

## Nobelista Claude Cohen-Tannoudji na VUT

„Věda je nikdy nekončící proces  
a vědci jsou jako věční studenti.“



# Novinka Nakladatelství VUTIUM

**Ondřej Michálek | Magie otisku**

Publikace je průvodcem historií reprodukce obrazu tiskem s ukázkami práce mnoha generací umělců, rytců a tiskařů. Magie otisku je díky své komplexnosti určena nejen odborné veřejnosti, ale má co nabídnout i studentům uměleckých, umělecko-průmyslových a technických oborů.



## UDÁLOSTI NA VUT V BRNĚ

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

### Vydání připravila:

Jana Novotná  
tel.: 541 145 345, novotna@ro.vutbr.cz

### Šéfredaktorka:

Radana Kolčarová  
tel.: 541 145 146, kolcavova@ro.vutbr.cz

### Redakční rada:

Irena Armutidisová (prorektorka),  
Vojtěch Bartoš (prorektor), Karel  
Blažek (ředitel nakladatelství VUTIUM),  
Miroslav Doupovec (prorektor),  
Renata Herrmannová (vedoucí Odboru  
marketingu a vnějších vztahů), Pavel  
Maxera (SKAS), Eva Münsterová  
(Odbor kvality), Milada Vávrová  
(místopředsedkyně AS VUT)

### Inzerce:

Petra Kuklová  
tel.: 541 145 503, kuklova@ro.vutbr.cz

### Adresa redakce:

VUT v Brně, Antonínská 1, 601 90 Brno  
redakce@ro.vutbr.cz, www.vutbr.cz

Design: Vojtěch Lunga  
Sazba: Jan Janák (VUTIUM)

Foto na 1. a 2. straně obálky: Igor Šefr

Tisk: Helbich, a. s., Brno

Číslo 2 | 2016/2017 XXVI. ročník  
Vyšlo 19. 12. 2016

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

Uzávěrka dalšího čísla je 20. 2. 2017.

NEPRODEJNÉ!

## ÚVODNÍ SLOVO



František Chrástek

Vážení čtenáři,

v druhém čísle našeho nově koncipovaného časopisu bychom Vás rádi blíže seznámili s novým vizuálním stylem VUT, který s kalendářním rokem 2017 nabývá plně své účinnosti. Končí tím rok a půl trvající přechodové období.

Po téměř dvaceti letech jsme přešli od nenápadných linií k výraznému logu s písmenem T, které odkazuje ke slovu „technika“. Písmeno T ve znaku navíc připomíná například stavební překlad nebo rozdělení pixelů v rastrové grafice. Nový červeno-bílý vizuální styl je výraznější, modernější, ale především vizuálně sjednocuje celé VUT v Brně. Díky modulárnímu systému je možné kombinovat logo univerzity s logy jednotlivých fakult, součástí či dalších pracovišť. Tato vizuální změna by mimo jiné měla umožnit studentům, a už se tak v mnoha směrech děje, větší identifikaci jak s univerzitou, tak s domovskou fakultou. Univerzita by měla být pro širokou veřejnost jasně a nezaměnitelně čitelnou.

Chtěla bych na tomto místě popřát novému vizuálnímu stylu Vysokého učení technického v Brně, ať se stane nejméně na dalších dvacet let jeho neodmyslitelnou součástí a T synonymem nejen pro technické vzdělávání, ale i pro vědu a výzkum v oblasti techniky.

Vám, čtenářům Událostí, bych chtěla s blížícím se koncem roku popřát klidné prožití vánočních svátků a v nadcházejícím roce 2017 mnoho úspěchů v osobním životě, zvládnutí pracovních povinností a samozřejmě nezbytné štěstí a zdraví.

**Irena Armutidisová**  
prorektorka pro marketing a vnější vztahy





Vánoční ples VUT se stal se svými více než třemi tisíci účastníky největší akcí brněnské plesové sezóny.

30

Claude Cohen-Tannoudji na VUT .....	3
František Pochylý o výrobě elektřiny na malých tocích .....	6
Krátké zprávy .....	9
S Milanem Houserem o tom, jak se žije FaVU na Údolní 53 .....	10
Krátké zprávy .....	13
Pavel Nesvadba: pro fotku jsem schopen udělat cokoli .....	14
Krátké zprávy .....	17
Noc vědců 2016 .....	18
Pavla Rovnaníková: stavitelé by se mohli poučit z historie .....	20
Krátké zprávy .....	23
VUT pod jednou značkou .....	24
Krátké zprávy .....	25
V Laboratoři vodohospodářského výzkumu na FAST .....	26
Science & Technology Club .....	28
Vánoční ples VUT .....	30
Osm z VUT .....	32
Před 140 lety se narodil Viktor Kaplan .....	34
Petr Bouchal nechce znát svět jen z internetu .....	38
Krátké zprávy .....	41
Active House Award .....	42
Systém SAPI z Muzea výpočetní techniky na FIT .....	44



Jako odbornice na vývoj stavebních materiálů se Pavla Rovnaníková účastní obnovy historických staveb po celé republice.

20

Po více než dvaceti letech provizorií se Fakulta výtvarných umění dočkala důstojného sídla.

10

Krátké zprávy .....	47
S ředitelkou KaM o ubytování a stravování .....	48
Fotosoutěž Sport na VUT .....	50
Dominik Landsman Blogerem roku 2015 .....	52
Kvestor VUT o veřejné podpoře .....	54
Humans of VUT představuje Pavla Maxeru .....	56
Studentské spolky připravují .....	58
Podlaha pro provozy s vysokou zátěží je z FAST .....	59
Krátké zprávy .....	60
Šifry pro VUT .....	61
Inzerce .....	62
Kalendář akcí .....	64



Spolu s vnučkou Viktora Kaplana Gerlind Weber, která na podzim navštívila VUT, jsme si připomněli 140. výročí narození vynálezce moderní vodní turbíny.

