

UDÁLOSTI

na VUT

2 | 2021/2022

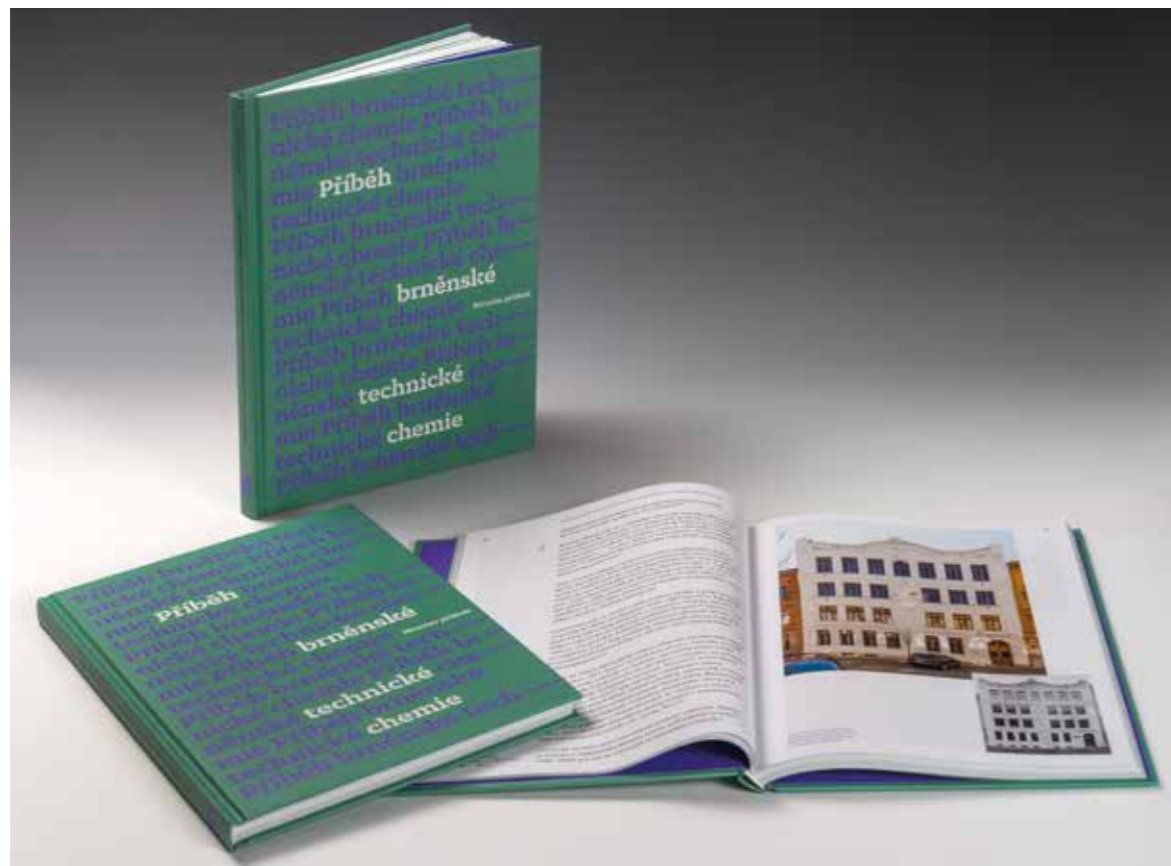
T VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
V BRNĚ

Virtuální realita

Tým Tomáše Švece z FIT je součástí projektu na pomoc lidem s psychickými poruchami



Miroslav Jeřábek
Příběh brněnské technické chemie



Kniha vychází u příležitosti 110. výročí založení chemického odboru České vysoké školy technické v Brně.

Jejím cílem je přiblížit čtenářům roli chemického vzdělávání na brněnské technice v kontextu socioekonomického a průmyslového rozvoje moravského regionu. Současně může kniha svým historickým pohledem přispět k aktuální diskusi o postavení a hodnocení technických vysokých škol.

www.vutium.cz

UDÁLOSTI NA VUT

Čtvrtletník VUT
vydává Vysoké učení technické v Brně,
IČO 00216305, Nakladatelství VUTIUM
Reg. č. MK ČR E 7521, ISSN 1211-4421

Vydání připravila:

Jana Novotná
tel.: 541145345, jane@vutbr.cz

Šéfredaktorka:

Radana Koudelová
tel.: 541145146,
Radana.Koudelova@vut.cz

Redakční rada:

Mária Režňáková (prorektorka),
Jana Kořínková (ředitelka nakladatelství
VUTIUM), Miroslav Doupovec (prorektor),
Renata Herrmannová (vedoucí Odboru
marketingu a vnějších vztahů),
Anna Kruljácová (SKAS), Eva Münsterová
(Odbor kvality), Tomáš Dopravil
(místopředseda AS VUT)

Inzerce:

Marius Svoboda,
tel.: 541 145 158, svobodam@vutbr.cz

Adresa redakce:

Nakladatelství VUTIUM, Kolejní 4,
612 00 Brno, redakce@vut.cz,
www.vutbr.cz

Design: Vojtěch Lunga
Sazba: Jan Janák (VUTIUM)

Foto na obálce: Jan Prokopius

Tisk: Helbich, a. s., Brno

Číslo 2 | 2021/2022 XXXII. ročník
Vychází 15. 12. 2021

Své připomínky, tipy a návrhy posílejte
na redakce@vutbr.cz

Uzávěrka dalšího čísla je 25. 2. 2022.

NEPRODEJNÉ!

ÚVODNÍ SLOVO



Milé kolegyně, milí kolegové,

mám to potěšení a zodpovědnost, že jsem v širším týmu, který se podílí na přípravě časopisu Události na VUT. Vzniká společným dílem našeho Odboru marketingu a vnějších vztahů a Nakladatelství VUTIUM. Díky tomu již s předstihem vidím, jaké texty se chystají, se kterými kolegy a také studenty z naší univerzity se připravuje článek nebo rozhovor. Při vzniku každého dalšího čísla si uvědomuji, jak inspirativní a zajímaví lidé jsou součástí naší vysoké školy. Těší mě to a jsem hrdá na univerzitu, na které pracuji.

Stejně jako se vše proměňuje v čase, proměnou v letech prošly i Události a naším cílem bylo, aby byly zajímavým časopisem plným podnětných informací, s moderní grafickou úpravou, zkrátka časopisem, který nabízí to nejlepší z VUT. Doufám, že se nám to daří, a mohu slíbit, že budeme i nadále pokračovat v hledání toho nejkvalitnějšího, čím můžeme naši univerzitu dobře reprezentovat.

A protože se jedná o prosincové číslo časopisu, dovoluji mi, milí kolegové a kolegyně, abych vám všem popřála krásné Vánoce a do roku 2022 hodně zdraví, elánu a optimismu.

Renata Herrmannová
vedoucí Odboru marketingu a vnějších vztahů VUT

OBSAH

Krátké zprávy	3
Technické vzdělávání by mělo být celospolečenskou prioritou, říká budoucí rektor VUT	4
Pneumobily ze strojárny jedou s větrem o závod	8
Projekt Paměť zvuku propojuje technický a muzikologický pohled na hudbu	12
Rozpustné pleťové masky, zn. testováno na kolegyních	15
Krátké zprávy	17
Hana Alexová: Díky tomu, co vložím do studentů, rostu i já	18
Krátké zprávy	21



Po úspěšné závodní sezoně už Pneumobil Racing Team Brno na FSI plánuje další monopost. Ve svém týmu uvítá posily ze všech fakult VUT.



Logo studijního programu Environmentálně vyspělé budovy vévodí chytré učebně vyprojektované na FAST nové specializaci přesně na míru.

Stánek VUT na veletrhu Gaudeamus byl opět v obležení	22
Na FAST mají environmentálně vyspělou učebnu	24
Krátké zprávy	27
Jiří Dědek: V průběhu kariéry je dobré vracet se občas k teorii	28
Krátké zprávy	31
Kino z opuštěné benzínky, ples v bývalé vlakové stanici	32
Tělo zvládne cokoli, všechno je v hlavě, říká spartan z FIT	35
Krátké zprávy	37
Kdo nic nezkusí, nikam nedojde, je přesvědčen první neslyšící absolvent VUT	38
Virtuální realita pomáhá pacientům zvládat stresující situace	41
Krátké zprávy	43
Václav Štursa: Ještě jsem malé pivo, sním ale o vlastním pivovaru	44



Krátké zprávy	47
Útržky minulosti, Bludiště či Ozvěna, tak pojmenovali svou práci účastníci workshopu	48
Koncert představil i technický slovník pro neslyšící	50
Před 60 lety zemřel profesor brněnské techniky Karel Engliš	52
Krátké zprávy	53
Šéf Siemens Eduard Palíšek: Digitalizace je nevyhnutelný trend	54
Komiks	55
Z pamětních plakátů a medailí v Archivu VUT	56
Nela Klímová a Tereza Bierská: Baví nás vždycky to, co právě děláme	58
Šifry pro VUT	61
O nevhodném chování na akademické půdě musíme mluvit, říká Diana Hodulíková	62
Kalendář akcí	64

Projekt Ekhi pomůže pacientům s psychickými poruchami zvládat stres. Součástí mezioborového týmu je i Tomáš Švec z Fakulty informačních technologií.

Úspěšné absolventky FaVU Tereza Bierská a Nela Klímová jsou autorkami grafické úpravy knihy o fotografu Igoru Šefrovi, která v těchto dnech vychází.



KRÁTKÉ ZPRÁVY

MEMORANDUM



VUT se připojilo k memorandu za vyšší využití vodíku

Město Brno spojí svoji nízkoemisní budoucnost s vodíkem. Zástupci prvních šesti signatářů podepsali 25. října memorandum o spolupráci, které se týká společných aktivit na rozvoji udržitelné energetiky, dopravy a ochrany životního prostředí včetně vytvoření Evropského institutu pro využití vodíku a nových technologií se sídlem v Brně. Kromě statutárního města Brna jsou dalšími signatáři memoranda Vysoké učení technické v Brně, Teplárny Brno, Dopravní podnik města Brna, SAKO Brno a Symbios Funding & Consulting GmbH.

Jak uvedl rektor VUT Petr Štěpánek, hledání a zkoumání alternativních zdrojů energie, jakým může být i vodík, je nedílnou součástí vědeckého bádání na VUT. Brněnská technika považuje výzkum na poli budoucnosti energetiky, dopravy i životního prostředí za jedno ze svých základních posláních.

(red)

UZNÁNÍ



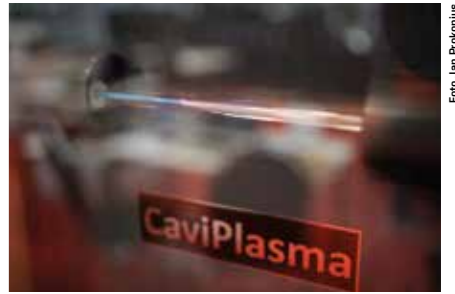
Projekty z VUT získaly Ceny TA ČR

Při udělení Cen Technické agentury ČR zaujal porotu v kategorii Partnerství projekt Monitorování a digitální forenzní analýza prostředí IoT, na kterém spolupracuje Fakulta informačních technologií VUT spolu s firmou Flowmon Networks. Na bezpečnost internetu věcí se zaměřil brněnský výzkumný tým společně s jihokorejskými kolegy, když vyvinuli sadu nástrojů pro monitorování a diagnostiku komunikace internetu věcí. Nový softwarový nástroj Flowmon IoT Monitoring and Diagnostic Toolset tuto komunikaci sleduje, včas detekuje provozní problémy a identifikuje bezpečnostní incidenty.

Pozornost vzbudil i projekt soutěžící v kategorii Business, nazvaný Vývoj atomárního zdroje pro aplikace v elektronové mikroskopii, který se stal i absolutním vítězem v soutěži Český nápad. Vedle CEITEC VUT se na něm podílí společnost Thermo Fisher Scientific. Pozorování na elektronovém mikroskopu se odehrává ve velmi vysokém vakuu, které je nesmírně náročné na čistotu. K čištění nebo úpravě pozorovaných vzorků jsou vhodné například paprsky iontů, v tomto případě výzkumníci použili atomární vodík. Urychlené ionty jsou přesně nasměrovány a v místě dopadu umožňují mj. i vyražení jednotlivých atomů z materiálu – tzv. mikroobrábění. Atomární svazky vodíku tak budou dalším nástrojem pro práci v mikro- a nanosvětě.

(red)

MSV 2021



Dvě zlaté medaile pro VUT

Zlatou medaili na Mezinárodním strojírenském veletrhu 2021 v kategorii zpracovatelské technologie získala nová technologie pro dočišťování vody pomocí kavitace a nízkoteplotního plazmatu CaviPlasma. Vynález vědců z Energetického ústavu Fakulty strojního inženýrství je schopný čistit vodu od mikropolutantů, jako jsou zbytky léčiv, antikoncepce či organických látek, nebo i biologických kontaminantů, jako jsou bakterie a sinice. Navíc dokáže připravovat plazmatem aktivovanou vodu určenou pro dekontaminace povrchů či aplikaci v zemědělství a lesnictví.

Zlatá medaile pro nejlepší exponát byla udělena i multifunkční hrotové brusce ze Slovákých strojů, na jejímž vývoji firma spolupracovala s VUT a ČVUT. Jde o jednu z inovací v oblasti zvyšování přesnosti. Výzkumníci z Ústavu výrobních strojů, systémů a robotiky Fakulty strojního inženýrství VUT do stroje integrovali speciální interferometrické zařízení, které posuzuje přesnost. Součástí řešení je také možnost prohlédnout si celý stroj ve virtuální realitě jako takzvaný digitální stín. Díky němu se budou moci zákazníci na stroj podívat, i když budou třeba na druhé straně zeměkoule, nebo ještě než vznikne prototyp.

(red)

Technické vzdělávání by mělo být celospolečenskou prioritou, říká budoucí rektor VUT

Role rektora největší české technické univerzity se ujme od února Ladislav Janíček, stávající kvestor VUT a docent Leteckého ústavu Fakulty strojního inženýrství, který po osmi letech vystřídá v pozici Petra Štěpánka. V rozhovoru pro univerzitní časopis Události na VUT představil své vize a plány, budoucí tým prorektorů a promluvil o financování, dopadu pandemie na vysoké školy i o svém vztahu k Antarktidě.

Radana Koudelová
Foto Martin Očko a Ondřej Šesták

Proč jste se rozhodl kandidovat na post rektora?

Ve své kariéře jsem měl příležitost se bezmála dvě desítky let podílet na řízení vysokých škol. V roli kvestora VUT jsem takřka osm let vnímal potřeby a podmínky fakult a součástí naší technické univerzity. Naslouchal jsem a snažil se pomáhat a hledat řešení témat s nadhledem a vůlí vidět univerzitu jako celek, pečovat o ni a přitom rozhodovat nestranně a objektivně. Současně jsem vždy zůstával akademickým pracovníkem, dnes již s třicetiletou pedagogickou praxí na FSI a FP. S těmito zkušenostmi se postupně rodila moje vize pro naši univerzitu, kterou jsem vtělil do svého programu a rozhodl se ji nabídnout akademické obci. Přiznávám,

že mé rozhodnutí vstoupit do volby upevnila důvěra vyjádřená významnými osobnostmi naší univerzity, která byla posléze podpořena udělením řady nominací, jichž si nesmírně vážím. Volbu a její výsledek pro sebe vnímám jako obrovský závazek a současně povzbuzení pro práci v následujících letech.

Jaké jsou tři priority, na které se chcete zaměřit po nástupu do funkce?

Bez určování pořadí jsou to aktuálně tyto: Je potřeba uchopit především strategické příležitosti, které přicházejí s novými programy, zejména OP JAK, Horizon Europe, NPO aj., a s nimi související projektové příležitosti, jež umožní univerzitě získávat potenciálně velké finanční prostředky. Prioritou je oblast vzdělávání, kde vidím řadu strategických témat, jako např. implementace připravované reformy financování doktorského studia, internacionalizace studií, využití projektových příležitostí k rozvoji profesních programů a obecně potřebu posilovat konkurenceschopnost naší studijní nabídky s cílem získávat nadané studenty. I v souvislosti s nepolevující pandemickou situací se budeme muset systematicky zaměřit také na metodickou přípravu uplatňování alternativních metod výuky, které umožní hybridní způsob vzdělávání, tedy kombinaci prezenčních a distančních forem studia. Velkým úkolem je sjednotit informační prostředí pod jedním studijním informačním systémem. V poslední době je nejdiskutovanější prioritou oblast výzkumu a tvůrčí činnosti. Zde bude nezbytné univerzitu připravit k dosažení nejvyššího hodnocení při další evaluaci

výzkumu a škálování. K tomu bude třeba vytvářet podmínky pro kvalitní publikování a podporovat personální rozvoj a kapacity pro výzkum a tvůrčí činnost. Na základě spolupráce s ostatními vysokými školami budeme usilovat o dokončení nastavení Metodiky 17+.

S kým univerzitu od února povedete?

Velmi mne potěšila důvěra a podpora, jíž se mi dostalo od osobností, které přijaly pozvání do připravovaného týmu prorektorů. Pro oblast studia je to Miroslav Doupovec, stávající prorektor pro studium, pod jehož vedením mimo jiné dosáhla naše univerzita jako první technická vysoká škola institucionální akreditace. Oblast tvůrčí činnosti bude řídit Martin Weiter, stávající děkan FCH, který svou fakultu v evaluaci dovedl k nejvyššímu hodnocení ve výzkumu a znásobil její publikační výkon. Obnovena bude pozice prorektora pro vnější vztahy, jíž obsadí Milan Houser, bývalý děkan a dnes proděkan FaVU, který svým exaktním manažerským přístupem dokázal povznést svou fakultu mezi přední umělecké školy v ČR. Všechny oblasti jsou silně vázány na internacionalizaci, a proto jsem rád, že do týmu přijala pozvání Iveta Šimberová, která je dlouholetou proděkanou pro zahraniční vztahy na FP a která bude řídit internacionalizaci na VUT. Konečně posílení a podpora transferu znalostí, správa duševního vlastnictví a jeho komercializace včetně rozvoje spin-off firem bude v rukou Jana Pěnčíka, stávajícího proděkana FAST.

V čem podle vás VUT vyniká? Jaké jsou naše silné stránky?

VUT je respektovanou univerzitou s kvalitním vzděláváním v pestré škále studijních programů pokrývajících celé spektrum technických oborů. S podporou Evropských strukturálních fondů jsme vybudovali špičkovou výzkumnou infrastrukturu a pro výuku našich studentů moderní kampus. V roce 2018 jsme získali institucionální akreditaci, jež nám dala autonomii v profilování studijních programů. Výhodou VUT je portfolio technických studií, které doplňují obory umělecké. Silnou stránkou je propojení výzkumu a výuky. Výzkum a tvůrčí činnost je druhým pilířem naší školy. Dává vysoké škole univerzitní rozměr, vytváří potenciál přispět ke konkurenceschopnosti národního hospodářství a obohacuje výuku studentů o nejnovější poznatky získané úzkou spoluprací s aplikační sférou. Jsme mj. druhou největší vysokou školou v objemu smluvního výzkumu.

Technologický potenciál nám, vedle tradiční spolupráce s průmyslem, dává příležitost přispět významně k aktuálním společenským prioritám v oblastech ochrany životního prostředí, green deal, udržitelnosti a podpory kvality života. Výzkumný profil naší univerzity určuje mj. počet doktorských studentů. Loni jsme také prošli mezinárodní evaluací v oblasti výzkumu a vývoje. Dosažené hodnocení však pro nás zůstává výzvou. Letos jsme získali cenu HR Award jako výraz ocenění přístupu k rozvoji lidských zdrojů a péči o akademické a vědecké pracovníky. Univerzitu totiž dělají především lidé. Ti jsou naším bohatstvím a zdrojem kvality a excelence. Věřím, že cokoliv uděláme

v jejich prospěch, se nám vrátí v dosahovaných výsledcích. Chci také vyzdvihnout zájem našich studentů podílet se na utváření obrazu naší univerzity, přičemž těmto aktivitám je třeba vytvořit patřičný prostor.

Co naopak vidíte jako možná úskalí? Ať už brněnské techniky, nebo českého školství obecně.

