počas prezentácie účastníci nahliadli na proces výroby ocele a dozvedeli sa o technologických inováciách, prostredníctvom ktorých oceliarnie redukujú svoju environmentálnu stopu.

Autor:
doc. Ing. Martina Zeleňáková, PhD.





EUROPEAN
UNIVERSITIES 2020
/ GREAT SUCCESS

OF TUKE

On 9 July 2020, the European Commission published the results of the second call of the European Universities Initiative under the Erasmus+ programme. Among the 62 applicants, 24 new alliances, creating transnational alliances of higher education institutions (HEI) from across the EU (involving 162 HEIs

from 26 countries), have been selected. Alliances of European universities are important institutions that strengthen the ERA and competitiveness of Europe in global research and innovation. Three Slovak universities (8 involved in the call) have also been among the successful ones. TUKE – the only technically-oriented university from Slovakia

– was successful as one of the partners of the ULYSSEUS alliance (**"An open to the world, persons-centered and entrepreneurial European University for the citizenship of the future"**). The role of TUKE will be to establish the Ulysseus Digitization Innovation HUB and the Ulysseus Student Association.

The visions and plans of the ULYSSEUS alliance will be supported under the Erasmus+ programme with a €5-million grant and Horizon 2020 with support in the amount of 2 million euros for a period of three years.

"As you set out for Ithaca hope your road is a long one, full of adventure, full of discovery."

Excerpt of Ithaca by C. P. Cavafy

Author:
prof. Ing. Radovan Hudák, PhD.



SPORTS SUMMER

WITH TUKE 2020

Almost 50 sports-loving children took the opportunity to participate in the 5th year of the suburban sports camp Sports Summer with TUKE. During the two weeks of July, they got familiarized with the basics of canoeing and rafting, they tried paddleboards, water skiing, sport shooting, and swimming at the outdoor swimming pool Ryba, and learned what it is like to sit on and ride a horse. Traditional sports activities such as floorball, football, volleyball, table tennis or a competition of sports skills also have to be added to the list.

This is one of the ways how the organizers and instructors from the Department of Physical Education at TUKE support the focus on sports and exercise among employees and their children with the idea of "You too can do sports at TUKE!".

Author:
Mgr. Ľuboš Vojtaško, PhD.

MEMORANDUM

OF COOPERATION

BETWEEN TUKE

AND PSK

By signing a memorandum of cooperation, Mr. Stanislav Kmeť, the Rector of TUKE, and Mr. Milan Majerský, the President of the Prešov Self-Governing Region, declared mutual cooperation and willingness to initiate all necessary activities related to the reconstruction project of the Andy Warhol Museum of Modern Art in Medzilaborce. By signing

the memorandum, TUKE has committed to create the project documentation and provide professional services of the Faculty of Arts staff in cooperation with all participating project partners.

The mutual cooperation is another important step in the implementation of a unique project of the museum reconstruction, which will contribute to its attractiveness, and thus to the development of the town, region and, through the world-renowned brand Warhol, also to promotion of our country abroad.

Author:
Ing. Adrián Harčár, PhD.



News in brief
Preklad: Mgr. Daniela Timárová, PhD.



FMMR AND
COOPERATION
WITH GLOBSEC

The FMMR team at the Division of Science, Innovation and International Relations started cooperating with the global think-tank GLOBSEC and the Institute for Environmental Policy within two projects: "Possibilities of a Low-Carbon Economy" and "The Future of Automotive Industry in Slovakia".

The objective of this cooperation is to assess the impact of possible low-carbon scenarios in individual economic sectors and their inclusion in the national COVID-19 post-pandemic recovery plan, taking into account sustaining the original ambitions of reducing the greenhouse gas emissions by 50 per cent

by 2030. These ambitions will depend on cooperation between universities and industrial establishments in the implementation of green technologies.

Author:
Mgr. Maroš Halama, PhD.

United Nations Delegate

Change the World Virtual Model United Nations is an initiative of Associazione Diplomatici and United Nations in order to encourage the youth about functioning of United Nations and its bodies. This Model United Nations happens generally as a live event. This march it was to happen in New York where I planned to go, but unfortunately because of COVID-19 it got postponed. Therefore, the organization created a virtual version of the United Nations simulation via zoom platform. From 6th June it officially started with opening ceremony. Before that we the participants were grouped and were given different challenges like singing, editing, quiz, etc.