34

# „Science is never finished,“

## říká nobelista Claude Cohen-Tannoudji

Radana Kolčavová  
Foto Igor Šefr

Profesor Claude Cohen-Tannoudji, držitel Nobelovy ceny za fyziku z roku 1997, přednášel 8. a 9. prosince 2016 studentům brněnské techniky. V rámci své dvoudenní návštěvy VUT inspiroval začínající vědce k dalšímu studiu v oblasti fyziky a strojírenství. Cohen-Tannoudji se na VUT setkal s doktorandy i akademiky a snažil se je motivovat v jejich vědeckém bádání. Jeho návštěvu uspořádala společnost Honeywell v rámci programu Honeywell Initiative for Science & Engineering (HISE).

Claude Cohen-Tannoudji je profesor atomové a molekulární fyziky z pařížské Collège de France. V roce 1997 získal Nobelovu cenu společně s kolegy Williamem Phillipsem a Stevenem Chu za vývoj metod

chlazení a chytání atomů laserovým světlem. Získal také celou řadu dalších ocenění, například Cenu Institutu fyziky, Ocenění Lilienfeld od Americké fyzikální společnosti nebo Cenu Quantum Electronics

od Evropské fyzikální společnosti.

„První lasery byly považovány spíše za kuriozitu, dnes se s laserem setkáváme například v medicíně, v DVD přehrávačích nebo při načítání čárových kódů v supermarketu,“ připomenul temperamentní osmdesátník Tannoudji. Zároveň při své přednášce nezapomněl využít příležitosti k malému vtipu s odkazem na laserové ukazovátka, které bylo součástí jeho prezentéru. Hlavní přednáška Věda jako nedílná součást kultury představila vědecké posuny v kontextu celospolečenského pokroku na příkladu teorie světla.

Přednášku profesora Tannoudjiho si do Auly prof. Braunera na FEKT přišly ve čtvrtek 8. prosince 2016 poslechnout asi tři stovky zájemců. „Máte spoustu možností, kterým směrem se ve své kariéře vydáte,“ tvrdí Claude Cohen-Tannoudji. „Podívejte se na své dosavadní







úspěchy a zaměřte se na dosažení svých ambiciózních cílů, o kterých si možná myslíte, že jsou nedosažitelné. Pokud to uděláte, máte šanci uspět.“

Fyzik Cohen-Tannoudji patří mezi 25 nositelů Nobelovy ceny, jejichž přednášky na univerzitách zajišťuje Honeywell již od roku 2006. Letošní návštěva nositele Nobelovy ceny na VUT v Brně je celkově čtvrtá v pořadí, ale třetí, která je organizovaná v rámci programu HISE. „Věříme, že když umožníme studentům učit se od nositele Nobelovy ceny a diskutovat

se zaměstnanci společnosti Honeywell, povzbudíme je a inspirujeme je k tomu, aby se stali budoucími úspěšnými vědci a odborníky v oblasti vědeckého a technologického vývoje,“ uvedl na adresu vzácné návštěvy rektor VUT Petr Štěpánek.

Kromě hlavních přednášek mohli vybraní doktorští studenti s laureátem Nobelovy ceny také poobědvat a zjistit, jak trnitá je cesta ke světoznámému ocenění. Odpolední program na VUT patřil prohlídce čistých laboratorních prostor

Středoevropského technologického institutu (CEITEC) VUT, kde nositele Nobelovy ceny doprovázel například Tomáš Šikola, ředitel Ústavu fyzikálního inženýrství FSI a zároveň vedoucí programu Přípravy a charakterizace nanostruktur na CEITEC VUT.

„Politici často financují výzkum jen směrem ke konkrétním aplikacím. Základní výzkum je ale nejjednodušší součástí vědy a nelze jej předvídat. I to je jeden z důvodů, proč musí zůstat základní výzkum svobodný,“ upozornil

laureát. Program pro Clauda Cohen-Tannoudjiho pokračoval na brněnské technice i v pátek 9. prosince dopoledne, kdy se mladí vědci a doktorandi mohli zúčastnit odborného kolokvia Atomy a fotony, které moderoval rovněž Tomáš Šikola. Následovala popularizační přednáška Cesty k objevu, v níž se profesor Tannoudji zaměřil na svou osobní cestu k Nobelově ceně.

„Vědecké objevy jednoznačně obohacují lidstvo a mohou být považovány za nedílnou součást kultury. Zlepšují totiž

životní podmínky, morální standard a vedou k otevřenému myšlení. Věda je opozitum k jakékoliv formě intolerance,“ apeloval na mladé posluchače Cohen-Tannoudji. Při této příležitosti zdůraznil mezinárodní přesah vědecké spolupráce, která je podle něj univerzálně srozumitelným jazykem. „Věda jednoduše nemá hranice,“ myslí si uznávaný odborník.

Podle něj je důležité nabízet vědecký způsob uvažování už dětem na základní škole, protože takový přístup zlepšuje kritické myšlení a pozorovací schopnosti. Během své brněnské návštěvy Cohen-Tannoudji zmínil, že vidí vědce jako věčné studenty, kteří si uvědomují, že zatím znají jen zlomek toho, co ještě musí být objeveno. „Science is never finished,“ znělo jedno z poselství francouzského profesora, který nezapomněl zavzpomínat i o známé Schrödingerově kočce.

Program HISE je společensky prospěšnou iniciativou společnosti Honeywell s cílem inspirovat studenty k dalšímu rozvoji jejich kariéry v oblasti vědy a strojírenství. Od roku 2006 uskutečnil Honeywell přednášky nositelů Nobelovy ceny na předních univerzitách v Číně, České republice, Indii, Malajsii i Mexiku.