Financování vysokého školství v ČR měřené podílem na HDP dlouhodobě nedosahuje zdaleka průměru zemí OECD. Také podíl financování vysokých škol v rámci kapitoly MŠMT se za posledních 10 let snížil z cca 20 procent na 12 procent. Technické vzdělávání jako zdroj kapacit pro průmysl by se mělo stát společenskou prioritou vyjádřenou formou systematické podpory, podobně jako je tomu u lékařů nebo pedagogů. Pro technické školy vidím potřebu docílit adekvátního nastavení hodnocení aplikovaných výsledků technického výzkumu v rámci nové Metodiky 17+. Všechny nás trápí neustále se zvětšující objem byrokracie a administrativy obecně, zvláště u projektů. Této zátěži je třeba čelit kompetentní, včasnou a účinnou argumentací směrem k jejím původcům vně univerzity a na její půdě informovanou a přívětivou administrativní podporou.

Jak vnímáte potenciální ekonomické dopady covidu-19? Hrozí, že na vzdělání či výzkum bude v budoucnu méně financí? A jaké případně navrhuje řešení?

Pandemie zasáhla hlavně studium. Bylo a je to velmi náročné, protože prezenční kontakt se studenty je na naší škole dominující. Na jedné straně

jsme byli nuceni významně změnit přístup k výuce, na druhé straně jsme si odzkoušeli nové technologie, které nám umožnily vzdálenou komunikaci se studenty. Bohužel však ještě zdaleka zatím nemůžeme říci, že jde o postcovidové období a bude zřejmě nutné navázat na již zavedené metody distanční výuky. Podle očekávání nastupuje plíživě ekonomická recese projevující se vzrůstající inflací, deficitem státního rozpočtu, což se může projevit zmrazením, či dokonce omezováním státních výdajů, které by mohlo mít dopad i na rozpočet vysokých škol. Pokud jde o řešení, jsme podstatně závislí na financování ze strany státu a v tomto smyslu bude nutné usilovat o adekvátní narovnání poměrů jednáním na úrovni státu.

Ve svém programu se věnujete mj. internacionalizaci. Jak plánujete motivovat zahraniční zájemce, ať už studenty nebo vědce, aby přišli na VUT? A jak naopak docílit toho, aby šikovní odborníci či absolventi neodcházeli do zahraničí?

V prvé řadě musí existovat dostatečná a přitažlivá nabídka studijních programů v angličtině, případně joint- či double-degree programů. Současně považuji za vhodné posilovat mezinárodní povědomí o možnostech anglických studií na naší univerzitě pro zahraniční uchazeče, a to propagací těchto studií v zahraničí či usilováním o oborové akreditace zahraničními profesními asociacemi. Je třeba podporovat mezinárodní mobilitu učitelů i studentů, aby poznávali dobré praxe, přinášeli je na naši univerzitu a v zahraničí šířili naši pověst. Je nezbytné pracovat

s mezinárodními žebříčky jako indikátory, na základě kterých se mohou orientovat uchazeči a zájemci o studium u nás. Dále musíme věnovat pozornost internacionalizaci našeho prostředí, tak aby zahraniční učitelé, ale i vědci nacházeli důvod pro svoje hostování či dlouhodobější působení u nás. Musíme rovněž udržet konkurenceschopnost naší výzkumné infrastruktury a přístrojového vybavení, aby byla svou úrovní přitažlivá pro příchod akademických a výzkumných pracovníků i způsobilá pro získávání špičkových výzkumných grantů.

Při čtení vašeho medailonku určitě zaujme spojení s Českým antarktickým nadačním fondem (ČANF). Kde se vzala vaše láska k Antarktidě a kolikrát jste ji už navštívil?

V minulosti jsem se podílel na budování výzkumné základny Masarykovy univerzity Gregora Johanna Mendela na ostrově Jamese Rosse na Antarktickém poloostrově. Jako milovník dobrodružství a sci-fi jsem se na tuto základnu nakonec vypravil – a pak znovu a pak ještě třikrát, ale už jinam: kolem mysu Horn na jachtě i letadlem, na Jižní Shetlandy a kolem Antarktického poloostrova dále na jih. Je to pro mne jako cestování na jinou planetu. Navíc tyto cesty ověřují odolnost a schopnost přežít v extrémních podmínkách a nepohodlí a dávají mi možnost uvědomit si moc přírody. Stal jsem se členem ČANF, který podporuje rozvoj antarktického výzkumu. Pro technickou univerzitu má výzkum v tomto teritoriu s extrémními podmínkami mimořádný potenciál v technologickém výzkumu v oblasti stavebních a jiných materiálů,

obnovitelných zdrojů energie, stavebních technologií, logistiky apod. Naše Fakulta architektury se již dokonce podílí návrhem stavby experimentálního objektu nové základny, kterou ČANF hodlá vybudovat na Nelsonově ostrově na Jižních Shetlandách. Chtěl bych se proto zasadit o vytvoření příležitostí pro naše vědce k výzkumu v tomto teritoriu.

Co byste vzkázal studentům či zaměstnancům, kteří budou číst tento rozhovor? A co byste jim popřál do nového roku 2022?

Do rektorské volby jsem vstoupil s vědomím potřeby usilovat o kontinuální rozvoj excelence a kvality naší univerzity ve výuce i výzkumu, a to hlavně proto, abychom studentům dávali kvalitní a prestižní vzdělání na respektované technické univerzitě se silným výzkumným zázemím. Budu usilovat o podporu našich lidí, rozvoj kvality prostředí a organizační kultury motivující a podporující akademickou práci, tvůrčí činnost a spolupráci. Budu usilovat o to, aby administrativní pravidla nebyla samoúčelná a svou pracností a náročností neubírala kapacitu na výkon skutečné práce těm, kdo kvalitu ve skutečnosti dělají. Jsem přesvědčen, že vedle kvalitního studijního zázemí je zcela na místě zajistit studentům takové podmínky, aby měli možnost utvářet obraz univerzity a vnímali, že jsou integrální a respektovanou součástí akademické obce. Chci rovněž vytvořit podmínky pro pravidelné a konstruktivní setkávání rektora s akademickou obcí. Do roku 2022 bych nám všem přál, abychom konečně překonali pandemickou

situaci ve společnosti a mohli se vrátit k normálnímu životu bez omezení. ■

Docent Ladislav Janíček je absolventem VUT i studií britské Nottingham Trent University. Jednatřicet let vyučuje na Leteckém ústavu Fakulty strojíního inženýrství VUT, přednáší také na Ekonomicko-správní a Právnické fakultě Masarykovy univerzity. V minulosti působil jako investiční nebo prorektor Masarykovy univerzity, v současnosti je investičním ředitelem Vysokého učení technického v Brně. Mezi jeho koníčky patří hudba, cestování a sportovní střelba. Je rovněž členem správních rad Nadace Leoše Janáčka a Českého antarktického nadačního fondu. Je ženatý a má tři děti.

SUMMARY: Ladislav Janíček, the current bursar of the BUT and associate professor of the Institute of Aerospace Engineering of the Faculty of Mechanical Engineering, will take over the role of rector of the BUT – the largest University of Technology in the Czech Republic – in February 2022, replacing Petr Štěpánek, who will have served eight years in this position. Janíček wants to take advantage of future strategic opportunities with new programmes; the field of education is one of his priorities. In the area of research and creative activity, he wants to prepare the University to achieve the highest rating in the next evaluation.

ÚSPĚCH

Pneumobily ze strojárný jedou s větrem o závod

Iveta Hovorková
Foto Jan Prokopius



Pneumobil Racing Team Brno má za sebou další sezonu a výsledky ukazují, že byla velmi úspěšná: pětkrát si tým sáhl pro medaili, a to zejména díky novému monopostu Typhoon, v překladu Tajfun. Přílehlavý název pro vozítko poháněné stlačeným vzduchem se v týmu natolik ujal, že mladí konstruktéři v podobném duchu pojmenovali i další monopost, který teprve vyvíjejí: Hurricane.

Uplynulá sezona byla kvůli koronaviru ve znamení online. A tak asi nepřekvapí, že se tradiční závod v maďarském Egeru, který bývá vrcholem celého týmového snažení, letos nekonal. Místo toho se pneumobil proháněl v areálu CESA. „Dostali jsme přesně předepsaný formát videí a popis tratí, které jsme si postavili ve sportovním areálu VUT, a tam jsme i závodili. Přes video proběhla i technická prohlídka vozu, videa ze závodů pak musela mít časovou značku, aby bylo klání fér,“ popisuje Michal Michalec, letošní lídr týmu, jak na vlastních improvizovaných tratích závodilo všech dvacet

týmů ze šesti zemí Evropy. Typhoon ze strojárny nakonec

Místo tradičního závodu v maďarském Egeru, který bývá vrcholem celého týmového snažení, se pneumobil proháněl v areálu CESA.

smetl většinu soupeřů ve všech hlavních disciplínách – v každé kategorii si sáhl po stříbrné nebo bronzové medaili. „Stavíme naše vozidla na maximální výkon, takže nám letos hrálo do karet, že nebyla zařazena disciplína o maximální dojezd,“ přiznává

Michalec. Největší radost udělala mladým konstruktérům stříbrná medaile pro monopost Typhoon z disciplíny Arcade & Efficiency, v níž se posuzovala efektivita pneumatického okruhu.

Co láká mladé lidi na tom, trávit hodiny v dílně a u počítače, aby se na konci sezony mohl jeden z nich jako pilot prohánět ve vozítku na stlačený vzduch? Michalce hnal jeho dětský sen. „Než jsem nastoupil na vysokou školu, stavěli jsme s bratrem doma takovou buginu. Jenže na to nebyl čas, nikdy jsme ji nedokončili a pak jsme se jí museli zbavit, protože zavazela. Když jsem

nastoupil na strojárnu, nabídlí nám jako týmový projekt pneumobil. Tehdy jsem si řekl, že je to dobrá příležitost uskutečnit svůj sen sestavit nějaké vozidlo,“ vzpomíná Michalec. Tak vznikl Falcon, předchůdce Typhoona.

Plyn v pneumobilu funguje pouze jako on/off, takže když ho sešlápnete, vystřelí vás vpřed, což například v zatáčkách není moc příjemné.

Kromě dobré party, která se v týmu sešla, lákaly Michalce i nové zkušenosti. „Přineslo mi to vzhled do návrhů, optimalizace, přípravy výrobní dokumentace a zajištění výroby, až po montáž a testování. A třešničkou na dortu byly samotné závody, kde jsem měl tu čest Falcona pilotovat a vyhráli jsme tehdy první místo,“ dodává Michalec. Lze řízení pneumobilu porovnat se zkušeností za volantem osobního auta? „Je to jiné. Auto má plynulou regulaci plynu, pneumobil nikoliv. Náš plyn funguje pouze jako on/off, takže když ho sešlápnete, vystřelí vás vpřed, což není moc příjemné například v zatáčkách. Pneumobil disponuje i převodovkou, ovšem v porovnání s autem zde máme pouze dva převodové stupně. To nám ovšem nebrání dosahovat rychlosti kolem padesáti kilometrů v hodině. Klasickou spojku pneumobil nemá, zato řadicí páka je osazená tlačítkem, které zabraňuje zmáčknutí plynu v průběhu řazení. Pneumobil je oproti autu hravější a živější, zejména náš poslední model,“ popisuje pohled zpoza volantu Martin Valena, dlouholetý člen týmu a vedoucí sekce konstrukce.

Na rozdíl od závodů Formula Student není podle pravidel nutné, aby tvůrci pneumobilů stavěli každý rok nový monopost. Tým se proto rozhodl jít cestou zlepšování. „Nepotřebujeme chrlit každý rok nové auto, raději si zaznamenáváme, co bychom chtěli vylepšit. Občas je ale čas a chuť se pustit do nového monopostu, nebo nás k tomu přece jen donutí změna

pravidel,“ naráží Valena na poslední model Typhoon, který jako čtyřkolový nahradil původní tříkolky Javelin a Falcon.

Ještě jedno specifikum si Pneumobil Racing mezi studentskými týmy drží, a to je silná vazba na výuku. Řada dílčích úprav a „zlepšováků“ vzniká jako studentské projekty. Třeba rychlouchyt kapoty, který týmu během závodů ušetří čas, navrhl jeden ze studentů FSI jako svoji práci. „Zapojení do týmu rozhodně není na úkor školy. Na Ústavu konstruování máme k pneumobilu i volitelný předmět pro bakaláře, týmové projekty na magisterském studiu a závěrečné práce. Myslím, že pro studenty je výhoda v tom, že svůj návrh můžou jak uskutečnit, tak si jej i otestovat v provozu na našem vozidle,“ říká bývalý vedoucí týmu Matuš Ranuša, který se dnes věnuje hlavně výuce a organizaci letní školy pro středoškoláky.

Nově mají v týmu zájemce z FEKT, takže by se mohla rozrůst sekce elektroniky. Uvítali by ale i někoho šikovného na komunikaci se sponzory, marketing a management.

V týmu je obvykle kolem dvacítky lidí, v drtivé většině ze strojní fakulty. Dvě jejich dílny jsou ale otevřené i ostatním studentům z VUT. „Nově máme zájemce z FEKTu a slibujeme si od toho, že se trochu rozroste sekce

elektroniky. Uvítali bychom taky někoho šikovného na komunikaci se sponzory, marketing nebo management,“ doplňuje Michalec.

Co bude tým dělat přes zimu, už je jasné: na stole jsou plány na další monopost, který, ač je zatím na papíře, už má jméno: Hurricane. „Zůstali jsme u jména v duchu vzdušných živlů, což má svoji symboliku, vždyť jezdíme na stlačený vzduch. A třeba nám to jméno dodá i větší respekt u našich soupeřů, které jako pořádný hurikán v květnu na závodech v Maďarsku rozmetáme,“ těší se Michalec. ■

SUMMARY: The Pneumobil Racing Team Brno has finished another season and it was very successful: the team won five medals, mainly thanks to the new Typhoon single-seater. Many of the modifications and improvements are student projects, and so there is an obvious and close link to the curriculum. The team has been developing another single-seater, named Hurricane.



Projekt Paměť zvuku propojuje technický a muzikologický pohled na hudbu

Projekt nazvaný Paměť zvuku, který od června 2021 řeší na Fakultě elektrotechniky a komunikačních technologií, propojuje několik zdánlivě vzdálených disciplín: muzikologii a hudební vědu s vývojem softwaru a digitalizací hudebních médií. Za VUT, které na projektu spolupracuje s Masarykovou univerzitou (MU) a Národním muzeem (NM), nám smysl projektu přiblížil Matěj Ištváněk z Ústavu telekomunikací FEKT, který je jeho řešitelem a vlastně i iniciátorem.

Jana Novotná
Foto Sára Chalupová

„Než jsem se dostal na doktorské studium na Ústavu telekomunikací, vystudoval jsem audio inženýrství, specifický obor, který je propojený i s hudební vědou,“ říká vědec z VUT. Už při studiu tedy začal pod vedením Zdeňka Smékala spolupracovat s Lubomírem Spurným z Ústavu hudební vědy MU. Odmalička měl blízko k hudbě a vždy ho lákalo kombinovat technický a muzikologický pohled na ni. Tak vznikl nápad vytvořit software, který by analyzoval interpretaci

Matěj Ištváněk v Českém muzeu hudby Národního muzea v Praze

specifických skladeb v průběhu času, a z něj se posléze zrodil i řešený projekt.

Jeho celý název zní Evoluční principy interpretační tradice české hudby na příkladu děl hudby Antonína Dvořáka a Bedřicha Smetany. „Součástí projektu je případová studie provedená na tvorbě Bedřicha Smetany a Antonína Dvořáka, ale je možné ji aplikovat i na další autory. Klavírní skladby jsme zvolili proto, že klavír je obecně jednodušší na analýzu – jsou tam většinou jen dvě ruce a jeden interpret,“ vysvětluje Matěj Ištváněk, který se sám v minulosti zabýval hrou na klarinet, kytaru a posléze i klavír. Jak dodává, klavírní nahrávky jsou navíc nejdostupnější. Řešitelé projektu mají k dispozici hudební záznamy z rozmezí od začátku 20. století, které jsou nahrané na válečky a mají mnohdy dost špatnou kvalitu, až do dnešní doby.

Každá ze zúčastněných institucí má svá dílčí zadání, která se postupně propojují. „Naše skupina pod VUT primárně vytváří software, který zpracovává a analyzuje nahrávky. Software se zakládá na algoritmech, které se už sice využívají, ale spíše ve specifických problémech automatické hudební transkripce a někdy komerčně, pro různé streamovací portály a velké databáze. Na rozdíl od nich bude náš data set obsahovat třeba



jedinou skladbu, ale nahranou vícekrát a pokaždé jinak," uvádí Matěj Ištváněk. Určit, co přesně bude software muzikologicky analyzovat, to je práce členů týmu z Ústavu hudební vědy MU. Pracují na metodologii, která stanoví, jaké parametry jsou pro výzkum důležité, zatímco vědci z VUT vytvářejí analogii k těmto parametrům z technického hlediska, pomocí zpracování digitálních audio signálů. Třetím subjektem je Národní muzeum, které disponuje rozsáhlou fonotékou nejrůznějších hudebních nosičů a snaží se je digitalizovat. „Zadali jsme jim, jaké nahrávky mají hledat, oni je zdigitalizují a my tak získáme sadu zvukových záznamů, z nichž některé možná zatím nikdo neslyšel," objasňuje badatel z VUT.

Cílem projektu je vytvoření automatické hudební analýzy a její zpřístupnění výzkumníkům a muzikologům. „Vývinžený software umožní automatickou analýzu rozdílů mezi různými nahrávkami nebo interpretacemi stejné klavírní skladby bez nutnosti znalosti programování nebo časově náročné manuální práce.

Klavírní skladby jsme zvolili proto, že klavír je obecně jednodušší na analýzu – jsou tam většinou jen dvě ruce a jeden interpret.

Snažíme se o unifikování různých specifických metod a algoritmů pod jeden program tak, aby byl uživatelsky přívětivý, aby nevyžadoval

programovací znalosti, což je obecně problém oboru Music Information Retrieval, v kombinaci s digitální muzikologií," vysvětluje Ištváněk.

Srovnatelný výzkum, rovněž v oblasti klavírní hudby, probíhal i v zahraničí, ten ale dosud postihoval primárně automatickou analýzu jedné nahrávky a vyžadoval manuálně zpracovat větší data sety.

Software umožní automatickou analýzu rozdílů mezi různými nahrávkami stejné klavírní skladby bez nutnosti znalosti programování nebo časově náročné manuální práce.

„My se navíc snažíme zapojovat algoritmy strojového učení a umělé inteligence, které dosahují mnohem lepších výsledků než původní konvenční metody. Někdy je to tak trochu black box, protože do systémů vkládáte vstupní data a úplně přesně nevíte, co systém dělá, ale myslím si, že jsme na dobré stopě," ujišťuje Matěj Ištváněk. V průběhu dosavadní spolupráce s MU přišli na to, že nejdůležitějším parametrem charakterizujícím hudební přednes je rytmika, tedy jak se mění tempo a rytmus v čase. Ale co s takovým faktorem, jako je třeba prožitek interpreta? „To je další věc, kterou by software teoreticky mohl zpracovávat. Snažíme se najít parametry, které lze vypočítat a měřit počítačem a které odrážejí něco, co jsme nazvali expresivitou – to je pojem,

který je velmi obtížně definovatelný. Výhoda strojového učení je v tom, že dokážeme pracovat s velkým množstvím informací, které nahrávka obsahuje. Pomocí umělé inteligence a umělých neuronových sítí se snažíme vytvořit metody, které by dokázaly vyjádřit, co expresivita je, a porovnat ji u různých interpretů," říká řešitel z FEKT. „Je velmi těžké předem odhadnout, co z výzkumu vyjde, ale tak je to vždycky, když pracujete s kvanty dat, lidským vnímáním a hlavně subjektivitou. A ta tam nutně je, protože se jedná o hudbu.“

Zatím nejstarší nahrávka od Bedřicha Smetany, která badatelům prošla rukama, je z roku 1929, ale některé válečky s hudbou Antonína Dvořáka pocházejí ze samého počátku 20. století. „Skladby vybíráme i s ohledem na skutečnost, že při nahrávání válečků byla nutná omezení spojená s kapacitou média. Váleček hrál třeba čtyři minuty a hráči to museli stihnout," podotýká Ištváněk a dodává: „Dalším problémem může být fyzická degradace a omezený dynamický a frekvenční rozsah, který nosiče a výsledné digitální nahrávky provází.

Pomocí umělé inteligence a umělých neuronových sítí se snažíme vytvořit metody, které by dokázaly vyjádřit, co je expresivita, a porovnat ji u různých interpretů.