From 7th June up to 9th June the simulation happened. I was representing Netherlands in World Health Organization committee. We had to speak and debate being like a real delegate of the country. We formed a coalition of more than 90% of the member countries. We wrote a resolution with many innovative solutions on the topic response to pandemic. With a huge majority of votes our resolution officially passed. I was lucky to have some very encouraging and amazing delegates both in our coalition and committee. Every one of us was a team player who led to the success of our resolution. Our

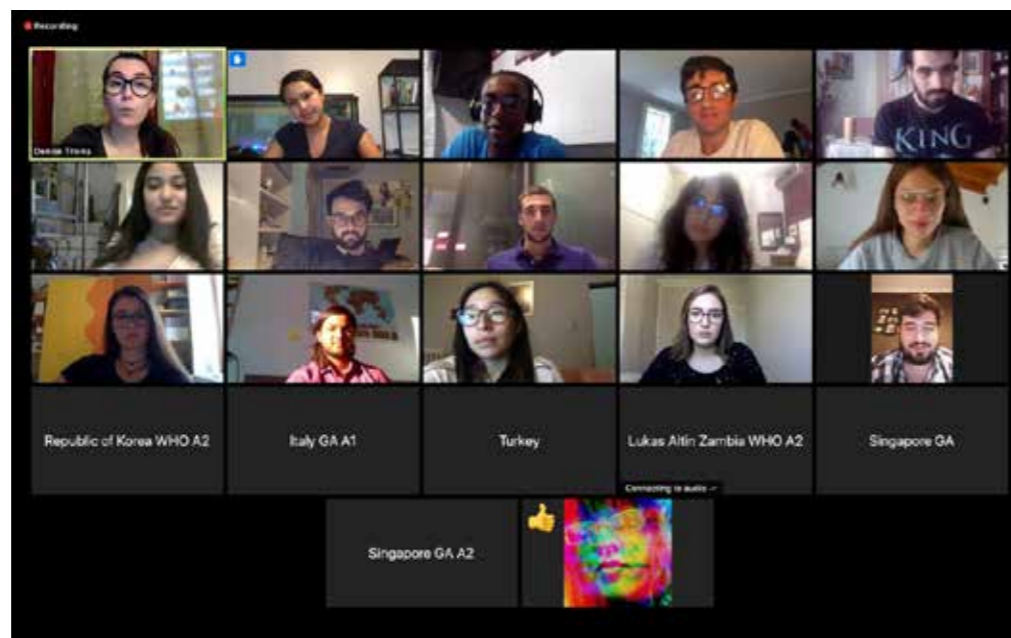
tutor and Honourable Chairman was very encouraging and supportive as well.

There were several parameters on which we were marked like - staying in character, leadership, logical points told in debate, etc. There were more than 1000 participants around the globe. On 10th of June my name was announced as the best delegate during closing ceremony and I was honoured.

I would say it was really an amazing experience. It was my first time but everyone believed I was experienced in it. I would love to do it again. As our New York CWMUN event is postponed,

most probably it will be happening in 2021 in United Nations Headquarters as planned. I would recommend to everyone to experience this event as it is very nice networking opportunity as well. Associazione Diplomatici also conducts it in Abu Dhabi, Dubai, Singapore, Brussels. I am eagerly waiting for the live event and to meet all these amazing people whom I met virtually. During this pandemic time this was really very refreshing.

Author:
Sayantan Roy



20 rokov je hlavným poslaním BBC TUKE poskytovanie prístupného akademického prostredia a vytváranie zodpovedajúcich podmienok pre študentov so špecifickými potrebami bez znižovania požiadaviek na ich študijný výkon.

accesscentre.tuke.sk

Ďakujeme!



Národný
štipendijný
program
Slovenskej
republiky



ŠTIPENDIÁ A GRANTY PRE:

- študentov,
- doktorandov,
- vysokoškolských učiteľov,
- výskumných a umeleckých pracovníkov

ONLINE DO:

31. októbra 2020
do 16.00 h

www.stipendia.sk



TWITTER

twitter.com/tuke_sk

FACEBOOK

facebook.com/tuke.sk

INSTAGRAM

instagram.com/tuke.sk

YOUTUBE

[youtube.com/channel/
UCM4bp5DZVyXEuRBR1-4rkyg](https://youtube.com/channel/UCM4bp5DZVyXEuRBR1-4rkyg)

LINKEDIN

[linkedin.com/school/
technická-univerzita-
v-košiciach/](https://linkedin.com/school/technicka-univerzita-v-košiciach/)



www.tuke.sk