#### **Nobelovu cenu získal můj učitel i můj první student, zavzpomínal francouzský fyzik**

Navzdory přísnému harmonogramu si profesor Cohen-Tannoudji našel při své brněnské návštěvě i pár minut na krátký rozhovor pro časopis Události na VUT v Brně.

#### **O reakcích mezi světlem a hmotou se vědělo už dříve. V čem váš tým pomohl posunout tuto výzkumnou oblast?**

Náš objev přinesl tu výhodu, že nyní máme mnohem větší možnosti, pokud jde o zdroje světla. Máme totiž zdroje světla o různých frekvencích a různých intenzitách. Teď máme lepší možnosti kontrolovat interakci mezi světlem a hmotou, máme flexibilnější nástroje k ovládnutí této interakce, takže jsme schopni zpomalit atomy a dosáhnout toho, aby „byly v klidu“. Když jsou atomy chladné, zpomalí a získáváme tak delší dobu pro jejich pozorování a možnost přesnějšího měření. Aplikace je například v atomových hodinách. Existuje také výzkum, který se týká kvantových plynů, kde je možné využít chlazení atomů pomocí laserového paprsku.

#### **Co vás v mládí přimělo vybrat si akademickou kariéru místo dobře placené práce v komerčním sféře?**

Když jsem studoval, setkal jsem se s celou řadou vynikajících profesorů, kteří prezentovali krásné a elegantní myšlenky. To mě zaujalo natolik, že jsem se rozhodl k nim přidat. Mě nijak peníze nepřitahovaly, chtěl jsem dělat něco hezkého, co mě bude bavit, a tak jsem začal učit. Užíval jsem si kontakt se studenty, během něhož jsme si vyměňovali myšlenky. Vytvořil jsem malou skupinu studentů, která byla velmi úspěšná: jeden z mých prvních doktorských studentů získal také Nobelovu cenu. Nejprve ji získal můj profesor Alfred Kastler v roce 1966, potom já v roce 1997 a pak získal Nobelovu cenu i můj doktorand. Je to taková

tradice. Myslím, že je velmi důležité, aby měl člověk nadšení pro to, co dělá, protože bez toho to nejde.

#### **Neměl jste někdy chuť to celé snažení ve své akademické práci vzdát?**

O tom jsem nikdy neuvažoval, protože je to pro mě otázka poslání. Nejdůležitější je to, že člověk nikdy nedělá v práci to stejné. Setkává se se spoustou zajímavých lidí, takže myslím, že

věda je opravdu velmi zajímavá práce.

#### **Co byste poradil začínajícím vědcům a doktorandům?**

Nejdůležitější je hodně pracovat a mít nadšení. Není to totiž obyčejná práce, člověk se musí snažit proniknout do oboru a pochopit jeho krásu. Musí porozumět všem pojmům a myšlenkám, musí se také setkávat se studenty a především si tato setkání s nimi užívat. ■

#### **Kdo je Claude Cohen-Tannoudji?**

- Francouz alžírského původu, narozený 1. dubna 1933 v alžírském Konstantinu.
- Do Paříže odešel studovat na École Normale Supérieure.
- Od roku 1960 vyučoval kvantovou mechaniku. Profesorem se stal roku 1973 na Collège de France, kde učil atomovou a molekulární fyziku.
- Je autorem 210 teoretických a experimentálních studií zabývajících se různými problémy atomové fyziky a kvantové optiky.
- Nobelovu cenu za fyziku získal v roce 1997 společně se svými kolegy Williamem Phillipsem a Stevenem Chu, se kterými vyvíjeli metodu chlazení a chytání atomů laserovým světlem.
- Jeho přednášky, které uskutečnil během svého 30letého působení na Collège de France, byly sepsány a jsou dostupné na webu univerzity.
- Od roku 1958 je ženatý se středoškolskou učitelkou Jacqueline, která jej doprovázela i na VUT.

**SUMMARY:** Claude Cohen-Tannoudji, professor of atomic and molecular physics at Collège de France in Paris and the 1997 Nobel Prize winner, gave lectures for BUT students on 8<sup>th</sup> and 9<sup>th</sup> December 2016. During his two days' visit to BUT, he inspired the future scientists to further study physics and mechanical engineering. At BUT, Cohen-Tannoudji met doctoral students and academics encouraging them in their research. His visit was organized by Honeywell as part of the Honeywell Initiative for Science & Engineering (HISE).

# František Pochylý: Výjimečné objevy si musí na důvěru investorů většinou počkat

Jana Novotná  
Foto Igor Šefr a Pavel Rudolf

Že od zrodu převratné myšlenky k získání investorů a uskutečnění projektu vede mnohdy strastiplná cesta, o tom už se přesvědčila řada uznávaných vědců a výzkumníků. Za svého brněnského působení to nelibě pocítil i vynálezce vodní turbíny Viktor Kaplan, který o více než sto let později propůjčil své jméno Odboru fluidního inženýrství na Fakultě strojního inženýrství VUT v Brně. Svě o tom ví i dlouholetý pracovník zmíněného odboru František Pochylý, který se letos v létě po mnoha letech dočkal spuštění zkušebního provozu nové varianty své vírové turbíny.

Lokality pro velká vodní díla už jsou u nás vyčerpány a pozornost konstruktérů se tedy zaměřuje na využití říčních toků, které mají nižší spád a relativně vysoký průtok. A právě pro tento účel byla vyvinuta vírová turbína, která má za sebou první start úspěšného provozu

první technický návrh a potom u nás v laboratoři vytvořili malý technický prototyp," vzpomíná František Pochylý na zrod nové turbíny, která je charakteristická tím, že za oběžným kolem rotuje kapalina proti smyslu rotace oběžného kola. Jak je to možné, zpočátku nechápal

**Když se turbína uvedla do provozu, byla naměřena 85procentní účinnost a to byl velký úspěch.**

na malé vodní elektrárně Želina. „Její počátky sahají až do roku 1999, kdy jsem dostal nápad na úplně jiný typ turbíny než klasický. Společně s Haluzou jsme vypracovali

ani sám otec myšlenky, který po matematické úvaze zjistil, že nejde o okamžitou rychlost, ale střední hodnotu rychlosti, což zmíněný jev dostatečně vysvětlilo. Dalším pozitivem

nového objevu byla účinnost turbíny. „Ta se zpočátku odhadovala na 40, maximálně 60 procent, ale když se turbína uvedla do provozu, naměřili jsme 85procentní účinnost. To byl velký úspěch,“ uvádí vědec.