Snažíme se s tím počítat a zvolené metody vyvíjíme

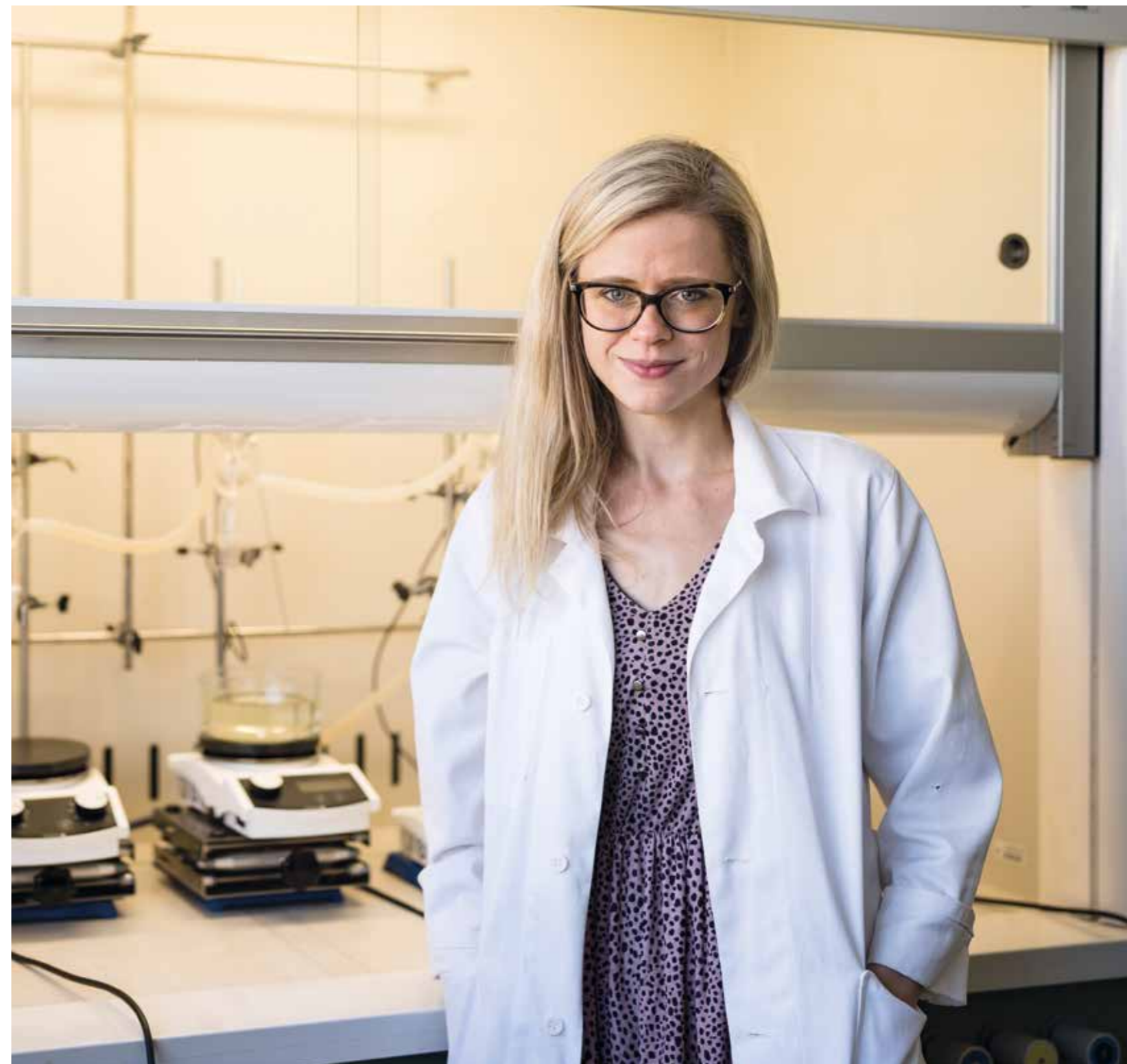
tak, aby byly aplikovatelné i na méně kvalitní nahrávky.“

Není ještě zcela jisté, které konkrétní skladby budou předmětem výzkumu, stále probíhají rešerše. Ale vědci z FEKT mohou software vytvářet dopředu, na databázi zvukových záznamů, které jim už NM poskytlo, a podle muzikologické metodologie vytvořené na MU ho potom aplikovat na vybrané nahrávky. Už dnes se ale dá s jistou dávkou pravděpodobnosti usoudit, že to budou Dvořákovy Humoresky a Smetanovy České tance. ■

SUMMARY: The project Memory of Sound, implemented at the Faculty of Electrical Engineering and Communication, BUT since June 2021, interlinks musicology with software development and digitization of music media. In collaboration with Masaryk University and the National Museum, the BUT team will develop a software that will allow users to automatically analyse the differences between various interpretations of the same piano piece without any need for programming skills.

OCENĚNÍ

Rozpustné pleťové masky, zn. testováno na kolegyních



Péče o sebe může být odpočinkovým rituálem završeným relaxací s pleťovou maskou. Protože na CEITEC VUT ví, že nejde o marnivost, ale o starost o zdravou pokožku, přišli se speciálním materiálem známých „plátýnkových“ masek. Ty nejen že neobsahují alergeny, ale jsou čistě přírodní a po použití se na pleť rozpustí, takže nezůstane žádný odpad.

Tereza Kadrožková
Foto Jan Prokopius

„Moc vás nepotěším, máte rozšířené póry. Tady na obrazovce vidíte, že oproti průměru žen ve vašem věku docela dost. Ale zase u vás nevidím tolik vrásek,“ uklidňuje mě vědkyně Martina Říhová, která se vývoji textilních masek věnuje na CEITEC VUT už třetím rokem. Na pleť přikládá dermatologický tester podobný elektrickému teploměru a na displeji počítače se hned objevují až děsivě přiblížené

Maska vyvíjená na CEITEC VUT působí asi deset minut, kůže dýchá a na pleť následně nezůstávají skvrny jako třeba po použití protizánětlivých gelů.

detaily nedokonalostí pokožky. Rozšířené póry jsou nejen nehezké na pohled, ale mohou způsobovat vznik černých teček a následně akné. Právě proto, že nejsem jediná, koho v populaci trápí viditelné póry nebo akné, rozhodla se mladá vědkyně vydat cestou bádání v oblasti kosmetiky a dermatologie.

Úsilí zaměřila díky grantu od TAČR ve spolupráci s firmou Pardam Nano4Fibers na výzkum vláknenných masek z přírodních látek. „Není to úplně stejné plátýnko, jako jsou masky z drogerie, náš materiál je z vláken z přírodních polymerů. Tento materiál je oproti komerčním maskám vhodnější, protože neobsahuje žádné konzervační látky, emulgátory, stabilizátory a parfémy, které mohou způsobovat například vyrážky nebo i poškozovat životní prostředí. Když si dáte na akné komerční dermatologické produkty, musí pro požadovaný účinek působit v některých případech až několik hodin a pokožka v tu chvíli nemůže dýchat,“ vyzdvihuje Říhová výhody materiálu z brněnského výzkumného centra.

Její maska působí asi deset minut, kůže dýchá a na pleť následně nezůstávají skvrny jako třeba po použití protizánětlivých gelů. Stejně tak odpadá hrozba zanesení nečistot do kelímku, do kterého člověk opakovaně sahá. Vláknenná maska je nejen jednorázová, ale navíc po ní nic nezbyde: „Maska je z polymerů rozpustných ve vodě, takže stačí pokožku navlhčit vodou, přiložit masku a za pár minut je hotovo.“ Masky dobře přilne



k pokožce, takže není potřeba, aby člověk po dobu působení nehybně vyčkával.

Tenká vrstva připomínající komerční textilní masky odhalí své odlišnosti především pod elektronovým mikroskopem. Tam se ukazují jednotlivá

Vláknenná maska slouží jako nosič pro aktivní látky, které mají na pleť působit. Na akné třeba nanočástice oxidu zinečnatého.

vlákna podobná těm, ze kterých jsou vyrobené třeba respirátory nebo chirurgické masky. Vláknenná maska slouží jako nosič pro aktivní látky, které mají na pleť působit. V případě rozšířených pórů se přidávají vitaminy E a C, při použití v dermatologii pro aknézní

pokožku zase nanočástice oxidu zinečnatého.

V laboratořích CEITEC VUT zvládne Martina Říhová rovnou otestovat i účinnost. Některé výsledky jsou viditelné pouhým okem, jiné rozpozná právě dermatologický tester: „Naštěstí mám na CEITEC VUT ochotné kolegyně, kterým nevádí se nechat otestovat. Stačí mi počítač a tester. Podívám se na stav pleť před použitím masky a po něm. Zaměřuji se na množství viditelných pórů, akné, vrásky nebo začervenání pleť.“ Výzkumníci potvrdili, že po aplikaci masky se pleť zlepšila, i když třeba jen na pár hodin. Klíč k lepším výsledkům, stejně jako téměř u čehokoliv, je v pravidelném používání.

V začátcích výzkumu srovnávala Martina Říhová své masky s běžně dostupnými výrobky. Dnes už ví, že nejlepší masku si nekoupí, ale vyrobí sama

Naše vlákna připravujeme s využitím stejného principu, jaký se používá při výrobě cukrové vaty. Naše masky mohou být dokonce levnější než ty stávající klasické.

v brněnské laboratoři, kam přešla po studiích na Univerzitě Pardubice. „Studovala jsem chemicky zaměřené obory a bavilo mě zkoumat přírodní materiály. Měla jsem štěstí, že Jan Macák zakládal na CEITEC VUT nový tým a oslovil mě. Pocházím z Jihlavy, takže Brno pro mě bylo jasná volba. Jsem tu moc spokojená, mám skvělé kolegy a k dispozici moderní pracoviště,“ pochvaluje si Martina Říhová. Laboratoře se jí díky spolupráci s firmou Pardam Nano4Fibers podařilo doplnit i o speciální přístroj,

který využívá ve svém aktuálním výzkumu.

„Naše vláknenné masky vyrábíme metodou odstředivého zvláknění, která je oproti klasickému způsobu relativně ekologicky a ekonomicky výhodnější a technologicky i jednodušší. Naše vlákna připravujeme s využitím stejného principu, jaký se používá při výrobě cukrové vaty. Naše masky mohou být dokonce levnější než klasické masky, které jsou momentálně na trhu dostupné. Navíc jsou použité suroviny, jako například přírodní pryskyřice, dostupné celoročně a celosvětově,“ zdůrazňuje výhody využívání přírodních látek vědkyně.

Díky spolupráci s firmou už teď ví, že bude o její masky zájem, a to i v zahraničí. Know-how proto chrání mezinárodní užitný vzor. I díky tomu získala Martina Říhová letos Innovation Entrepreneurship Award, tedy cenu v interní soutěži oceňující projekty, které mají potenciál prosadit se v praxi. ■

SUMMARY: Martina Říhová from CEITEC BUT has been conducting research on fibre facial masks for three years. Unlike commercial masks, they use fibres made of natural polymers, and therefore cannot harm the skin nor the environment. Her research is carried out in cooperation with Pardam Nano4Fibers Co., which has already protected the know-how with an international utility model. For this, Martina Říhová won this year's Innovation Entrepreneurship Award.

KRÁTKÉ ZPRÁVY

PODNIKAVOST STUDENTŮ



Nejlepší podnikatelské nápady VUT

Odborná porota složená ze zástupců VUT a JIC vybrala 26. listopadu 2021 z devítiky finalistů vítěze Ceny podnikavosti studenta VUT. Absolutním vítězem se stal tým architektů z Fakulty stavební VUT s názvem Plastic Guys (na fotografii). Členové týmu se věnují recyklaci plastových odpadů, z nichž vytvářejí designové desky využitelné nejen pro útlun do českých lesů, ale také v interiérovém designu. Vítězové získají mimořádné stipendium 100 tisíc korun.

Druhou příčku obsadila Hobby CNC frézka Alutex od studenta Fakulty strojního inženýrství Tomáše Bašky. Svůj nápad student představil například i na nedávném bastlířském veletrhu MakerFair Brno. Konstrukci frézky navrhl spolu s kamarádem z ČVUT. Ve své cenové kategorii je frézka jediná obsahující i řídicí systém s procesorem. Třetí místo náleží systému na modelování QubiCone, který vznikl pod vedením studenta Fakulty podnikatelské. QubiCone má za cíl zpřístupnit možnosti běžně nepoužívané 3D grafiky i společností, které se grafikou nezabývají.

Více informací o podpoře podnikání na VUT najdete na: vut.cz/studenti/podnikavost.

(red)

Hana Alexová:
Díky tomu,
co vložím
do studentů,
rostu i já



Vždycky chtěla být učitelkou. Tou se Hana Alexová nakonec nestala, ale už bezmála dvě desetiletí si užívá přítomnosti studentů jako pracovnice a posléze vedoucí studijního oddělení Fakulty chemické VUT. Potřeba přivinout k sobě studenty a postarat se o ně jako o vlastní ji zatím neopustila. A jak přiznává, tak docela ji ještě neopustila ani touha učit. I když se teď oklikou tak trochu vrací k oboru, který původně vystudovala, a tím je zahradnictví.

Vystudovala Zahradnickou fakultu na někdejší Vysoké škole zemědělské v Brně (dnes Mendelově univerzitě). Na školu vzpomíná s láskou, stejně jako na pracovnice studijního oddělení v Lednici, které studentům tak trochu nahrazovaly rodiče. Po škole nastoupila v Technické a zahradní správě města Brna, ale brzy se jí narodily dvě dcery a k oboru už se nevrátila. Průpravou k její současné profesi jí byly roky po mateřské dovolené strávené v poradenském centru Úřadu práce. Zde měla na starosti

Postupně jsem přišla na to, že není možné jen slepě trvat na dodržování předpisů. Za vším je třeba vidět konkrétního člověka a umět se vcítit do jeho problémů.

děti, které z nějakého důvodu nedokončily střední školu. „To mně sedlo. Byly to praktické věci – zařídít matce rekvalifikační kurzy a dítěti výchovného poradce, který doporučil praktickou školu nebo učební obor. Pochopila jsem, že nemusí mít všichni maturitu, a můžou být v práci spokojeni,“ říká Hana Alexová. Později vedla kurzy volby povolání pro středoškoláky, což ji opět utvrdilo v tom, že práce se studenty by pro ni byla to pravé.

To se naplnilo, když byla před léty přijata na Oddělení pro vzdělávací a tvůrčí činnost Fakulty chemické VUT, kde se záhy stala vedoucí. „Úplně jsem se tu našla,“ vzpomíná nadšeně, i když stěh s akademickým prostředím s sebou nesl i jistá rozčarování.

Postupně přišla na to, že není možné jen slepě trvat na dodržování předpisů, ale že za vším je třeba vidět konkrétního člověka a umět se vcítit do jeho problémů – pak se vždy podaří obhájit dobrou věc. „V práci na fakultě je to jako jinde ve firmě nebo v rodině – je potřeba dělat kompromisy,“ říká a připouští, že to funguje i díky tomu, že Fakulta chemická má i s doktorandy jen 1 200 studentů. „Ne že bych znala každého, ale podle obličeje si je snažím zapamatovat všechny,“ říká Alexová. Studenti jsou podle ní pořád stejní – většinou se snaží s co nejmenším úsilím získat vzdělání. „Ale jsou tady i takoví, kteří pokračují v doktorském studiu, a ti mají můj největší obdiv. A pak – je tady skoro přes šedesát procent dívek, a protože sama mám dvě dcery, o to víc k nim mám blízko, beru je trochu jako své děti. Jsem na ně pyšná jako na vlastní, takže každý rok to u promoci obrečím.“

V době covidu v uplynulém akademickém roce si Hana Alexová ještě výrazněji uvědomila, že ne všichni studenti mají stejné podmínky. „Někteří z těch, kteří pocházejí z menších měst či vesnic, to mají mnohem těžší. Takoví studenti pak vzdělání neberou jako něco samozřejmého, ale váží si ho. Je to hodně patrné právě u promoci, kdy přijedou celé rodiny a všichni to prožívají. A já s nimi.“ Online výuka byla na Fakultě chemické o to složitější, že až polovina výuky je zde prakticky zaměřená. „Nelze ji ničím nahradit, studenti si to zkrátka musí odpracovat v laboratořích. Máme tu osmdesát až devadesát procent prakticky vedených

závěrečných prací, takže když skončil lockdown, nastal velký nápor na laboratoře a musely se zavést výjimky ke vstupu do budovy, což bylo velké zatížení pro akademické pracovníky a laborantky. Ale zvládli jsme to, máme krásně hodnocené závěrečné práce, z našich absolventů mám opravdu radost.“

Studium na Fakultě chemické je specifické i tím, že zde není možné rychle se naučit na zkoušku a pak hned učivo pustit z hlavy. Jednotlivé předměty na sebe navazují, takže je třeba na nich postupně stavět. Jakmile si tohle studenti uvědomí, nemají prý problém. „Dnes už nedostáváme peníze za každého přijatého studenta, takže na veletrzích vzdělávání nemusíme lákat uchazeče. Máme špičkově vybavené laboratoře, které nejsou nafukovací, a abychom mohli dělat špičkový výzkum, musíme se studentům věnovat. Takže dnes uchazečům říkáme: není

Nejlepší reklamou pro nás je, když absolvent zaměstnaný ve špičkové firmě řekne: dělal jsem chemii na VUT a teď jsem tady!

to jednoduché, ale podívejte se, kde všude můžete pracovat,“ říká Alexová hrdě a dodává, že téměř všichni absolventi školy najdou uplatnění. „Například v oblasti chemie materiálů se dělají věci doslova od betonu po zuby – jsou to náhrady skloviny a kostí, ale i odpružení tlumičů, nové nástřiky pro Škodovku nebo povrchy silnic. Nejlepší absolventi jdou do světa a ti,

kteří se chtějí věnovat vědě, zůstávají v Brně, kde jsou centra vědy a výzkumu. Naši studenti jsou navíc regionálně rozloženi po celé republice, takže se mohou za prací vracet do svých rodišť – v každém větším městě je podnik, který je zaměstná.

Vždycky, když mě něco naštve, říkám, že půjdu do Tuřan pikýrovat muškáty a budu mít čistou hlavu.

Nejlepší reklamou pak pro nás je, když absolvent zaměstnaný ve špičkové firmě řekne: dělal jsem chemii na VUT a teď jsem tady!“ Za přednost Fakulty chemické považuje i fakt, že studenti se nemusí už předem rozhodnout pro svou budoucí profesi. Uplatnění je tak různorodé, že si můžou vybírat, zda jít pracovat v bílém plášti do státního laboratorního ústavu léčiv, nebo třeba v montérkách do průmyslových firem.

Když mluví Hana Alexová o studentech a absolventech, je zjevné, jak je to pro ni osobní. „Máme tu chemičky, které mají firmu na pečení cukroví, chemičky, z kterých se stanou enoložky, chemiky, kteří vaří pivo nebo dělají klobásy a praží kávu... Vidím pořád jasněji, že vzdělání je pro někoho láska na celý život, ale pro někoho jen prostředek k něčemu dalšímu, životní etapa. Nemusíme vždycky nutně dělat to, co jsme vystudovali,“ říká a se smíchem dodává: „Vždycky, když mě tady něco naštve, říkám, že půjdu do Tuřan pikýrovat muškáty a budu mít čistou hlavu.“ Už dnes si ale s těžkým srdcem

uvědomuje, že jednou bude muset odejít, a proto si pomalu snaží vychovávat nástupce.

Při tom všem si ale pořád pohrává s myšlenkou, že až bude možné vyučovat bez pedagogického vzdělání, šla by na část úvazku učit na střední školu. Otázka je, zda na to bude mít čas. Vedle vlastní zahrady si pronajala ještě další pozemek, kde zahradníci – v tom se její vzdělání nezapře. Navíc se zúročilo i v pomoci mladší dceři, která má květinářský ateliér. A tak je ráda, že jí může něco předat a zároveň si vyzkoušet, na co si sama netroufla. „Dnešní generace je sebevědomá, nám sebevědomí chybělo, ale o to víc jsem se je snažila dát svým dětem a předávám je i studentům, kteří to potřebují. Každý občas potřebuje přivinout, i kluci. Potřebují, aby je někdo pochválil nebo jim řekl: vy máte ale špinavé boty, takhle nemůžete ke zkoušce! A díky tomu, co vložím do těch mladých, rostu i já.“ ■

SUMMARY: Hana Alexová has always wanted to be a teacher. Although she did not pursue this career, she has, for almost two decades, been enjoying the presence of students as a staff member and later head of the students affairs office of the Faculty of Chemistry, BUT. In this way, she has satisfied her need to bring the students to her and take care of them as if they were her own, and she is duly proud of her graduates' achievements.