Tím ale ještě zdaleka nebylo vyhráno. František Pochylý s nadsázkou přirovnává nastalé těžkosti s problémy Viktora Kaplana, kterého při vývoji jeho turbíny trápila kavitace, a když zjistil, že turbína nebude tak dobrá, jak si představoval, odrazilo se to negativně i na jeho zdraví. „I moje vírová turbína představovala úplně nový princip, a navíc tak neobvyklý, že pro firmy ani investory nebyl



důvěryhodný. Experimenty v laboratoři nejsou nikdy dostatečně průkazné, je třeba předložit výsledek v pilotních podmínkách,“ vysvětluje Pochylý strasti nových objevů.

První vírová turbína vznikla svépomocí v Krásněvsi a hned měla dobré výsledky. Po roce 2000 pak Strojírny Brno realizovaly v Podhradí na Odře první přímoproudou turbínu, která běží dodnes bez problémů. Ale skutečný pokrok přinesla až spolupráce s ČEZ, jenž zafinancoval projekt řešící vývoj vírových turbín. Tým Františka Pochylého v té době pracoval na dvoustupňové vírové turbíně, která byla určena pro vysoké

spády a představovala ve světě zcela neobvyklé řešení. „Při vyšších spádech se totiž u mé turbíny projevuje, podobně jako u Kaplana kavitace, která se dá řešit dvoustupňovým uspořádáním. Tu jsme mezitím vyvinuli a odzkoušeli, ale současně s ní probíhal i vývoj jednostupňové turbíny,“ vysvětluje Pochylý. Jednostupňová turbína se ve spolupráci s ČEZ optimalizovala a bylo rozhodnuto, že se vybuduje na malé vodní elektrárně Želina u Kadaně. Zkušební provoz byl spuštěn 1. července 2016 a jeho výsledky přinesly požadovaný efekt. „Skutečnost, že se za projekt postavil ČEZ, zvýšila jeho tolik potřebnou důvěryhodnost.

Navíc se každý mohl na vlastní oči přesvědčit, že turbína splnila

**U vírové turbíny rotuje za oběžným kolem kapalina proti smyslu rotace oběžného kola.**

očekávání a je provozně spolehlivá,“ říká vynálezce, který je přesvědčen, že teď už nic nebrání jejímu rozšíření. Po skončení ročního zkušebního provozu, kdy by se měly vyčtyat dětské nemoci, bude spuštěn garanční provoz. Do dnešního dne bylo zaznamenáno již několik poptávek a zájem o licenci násoskové varianty turbíny projevil i indická firma, která ji hodlá rozšířit po celé Indii.





Neopomenutelnou předností díla je relativně nízká cena. „Je to jen oběžné kolo, hřídel a generátor. Tím se odlišuje od všech ostatních typů turbín, které pro svůj provoz vyžadují tangenciální složku rychlosti, a před oběžné kolo je tedy nutné umístit velice složitý a přesný rozváděcí aparát. Ten jsme u vírové turbíny odstranili. Naše turbína má také vyšší otáčky než třeba Kaplanova, takže je možno ji v mnoha případech používat bez převodovky, čímž se ušetří další velké peníze,“ vysvětluje Pochylý.

Běžný typ turbíny bude mít průtok 1 kubík za sekundu, ale u nižších spádů může být i menší. Tam se opět projeví výhoda, kterou přináší jednoduchost turbíny, a sice že na jeden jez je možné postavit baterii třeba pěti turbín. „Turbíny se vždycky navrhnou pro konkrétní případy, nikdy nelze žádnou navrhnout univerzálně. Známe přepočtové vztahy, takže když máme naměřenou charakteristiku, můžeme ji přepočítat pro nejrůznější podmínky,“ objasňuje autor turbíny.

Za svůj projekt byl už v roce 2008 vyznamenán Cenou města Brna v kategorii technický pokrok a o tři roky později pak oceněním Česká hlava v kategorii Cena ministra životního prostředí za flexibilní destratifikační technologii. Duchovní otec projektu však nikdy neopomene připomenout, že se jedná o intenzivní práci celého týmu Odboru fluidního inženýrství Viktora Kaplana, který řeší problematiku hydraulických strojů a fluidní inženýrství vůbec jako jediné univerzitní pracoviště v České republice.

Zmíněná turbína je přitom jedinečná v celosvětovém měřítku. „Už jsme ji prezentovali na několika konferencích, takže už se objevují i nějaké varianty, ale autorství patří jednoznačně nám. V tomto ohledu má Brno jasnou prioritu,“ hájí Pochylý barvy svého ústavu, který má ve středoevropském regionu nejlépe vybavenou hydraulickou laboratoř. Navíc se může pochlubit dostatkem šikovných mladých lidí. „O obor je pořád větší zájem, máme i dostatek studentů Erasmu ze zahraničí, asi stejné množství jako našich. Máme v celosvětovém měřítku odpovídající úroveň, takže se nemáme zač stydět. A na mezinárodních setkáních je náš obor nepřehlédnutelný,“ uzavírá František Pochylý. Jeho nový vynález dokazuje, že turbíny mají v Brně historicky dobrou živnou půdu. ■

**SUMMARY:** Sometimes the way from the birth of a groundbreaking idea to raising funds and its implementation is full of hardships. František Pochylý from the Department of Fluid Engineering of the BUT Faculty of Mechanical Engineering can serve as a living proof of that. After many years of waiting, this summer he could finally see the new variant of a swirl turbine that he has invented put into trial operation. Things started to take a turn for the better after cooperation was started with the ČEZ company. The turbine has seen its first successful launching at a small hydroelectric power plant called Želina with the present results bringing the desired effect and first demand.