Foto Eva Rázáčková

Sochař z FaVU vytvořil bustu jako poctu

Kinetická busta s názvem Neznámým vědeckotechnickým pracovníkům byla na konci listopadu slavnostně odhalena realizátorským týmem v budově Technického muzea v Brně. Autorem pamětní busty je sochař a pedagog Fakulty výtvarných umění VUT Dušan Váňa. Smyslem díla je připomenout práci technických odborníků, kteří se zasloužili o pokrok lidstva a jejichž jména zůstávají i přes jejich nesporný přínos pro lidský život v anonymitě.

Kinetická busta byla odevzdána veřejnosti u příležitosti 20. výročí Světového dne vědy pro mír a rozvoj a od 21. listopadu 2021 je umístěna ve vstupní hale hlavní budovy, kde začínají prohlídkové trasy muzea. Doplní tak busty význačných osobností vědy a techniky, které jsou k vidění naproti vchodu do expozic.

Video kinetické busty najdete zde: 1url.cz/wKfZ2.

(red)

Stánek VUT na veletrhu Gaudeamus byl opět v obležení

Stánek Vysokého učení technického v Brně byl v průběhu veletrhu pomaturitního vzdělávání Gaudeamus Brno jako každoročně pod palbou zájemců. V průběhu posledního listopadového týdne se zde mohli středoškoláci informovat o studiu na jednotlivých fakultách a součástech brněnské techniky, ale třeba si i na vlastní kůži vyzkoušet závodní monopost Dragon, na kterém pracují studenti z týmu TU Brno Racing.

Na veletrhu byly zastoupeny univerzity a vysoké školy z dvanácti zemí světa, takže zájemci o studium si mohli vybírat i z nabídky Rakouska, Francie, Německa, Irska a dalších zemí. Navzdory mezinárodní konkurenci patřil stánek VUT na brněnském Gaudeamu mezi nejnavštěvovanější. ■

(red)
Foto Jan Prokopius




SUMMARY: As every year during the Gaudeamus Brno post-secondary education fair, the BUT stand was under assault by study aspirants. During the last week of November, secondary school students had an opportunity to get information about studies at the faculties and institutions of the Brno University of Technology, along with a chance to personally try out the Dragon racing single-seater developed by students from the TU Brno Racing team, among other things.

Na FAST mají environmentálně vyspělou učebnu

Jana Novotná
Foto Jan Prokopius

Učebna vybavená speciálně pro bakalářský a navazující studijní program Environmentálně vyspělé budovy působí v historické budově Fakulty stavební tak trochu jako zjevení. Jako by někdo zasunul jeden dílek ze supermoderní hry do staré skládky. Ačkoliv se obor vyučuje už třetím rokem, studenti si v minulosti s ohledem na covidovou situaci učebny moc neužili, zato dnes je vytížená doslova od rána do večera.

„O nové specializaci zaměřené na šetrné budovy jsme uvažovali už řadu let. Nejprve to byl obor v bakalářském a magisterském studiu, který ale díky projektu OP VVV přerostl v samostatný studijní program,“ říká Radim Kolář, který byl vedoucím zmíněného projektu. Garantem studijního programu v bakalářském i navazujícím stupni je Milan Ostrý, který zdůvodňuje jeho vznik potřebou propojit jednotlivé disciplíny stavařiny:

A photograph of Milan Ostrý, a man in a blue blazer, standing in a laboratory. He is pointing towards a black sensor station on a stand. The station has two horizontal arms, one labeled '4' and one labeled '3'. A black spherical sensor hangs from the top arm. The background shows shelves with various materials and equipment.

Milan Ostrý u stojanu s čidly měřícími kromě teploty a vlhkosti i kvalitu vnitřního prostředí nebo rychlost proudění vzduchu

„Doposud měli studenti jednotlivé předměty na různých studijních programech, ale všimli jsme si, že u závěrečných prací nebyli schopni propojit klasickou stavebninu s technickým vybavením. Když budeme navrhovat pasivní budovu, je nezbytné pracovat současně na architektonickém, stavebním a technologickém řešení. Není možné, aby dokumentace jen putovala mezi specialisty – náš absolvent musí chápat synergii mezi stavebninou a technickými systémy.“

Nové studijní programy využívají jednak stávající předměty, jednak daly vzniknout novým. Studenti tak od začátku kontinuálně směřují k zadanému cíli a během celého studia jsou připravováni na to, že musí pracovat se všemi hledisky stavby dohromady. „Říkám tomu celostní přístup“, vysvětluje garant programu. „Je to srovnatelné s medicínou, kde se dnes prosazuje, aby se neléčil jen důsledek, ale příčina problému. Cílem návrhu budov tedy není návrh budovy jako sochy, ale návrh budovy jako organismu – aby se v ní dobře bydlelo a dobře pracovalo. Funkcionalisté říkali, že forma následuje funkci, a tuto myšlenku se tady snažíme naplnit.“

Zmíněný celostní přístup je při vzniku dnešních moderních staveb v podstatě nezbytný. „Absolvent nového studijního programu tedy nebude specialistou na jednotlivá odvětví stavby, ale bude mít jako hlavní inženýr o všem přehled a bude schopen sestavit tým, který stavbu pod jeho dohledem zrealizuje.“

Jen tak můžeme držet krok se současnou poptávkou,“ zdůrazňuje Ostrý.

V současné době běží bakalářský studijní program ve 3. ročníku a magisterský program, na který přešli studenti ze stavebního inženýrství, vydal už letos v lednu první absolventy.

Absolvent nového studijního programu bude mít jako hlavní inženýr o všem přehled a bude schopen sestavit tým, který stavbu pod jeho dohledem zrealizuje.

Na jiných českých technických univerzitách mají srovnatelný program většinou jen v magisterském stupni, takže se

svým samostatným studijním programem, do kterého se studenti hlásí hned po střední škole, je VUT unikátní a výsledek má víc studentů, než se očekávalo. Přesně na míru programům Environmentálně vyspělé budovy byla vyprojektována i chytrá učebna. „Když chceme učit o vnitřním prostředí budov, nemůžeme to dělat v učebně, kde není kvalitní větrání nebo inteligentní osvětlení. Takže co jsme mohli, to jsme povýšili na úroveň 21. století,“ vysvětluje Ostrý, zatímco vstupujeme do chytré učebny, která je na fakultě jediná svého druhu.

Příchozího na první pohled upoutá obnažený systém vzduchotechniky pod stropem učebny, který má strojovnu ve vedlejší místnosti. „Z důvodu výuky je to trochu

předimenzované – aby se zde daly dělat pokusy a měření.“

Chytrá učebna byla vyprojektována přesně na míru programům Environmentálně vyspělé budovy.

Instalovaná jednotka větrá, chladí a vlhčí vzduch, a co je nejdůležitější, je řízena pomocí aktuální koncentrace CO₂. Teoreticky jsme schopni vyměnit za hodinu desetinásobek objemu vzduchu, takže je to nad poměry výkonné,“ vysvětluje Roman Brzoň, který má učebnu na starosti. Některé věci se za chodu stále doladují. Až bude vše dokonale zprovozněné, veškeré funkce, které se ovládají tlačítkem, bude možné

současně nastavit i hlasovým ovládním Alexa. „Alexa zatím některým povelům nerozumí, ale už teď se s ní dá komunikovat a můžete se jí zeptat na ledacos, třeba na počasí. Hlasem bude možné ovládat žaluzie, projektor, osvětlení či teplotu. Například světlo lze nastavit buď manuálně, nebo podle venkovních podmínek. Ráno by mělo být studené, odpoledne teplé, a na tom může být závislé i nastavení žaluzií,“ vysvětluje Brzoň. „Osvětlení splňuje moderní trendy, kdy budova se nám přizpůsobí a ovlivňuje tzv. cirkadiánní rytmus člověka,“ zmiňuje Milan Ostrý jeden z lidských biorytmů, který ovlivňuje kolísání naší aktivity a bdělosti.

Postupné ladění ovládní chytré učebny, které zřejmě nějakou dobu ještě potrvá, netřeba chápat jako negativum. Každá budova je jiná, takže představuje pro systém vždy nové zadání. „Právě kvůli demonstračním záležitostem pro studenty bylo naše zadání poměrně komplikované, ale i ty problémy zde mají svůj význam,“ je přesvědčen garant studijního programu. „Co dnes zavádíme jako experiment, tady bude muset vydržet nějakých dvacet let. Máme zde výhodu, že si můžeme nastavit prostředí, které odpovídá filozofii našeho programu. Navíc získáme zkušenosti s instalací a ty pak můžeme předat i s negativy, která ožívání systému přináší.“

Roman Brzoň upozorňuje na pohybové čidlo, které registruje, kolik studentů do místnosti vejde. Kromě studentů se zde střídá i hodně vyučujících, kteří mají zatím

z učebny mírný respekt. „Ideální představa o fungování učebny je taková, že každý vyučující bude mít nastavenou svou vlastní scénu, kterou si pojmenuje, při vstupu do místnosti ji zadá Alexe a vše se nastaví na výuku podle jeho představ,“ zamýšlí se Brzoň. A ještě jednu věc nelze v učebně přehlédnout:

Ideální představa o fungování učebny je taková, že každý vyučující bude mít nastavenou svou vlastní scénu a při vstupu do místnosti ji jen zadá do systému.

logo studijního programu na stěně. Stylizovaný domeček je sestavený ze tří barev – šedá představuje základy, stěny a střecha jsou modré a zelené v duchu modro-zelené infrastruktury. „To je to, o co se tu snažíme,“ uzavírá Milan Ostrý. ■

SUMMARY: The new classroom at the Faculty of Civil Engineering has been set up specifically for the Bachelor's and postgraduate programmes named "Environmentally Advanced Buildings". Graduates of the new study programme will get an overview of an entire building and its technical equipment and will manage its realisation by assembling a team of top professionals. This is the response of the BUT to the ever-increasing demand for smart building constructors.

KRÁTKÉ ZPRÁVY

UMĚNÍ



Foto archiv festivalu Prototyp

Pavla Nikitina z FaVU je nejlepší mladou ukrajinskou umělkyní

Mezinárodní panel odborníků vybral desítku finalistů v soutěži MUHi 2021 o nejlepší ukrajinské umělce. Absolutní vítězkou se stala Pavla Nikitina z Ateliéru sochařství 1 FaVU VUT.

Nikitina získala kromě finanční odměny i možnost vystavovat v příštím roce v Shcherbenko Art Centre. Umělkyně zaujala například návštěvníky festivalu Prototyp, kde v minulosti vystavovala své sochy z 3D tisku zobrazující skutečné ukrajinské vojáky z válečného konfliktu v Donbasu. V rehabilitačních centrech skenovala pomocí 3D skeneru válečné veterány, kterým pak vytvořila sochy ze sádrového kompozitu. Projekt tehdy vzbudil pozornost i u ukrajinských médií.

Letos se do soutěže přihlásilo 357 ukrajinských umělců nejen z Ukrajiny, ale i ze zahraničí. Výstava s prezentací děl finalistů se uskutečnila v M17 Contemporary Art Center v ukrajinském Kyjevě. Přehledku prací doplnil edukační program, kde účastníci diskutovali na téma současného mladého umění na Ukrajině, trendů v umění, kurátorské činnosti, vzdělávání či feminismu. U příležitosti letošního ročníku vychází speciální publikace MUHi 2009–2021, která shrnuje dvanáctiletou historii soutěže a pomáhá nastínit vývoj současného umění v čase.

(red)

Jiří Dědek: V průběhu kariéry je dobré vracet se občas k teorii

Ačkoliv původ ve Zlínském kraji a botařina v rodině předurčovaly Jiřího Dědka k práci v obuvnickém průmyslu, nakonec své uplatnění našel v lázeňství. Potřebné předpoklady získal dnešní generální ředitel Lázní Luhačovice na tehdejší Fakultě technologické VUT, kde vystudoval obor technologie a management, a vzdělání si po čase doplnil ještě o studium MBA na téže univerzitě.

Jana Novotná
Foto Jan Prokopius



Otec Jiřího Dědka pracoval celý život ve Svitě, sám tam chodil na brigády, a tak po maturitě v roce 1991 zamířil na Fakultu technologickou ve Zlíně. Ta tehdy patřila Vysokému učení technickému v Brně. „První dva roky jsme měli všeobecný technický základ, jezdili nás učit i pedagogové z VUT z Brna, a od třetího ročníku už to byla technologie zaměřená na botařinu a kožařinu, a k tomu management. Obor měl vychovávat technologa s ekonomickým přesahem,“ říká Jiří Dědek. Řemeslo je učil obuvnický expert Petr Hlaváček a ekonomicko-manažerské předměty měli společně se studenty Fakulty managementu a ekonomiky, která byla druhou zlínskou fakultou spadající pod VUT. Ve druhé polovině 90. let začal Svit skomírat, a tak se Jiří Dědek rozhlížel po jiném uplatnění. Řízením osudu byl den před státnicemi pozván na pohovor na místo referenta

obchodního oddělení Lázní Luhačovice, a byl přijat.

„Akciová společnost Lázně Luhačovice je nástupnickou organizací státního podniku, a i když zde v té době obchodní oddělení bylo už rok, většinu klientely tvořili stále takzvaní křížkoví pacienti a obchod v dnešním pojetí de facto neexistoval,“ vzpomíná současný ředitel, který byl u zrodu nových typů lázeňských pobytů. „Do té doby tu byly jen léčebny s pokoji bez příslušenství, kde vládli přísný režim, v deset večer se zamklo a šlo se spát. Jezdili jsme na zkušenou k našim západním sousedům a postupně jsme začali budovat nový směr lázeňství – rekreační pobyty s lázeňskými procedurami v duchu filozofie „starejte se o zdraví, dokud ho ještě máte, a ne až když ho ztrácíte,“ vysvětluje Jiří Dědek, který se v roce 2001 ocitl v čele obchodního oddělení. Doplnil si

Jiří Dědek byl na pohovor na místo referenta obchodního oddělení Lázní Luhačovice pozván den před státnicemi a byl přijat.

vzdělání o studium marketingu a v letech 2008–2010 získal titul MBA na Fakultě podnikatelské VUT. „To studium mělo vysokou úroveň, a hlavně bylo správně načasované. Na MBA je dobré jít až po jistých zkušenostech, kdy už má člověk úplně jinýma očima,“ vysvětluje manažer. V roce 2008 se stal provozním ředitelem lázní a poté, co nabral zkušenosti ředitele jedné z provozních jednotek v rámci akciové společnosti, se v roce 2011 vrátil na ředitelství lázní. To už byl v představenstvu Svazu léčebných lázní ČR. V roce 2013 nastoupil na pozici výkonného ředitele Lázní Luhačovice a od

října 2021 je jejich generálním ředitelem.

„Potenciálem Lázní Luhačovice je vedle unikátní minerální vody nádherná krajina a místní architektura. I proto domy postupně obnovujeme do původního aranžmá – zachováváme jejich historickou hodnotu a dodáváme jim moderní vybavení,“ říká generální ředitel hrdě. Na postupném rekonstruování jednotlivých lázeňských domů zároveň demonstruje tři základní typy lázeňských pobytů. Domy Palace a Morava, které se nacházejí v centru města, jsou určeny jen pro léčebné pobyty. Naopak citlivě zrekonstruovaný Jurkovičův dům stojící u lázeňské kolonády nabízí týdenní pohodové dovolené s procedurami pouze pro samoplátce. „Vrátili jsme dům do podoby z roku 1902, kdy vznikla první akciovka. Tehdy architekt Jurkovič spojil dva původní objekty, opatřil dům hrázděným zdívkem a vyzdobil ho v duchu svého osobitého stylu,“ říká ředitel. Třetí typ pobytů, wellness, nabízí hotel Alexandria z roku 1939, který připomíná éru hvězd českého meziválečného filmu a je využíván většinou pro kratší víkendové pobyty, oblíbené i mladší generací.

„Jako majitelé celého lázeňského areálu investujeme za přispění dotací i do venkovního prostředí. Dokladem toho je revitalizace parku a zdařilá rekonstrukce kolonády a haly Vincentka.“ Ty, ač vznikly po druhé světové válce, byly postaveny v duchu funkcionalismu, jehož předností akcentuje i stav po rekonstrukci. V současné době probíhá obnova nejcennějších Jurkovičových

objektů, areálu Vodoléčebných lázní a Říčních a slunečních lázní. „Zde by mělo vzniknout muzeum Leoše Janáčka a Dušana Jurkoviče. S lázněmi je spojen i další fenomén Luhačovic, a tím je vzduchoplavba, což bylo cvičení na čerstvém vzduchu. Máme zde dokonce altánek vzduchoplavby, který ale na obnovu teprve čeká,“ říká Jiří Dědek. Opomineme-li vzduch, hlavním přírodním léčivým zdrojem Luhačovic je minerální voda, typická bohatstvím volného kyslíčnického uhlíčitého. U dospělých se využívá k léčbě dýchacích cest včetně postcovidového syndromu, oběhového ústrojí, nervových onemocnění i pohybového aparátu. „Nedávno jsme minerálku nově zavedli do dětských léčeben, kde máme 280 lůžek v domech speciálně vybavených na léčbu dýchacích cest. Uhlíčitě koupele využívané od počátku 20. století jsou jednou ze základních procedur, kterou jsme zdokonalili a zpřístupnili ji i pro děti.

Fenoménem lázní je i luhačovická vzduchoplavba, což bylo cvičení na čerstvém vzduchu.

Procedura je pořád stejná jako před sto lety, jen úplně jinak zaranžovaná,“ vyzdvihuje manažer počín, za který lázně získaly od Evropského svazu lázní Cenu za inovaci v léčebném lázeňství.

Historie lázeňství v Luhačovicích sahá až do roku 1669, kdy byla místní voda prohlášena za léčivou. Akciovou společnost zde v roce 1902

založili moravští národní buditelé, kteří hledali místo pro setkávání slovanských buditelů jako protipól německým Karlovým Varům. „Tehdy se zde začaly budovat moderní lázně, k jejichž tradici se hrdě hlásíme. Přišel sem dvaatřicetiletý architekt Dušan Jurkovič, po němž do vzhledu lázní zasáhl Emil Králík, Bohuslav Fuchs a další architekti. Díky nim jsou Luhačovice multiarchitektonické. I proto byl lázeňský areál s 16 kulturními památkami v roce 2008 navržen na zápis na seznam památek UNESCO. I když návrh nebyl přijat, získali jsme díky němu obrovskou dotaci na obnovu kolonády,“ říká ředitel.

Léta strávená ve vedení lázní se Jiřímu Dědkovi vepsala pod kůži a své manažerské zkušenosti dnes předává studentům Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a VŠE v Praze. „Je dobré si občas uvědomit, co z teorie má člověk natolik zažitě, že si to ani neuvědomuje, a co naopak ne a učením si to připomene. Říkám studentům, uče se, ale nepřestávejte se učit, ani až přijдете do praxe – tam se naučíte ještě mnohem víc.“ ■

SUMMARY: Although Jiří Dědek's origins in the Zlín Region and his family's shoemaking background predisposed him to work in the shoe industry, he eventually found his niche in the spa business. The present CEO of the Luhačovice Spa acquired the necessary qualifications at the former Faculty of Technology, BUT, where he graduated in Technology and Management; he later completed his education with an MBA at the same university.

V původních „zlatých vanách“ v Jurkovičově domě si mohou hosté dopřát uhlíčitou koupel.



Cena Jana Opletala pro Pavla Švandu

Pavel Švanda, student Fakulty architektury VUT, který byl před 40 lety nalezen na dně propasti Macocha, získal in memoriam Cenu Jana Opletala. Jeho dodnes nevyjasněné úmrtí bývá často spojováno s působením komunistické Státní bezpečnosti. U příležitosti Mezinárodního dne studentstva mu byla cena udělena jako nejvyšší studentské ocenění, které se uděluje za významný přínos akademické obci, hájení akademických práv a svobod, posílení studentských práv a svobod či za významné přispění v boji proti bezpráví, za rovné zacházení a příležitosti nebo proti jakékoliv diskriminaci.

Ocenění převzal jménem rodiny zesnulého Pavla Švandy v úterý 16. listopadu 2021 na slavnostním večeru Studenti sametu jeho bývalý spolužák. Letošnímu 40. výročí této tragické události je věnován i příspěvek Jana Čermáka z Fakulty strojního inženýrství VUT, který jste mohli číst v zářijovém čísle univerzitního časopisu Události na VUT. V prostorách Fakulty architektury VUT připomíná osud studenta pamětní deska odhalená v roce 2016.

(red)



Kino z opuštěné benzínky, ples v bývalé vlakové stanici

Každý už asi někdy slyšel o brownfieldech, obrovských opuštěných areálech dřívějších továren. Developeři se předhánějí, kdo na místě bývalé fabriky postaví modernější bydlení, vzdušnější kanceláře a víc veřejných grilů. Co ale s prázdnými výlohami v centrech měst a zapomenutými kouty v prolukách? Architektka Marie Joja dává návod – než se objekt opraví, co v něm zřídit dočasnou galerii nebo kavárnu?

Tereza Kadrožková
Foto Jan Prokopius a archipop.cz



The Distillery, Brno

„Ve Velké Británii je plno opuštěných benzínek, takových těch jednoduchých, kde máte jen střechu a zázemí je bokem. Z jedné z nich udělali nadšenci kino. Spojili se s firmou, která vyrábí střešní pláště, celou čerpací stanici obalili do metalické plachty a vevnitř vytvořili hlediště s promítacím plátnem,“ nadšeně popisuje jeden ze svých posledních objevů Marie Joja, doktorandka na Fakultě architektury VUT.

Cineroleum, jak se netradiční kino na čerpací stanici jmenuje, je jedním z více než padesáti projektů, které Joja posbírala a zveřejnila na své webové stránce archipop.cz. Opuštěné ocelárny, jatka, nemocnice, ale i stanice metra nebo presbytář, to všechno znovu ožívá díky lidem, kteří věří, že si nevyužívané budovy zaslouží druhý život. Kompletní oprava by byla drahá, zdlouhavá, a tak někdy majitelé nechají i památkově chráněné domy zchátrat. Dočasné akce, tedy pop-upy, mají k zajímavým

místům přitáhnout pozornost a ukázat, že mají potenciál i bez běloskvoucí fasády a nových oken.

„V centru Brna je obrovské množství proluk a úplně to podle mě vybízí k tomu udělat tam třeba sezónní bar. Mezi IBC a parkem na náměstí 28. října je prázdné nároží s parkovištěm, kde je neudržovaná zeleň a zchátralá fasáda. Z centra města je to pět minut, jede tam MHD, a takových míst je obrovská spousta, stačí se jen dívat,“ vztahuje Marie Joja téma na Brno. Kromě barů se ale nabízí třeba beachvolejbalové hřiště nebo jiné sportoviště.

Pro dobré příklady pop-upů není hned potřeba dívat se za hranice, i v tuzemsku se objevují – především ve velkých městech – projekty, které na sebe strhávají pozornost. Co-working v bývalém brněnském lihovaru The Distillery, které rozšířilo své působení na obnovu staré střední školy;

textilní továrna Mosilana, brněnské mrazírny nebo i vlakové skladiště Malá Amerika, které funguje jako prostor pro kulturu a trhy.

Jeden z nejviditelnějších pop-upů je takzvaná kulturní oáza v pražských Kasárnách Karlín. Marie Joja je uvádí jako skvělý příklad záchrany památky: „Dočasné využití nechce vzhled nijak změnit, snaží se využít, co tam je. Pro památku nejde o žádné riziko, ale naopak upozorní, že je někde krásný prostor, se kterým by bylo potřeba pracovat. Lidé se rozhodli, že na kasárna upozorní tím, že v nich uspořádají letní kino. Mělo to neuvěřitelný úspěch. Svým

SUMMARY: As part of her doctoral studies at the Faculty of Architecture, BUT, architect Marie Joja designed the Archipop web www.archipop.cz/en to map the instances of the temporary use of abandoned and unused buildings in the Czech Republic and Europe. The so-called pop-ups are intended to draw attention to interesting places and show that they have potential even without white-gloss facades and new windows.

způsobem památku i konzervují alespoň do doby, než přijde čas na její rekonstrukci.“

Web archipop ukazuje, jakou další funkci jde opuštěným místům vymyslet. A že se jedná jen o velká města? Ve Vratislavicích nad Nisou přetvořila skupinka nadšenců zauhlovací vodárenskou věž v galerii s vyhlídkou. Lčovice, ve kterých žije jen něco málo přes sto obyvatel, zase nevěděly, co s bývalou nádražní budovou, která si dokonce zahrála v komedii Trhák. Nakonec ji koupili manželé, kteří v ní pořádají plesy a s kamarády budovu dávají dohromady.

Marie Joja mapuje nejen úspěšné pop-upy, ale objíždí konference, připravuje manuál a ráda by téma dostala do povědomí zástupců obcí, kterým patří mnoho nevyužívaných objektů i na hlavních tepnách měst. „Může to sloužit jako nápad pro někoho, kdo má třeba prázdný prostor, aby se nebál a podobnou akcí na tom místě nastartoval nový život, a není hned potřeba investovat mnoho peněz. V zahraničí jsou možná projekty o něco odvážnější. V Londýně třeba zřídili dočasné plovárny. Podle mě je to hlavně proto, že mají časový náskok. Věřím, že se tam také jednou dostaneme,“ uzavírá Joja s nadějí. ■

SPORT

Tělo zvládne cokoliv, všechno je v hlavě, říká spartan z FIT



Marek Dopita přišel na schůzku v mikině VUT, která obvykle naznačuje, že nositel má něco společného s brněnskou technikou. Mohl mít ale také tričko Spartan Race, které by odkazovalo ke komunitě lidí zabývajících se extrémním překážkovým během. Obojí je správně. Pro studenta Fakulty informačních technologií je studium i netradiční sportovní disciplína výzvou a zároveň vášní.

Jana Novotná
Foto Jan Prokopius a archiv Marka Dopity

Marek Dopita si Spartan Race poprvé vyzkoušel v roce 2017 a už ho neopustil. „Spartan vznikl kolem roku 2010 v USA a rychle se rozšířil po celém světě, dnes se ročně konají stovky závodů. Jeho smyslem je motivovat lidi k aktivnímu životu, zvednout je z gauče a přimět je, aby se začali hýbat,“ objasňuje původ sportu, který může provozovat každý, komu není cizí běhání. Závodů se konají většinou v horách nebo oblastech s vyšší nadmořskou výškou a účastníkům se do cesty staví nejrůznější překážky v podobě zdí, ostnatých drátů, bahna, ručkování po lanech, hodu oštěpem nebo nošení těžkých břemen. Zájemci mají na výběr ze tří základních závodů s rostoucí délkou tratě, stoupajícím počtem překážek a vzrůstající náročností: Sprint (5 km, 20 překážek), Super (10 km, 25 překážek) a Beast (21 km, 30 překážek). „Každý závod má svou barvu, a pokud účastník během kalendářního roku zvládne všechny tři, stane se členem klubu Trifekta. Trestem za nezvládnutou překážku je třicet angličáků,“ říká sportující ajťák. Když si to představíte třicetkrát po sobě, určitě se

vyplatí se na překážky dobře připravit.

Marek Dopita pochází od Kroměříže a ke Spartanu se dostal spolu s kamarádem z internátu, když v Brně studoval IT na Střední škole technické a ekonomické. Už tehdy totiž věděl, že je to obor, kterému se chce vážně věnovat. I když si po maturitě podal přihlášku na více univerzit, vždycky prý chtěl jít na VUT, a vyšlo mu to. „VUT se mi líbilo nejvíc. A taky mám rád výzvy a slyšel jsem, že je tu složitější matematika,“ říká student, který byl přijat na základě IQ testu. „O FIT stoprocentně



platí, že není ani tak důležité se na školu dostat jako udržet se tam. Teď jsem ve třetím ročníku bakalářského studia a jsem naprosto spokojený, baví mě to. Na magisterském studiu bych se rád zaměřil na roboty a autonomní zařízení,“ plánuje Marek. Lákalo by ho i doktorské studium a v budoucnu by se chtěl podílet na vývoji technologií.

Sportovec z VUT zvládá náročné studium i sport, ale nedaří se mu obě aktivity kombinovat, jak by si přál. „Přes týden jsem v Brně a studium mě natolik baví a pohlcuje, že je pro mě problém přerušit ho a jít si zaběhat. Proto jsem si doma postavil posilovnu a doháním to o víkendech. Během semestru jsem pořád v lehkém stresu, to je teď můj trvalý stav, jedu jeden projekt za druhým, dokonce s předstihem,“ přiznává Marek, který si dobře uvědomuje, že střídat sezení s pohybem je důležité. Dokonce tvrdí, že poměrně

dost studentů FIT dnes sportuje a že vžitá představa o ajťácích jako bytostech, které nevycházejí na světlo, už trochu vzala za své. Studium i trénink jsou dvě věci, které ho opravdu baví a nabíjejí, a sport mu navíc umožňuje trávit čas s lidmi, kteří myslí podobně jako on.

Od svých začátků ve Spartan Race, kdy si zkusil závod v kategorii Open, se Marek průběžně zdokonaluje. „Obecně se zpočátku běhaly hlavně masové závody, ale poslední dobou se to hodně kategorizuje a vyčleňují se elitní závody. V nejvyšší kategorii Elite běhá třeba deset nejlepších, potom je Age Group, kde se závodí na časy v určité věkové kategorii, a nejrozšířenější je kategorie Open, kde lidi běhají vysloveně pro zábavu a jsou tam trochu volnější pravidla,“ upřesňuje sportovec. Opakovaně už absolvoval všechny jmenované závody včetně nejnáročnějšího Hurricane Heat. Ten je podle

času vyhrazeného na závod rozdělený na HH 4, HH 12 až HH 24, a jak Marek říká, jeho smyslem je účastníky co nejvíce fyzicky a psychicky zdeptat, aby do cíle doběhlo co nejméně lidí. „Účastníci tvoří tým a jsou vystaveni množství týmových i individuálních úkolů, které je mají otestovat i naučit novým věcem. Cílem je dokončit závod a nenechat se po dobu trvání akce vyhodit,“ říká sportovec, který za svůj největší úspěch považuje právě HH 24 v lednu 2019 na Slovensku. „Je to hlavně psychicky hodně náročné, tělo zvládne cokoliv, všechno je v hlavě. A na co jsem ještě hrdý, je závod Ultra, který se běží jednou za rok ve střední Evropě, měří 50 km a limit na dokončení je 15 hodin. Ten jsem dokončil zatím třikrát.“

Aby toho nebylo málo, Marek je sám i trenérem a každou neděli se věnuje své skupině v Kroměříži. Pokud ovšem nejsou zrovna závody, jako těsně po našem rozhovoru, kdy vyrážel na Spartan Beast do Rumunska. Atmosféru závodu můžete okusit v sestřihu elitních závodníků zde: 1url.cz/pKZEV. ■

SUMMARY: For Marek Dopita, his studies at the Faculty of Information Technology and his hobby, Spartan Race extreme obstacle running, are both challenges and passions at the same time. He is so absorbed in his studies that he finds it difficult to stop and go for a run. Yet, having already mastered the most demanding categories of the sport, he works as a coach for the group in Kroměříž.

KRÁTKÉ ZPRÁVY

SPORT



Sportovcem roku na VUT je Rishat Khaibullin

VUT vyhlásilo své nejlepší akademické sportovce za rok 2021. V anketě Sportovec roku na VUT 2021 se zaregistrovalo 43 studentů, z nichž bylo na základě dosažených sportovních výsledků ve svazových a akademických soutěžích vybráno deset nejlepších. Sportovcem roku se stal sportovní lezec Rishat Khaibullin, Kazachstánek studující na FEKT, který se zúčastnil olympijských her v Tokiu 2021.

Nositelé titulu Akademický mistr ČR v týmových i individuálních sportech v roce 2021 jsou Marek Bahník, Petr Horvát, Markéta Hájková, Martin Kinc, Marcela Pírková, Šimon Potůček, Vít Škrkoň a softbalový tým VUT. Cenu rektora za dlouholetou reprezentaci VUT získal student FEKT, lukostřelec Karel Neuwirth.

Na setkání nejlepších akademických sportovců všech brněnských vysokých škol byli za VUT nominováni Marcela Pírková, Petr Horvát, Markéta Hájková a Martin Kinc, kteří byli nejuspěšnější v akademických soutěžích.

Jak uvedla ředitelka CESA Hana Lepková, poděkování za vynikající reprezentaci školy patří všem studentům, kteří dokázali spojit studium i sport, soutěžili v systému vysokoškolských přeborů i v systému soutěží svazových. Medailisté z AM ČR získali mimořádná stipendia obdobně jako deset nejlepších na VUT.

(red)

SOUTĚŽ



Studentka FP ve výběru nejlepších ekonomických diplomek

Třetí ročník soutěže Cena Atlas Copco Services, v které jsou hodnoceny nejzajímavější ekonomické diplomové práce vzniklé na tuzemských univerzitách, přinesl úspěch i pro Barboru Tichou (na snímku zcela vpravo) z Fakulty podnikatelské VUT. Ta se dostala do výběru šesti nejlepších diplomových prací. I když na stupně vítězů nedosáhla, náleží jí uznání top six rated. Porotu zaujala svou prací s názvem Modelování predikce bankrotu ve zpracovatelském průmyslu. Slavnostní vyhlášení výsledků se uskutečnilo 25. listopadu v Brně. Celkem si pro cenu přišlo deset studentů, šest nejuspěšnějších si mezi sebou rozdělí výhry v celkové výši 31 tisíc korun. Během vyhlášení byli rovněž oceněni vedoucí vítězných diplomových prací.

(red)

Kdo nic nezkusí, nikam nedojde, je přesvědčen první neslyšící absolvent VUT

Vystudovat techniku samo o sobě není legrace. A platí to dvojnásob, když vás od ostatních dělí bariéra ticha. Tomáš Zbavitel je od narození neslyšící a jako první student na VUT s tímto handicapem úspěšně získal inženýrský titul. Překonávat překážky musel během studia na strojárně nejen on sám, ale i jeho vyučující a tlumočníci. Jaká byla cesta ke státnicovému happy endu?

Iveta Hovorková
Foto Jan Prokopius



„Po střední škole jsem zkusil studium informatiky na Masarykově univerzitě, ale to mě nezaujalo. Můj bratr, který v té době chodil na VUT, mě pak přemluvil, abych to zkusil na strojárně, a našel mi i Poradenské centrum. Přes bloky, dnešní Alfons,“ vzpomíná čerstvý absolvent inženýrské mechaniky Tomáš Zbavitel. Tím začala jeho náročná cesta nejprve za bakalářským, později za inženýrským titulem. „Snažím se na svůj handicap příliš nesoustředit, občas mám pocit, že jsem stejný jako ostatní. Pravdou ale zůstává, že hodně informací mi uniká. Proto jsem potřeboval tlumočnické nebo přepisovatelské služby,“ vysvětluje Tomáš.

Oporou mu bylo centrum Alfons, zejména tlumočnice Jitka Hořanská a Radka Kulichová, které s ním prošly de facto celým studiem a s nadsázkou řečeno by si samy zasloužily čestný titul inženýra. „Když jsem na přednášce z konstruování poprvé uviděla výkres, zděsila jsem se. Znakový jazyk je hodně názorný a tlumočník musí sdělení nejprve sám pochopit, aby byl schopný je odznakovat. Takže jsme se učili spolu s Tomášem. Ale Tomáš byl obdivuhodný. I když jsem někdy měla pocit, že vůbec nechápu, co tlumočím, on mi

řikal, ať jsem v pohodě, že to chápe,“ popisuje Hořanská. Obě tlumočnice znal Tomáš Zbavitel už z dřívějška a společné překonávání překážek jejich vztah posílilo. „Teď jsme si daleko bližší, naše společné úsilí z nás udělalo kamarády. Přepisovatelé a zapisovatelé se neustále střídali, přesto jsem se s některými stejně sblížil. Jsem společenský a nenáročný student. Oběma tlumočnicím i všem ostatním moc děkuji za pomoc i osobní nasazení,“ říká Tomáš.

Úlevy se nekonají

Kromě podpory tlumočnicků a přepisovatelů mají neslyšící studenti nárok třeba na individuální výuku angličtiny, případně i jiných předmětů, dohodnou-li se s vyučujícím. Tomáš Zbavitel takto absolvoval třeba přednášky z fyziky nebo statiky. Jde o předměty natolik složité, že jejich tlumočení „naživo“ není efektivní.

Neslyšící student taky dostává během písemných zkoušek čas navíc. Byť se to zdá jako protiluv – vždyť má zadání napsané na papíře – čas k dobru mu má pomoci popasovat se nikoliv s obsahem odpovědi, ale s českým jazykem. „Pro neslyšící je prvním jazykem znakový jazyk, který má svoji vlastní gramatiku a strukturu

odlišnou od mluvené češtiny. Český jazyk je tedy pro neslyšící cizím jazykem, je to, jako byste skládali zkoušku třeba v angličtině. Proto i psaný projev neslyšících může obsahovat chyby a může připomínat projev cizince. To ale nesouvisí s inteligencí studenta, jen prostě dělá chyby třeba jako student angličtiny, který se snaží mluvit nebo psát anglicky," vysvětluje Kulichová. Úlevy tedy neslyšící student nemá, podpora má jen pomoci vyrovnat handicap a nastavit stejnou startovní čáru.

Ještě jeden „zlepšovák“ Tomáš využíval, a dokonce se na něm i podílel: slovník vybraných technických pojmů pro český znakový jazyk. Vytvořené znaky zrychlovaly překlad odborných termínů ve výuce. Tomáš byl nejen prvním uživatelem, ale je i tvář slovníku: videa, na nichž znakuje pojmy jako adheze, hřídel nebo iterace, jsou volně dostupná na internetu. „Jsem opravdu rád, že jsme slovník vytvořili, protože ho dokonce využívají i ostatní školy, například střední školy pro sluchově postižené. Stále se v tom snažíme pokračovat,“ říká Tomáš.

Hlavně to nevzdávat

Otevřená mysl a ochota vyjít vstříc. To jsou podle Jiřího Krejsoy důležité vlastnosti pedagoga, v jehož posluchárně usedne do lavice neslyšící student. První Krejsova přednáška pro Tomáše přítom nebyla vůbec ideální. „Tlumočnice si stoupla vedle mne a začala tlumočit moji přednášku z kinematiky. Úplně mě to rozhodilo. Člověk není zvyklý, že mu někdo v zorném poli mává rukama,

a i když jsem znakům nerozuměl, bylo to takové vizuální echo s několikavteřinovým zpožděním. Úplně mi přednášku rozbila, nebyl jsem schopen dát dohromady souvislou větu. Musel jsem ji chudinku vykázat někam do rohu,“ vzpomíná s úsměvem Krejsa. Svět neslyšících ho ale začal zajímat. S tlumočnicemi i Tomášem brzy našli společnou řeč a Krejsa začal sám chodit na kurzy znakového jazyka. Po dvou letech umí asi 1 300 slov, a i když si na odbornou debatu s Tomášem, kterému vedl bakalářskou i diplomovou práci, netroufne, popovídat si s ním prý umí. „Lehkou konverzaci ve stylu: ahoj, jak se máš? dneska je škaredě, bych zvládl. Ale překvapilo mě, že to Tomáš vydržel a studium dokončil. Muselo to pro něj být opravdu těžké, cesta ke každé informaci je pro něj velmi ztížená. Má můj obdiv,“ chválí svého diplomanta Krejsa.

Jestliže byly přednášky pro Tomáše Zbavitele a jeho tlumočnice výzvou, nebylo to nic proti státnicím. „Tlumočnice se strašně bály, aby mu nezkazily obhajobu. Tomáš ji prezentoval jako každý student, jen ve znakovém jazyce, a tlumočnice nám jeho projev překládaly do češtiny. Pokud by udělaly chybu, vypadalo by to jako jeho chyba. Hodně jsme proto trénovali. A je fakt, že na začátku byly i některé úsměvné situace. Znakový jazyk je totiž hodně založený na kontextu a znaky pro různé věci se mohou velice podobat,“ popisuje Krejsa. Obavu ze státnic měl i Tomáš. „Byl jsem hodně nervózní, až tak, že bych nejrady utekl. Měl jsem ale velkou podporu rodiny,

mé přítelkyně, zaměstnanců z Alfonse a ostatních přátel. Začátek obhajoby diplomové práce jsem málem pokazil, nestihl jsem se v mysli rychle přeorientovat. Proto jsem musel na chvíli prezentaci přerušit, nadechnout se a vědomě se přinutit k soustředění. Potom už šlo všechno nějak samo. Jsem opravdu rád, že jsem to nevzdal a neutekl,“ dodává.