## KRÁTKÉ ZPRÁVY

### UDÁLOST



Foto: Igr Šefr

### Rektor VUT ocenil na Akademickém shromáždění akademiky i studenty

V rámci Akademického shromáždění VUT v Brně, které se konalo 22. listopadu 2016 v historické aule rektorátu VUT v Brně, ocenil rektor vybrané osobnosti brněnské techniky. Zlatou medaili obdržel bývalý tajemník FIT Zdeněk Bouša, matematik z FSI Alexander Ženíšek a Pavel Höschl, který dlouhodobě spolupracuje s Ústavem fyziky na FEKT.

Stříbrnými medailemi byla oceněna následující pětice osobností: Leonard Hobst z FAST, Motohiro Kaneta z FSI, Eva Gescheidtová z FEKT, Stanislav Jansa z Ústavu konstruování FSI a Jan Černocký z FIT. Pamětní medaili si odnesli Ivan Mazůrek z FSI a Josef Schwarz z FIT.

Další ocenění rektora přijali studenti a pracovníci VUT za vynikající výsledky ve vědecké přípravě, vynikající studijní výsledky nebo úspěšnou reprezentaci fakulty. Současně byli oceněni i vítězové soutěže o nejlepšího pedagoga podle hodnocení studentů VUT v Brně.

Všem oceněným blahopřejeme.

(red)

### VÝROČÍ



Foto: archiv FCH

### Fakulta chemická si připomněla 105. výročí založení

Slavnostní shromáždění konané na Fakultě chemické 30. listopadu probíhalo ve znamení 105. výročí založení fakulty. „Připomněli jsme si vznik třetího odboru na naší univerzitě, tehdy nazývané C. k. vysoká škola technická Františka Josefa v Brně. Třetím odborem byl odbor chemický, který byl založen 8. listopadu 1911 a jeho prvním děkanem byl zvolen profesor anorganické chemie Bohumil Kužma,“ uvedl proděkan Michal Veselý.

„Chemický odbor sídlil nedřívě na Falkensteinerově ulici č. 7 (dnešní Gorkého), v roce 1919 byla pro fakultu dokončena budova na Žižkově ulici č. 17. V roce 1951 však byla fakulta zrušena,“ objasnil proděkan fakulty, která si příští rok připomene 25. výročí svého obnovení.

U příležitosti slavnostního shromáždění předal děkan ceny pracovníkům a studentům, kteří se svou prací obzvláště zasloužili o rozvoj a kvalitní výsledky fakulty.

(red)



# Umění je vědní disciplína jako kterákoliv jiná

S děkanem FaVU o novém sídle fakulty a jejím postavení na technice

Jana Novotná  
Foto Ivars Gravlejs, Ateliér fotografie  
FaVU VUT v Brně, a Igor Šeřf

Na počátku zimního semestru proběhla na Fakultě výtvarných umění VUT v Brně náročná logistická akce, která ukončila několikaleté provizorium, v němž fakulta fungovala. Z donedávna obývaných prostor na Údolní 19 a Rybářské ulici se FaVU přesunula na společnou adresu Údolní 53, do areálu, který byl kdysi jedním z prvních sídel brněnské techniky. Dva bloky někdejších kasáren obrácené do ulic Údolní a Úvoz jsou propojeny přízemním křídlem od architekta Miloše Lamla, který vznikl pro účely Anatomického ústavu a dodnes se pyšní zachovalým přednáškovým sálem. Někdejší pitevny zase přinášejí díky svým velkým oknům tolik potřebné světlo ateliérům fakulty. O potřebě světla nejen pro práci mladých umělců, ale i v přeneseném slova smyslu jsme si povídali s děkanem FaVU Milanem Houserem.



## Stěhování fakulty se řešilo mnoho let. Proč bylo tak naléhavé?

Už rozdělení fakulty do dvou budov bylo nešťastné. Studenti neměli moc šancí se potkávat a byli rozděleni na dva tábory – Rybářská a Údolní. Navíc obě budovy byly v dezolátním stavu, protože kvůli stále odkládanému stěhování se do nich dlouhodobě neinvestovalo. Když to na dnech otevřených dveří viděli rodiče, odrazovali své děti, aby se na FaVU hlásily, což bylo dost demotivující.



Milan Houser v prvorepublikovém přednáškovém sále

Poslední kapkou bylo narušení statiky na Rybářské.

## Podařilo se přesunem na novou adresu vyřešit všechny bolesti?

Pro nás je zcela zásadní, že jsme v jednom areálu. Navíc ten objekt má svou historii a dané dispozice, které když člověk přijme, dokáže se s budovou snadno sžít. Je příjemné, že je napojený na provoz města, jsou zde cítit historické souvislosti. Je to krásná stavba, která byla sice ukryta pod různými

dobovými nálety, ale většinu z nich jsme dokázali odstranit. S ohledem na určené finanční prostředky a na rozsah budov jsme získali maximum. Máme tu prostory pro dílny na kov, na dřevo, na laminování, na stříkací techniku, což je pro nás obrovská úleva. Když studenti laminovali na Rybářské, byl zápach z epoxidu cítit po celé škole. To jsou elementární věci, s kterými dnes umění zachází, takže je skvělé, že naši studenti se mohou pohybovat v současných podmínkách.

## Co jste získali a čeho si nejvíc ceníte?

Co se týká rozlohy ateliérů, samozřejmě jsme si polepšili, ale není to zas tak výrazné. Velkou část budovy totiž zabírají chodby, které nejsou prakticky využitelné, ale dodávají prostoru jistou noblesu. A to je něco, na co se musíme naučit být hrdí a co vysílá důležitý signál i pro společnost. Když někdo obývá po staletí jedno sídlo, o něčem to vypovídá – prokazuje tím kontinuitu, inteligenci, odpovědnost ke společnosti... Univerzita

samozejmě musí myslet v první řadě na vzdělávání a ekonomiku provozu, ale nesmí zapomínat ani na svou sociální a kulturní úlohu, a proto musíme upozorňovat na hodnoty, které se ze společnosti vytrácejí. Uchovávat historických vztahů a kontextů je stejně důležité jako správné hospodaření, i když je to mnohdy obtížně argumentovatelné a hospodářsky problematické.

#### Požijete pro nové prostory i nové vybavení?

V rámci projektů OP3V plánujeme zdokonalovat vybavení našich takzvaných laboratoří, což jsou vlastně technologická pracoviště zabývající se 3D obrazem, zvukem, tiskem, fotografií atd. S ohledem na rychlý vývoj technologií bych řekl, že se nám to docela daří. Pro

ateliér Sochařství 1, který se zaměřuje na 3D technologie, jsme poříдили novou 3D tiskárnu a jsme tak jednou z mála škol, kde je obor na takto vysoké úrovni. S firmami, které se zabývají výrobou 3D tiskáren a softwarů do nich, spolupracujeme i na jejich vývoji a výrobci naopak naslouchají sochařům, co by na softwaru ocenili.

#### Jaké má dnes FaVU postavení na VUT?

Pokud má FaVU nějaké důležité specifikum, pak jsou to ateliéry performance, videa, multi-média a intermédiá, které zde fungují od samého počátku. Pracují s digitálními technologiemi a současnou technikou, které už dnes do výtvarného umění nedílně patří, a právě prostřednictvím těchto oborů

naše fakulta plně obhájí svou existenci na technické univerzitě. Jsou zde samozřejmě i klasické obory, ale právě díky novým médiím stále častěji spolupracujeme s technickými fakultami a tato spolupráce nabízí velký potenciál.

#### Je podle vás FaVU svým významem srovnatelná s ostatními fakultami VUT?

Z mého pohledu je umění stejná vědní disciplína jako kterákoliv jiná, a pokud někdo tvrdí, že ne, chybí mu jistě část vzdělání. Vědci dnes stojí o spolupráci s umělci, protože ti do jejich oboru mohou vnést něco inspirativního, něco, na co by běžným způsobem myšlení nepřišli. Byl jsem na přednáškách, kde se mluvilo o spolupráci biologů

s umělci, stavařů s umělci... Jde o jakési skokové myšlení, kdy se obvyklá kontinuita může zásahem zvenčí změnit a přinést jiný, překvapivý výsledek. Umělci si totiž dovolí dělat i zdánlivě bláznivé věci, kterými když se nařadí obvyklé myšlenkové postupy, osvěží to pohled na věc. U nás to zatím moc běžné není, ale ve světě je stále častější, že se technické a umělecké disciplíny vzájemně prolínají.

#### Co ještě zbývá udělat?

Musíme budovy vybavit orientačním systémem, na kterém pracují naši studenti grafického designu. A ještě jedna důležitá věc – od ledna zahajujeme provoz Galerie FaVU. Bude to taková výkladní skříň fakulty, která by sem měla přitáhnout širší veřejnost. ■

**SUMMARY:** A sophisticated logistic manoeuvre took place at the BUT Faculty of Fine Arts early in the autumn semester, which finally put an end to the long makeshift conditions in which the faculty had been managed over a period of several years. From the premises in Údolní and Rybářská streets, the faculty moved to a common address at Údolní Street 53, which used to be one of BUT's first historic sites. Now the teachers and students have finally been brought together at a single campus with long history keeping its finger on the pulse.



## KRÁTKÉ ZPRÁVY

### PODPORA



Foto archiv Siemens

#### Siemens uzavřel smlouvu s VUT. Podpoří vybrané pedagogy

Generální ředitel společnosti Siemens Česká republika Eduard Palíšek a zástupci tří technických univerzit, mezi nimi i rektor VUT v Brně, podepsali 30. září 2016 smlouvu o spolupráci, jejichž předmětem je podpora devíti renomovaných univerzitních profesorů.

Uzavřené smlouvy zajistí univerzitám přímý přístup k nejnovějším technologiím, strategiím a konceptům. Prostředky, které český Siemens univerzitám poskytuje, budou využity na podporu a prohlubování znalostí v technologických oblastech, které jsou rozhodující pro konkurenceschopnost české ekonomiky. Na VUT Siemens plánuje podpořit čtyři akademiky, na ČVUT tři a na VŠB-TUO dva profesory.

„Spolufinancování špičkových akademických pracovníků ze strany průmyslových partnerů je v zahraničí již běžnou záležitostí, která se postupně stává trendem i v České republice. Jsem rád, že se VUT podílí na vzájemném provázání akademické a komerční sféry a že máme odborníky, kteří mohou významným firmám pomáhat,“ okomentoval spolupráci rektor VUT Petr Štěpánek.

(red)

### VÝSTAVA



Foto Igor Šeřil

#### Devadesátník Ruller vystavuje

Ve vile Stiassni je až do 19. února 2017 k vidění výstava věnovaná životu a dílu významného brněnského architekta Ivana Rullera, který nedávno oslavil devadesáté narozeniny. S VUT v Brně je propojen hned v několika ohledech – jako student, pedagog, první porevoluční děkan, který se podepsal na formování nové podoby školy, nebo spoluzakladatel FaVU.

„Nejsem romantik. Pořád se snažím ve své profesi dělat něco užitečného. Baví mě to, a dokud mohu být užitečný, úplně mi to stačí,“ řekl v minulosti v rozhovoru pro časopis Události.