A dalším zájemcům o studium mezi neslyšícími vzkazuje: „Handicap je překážka, ale nikdy není tak velká. Řešení se vždycky najde, chce to hlavně snahu, přesvědčení a vytrvalost. Nebojte se žádné výzvy. Kdo nic nezkusí, nikam nedojde. A Alfons vám poradí i pomůže. Zbytek je pak už jen na vás,“ uzavírá spokojeně nyní už inženýr Tomáš Zbavitel. ■

Vědecká rada FSI udělila 13. října Radce Kulichové a Jitce Hořanské titul čestného inženýra.

SUMMARY: Tomáš Zbavitel is the first deaf student at the BUT to successfully obtain an engineer's degree. This would not be possible without the helpfulness of his teachers, and especially without the Alfons Counselling Centre and its sign language interpreters, which is why the Scientific Council of the Faculty of Mechanical Engineering awarded the interpreters the title of Honorary Engineers. In addition, a dictionary of selected technical terms for Czech sign language was finished during Tomáš's studies; the deaf student not only used it, he helped create it.

PROJEKT



Virtuální realita pomáhá pacientům zvládat stresující situace

Zuzana Hübnerová
Foto Jan Prokopius a archiv Tomáše Švece

Ocitnout se mezi lidmi, kteří vám věnují plnou pozornost. Pro běžného člověka je to v podstatě každodenní situace. Pro člověka se sociální fobii velmi stresující moment. Díky projektu Ekhi, na kterém spolupracují lékaři z Fakultní nemocnice Brno a odborníci z Masarykovy univerzity v Brně s týmem Tomáše Švece z Fakulty informačních technologií VUT, si pacienti s různými psychickými poruchami budou brzy moct nacvičovat nejrůznější situace nebo se vracet ke stresujícím zážitkům v bezpečí virtuální reality. Doprovázet je při tom bude psycholog, který bude moct situaci ovládat a míru stresu u klientů korigovat.

Po prožitých pandemických letech se začínají ordinace psychologů, psychiatrů i terapeutů plnit lidmi, u kterých se projevuje posttraumatická stresová porucha v důsledku hospitalizace či těžkého průběhu koronavirového onemocnění. Situace, do které se odborníkům s klientem v běžné ordinaci těžko vrací a její zpracování je tak mnohdy zdoluhavé, by se už brzy mohla člověku znovu odehrát přímo před očima do pár vteřin. Stačí si jen nasadit brýle pro virtuální realitu a rázem může být pacient zpět na nemocničním oddělení, slyšet přístroje či kašel a pohybovat se mezi

zdravotníky v ochranných oblecích. Terapeut uvidí nejen totéž co klient, ale zároveň bude moct sledovat, jak na to pacient fyzicky reaguje. V momentu, kdy už bude situace pro klienta příliš stresující, může mu terapeut okamžitě změnit prostředí na uklidňující les.

Takzvaný projekt Ekhi, za kterým stojí tým Tomáše Švece, si klade za cíl vytvořit technologický i procesní rámec pro virtuální realitu sloužící k diagnostice a léčbě psychických onemocnění. „Vytvíráme aplikaci pro brýle na virtuální realitu, konkrétně Oculus Quest, webový portál k jejich ovládnutí terapeutem a konečně také takzvaný backend, který předešlé dvě části spojuje,“ popsal Švec. Podle něj si lze celý systém zjednodušeně představit jako kartotéku v nemocnici. „Člověk ji krmí daty, jiné části systému si ona data berou, čtou je a pracují s nimi dál,“ dodal s tím, že postup konzultují i s dalšími kolegy z VUT, například z oblasti umělé inteligence, strojového učení či bezpečnosti. To jim umožňuje vytvářet systém, který je mnohem komplexnější než to, co bylo doposud vyvinuto. „Myšlenka virtuální reality v terapii není nová. Dřív ale dostupné technologie neumožňovaly masové šíření, a i teď proniká do ordinací

Stačí si nasadit brýle pro virtuální realitu a pacient se ocitne zpět na nemocničním oddělení. Terapeut uvidí totéž co klient a zároveň bude moct sledovat, jak na to pacient fyzicky reaguje.

Tomáš Švec doufá, že virtuální realita se jednou v ordinacích českých terapeutů usadí natolik, že ji budou moct používat i pro prevenci mentálních onemocnění.

velmi pomalu. Většina studií byla proto dělaná pouze na konkrétním softwaru vyvinutém pro konkrétní problém. Výzkumníci přišli na to, že svými výsledky je virtuální realita minimálně srovnatelná s klasickou expoziční terapií. Tam to ale skončilo a nikdo už nešel dál. My chceme nabídnout sadu nástrojů, které budou uplatnitelné v nejrůznějších aplikacích,“ dodal Švec.

Ekhi není určeno pro samodiagnostiku či samoléčbu. „Celý systém by měl fungovat ve spolupráci s terapeutem. Ten má možnost sledovat zážitek pacienta v reálném čase, monitorovat jeho biosignály a tyto signály, jako například srdeční tep či dechovou frekvenci, využívat při rozhodování o dalším postupu,“ přiblížil Tomáš Švec. Konkrétně se tento typ terapie nazývá expoziční. „Přirovnávám to k chození do posilovny. Expoziční terapie funguje tak, že člověk zažívá tutéž situaci dokola, postupně třeba s vyšší mírou detailu. A zvyká si na to, že mu v ní nehrozí nebezpečí,“ uvedl Švec. Zároveň ale technologie nabízí větší možnosti. V situacích, jako je například karanténa či velká vzdálenost mezi terapeutem a klientem, by díky brýlím a softwaru mohla terapie probíhat i distančně.

Scénáře ve virtuální realitě jsou nyní vytvořeny pro sociální

fobii a pro posttraumatickou stresovou poruchu po pobytu na covidových jednotkách. Do budoucna by však měly přibývat i scénáře pro další psychická onemocnění. „Chceme, aby bylo využití nástroje co nejsnazší a vyvinutí nového scénáře co nejjednodušší. Budeme pak jedině rádi, pokud se najdou výzkumné skupiny, které pro něj najdou uplatnění ve výzkumu dalších psychických onemocnění,“ dodal Švec. Kromě toho také autoři vylepšují relaxační modul.

Původně měl přitom Tomáš Švec, který je doktorský student na FIT VUT, pracovat na něčem úplně jiném. „Docent Smrz měl vymyšleno téma informačních technologií, které bylo třeba zpřesnit. Původně plánoval zaměření na kyberbezpečnost a rozpoznávání neobvyklého chování lidí například v internetovém bankovníctví. Já se ale chtěl vydat cestou právě diagnostiky a léčby psychických onemocnění a jsem mu velmi vděčný, že mi to umožnil,“ uvedl Švec.

Projekt Ekhi, pojmenovaný po baskické bohyni Slunce, má symbolizovat naději pro pacienty. Tomáš Švec doufá, že virtuální realita se jednou v ordinacích českých terapeutů usadí natolik, že ji budou moct používat i pro prevenci mentálních onemocnění. Zatím ji ale testují zdraví dobrovolníci. „Stresovou reakci by situace měly vyvolat i u nich. Jen u pacientů je tato reakce mnohem silnější,“ vysvětlil Švec. Množství cenných dat takto získali například v rámci Noci vědců, kde si mohli zájemci systém vyzkoušet.

Dobrovolníky ale vítají i nyní. „Pokud by nám někdo chtěl pomoci, určitě budeme rádi. Jediné, co nás omezuje, je nutnost testovat v Brně. Pokud

ale lokace není problém, pak se nám zájemci mohou ozvat například přes facebookový profil Project Ekhi,“ dodal na závěr Tomáš Švec. ■

SUMMARY: The Ekhi project, implemented in a collaboration between doctors from the University Hospital Brno, experts from Masaryk University and the team of Tomáš Švec from the Faculty of Information Technology of the Brno University of Technology, is designed for people with social phobia. It will help patients with psychological disorders to rehearse various situations or revisit stressful experiences in the safe environment of virtual reality. They will be accompanied by a psychotherapist who will be able to control the situation and adjust the clients' stress level.



Ekhi si mohli vyzkoušet návštěvníci Noci vědců.

KRÁTKÉ ZPRÁVY

UZNÁNÍ



VUT bylo oceněno za odpovědné veřejné zadávání

Vysoké učení technické v Brně se může nově pyšnit oceněním za svůj přístup k veřejným zakázkám. Na konferenci pořádané ministerstvem práce a sociálních věcí vyzdvihli jejich zástupci brněnskou techniku jako instituci, která výrazně přispívá k rozvoji této oblasti. Spolu s VUT byla pro letošek oceněna také Univerzita Karlova, Liberecký kraj a město Jičín. V loňském roce to byla například Česká televize, Dopravní podnik hl. m. Prahy nebo město Děčín.

VUT cenu získalo za dlouhodobý odpovědný přístup k veřejným zakázkám, mimo jiné za propojení inovativní metody zadávání veřejných zakázek Best Value Approach, kterou VUT několik let propaguje a implementuje ve svých zadávacích či výběrových řízeních s aspekty odpovědného zadávání. Best Value Approach je metoda zadávání, u které nehraje významnou roli pouze nabídnutá cena, ale také další důležitá kritéria, jako je odborná úroveň dodavatele, jeho schopnost identifikovat a eliminovat rizika zadavatele či nabídnout pokročilé řešení při plnění veřejné zakázky. Odpovědné veřejné zadávání, které si VUT vytyčilo i ve svém strategickém záměru, znamená kladení důrazu na sociální, environmentální nebo inovativní oblast.

(red)



Václav Štursa: Ještě jsem malé pivo, sním ale o vlastním pivovaru

Z občasného domovárníka nadějným pivovárníkem. Tak se dá shrnout cesta Václava Štursy, absolventa doktorského studia Fakulty chemické VUT, který na sebe upozornil účastí v kulinářské reality show Masterchef. Jeho snem je vlastní pivovar, zkušenosti však zatím sbírá praxí u menších i větších producentů piva. Své znalosti a receptury sdílí už druhým rokem ve svých Vašnostových pivních kurzech, kde zájemce učí správné domácí výrobě piva.

jsem ji nikdy neviděl. Strašně mě ten neúspěch mrzel. A to je důvod, proč jsem začal pořádat vzdělávací kurzy pro domovárníky, aby je od domácího vaření piva neodradila ta první nepovedená várka. Učím je vybírat základní suroviny a ovládnout technologické postupy. Chci vytvořit komunitu, která si bude vzájemně předávat zkušenosti.

Praxi s výukou vaření piva už máte ale i z chemické fakulty, kde jste učil studenty oboru potravinářská chemie.

S kolegou jsme měli na starosti laboratorní praktika z technologie potravin. Se studenty jsme dělali klobásy, paštiky a v jedné lekci jsme vařili i pivo. Vysvětlili jsme si, že jde o enzymatický proces – první týden pivo kvasilo a další tři týdny dokvašovalo. Bavili jsme se o tom, proč se filtruje a pasteruje. Bylo to celé hodně založené na diskuzi a úkolem studentů bylo, jak by to řešili jako budoucí inženýři. Někteří

—
Hana Marko

Foto Tomáš Varga a archiv TV Nova

Kdy jste uvařil svoje úplně první pivo?

To si pamatuju přesně – bylo to v roce 2012 a chutnalo dobře, což je u prvních pokusů výjimečné. Další dvě várky už se tolik nepovedly. Soudky se mi nafoukly, pípa při naražení vystřelila někam do nebe a už

ze studentů se pak pivo věnovali i ve svých diplomových a bakalářských pracích.

Jaké chyby při domácí výrobě piva lidé nejčastěji dělají?

Snaží se uvařit ležák plzeňského typu, a to je dle mého názoru na domácí výrobu nejtěžší pivo. Všem doporučuji začít nějakým britským či americkým pivem typu ALE nebo IPA, která se dají jednoduše uvařit v jediné nádobě tzv. infuzním způsobem. Kvasí se kvasinkami pro svrchní kvašení a při vyšších teplotách okolo 15–22 °C. A to je klíčové. Málokdo má totiž k dispozici chladný sklep potřebný pro vhodné kvašení ležáků. Ležáky se kvasí kvasinkami pro spodní kvašení, které mají teplotní optimum kvašení mezi 10–15 °C. Navíc se používá dekokční rmutování, což je v principu opakované přelévání vroucí tekutiny z jedné nádoby do druhé. Ležáky jsou také mnohem citlivější na různé pivní vady. Pivo pak získá nepříjemnou pachutí nebo vykvasí do kysela. Uvařit ležák plzeňského typu je prostě maturita.

Jaká piva vaříte nejraději vy?

Když uvařím nějakou recepturu, která je funkční a dobrá, už se k ní většinou nevracím. Baví mě objevovat nové receptury a mám jich už celý deníček. Mám však dvě vlastní piva, která šla i do prodeje. Dvanáctistupňový ležák s názvem Vašnostův Pantáta a jedenáctistupňový pale ale Tuxedo 11 APA. Tuxedo má velmi kladné ohlasy, proto ho pravidelně vaříme v pivovaru Mazák. Je to lehké, voňavé a dobře pitelné pivo. Receptury nemám potřebu tajit a sdílím je i s lidmi na kurzech. Protože

i když to někdo bude chtít zopakovat, neuvaří to stejně. Do výsledné chuti piva vstupuje tolik proměnných faktorů – od kvality vody, základních surovin až po kultivace kvasinek, že je těžké uvařit v domácích podmínkách dvě stejné várky.

Uvařil jste i pivo podle receptury legendárního F. O. Poupěte. Jak to dopadlo?

Vzniklo to v rámci projektu Kulturní dějiny piva, na jehož konci jsme chtěli uvařit historické pivo podle Poupětovy receptury. To jsme udělali, velmi pravděpodobně však naše

pivo nechutnalo stejně jako kdysi to Poupětovo. V projektu jsme se zabývali širší otázkou historické rekonstrukce – zda je vůbec možné, aby pivo jedné značky a jedné receptury chutnalo stejně jako před 40 či 100 lety. Možné to prakticky není – jednotlivé suroviny se v průběhu let šlechtí a mění se spousta dalších vstupních faktorů. A je to i aktuální problém pivovarů. Standardizace surovin a dosažení pokaždé stejné chuti je nikdy nekončící proces, protože každá sklizeň chmele a ječmene je kvůli počasí jiná. Pivovary

se v laboratořích snaží, aby kvasinky nemutovaly a byly stejné, přesto tam časem mírné mutace jsou. Zachovat chuť piva v průběhu let, to je kumšt.

Neplánujete vydat knihu vlastních pivních receptur?

Neplánuju, protože taková kniha existuje a jmenuje se Pivařka. Autoři v ní sebrali spoustu zajímavých receptů. A já jsem v rámci pivovarníků pořád ještě takové malé pivo. Chtěl bych si jednou postavit vlastní pivovar nebo napsat knihu receptů, ale k tomu ještě vede dlouhá cesta. Aktuálně pracuju pro jednoho z největších producentů piva, potřebuju se naučit řemeslo i celé průmyslové fungování podniku pěkně od píky. Mám v hlavě velké plány, ale zatím sbírám zkušenosti a nepouštím se do jejich realizace. Spolupracuju s lidmi, kteří dělají v pivovarnictví i víc než 30 let, a chovám k nim respekt. Na sládky a spisovatele si začnu hrát, až se alespoň přiblížím jejich úrovni.

Je pivovarnictví opravdu tak komplikovaný obor?

Člověk si myslí, že sládkovi stačí znalosti chemika. Ale budu-li citovat Petra Hauskrechtu, majitele stejnojmenného pivovaru, být sládkem znamená být chemikem, biotechnologem, stavařem, strojařem, fyzikem, mikrobiologem, obchodníkem i ekonomem. Pivo není jen receptura. V jeho výrobě a v provozu pivovaru se snoubí spousta řemesel, která není jednoduché dobře ovládnout za jeden či dva roky.

Vaše láska k vaření se ale netýká jen piva – v roce 2020

Jste se zúčastnil soutěže Masterchef.

V Masterchefovi jsem se dostal do finálové šestnáctky a vypadl jsem jako druhý. Vařil jsem tam tibetské knedlíčky momos, které jsem se naučil během svého pobytu v Himálaji. V roce 2019 jsem odjel do Ladákh v severní Indii učit tamní děti o hygieně a kvalitě potravin. Nabyt jsem tam spoustu životního náhledu a byl pak doslova v zenu! Tehdy jsem se nechal přemluvit k účasti v soutěži a dost mi to i zamotalo můj doktorandský život. Hodně vařím už od svých 13 let a můj táta prodává potravinářské stroje. Proto jsem vlastně začal studovat technologii potravin. Na otázky, co budu po škole dělat, jsem odpovědi střílel od boku – pivo, víno, kořalku. Dokonce část státnic jsme měli zaměřenou na pivovarnictví a sladovnictví. Po jedné exkurzi ve sladovně mě to začalo doopravdy bavit. Můj největší gastro sen je vlastní pivovar. A k tomu patří i pivovarská hospoda. Kdyby se tam dobře nevařilo, tak to bych se zlobil. Takže to všechno do sebe krásně zapadá. ■

SUMMARY: From an occasional home-brewer to a budding professional. This is how the journey of Václav Štursa, a doctoral graduate of the Faculty of Chemistry, BUT, who drew attention to himself by participating in Masterchef, the culinary reality show, can be summed up. For the past two years, he has been sharing his knowledge and recipes in his "Gentleman's Beer Courses," where he teaches people how to correctly make beer at home.

KRÁTKÉ ZPRÁVY

DĚKAN FCH



Foto Igor Šafr

V čele Fakulty chemické stane od února Michal Veselý

Akademický senát Fakulty chemické VUT zvolil na svém zasedání 2. listopadu 2021 kandidáta na děkana pro funkční období od února 2022 do konce ledna 2026. Je jím profesor Michal Veselý z Ústavu fyzikální a spotřební chemie, kterého do funkce musí jmenovat ještě rektor školy. V této volbě byl profesor Veselý jediným kandidátem, který získal 11 hlasů od 14 přítomných senátorů.

Profesor Veselý ve svém předvolebním projevu zdůraznil, že chce posilovat konkurenceschopnost a excelenci fakulty pomocí zvyšování kompetencí všech zaměstnanců, zlepšení infrastruktury a povědomí o moderní chemické fakultě. Plánuje rovněž prosazovat týmovou a mezioborovou spolupráci akademiků a doktorandů s důrazem na mezinárodní vazby a posilovat propojení výuky a výzkumu prostřednictvím zapojení studentů všech studijních programů do řešení vědecko-výzkumných projektů.

(red)

DĚKAN FSI



Foto Martin Kusný

Fakultu strojního inženýrství povede Jiří Hlinka

Jiří Hlinka, stávající proděkan FSI a docent Leteckého ústavu FSI, byl Akademickým senátem Fakulty strojního inženýrství VUT zvolen kandidátem na děkana pro funkční období od února 2022 do konce ledna 2026. Hlinka byl jediným kandidátem, získal 26 hlasů od 32 přítomných senátorů. Zvoleného kandidáta na děkana ještě musí do funkce jmenovat rektor školy.

Jiří Hlinka působí ve vedení fakulty od roku 2014 jako proděkan pro vnější vztahy a spolupráci s průmyslem. Ve svém programu uvedl, že chce rozvíjet roli FSI jako významné evropské technické fakulty, známé poskytováním kvalitního technického vzdělání. Za zásadní považuje ale i roli fakulty ve vztahu ke společnosti, kde by se měla podílet na prosazování hodnot vedoucích k trvalé kultivaci. Zlepšovat chce také domácí prostředí fakulty, aby tvořilo příjemné a motivační zázemí pro zaměstnance a studenty.

(red)

Útržky minulosti, Bludiště či Ozvěna, tak pojmenovali svou práci účastníci workshopu



Let it grow / Nechme to růst



The Maze / Bludiště



Gradual Decay / Pozvolný rozklad



Fragments of the Past / Útržky minulosti



Echo / Ozvěna



Sewing the Future / Šijeme budoucnost

Jak chránit průmyslové dědictví a co je možné udělat pro jeho oživení a zpřístupnění veřejnosti, je námětem mezinárodní spolupráce nazvané Re-FACT, která už více než deset let spojuje několik stejně zaměřených profesorů z evropských fakult architektury. Nechybí mezi nimi ani Helena Zemánková z Fakulty architektury VUT, která hostila letošní workshop na téma Schindlerova archa.