Expozice ve vile Stiassni mapuje jeho nejvýznamnější stavby, z nichž některé byly prohlášeny kulturními památkami. Patří k nim například Janáčkova opera, hala Rondo či obřadní síň v Židenicích. Sám jubilant k výstavě promluví 14. února v 17 hod v Metodickém centru moderní architektury na Preslově ulici.

(red)

### PORADNA



#### Alfons nabízí studentům VUT právní poradenství zdarma

Potřebujete poradit s pracovní smlouvou? Chcete začít podnikat nebo založit firmu, ale nevyznáte se v oblasti obchodního práva? Nevíte, jak odstoupit od kupní či nájemní smlouvy? Se všemi těmito problémy poradí studentům VUT v Poradenském centru Alfons.

Právní a sociální poradna S-kompas funguje formou e-mailové konzultace: pošlete svou právní otázku na [s-kompas@lli.vutbr.cz](mailto:s-kompas@lli.vutbr.cz) a získáte odpověď do pěti pracovních dnů. Podpora pro studenty je bezplatná, nestranná a diskrétní. Není třeba nic podepisovat, pro čerpání služby je pouze nezbytné komunikovat přes oficiální e-mailovou adresu studenta VUT.

Informace o nové právní poradně najdete na: <http://alfons.vutbr.cz/>.

(red)



# Pro fotku jsem schopen udělat téměř cokoliv, říká fotograf Pavel Nesvadba

Jana Novotná  
Foto Pavel Nesvadba a Kristýna E. Hessová



Pavel Nesvadba (42) vystudoval průmyslový design na Fakultě strojního inženýrství VUT v Brně, ale jako designér se nikdy neživil. Už v průběhu studia si začal vydělávat focením a dnes je vyhledávaným fotografem jachtingu, outdoorových sportů a divadla.

#### **Stihl jste se po škole vůbec nějak designérsky projevit?**

Jako diplomku jsem dělal návrh šestibarevného tiskového stroje pro ADAST Adamov. Ale v podstatě už od druháku nebo třetáku jsem fotil, takže po skončení školy jsem se designem vůbec nezačal živit.

#### **Kdy jste pochopil, že focení je pro vás to pravé?**

Že je to to pravé, nemám pocit dodnes, prostě to tak život dal. Když jsem viděl po škole, jak si

spolužáci shání práci, kromě těch, co měli jako designéři místo ve Škodovce, z našeho ročníku nikdo moc šanci dělat produktový design neměl. Dodnes se pravidelně setkáváme na vánočním kapříku. Bylo nás v kruhu myslím 17 a navzdory očekávání naše řady moc neprořídly – byli jsme silná parta, co se týká množství i osobností.

#### **Takže fotkou jste se začal živit už na škole...**

Ano. Když jsem přestoupil na design, začal jsem pracovat jako grafik pro reklamní agenturu a tam mě kolega vybídl, abych začal fotit, a podporoval mě v tom. Takže když jsme promovali, už dva roky jsem pracoval jako fotograf na živnosták.

#### **Získal jste nějaké odborné vzdělání?**

Věděl jsem, že bych se měl vzdělávat, to jsem cítil jako handicap. Kamarád mi poradil, že na scénografii na JAMU se dá studovat předmět foto – video – světlo. Přijali mě a dělal jsem to při VUT jako mimořádné studium. Chodil jsem na konzultace a občas jsme vyjžděli na soustředění. Rád na to vzpomínám. Navíc tenkrát Jef Kratochvíl právě skončil jako fotograf v divadelním studiu Marta a záměr byl, že tam budou fotit studenti. Takže hned, jak jsem na JAMU nastoupil, dozvěděl jsem se, že budu fotit v Martě, a tím jsem vlastně začal s divadlem, kterým jsem byl do té doby zcela nepolíbený.

#### **Vaše hlavní témata jsou divadlo, plachtění a lezení po horách. Dá se to tak říct?**

Je pravda, že toto jsou směry, které mě provází



od prvopočátku. Kolem hor a lezení se motám od 17 let. Přivedl mě k tomu starší bratr, který mi vždycky ukazoval určité směry, a já jsem v tom pak pokračoval a došel mnohdy dál, než on si představoval. Focení na horách většinou probíhá při reálných výstupech, takže co absolvují lezci, absolvuji taky. Tam je opravdu nezbytné, aby to člověk sám ovládal.

#### Zasvětil vás bratr i do jachtingu?

S jachtingem to začalo tak, že dva dny před Invexem (počítačový veletrh konaný v letech 1990–2008 na BVV v Brně, pozn. redakce), kde jsem tenkrát pravidelně fotil, mi zavolali s nabídkou dělat pro mistrovství ČR v námořním jachtingu. Zrušil jsem práci na veletrhu a jel jsem na moře, úplně poprvé a bez jakékoliv zkušenosti, a od té doby se to se mnou veze.

Má to pro mě stejné kouzlo jako divadlo nebo hory, je to úžasný svět.

#### Jste ochoten pro fotku riskovat?

V podstatě jsem schopen udělat pro fotku cokoliv. Jednou jsem doprovázel Milana Kolářka, který je sólovým jachtařem, na závody na Azorských ostrovech. Vyjeli jsme fotit na širý oceán, neměli jsme ani gumový člun. Skočil jsem do vody, měl jsem jen batoh, který jsem si nafoukl, abych byl vidět. Milan vždycky odjel, otočil se, a když jel zpátky, fotil jsem ho. Takhle jsme to opakovali několikrát. Byla to oblast, kde žijí kosatky, a mně v hlavě pořád naskakovala scéna, jak si kosatka nadhazuje tuleně a potom ho skousne. Široko daleko nikdo nebyl, jen Milan pendloval tam a zpátky a já jsem si připadal, řečeno s nadsázkou, vydaný

napospas, sám uprostřed nekonečného oceánu.