Jana Novotná
Foto archiv Ústavu památkové péče
FA VUT

„Re-FACT je Reconversion Factory,“ vysvětluje architektka a pedagožka, která se formování zadání pro ateliérovou tvorbu studentů na záchranu průmyslového dědictví zabývá většinu svého profesního života. Kromě VUT jsou do projektu zapojené fakulty architektury z Florencie, Sevilly, Nancy, Berlína a Saarbrückenu, z nichž každoročně jedna uspořádá workshop na konkrétní téma. To, že se letošním tématem stal silný příběh bývalé textilní továrny rodiny Löw-Beerů v Brněnci, v níž Oskar Schindler

zaměstnal přes tisíc Židů a zachránil jim tak život, nebylo tak úplně v plánu. Vlastně si o ně řekli zahraniční kolegové Heleny Zemánkové z Re-FACT. „Na areálu v Brněnci pracovali mí studenti už dříve a vznikla z toho knížka, kterou jsem poslala Němcům. Ti se toho chytili a najednou tu byl Schindler’s Ark,“ objasňuje pozadí projektu profesorka z VUT. Obnovila proto již dříve navázaný kontakt s Danielem Löw-Beerem, posledním žijícím potomkem rodiny židovských průmyslníků, který na záchranu zchátralého objektu založil vlastní nadaci, a když se dozvěděl o plánovaném workshopu, chtěl být u toho.

Studenti a jejich pedagogové z šesti evropských univerzit absolvovali v průběhu jednoho

říjnového týdne velmi nabitý program. „První den jsme navštívili vilu Tugendhat, Löw-Beerovu vilu a také sbírky Muzea města Brna na Špilberku, díky nimž se účastníci mohli seznámit s brněnským funkcionalismem. Mnozí z nich byli v Brně poprvé a byli městem a jeho architekturou okouzleni. Další den nás Daniel Löw-Beer doprovodil do Brněnce a provedl nás areálem továrny. Studenti si všechno pečlivě zdokumentovali a po návratu na fakultu jsme ještě dlouho seděli a rozebírali, jakým směrem by se měla práce ubírat,“ líčí Zemánková. Pak už se studenti rozdělili do šesti smíšených mezinárodních týmů a dali se do práce. „Daniel Löw-Beer chce v Brněnci vytvořit významné

evropské místo, které by bylo nejen památkem holocaustu a archivem místní pohnuté historie, ale i živoucím místem setkávání a konání workshopů pro mladé. Vzpomínkou na textilní továrnu Löw-Beerů by měla být manufaktura, která by mohla nabídnout jednak uplatnění pro místní, jednak by ji mohly pro své aktivity využívat školy zaměřené na textilní tvorbu,“ vysvětluje architektka.

Další inspiraci nabídla účastníkům workshopu návštěva Zlína s jeho zdařilými konverzemi a také přednáška italského architekta Claudia Nardiho, který je autorem přeměny továrny v židovském ghetto v Krakově v Galerii moderního umění. „Ten vzpomínku na tuto dobu pojednal čistě architektonicky.

Pokud chceme o realitě informovat vyváženě, je to delikátní úkol,“ upozorňuje Zemánková. V průběhu týdne museli studenti vstřebat velké množství informací a zorientovat se v nich, naprosto podstatná pro ně ale byla návštěva areálu. „Asi na všechny studenty zapůsobila úžasná tovární hala z konce 19. století s sedovými světlíky, která je v zachovalém technickém stavu. Je to univerzální velkoprostor, do kterého je možné vložit jakoukoliv funkci. Asi všichni pochopili potenciál budovy i šanci, že jejím prostřednictvím mohou návštěvníka získat,“ zdůrazňuje pedagožka. Zadání nebylo nijak limitované, takže studenti měli naprostou volnost v tom, jakými funkcemi prostor zaplní. Každý z šesti týmů vyjádřil svůj základní vhléd ve stručném

pojmenování, které se objevilo na všech posterech a svědčí o různorodosti přístupů. Z Brna si studenti odvázejí certifikát, který se jim může jednou hodit do jejich profesního životopisu. Všechny práce budou navíc obsaženy v projektové žádosti, kterou

bude Daniel Löw-Beer začátkem ledna předkládat Evropské komisi. A ještě z jedné věci se Helena Zemánková v souvislosti s workshopem raduje: „Jsem ráda, že se mi konečně podařilo odhalit účastnickým školám úžasný potenciál a architektonické dědictví Brna.“ ■

SUMMARY: How to preserve industrial heritage and make it accessible to the public – this is the theme of the Re-FACT international collaboration that has been bringing together professors from European faculties of architecture for more than ten years. Among them is Helena Zemánková from the Faculty of Architecture, BUT that hosted this year's workshop, on the subject of Schindler's Ark.

Koncert představil i technický slovník pro neslyšící

Že hudbu lze i vidět, dokázali překladatelé do znakového jazyka na koncertě Hudba pro oči a uši. Akce se uskutečnila v kavárně Strojovna na Fakultě strojního inženýrství VUT díky spolupráci Poradenského centra Alfons a uskupení Hands Dance a za hudebního doprovodu zpěvačky Lucie Hanákové a kapely Sonic People. Koncert se konal v rámci tradičního podzimního festivalu Týden komunikace osob se sluchovým postižením.

Pracovníci Alfonse akce využili k představení českého slovníku vybraných technických pojmů ve znakovém jazyce, který v poradenském centru vznikl v průběhu několika let s cílem zpřístupnit neslyšícím studentům odborné technické výrazy jedním znakem. Nechyběl ani první neslyšící absolvent VUT Tomáš Zbavítel, který se na vzniku slovníku podílel. ■

(red)
Foto Jan Prokopius



SUMMARY: A concert for the deaf took place in the Strojovna (Engine Room) café at the Faculty of Mechanical Engineering during the traditional autumn festival – The Week for Communication of the Hearing Impaired. The staff of the Alfons Counselling Centre used the opportunity to introduce the Czech dictionary of selected technical terms in sign language, which was created with the aim of making professional technical terms accessible to deaf students with a single sign each.

Před 60 lety zemřel profesor brněnské techniky Karel Engliš

Radek Vágner, Archiv VUT
Foto Archiv VUT

V letošním roce uplynulo šedesát let od úmrtí významného národohospodáře, ekonoma, politika, vědce, vynikajícího pedagoga a teoretika Karla Engliše. Připomeňme si nyní životní osudy této osobnosti, které se v Brně protuly nejen s Právnickou fakultou Masarykovy univerzity, ale které se na celé jedno desetiletí spojily také s brněnskou technikou.

Karel Engliš se narodil 17. srpna 1880 v Hrabyni u Opavy do početné rodiny venkovského řezníka Antonína Engliše a jeho ženy Marie. Skromné poměry rodiny vedly k tomu, že již během studií na gymnáziu v Opavě si musel sám vydělávat na živobytí a studia. Dával kondice svým spolužákům, což později sám označil za nejlepší přípravu pro povolání pedagoga. Po maturitě v roce 1899 se zapsal ke studiu na Právnické fakultě Karlo-Ferdinandovy univerzity v Praze, kterou úspěšně absolvoval v roce 1904 a byl

promován doktorem práv. Po studiích byl Engliš na základě doporučení svého bývalého profesora Albína Bráfa z pražské univerzity přijat na místo koncipisty v Zemském statistickém úřadě pro Království české v Praze. Odtud po čtyřech letech odešel do Vídně, kde v letech 1908–1911 pracoval jako úředník na ministerstvu obchodu. Úřednická práce ale Engliše, který byl duší rozený vědec a pedagog, nemohla zcela naplnit, a tak se brzy habilitoval v oboru národohospodářské a sociální politiky a od roku 1910 začal působit jako soukromý docent na brněnské české technice. Zde byl již v září 1911 jmenován mimořádným profesorem národního hospodářství, finanční vědy a statistiky a od Jana Kolouška, který v té době přešel na českou techniku do Prahy, převzal vedení Národohospodářského ústavu. Původní učební osnovy doplnil o nauku o penězích, bankách a burzách a ve svých přednáškách se věnoval nejen financím, ale také sociální politice a zaměstnanosti. Řádná profesura byla Englišovi udělena v srpnu 1917. Během svého působení na brněnské

technice byl ve studijním roce 1913/1914 děkanem odboru kulturního inženýrství, post děkana odboru chemického inženýrství zastával v letech 1917/1918. Z České vysoké školy technické v Brně odešel v létě roku 1919.

Po vzniku Československa se Karel Engliš společně s Františkem Weyrem a Aloisem Jiráskem zasloužil o založení Masarykovy univerzity v Brně a byl zvolen jejím historicky prvním rektorem. Jeho působení na brněnské univerzitě je především spojeno s profesurou na Právnické fakultě, kde se věnoval vědecké práci a stal se zakladatelem tzv. brněnské národohospodářské školy a představitelem teleologické hospodářské teorie. Během dvacátých let dvakrát zastával akademický post děkana Právnické fakulty Masarykovy univerzity v Brně.

Samostatnou kapitolu Englišova aktivního života tvoří politická činnost. Již před první světovou válkou byl zvolen poslancem moravského zemského sněmu. Během válečných let, když sněm nezasedal, se věnoval práci

v zemské školní radě. Po vzniku Československa se stal členem Národního výboru v Praze a členem Revolučního národního shromáždění, později byl zvolen poslancem Národního shromáždění. I přes názorové neshody v otázce deflační politiky aktivně spolupracoval s ministrem financí Aloisem Rašínem na stabilizaci měny a formování hospodářství nového státu. Sám Engliš byl ministrem financí celkem v šesti prvorepublikových vládách. V této funkci vždy hájil zásadu vyrovnaného státního rozpočtu, zasloužil se o reformu přímých daní, zpomalení růstu státního dluhu a také o založení Národní banky československé, ve které v letech 1934–1939 zastával post guvernéra.

Po odchodu z vedoucího postu centrální banky se vrátil zpět na akademickou půdu a na podzim roku 1939 začal přednášet na Karlově univerzitě v Praze, ale záhy došlo k uzavření českých vysokých škol německou okupační správou, a tak se věnoval především psaní knih a vědecké práci. Po válce pokračoval v práci profesora národního hospodářství na obnovené Právnické fakultě Karlovy univerzity. V dubnu 1947 mu Masarykova univerzita v Brně udělila čestný doktorát a na podzim téhož roku byl Karel Engliš zvolen rektorem Karlovy univerzity.

Zásadní zvrát do Englišova života přinesl komunistický puč v únoru roku 1948. Na nátlak tehdejšího akčního výboru se nejprve musel vzdát postu rektora a profesora pražské Karlovy univerzity. Následně mu bylo zakázáno publikovat,

z knihoven byly vyřazovány a ničeny jeho knihy. Později byl vypovězen z Prahy a byla mu odebrána penze. Za této situace se uchýlil do rodné Hrabyně ve Slezsku, kde ve velmi skromných poměrech za finanční pomoci svých příbuzných a přátel prožil v zapomněných posledních letech života. Zemřel 13. června 1961 ve věku osmdesát let.

Naštěstí osobnost Karla Engliše nebyla zapomenuta. Po změně politických poměrů v roce 1989 došlo k propagaci jeho hodnotného díla a reedici některých odborných prací. Prezident republiky Václav Havel mu v roce 1991 udělil in

memoriam Řád T. G. Masaryka III. třídy za vynikající zásluhy o demokracii a lidská práva. K odkazu Karla Engliše se dodnes hlásí nejen univerzity, ale také různé odborné instituce a organizace. ■

SUMMARY: The year 2021 marks the sixtieth anniversary of the death of Karel Engliš, a prominent economist, politician, scientist, outstanding teacher and theoretician. Not only was the Brno life of this remarkable personality intertwined with Masaryk University and its Faculty of Law, but also with the history of the Brno University of Technology for a whole decade.



OCENĚNÍ



Byla oceněna pětice studentů VUT

Nadace Nadání Josefa, Marie a Zdeňky Hlávkových udělila 16. listopadu 2021 Ceny Josefa Hlávky, které si každoročně odnášejí spolu s finanční podporou 25 tisíc korun talentovaní vysokoškolští studenti do 33 let.

Mezi pět oceněných z VUT patří i Zita Salajková z CEITEC VUT, která se věnuje laserové spektroskopii a loni získala například ocenění na konferenci v japonském Kjótu. Dalším držitelem ocenění je Andreas Gajdošík z Fakulty výtvarných umění, který se zaměřuje na angažované umění přínosné pro společnost. Stipendium nadace si odnesl také Vojtěch Havlena z Fakulty informačních technologií. Na tamním Ústavu inteligentních systémů spolupracuje na minimalizaci výskytu chyb v počítačových programech. Svou prací zaujala porotu také Lucia Ivanová z Ústavu chemie a technologie ochrany životního prostředí Fakulty chemické, která v doktorském výzkumu zkoumá mimo jiné oblast organické bioelektroniky nebo využití polovodivých polymerů. Posledním oceněným je čerstvý absolvent elektrofakulty VUT Robin Kolařík, který ve své závěrečné práci na základě zkoumání energetických toků v obci do tří tisíc obyvatel s vysokým podílem střešních fotovoltaických panelů vyhodnotil denní průběh výkonů a napětových poměrů v síti.

(red)

Šéf Siemens Eduard Palíšek: Digitalizace je nevyhnutelný trend

Hana Marko
Foto archiv společnosti Siemens

Digitalizace a virtualizace průmyslu se nevyhne žádnému oboru a pronikne i do menších provozů a živností. České firmy ale ve srovnání se zahraničními zaostávají, říká v rozhovoru generální ředitel české pobočky společnosti Siemens a člen představenstva Svazu průmyslu a dopravy ČR Eduard Palíšek, který je absolventem doktorského studia na Fakultě podnikatelské VUT.

Jak v praxi vypadá kompletní digitalizace, často označovaná jako průmysl 4.0?

Digitalizace znamená virtualizaci procesů, produktů, výrobních prostředků i výrobních kapacit. Je to virtualizace celého hodnotového řetězce – od návrhu produktu přes jeho inženýrskou přípravu, technologii výroby, její řízení, optimalizaci až po kontrolu funkčnosti produktu a jeho recyklaci. Všechny tyto věci se ve virtuálním prostředí dají navrhovat, simulovat, testovat, optimalizovat a uvádět do provozu.

V Siemensu pracujeme s konceptem dvou digitálních

dvojčat – digitálním dvojčetem výrobku a digitálním dvojčetem procesu, ve kterém se vyrábí. Celý proces můžete digitálně sestavit, otestovat jeho kapacitu a slabá místa. Můžete jej optimalizovat, modifikovat či simulovat výrobu jiných produktů. Všechny tyto věci by bez digitalizace byly velmi nákladné, muselo by se vyrábět více prototypů, využívat nákladných zařízení, jako jsou například tunely na testování aerodynamiky.

Mnoho podniků ale stále vyrábí a prototypuje své výrobky bez potřeby digitalizovat.

Starší výrobní metody fungovaly, když firma mnoho let vyráběla stejný produkt. Pokud ale potřebujete, aby se výrobek neustále inovoval, reagoval na měnící se prostředí či technologické trendy, případně byl na přání zákazníka individuálně upravený, bez digitalizace to nejde zvládnout. Ekonomicky, časově ani kapacitně. Digitalizaci začíná využívat i módní průmysl – třeba ve výrobě sportovní obuvi, kdy si můžete za dostupnou cenu navrhnut vlastní botu podle hmotnosti běžce, terénu i způsobu běhu. Simulační systémy vše zpracují do popisu produktu a třeba pomocí 3D tisku vyrobí.



Jaké procento firem v České republice začalo digitalizovat?

Ve Svazu průmyslu a dopravy jsme nedávno prováděli průzkum tisícovky firem. Ukázal, že za posledních 10 let zavedlo automatizační technologie 16 % firem, robotizační technologie 8 % firem a umělou inteligenci 4 % firem. Otázkou ale zůstává, kolik firem k tomu přistoupilo opravdu koncepčním způsobem s dobře nastavenou digitalizační strategií, protože samotná dílčí automatizace či využití robotizačních technologií ještě neznamená, že firma koncepčně digitalizuje svůj hodnotový a technologický řetězec. Často se setkáváme se situací, kdy se firmy nadchnou

pro konkrétní software či robot – ale vzniknou oddělená řešení, která drží pohromadě jen díky nadšenému ajťákovi. Zvenku to sice vypadá, že firma funguje na digitálních principech, ale nemá efektivní digitální páteř. V České republice jsme v této oblasti stále ještě na začátku.

Jaká digitalizační řešení nabízí Siemens?

Naše vedení si naštěstí včas uvědomilo, že specializovat se pouze na hardware není cesta. Proto jsme s propojováním hardwaru se softwarem – těla s duší – začali před mnoha lety. Díky tomu se Siemens stal patrně jedinou firmou na světě, která umožňuje kompletní

provázanou digitalizaci celého hodnotového řetězce – od návrhu nápadu přes simulaci, konstrukční proces, řízení výrobních procesů až po servis, monitoring a případnou recyklaci. V dílčích řešeních jistě najdete řadu firem, které se více specializují na konkrétní oblast a některé parametry mohou díky tomu mít i lepší. Nikdo jiný ale nedokáže nabídnout provázaný digitální – hardwarový systém, který spolu komunikuje v celém hodnotovém řetězci.

Z pohledu jednotlivých inovací se zaměřujeme na simulační technologie, které zefektivňují celý cyklus návrhu produktu a jeho výroby. V digitalizačních

řešeních využíváme edge-computing, což je celkem nový trend. Namísto centrálních systémů, které hvězdicovitě řídí celou výrobu, dnes do každého uzlu vyžadujícího autonomní rozhodování implementujeme edge-computing systém, který část výpočtů zpracovává sám a vyššímu celku předává jen nejdůležitější informace.

Promítne se digitalizace průmyslu i do poptávky po nových typech profesí či požadavků na vzdělání?

Mám na to názor, se kterým ne všichni souhlasí. Nemyslím si, že uniformní rozdělování na humanitní a technické obory je správné. K novým průlomovým

změnám většinou dochází přenosem znalostí z jednoho oboru do druhého. Multioborovostí a propojováním oborů můžeme nastartovat velký inovační potenciál, který je zásadní právě pro Českou republiku. Nemáme tolik míst, kde využít vítr, vodní toky, na kterých lze stavět hydroelektrárny, moře ani nerostné suroviny. To hlavní, co máme, jsou chytří lidé. A je na nás, abychom tento potenciál podpořili a využili. ■

Pokud se chcete dozvědět víc, celý text článku a další příspěvky z VUT najdete na www.zvut.cz.

SUMMARY: Digitalization and virtualization of industry will inevitably involve all branches of industry, reaching even smaller manufactures and businesses. However, compared to their foreign counterparts, Czech companies are lagging behind, relying on standard production methods and basing their competitiveness on relatively low labour costs. This is what Eduard Palíšek, CEO of the Czech branch of Siemens and a PhD graduate of the Faculty of Business and Management, BUT, says in an interview.

KOMIKS



Z pamětních plaket a medailí v Archivu VUT

Karel Maráz, Archiv VUT
Foto Karel Maráz a Igor Šefr

Archivy neuchovávají jen cenné písemnosti, v jejich depozitářích lze najít rovněž hmotné trojrozměrné artefakty. Nejinak je tomu i v případě Archivu VUT, kde z těchto předmětů mezi nejzajímavější a umělecky nejhodnotnější nesporně náležejí pamětní plakety a medaile.

Časové rozmezí vzniku jednotlivých artefaktů je poměrně široké. Většinou jde o ocenění, dary, pamětní nebo reprezentativní předměty, vyhotovené při různých příležitostech, jejichž byla brněnská technika, její fakulty a pracoviště příjemcem, nebo naopak objednavatelem. Ne u všech ale známe autora či datum jejich vzniku, u některých dokonce ani nevíme, za jakých okolností se do Archivu

VUT dostaly. Představme si nyní alespoň nejpozoruhodnější z nich.

Mezi pamětními plakety zaujme kovová plaketa s poměrně vysokým reliéfním portrétem Leopolda Grimma (1862–1939). Grimm byl od roku 1901 jmenován řádným profesorem konstrukcí částí strojových a stavby strojů na brněnské české technice, náležel mezi průkopníky užití Francisovy turbíny v českých zemích a podporovatele zavedení Kaplanovy turbíny. Na brněnské technice vybudoval špičkovou laboratoř vodních strojů. Ve třech obdobích (1903–1904, 1917–1918, 1924–1925) byl děkanem odboru strojního inženýrství a elektroinženýrství, v akademickém roce 1907–1908 stál dokonce v čele celé univerzity jako rektor.

Umělecky ještě zdařilejší je oválná bronzová plaketa o velikosti 14,5 x 19,7 cm s portrétem Josefa Sumce (1867–1934), připevněná na dřevě natřeném bezbarvým lakem. Sumcova osobnost je všeobecně dostatečně známa,

Lícni strana pamětní medaile vratislavské polytechniky od Józefa Markiewicze

proto pouze připomeňme, že se jednalo o věhlasného elektrotechnika evropského formátu, který v letech 1905–1906, 1915–1916 a 1926–1927 zastával funkci děkana odboru strojního a elektrotechnického inženýrství a v období 1912–1913 rektora české brněnské techniky. Jeho působení připomíná nejen zmíněná plaketa v Archivu VUT z roku 1931, ale i busta před rektorem VUT. Doplníme ještě jednu zajímavost, totiž že v Sumcově osobní písemné pozůstalosti, uložené v Technickém muzeu v Brně, se mj. nachází i posmrtný odlitek jeho obličeje.

Osobitými drobnými výtvarnými artefakty jsou pamětní medaile s oboustranným reliéfem. Z jejich početného souboru v Archivu VUT v Brně zmiňme z umělecky nejzdařilejších alespoň kolekci pamětních medailí vratislavské polytechniky. Politechnika Wroclawska byla založena v roce 1945 zejména zásluhou akademiků někdejší Lvovské technické univerzity, Univerzity Jana Kazimierze ve Lvově a varšavských vědců, kteří polytechniku ve Vratislavi vybudovali na místě někdejší německé Technische Hochschule. V roce 1980 si připomněla 35 let existence a tehdy mělo vedení vratislavské technické univerzity mimořádně šťastnou ruku při výběru umělce pro zhotovení pamětní medaile k tomuto jubileu, jež výrazným způsobem obohatila kolekci pamětních medailí polytechniky. Na základě stylové i formální analýzy, podepřené následnou komparací s dalšími díly i signováním medaile, jím byl Józef Markiewicz (1913–1991),



Pamětní plaketa Josefa Sumce z roku 1931

pseudonymem Nieszczy, náležel mezi uznávané polské medailéry, sochaře, malíře a básníky. Absolvoval Akademii výtvarných umění v Toruni a ve Varšavě. Byl nositelem řady ocenění a vyznamenání. Především jeho sochami a medailemi se chlubí řada muzejních i soukromých sbírek po celém světě. Jeho dílo První jídlo se dokonce stalo jedním ze symbolů Organizace OSN pro výživu a zemědělství v Římě. Markiewiczovo umění

bývá všeobecně oceňováno zejména pro formu komunikace a vlastní osobitý styl. Vyzdvihneme jeho smysl pro symboliku, jednoduchost, působivost kontrastů, detail a nezaměnitelnou poetičnost, typickou pro nápaditý svět Markiewiczova medailérského opusu. Ostatně sám Markiewicz, jenž byl i básníkem, kdysi uvedl, že „medaile, která neobsahuje poezii, je prázdná“.

S uvedenou charakteristikou Markiewiczovy tvorby plně koresponduje jeho pamětní

medaile vratislavské polytechniky z ušlechtilého kovu k 35 letům její existence. Jak přesvědčivě dokládá i uveřejněný snímek její lícni strany, máme před sebou umělecké dílo s mimořádně zdařilým pojetím celé plochy medaile o velikosti 69 mm, citlivým propojením modelace a plasticity na jedné straně s jemností a dekorativním zpracováním ryteckého detailu na straně druhé. Smysl pro symboliku, estetičnost i kontrast je zde zastoupen zejména v ladných oblých křivkách umně postavených proti dynamickým až agresivně vyznívajícím klikatým tvarům blesků pravé poloviny artefaktu. ■

SUMMARY: Archives preserve valuable documents, but tangible three-dimensional artefacts can often be found in their repositories as well. The BUT archives hold a wide range of artistically valuable objects, such as insignia, orders and decorations, commemorative plaques and medals, etc. Particularly noteworthy are the bronze plaque of Josef Sumec and the collection of commemorative medals of the Wrocław Polytechnic, especially the medal by Józef Markiewicz.



Nela Klímová a Tereza Bierská: Baví nás vždycky to, co právě děláme

Ačkoliv jsou absolventky Fakulty výtvarných umění VUT Tereza Bierská a Nela Klímová ze školy jen pár let venku, stačily letos na poslední chvíli získat zvláštní ocenění pro tvůrce do 30 let v soutěži Nejkrásnější české knihy roku 2020. V Nakladatelství VUTIUM nás to potěšilo o to víc, že jsme si talentované grafičky vybrali pro zpracování monografie o našem kolegovi, fotografu Igoru Šefrovi, který nás před rokem nečekaně opustil.

Jana Novotná
Foto Jan Prokopius

Nela a Tereza se potkaly na FaVU jako studentky Ateliéru grafického designu 1. Tereza Bierská, rodačka ze Vsetína, sem zamířila ze SUPŠ v Uherském Hradišti, i když původně se hlásila na ilustraci na pražskou UMPRUM. „Do Prahy mě nevzali, tak jsem šla na FaVU a dnes rozhodně nelituji,“ říká Tereza. Na školu ji přijímal vedoucí ateliéru Václav Houf, který se na ilustraci zaměřoval. Nela Klímová pochází z Třeště a na střední chodila na SUPŠ v Heleníně u Jihlavy, kde vystudovala obor propagační výtvarnictví. „Už tehdy jsem věděla, že chci pracovat v kulturní sféře a že chci k práci využívat digitální média. A když pak na školu nastoupili jako pedagogové dva absolventi





FaVU, podala jsem si přihlášku do Brna," vzpomíná Nela. Byla přijata až další rok a Václava Houfa mezitím na vedoucí pozici vystřídal Lukáš Kijonka, který obě dívky hodně ovlivnil.

Nela s Terezou se shodují, že obecně je na škole asi nejdůležitější, kdo stojí v čele ateliérů. U nich to byl právě Lukáš Kijonka, který do ateliéru přišel s Žanetou Drgovou. „Oba byli hodně namotivovaní, takže výuka měla velký spád. Přicházeli za námi s reálnými zakázkami a tématy, takže jsme měli možnost potkávat zajímavé lidi z různých oborů, konfrontovat se s nimi, konzultovat. Navíc na konci každého pracovního nasazení si některého ze studentů vybrali ke spolupráci," zdůrazňuje Nela. Možnost pracovat na reálném zadání vedla studenty ateliéru k samostudiu. „Očekávalo se od nás, že si hodně věcí nastudujeme sami, ale když jsme si nevěděli

radu, učitelé tam byli pro nás," říká Nela. Tento přístup se dobře doplňoval s praktickými úkoly, na nichž se učili řemeslo. Naučili se ale také, jak mají o práci přemýšlet a jak přínosné je například rozporovat zadání. „Abychom nebyli jako roboti, kteří jen slepě splní jakékoliv přání zákazníka. Ale zase ne rozporovat za každou cenu, spíš klienta navést na to, co opravdu potřebuje," shodují se designérky.

Tereza a Nela se na škole skamarádily a záhy zjistily, že mají hodně společné přemýšlení. „Naše první větší spolupráce myslím byla, když FaVU slavila 25 let," vzpomíná Nela a Tereza ji doplňuje: „Tehdy jsme si uvědomily, že je lepší pracovat ve dvou. Víte, že se můžete o někoho opřít a není to jen na vás. Když jsem dělala něco sama, nebyla jsem si jistá, jestli je to dobré, a takhle se můžeme vzájemně podpořit."

Protože mají rády svůj klid, pracují obě doma a občas se potkají v kavárně nebo se vzájemně navštěvují. Pracovat online pro ně není problém, takže covidová omezení nepocitovaly určitě tak bolestně jako ostatní. Oběma vyhovuje, když se sejdou, proberou, co je třeba, a pak se zase ponoří do práce.

Bez setkání se samozřejmě neobejde ani začátek nového projektu. „Setkáme se se zadavatelem, ujasníme si, co po nás chce, a sepíšeme si harmonogram. Přes Dropbox Paper si píšeme postřehy, pak vyfiltrujeme nějaká témata a postupy a z toho vzejdou první návrhy, které zase konzultujeme se zadavatelem," popisují graficky pracovní postup. Jejich silnou stránkou je, že jsou spolehlivé a věci dodávají v termínu, to dovedou klienti ocenit. Proto k nim práce chodí většinou na základě

osobních doporučení a do soutěží se tak úplně nehrnou. „V soutěži se většinou jednou sejdete se zadavatelem, takže moc nemáte možnost vést s ním dialog, a za měsíc už se očekává hotový návrh," vysvětluje Nela. Vždy ale záleží na tom, jak jsou nastaveny parametry soutěže. „Vyhrály jsme třeba zakázku na Brno Art Week a teď už pracujeme na dalším ročníku," připomíná Tereza pravidelnou jarní akci, která propojuje brněnské galerie a umělecké školy.

Každé zadání je pro mladé designérky zajímavé, protože každá práce je něčím specifická. „Třeba když jsme spolupracovaly se Vzdělávacím a komunitním centrem Integra Vsetín. To bylo na rozdíl od práce pro kulturní oblast spíše kancelářské prostředí, takže bylo nutné přemýšlet hodně prakticky, aby byl výsledek pro uživatele čitelný. Ta práce byla zajímavá i tím, že se to postupně nabalovalo – na začátku chtěli jen redesign, a nakonec jsme jim navrhly specifické písmo obsahující piktogramy pro každé oddělení a šablony v Microsoft Word pro vytváření veškerých tiskovin," líčí obě graficky střídavě. Výjimkou nebývá ani zakázka, která překročí hranice grafického designu. „Třeba v projektu Umění volá!," připomíná Tereza společný projekt mimopražských uměleckých škol pořádaný FaVU. „Podílely jsme se už na tvorbě názvu a stanovení formátů. Ten projekt byl vůbec hodně výjimečný tým, že do příprav na poslední chvíli zasáhla druhá vlna covidu. Měla to být původně výstava, a když bylo všechno nainstalované, ze dne na den se zadání

změnilo a místo výstavy musel vzniknout web," líčí Nela.

Někdy se dvojice rozdělí a každá pracuje na svých vlastních zakázkách. Zmíněnou cenu v prestižní knižní soutěži ale získaly za společnou práci na úpravě knihy Svátosti Lucie Králikové. Největší výkon své dosavadní kariéry patrně podaly při slavnostním ceremoniálu soutěže, když musely popřít vrozený ostych a vstoupit do světla reflektorů. Obě spíše introvertně založené mladé ženy vzpomínají na FaVU, kde byly vedeny k tomu své věci veřejně obhajovat. Dnes jsou za to vděčné a shodně tvrdí, že už jsou v tom o něco lepší. Jistěji se ale cítí při práci. Vždycky žijí a baví se tím, co právě dělají. V době našeho rozhovoru to byla kniha o Igoru Šefrovi, která v prosinci vychází. ■

V době redakční uzávěrky založily Tereza Bierská a Nela Klímová studio **Zobrazení a spustily web zobrazeni.online/.**

SUMMARY: Although Tereza Bierská and Nela Klímová graduated from the Faculty of Fine Arts, BUT only a couple of years ago, this year they managed to win, at the last minute, the special award for artists under 30 in the Most Beautiful Czech Books of 2020 competition. We at VUTIUM Publishing House are all the more pleased about this, because we have selected these talented graphic designers to work with us on a monograph about the photographer Igor Šefr, who passed away a year ago.

SOUTĚŽ

Šifry pro VUT

Připravili jsme pro vás další kolo soutěže se šiframi i rébusy. Svá řešení můžete vyplnit na stránce www.mensa.cz/sifryvut. Z řešitelů s minimálně dvěma správnými odpověďmi vylosujeme vítěze, který obdrží propagační předměty VUT.

Z úspěšných řešitelů minulého kola jsme vylosovali **Radovana Smíška z Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií**.

Řešení: 1. Dana Hliněná, 2. Statika, 3. Břetislav Teplý

- Morseova abeceda (x = čárka, xx = tečka), číslo určuje, o kolikáté písmeno se jedná; omlouváme se za chybu u písmene D.
- Písmena pod obrázkem si najdete v semaforové abecedě, postupným zákresem do obrázku najdete hledané heslo.
- Spočítejte síly na prostém nosníku a převedením čísel na písmena najdete jméno.

Zadání 22. kola

1. K N O S L E U M A S
E K A R H E I I L N
Y E N T G L L S L Í
N N I E L K I E A Š
E M K E Y A H S W A
S E D L Á Č E K Š R

Nápověda: 10 jmen

3. Byla čtyři kola,
kroutila se dvěma směry,
v noci svítí čtyřmi světly,
za rohem je světlo páté,
tři z nich jsou červená,
první je čtvercové,
potkává se s druhým kruhovým,
pro poslední pak zbyl tvar jednoho
polygonu.

Autorem šifer je Tomáš Blumenstein, místopředseda Mensy ČR a ředitel spolku Svět vzdělání, který je absolventem VUT.

2.

Num	/	*	-
9	17	21	+
25	18	21	
17	16	8	enter
0	,		

SUMMARY: Another round of the encryption competition is waiting for you. Please submit your solutions at www.mensa.cz/sifryvut; winners will be drawn from among competitors with at least two correct answers. The ciphers were designed by BUT graduate Tomáš Blumenstein, now vice-president of the Mensa International SNM and director of the World of Education Association. Radovan Smíšek from the Faculty of Electrical Engineering and Communication was drawn from among the successful participants in the 21st round.

O nevhodném chování na akademické půdě musíme mluvit, říká Diana Hodulíková



Zuzana Hübnerová
Foto Jan Prokopius

Holky na techniku nepatří. Pochlap se. Tvoje práce je příliš holčičí. I s takovými výroky se běžně setkávají studentky vysokých škol. Nevhodné poznámky se ale nevyhýbají ani studentům či akademickým pracovníkům a pracovnícím. Podle Diany Hodulíkové, studentky Fakulty architektury VUT a členky Studentské komory AS VUT a Studentské komory Rady vysokých škol, nejde o to na někoho ukázat prstem, ale o nevhodném chování a zažitých stereotypech na univerzitách začít otevřeně mluvit.

Kauza poslance Dominika Feriho či iniciativa Nemusíš to vydržet. To jsou jen dva z příkladů, které rozvířily debatu o nevhodném chování na akademické půdě. Ať už jde o chování mezi studentkami a studenty navzájem či mezi studujícími a pedagogy, podle Diany Hodulíkové se teď lidé nemají na univerzitách často v podstatě kam obrátit.

Členové Studentské komory Rady vysokých škol

i Studentské komory VUT proto nyní diskutují, k jakým opatřením přistoupit, aby se oběti nevhodného chování dovolaly pomoci a zastání. „Jedním z cílů je, aby na univerzitách i fakultách vznikla pozice ombudsmana či ombudsmanky. Aby v momentu, kdy k něčemu dojde, bylo na koho se obrátit. Z mého pohledu je to ale spíš hašení již existujícího problému a je potřeba vytvořit i preventivní programy, které by tomu předcházely,“ upozorňuje Diana Hodulíková. Podle ní by na vysokých školách mohly vzniknout edukativní kurzy. „Máme například kurzy informační gramotnosti. Nevidím důvod, proč by tedy nemohly být i kurzy etické gramotnosti,“ dodává.

Právě z důvodu prevence a dostatečné komunikace o tomto problému založila spolu se dvěma spolužačkami instagramový profil Netoleruj.to. „Publikujeme tam například hlášky, se kterými se studenti a studentky na akademické půdě setkali. Nejde o to někoho diskreditovat či penalizovat, na to jsou tu jiné orgány. My považujeme za podstatné, aby se o tématu diskutovalo, aby zkušenosti nezapadly a stále se na to upozorňovalo,“ vysvětluje studentka.

„Ženy na ekonomii nepatří. Rád bych prošťoural tvou škvírečku. Musíš se rozhodnout, jestli chceš být architektka, nebo mít rodinu a děti.“ To jsou jen některé z citací, které právě na profilu Netoleruj.to návštěvník najde. „Problém je, že to mnohdy daný člověk ani nemyslí zle. Kvůli různým stereotypům má pocit, že je to dokonce kompliment či

dobrá rada. Neuvědomuje si, že na toho druhého to může mít zcela opačný účinek,“ říká Hodulíková, která se o téma začala zajímat i proto, že se s podobnými průpovídkami sama setkávala hlavně během prvního ročníku studia. „Nejedná se pouze o tyto nevhodné poznámky. Někdy se problém může označit jako strukturální sexismus, kdy člověk zneužívá svého postavení a moci,“ upozorňuje Diana Hodulíková.

To, že se ale nejedná o banální problém, dokazují alarmující čísla, která má Diana Hodulíková k dispozici například z výzkumu Ireny Smetáčkové. „Původně byl k této otázce ze strany univerzit cítit určitý ostych, ale postupně se to zlepšuje. I proto, že nevhodné chování můžeme podložit jasnými fakty a daty. Například 78 procent studentů má zkušenost s genderovým obtěžováním. Osm až devět tisíc studentů ročně se setká se sexuálním obtěžováním a 80 procent studentů zná někoho, kdo byl sexuálně obtěžován,“ připomíná Hodulíková.

Pokud se něco podobného děje studentům VUT nyní, mohou se podle Hodulíkové obracet na etickou komisi, případně na akademické senáty. „Doufáme ale, že se brzy podaří ombudsmana či ombudsmanku ustavit, protože my na tuto problematiku nejsme školení. Nevíme, jak s tím lidem efektivně pomoci,“ podotýká. Podle ní se momentálně řeší i samotná podoba takové pozice. „Zatím není jasné, zda by to měl být akademik, akademička, studující, externista,

případně celá skupina lidí,“ dodává Hodulíková.

Zůstává ale optimistická a je přesvědčená, že se časem podaří téma nevhodného chování na akademické půdě vyřešit. „Někde musíme začít a akademická půda mi přijde jako dobré místo. Ačkoliv je řada stereotypů zakořeněná v celé společnosti a my už od školky slyšíme, že holka nemá být divoká a kluk nemá brečet, věřím, že pokud o tom začneme mluvit na vysokých školách a zlepší se chování tam, postupně se to rozšíří. Lidé to začnou přenášet do svých domácností, studentky a studenti si to s sebou odnesou do budoucích zaměstnání. A krok po kroku se do vzájemné komunikace dostane víc respektu,“ uzavírá Diana Hodulíková. ■

Pokud se setkáte s nevhodným chováním, můžete se obrátit na Etickou komisi VUT, vedení univerzity či své fakulty nebo členy AS VUT.

SUMMARY: Girls shouldn't study at technical universities. Man up. Your work is too girly. It's still quite common for female university students to hear such statements. According to Diana Hodulíková, a student at the Faculty of Architecture, BUT, a member of the Student Chamber of the BUT Academic Senate and the Student Chamber of the Council of Universities, it is necessary to start talking openly about inappropriate behaviour and stereotypes at universities.

Kalendář akcí

27. 1. 2022

Juniorstav na FAST
Fakulta stavební VUT

24. odborná konference doktorského studia

2. 2. 2022

20 let FIT
Hudební scéna Městského divadla Brno

Připomínka 20. výročí založení Fakulty informačních technologií VUT



1. 3. 2022

Hokejový soubor univerzit
Tradiční hokejové utkání VUT vs. MU
v náhradním termínu

Winninggroup Arena Brno
facebook.com/hokejovysoubor/



juniorstav.fce.vutbr.cz/cs

3. 3. 2022

Den firem
Fakulta strojního inženýrství

Kariérní veletrh strojírenských firem

fme.vutbr.cz/spoluprace/
sluzby/den



PRVNÍ KROK ZA ÚSPĚŠNOU KARIÉROU



ŠKODA
SIMPLY CLEVER

TVÁ CESTA
ZAČÍNÁ ZDE



SKODA-KARIERA.CZ/STAZ

f ŠKODA AUTO Kariéra

@WeAreSKODA

in ŠKODA AUTO a.s.

ŠKODA AUTO - Career



podcast VUT

TECHNICKY VZATO

řekneme vám to jako lidi



Budeme cestovat časem?

Petr Dvořák, vědec FSI / CEITEC

Co najdete na darkwebu vedle zbraní a dětské pornografie?

Daniel Dolejška, student FIT



Zachrání vás mobil před sebepoškozováním?

Veronika Kamenská, studentka FEKT

Zabráníme srážce Země s asteroidem?

Jiří Dolinský, absolvent FSI



**Máte zajímavé téma
a chcete se o něj podělit?
Staňte se naším dalším hostem.**

media@vut.cz



www.vut.cz/podcast