#### Jak probíhá focení v divadle?

Hodně záleží na přístupu režiséra. Je to vždy předem domluvené a musím respektovat představy lidí, kteří na představení pracují. Pokud to režisér dovolí, smím se pohybovat po jevišti, někdy zase zůstanu v hledišti. Ale připadá mi, že když jdu na jeviště, jsou ty fotky zajímavější, i když to není to, co vidí divák. Emoce jsou určitě silnější, když se snažím hledat různé úhly pohledu.

#### Dá se říct, kterou oblast focení máte nejraději?

Mám rád, když se ta prostředí mění, ať už jsem na moři, v divadle nebo v horách. Samozřejmě dělám i jiné věci. Teď třeba pracuji pro firmy kolem strojírenského průmyslu, slévárenství, obrábění a podobně, takže se mi

vlastně ta strojařina vrátila.

#### Stává se, že musíte odmítat práci, protože nestíháte?

Stane se, že něco přenechám kamarádům. Ale když přijdou dvě zakázky najednou, většinou je dobré to vybalancovat. Odmítat práci není dobré a ve fotografii to platí dvojnásob.

#### Proč dvojnásob?

Protože v České republice – platilo to vždycky a myslím, že to platí dodnes – je největší počet fotografů na hlavu. Řekl to tuším Robert Vano. Už před digitální dobou byla v každé rodině zrcadlovka, což na západ od našich hranic bylo obvyklé jen u profesionálů. Dnes je to jiné, fotí se na mobil, dokonce i profesionálové mnohdy fotí na mobily a podávají skvělé výsledky.

#### Opravdu i profesionálové?

Ano, výhoda je, že telefon je nenápadný. Například u dokumentární fotografie se s mobilem dostanete tam, kam by vás jinak nepustili. Když vytáhnete mobil, nikdo si toho nevšimne, kdežto když vytáhnete foťák, vidí to každý a lidé na sebe začnou brát různé role. Hodně to propaguje Honza Šibík, který pořádá i kurzy focení mobilem. Mobil má jednu obrovskou výhodu – vyfotím fotku a okamžitě ji můžu odeslat. Dnes má i mobil jednoduchý software, kterým lze fotku lehce upravit, má velkou obrazovku, takže si pohledáte kvalitu, odešlete to a máte hotovo.

Zkrocení zlé ženy, Národní divadlo v Praze

#### Přenecháváte práci kamarádům, znamená to, že mezi vámi není rivalita?

Určitě tam rivalita je. Říká se, že fotografové mají mezi sebou z uměleckých profesí nejmíň

agentuře. Fotograf tam přinesl diáky, odevzdal je a dál ho to nezajímalo, ale s fotkou se muselo dál pracovat. Pak přišla digitální éra a fotografové, kteří prožili kariéru v analogové

#### V České republice je největší počet fotografů na hlavu.

přátel. Malíři i sochaři se spolu mohou svobodně bavit, ale fotografové ne, protože naše práce je kopírovatelná a na rozdíl třeba od malíře snadno napodobitelná. Někdy vám klient dokonce ukáže vzorovou fotku a řekne, že takhle by to mělo vypadat. Navíc ta fotka se dotváří v postprodukcii, kde je dnes možné spoustu věcí dodělat, takže i když se něco nepovede, v grafickém studiu jsou schopni to napravit. V tu chvíli už je fotograf jen jedním z článků řetězu. Je to zakázka od zakázky – u záběrů, které jsou neopakovatelné, je to samozřejmě jinak.

#### Je možné pořídit kvalitní fotku bez upravování?

U profesionální fotografie to bez upravování nejde. Naše oko vnímá realitu odlišně. Mnohdy nás láká určitá nálada, a tu myslím fotoaparát nedokáže vždy zachytit, takže je třeba ji tam dodat. Ale to se dělalo vždycky. Měl jsem výhodu, že jsem pracoval v reklamní

fotografii a už měli svá léta, se tomu dlouho bránili, až nakonec skončili. Příchod digitálu je zničil, ale vytvořil se prostor pro nás mladé. Díky tomu, že jsem byl otevřen digitální fotografii a znal jsem i práci v postprodukcii, jsem šel rychle nahoru.

#### Je špičková fotka jednoznačně výsledkem dobré přípravy, nebo tam hraje roli i náhoda?

Kdysi se mě někdo ptal, jestli je při focení nutná náhoda, a já jsem řekl, že ne, že když je vše připravené, tak to klapne a ta fotka tam je. Dnes, s odstupem času a dalšími zkušenostmi, musím říct, že člověk se může připravit jakkoliv, ale když tam ta náhoda není, tak se to prostě nepovede. Může vzniknout dobrá fotka, ale ne skvělý záběr... třeba zapadne slunce, nepřijde vlna, delfín nevyskočí, někdo v záběru se vám postaví zády, noha na skále uklouzne ve chvíli, kdy už to bylo dobré... Takže dnes už říkám, že náhoda je sakramentsky potřeba. ■

**SUMMARY:** Pavel Nesvadba graduated from the BUT Faculty of Mechanical Engineering, but has never worked as a designer for a living. Already as a student, he would accept jobs as a photographer signing up for a photo-video-light course offered by the Brno Janáček Academy of Music. It was there that he started to take photos in a theatre studio and, since then, theatre photography has been among his favourites being a way of earning his living, too. Now, he also likes to take snapshots of outdoor sports and yachting.

## KRÁTKÉ ZPRÁVY

### VZPOMÍNÁME



#### Ohlédnutí za Janem Rajlichem

Ve věku 96 let zemřel 27. listopadu Jan Rajlich, st., malíř, grafik a průkopník grafického designu a vizuálních komunikací. Do historie grafického designu se nesmazatelně zapsal především tím, že založil mezinárodní Bienále Brno a učinil tak, jak sám říkal, Brno hlavním městem grafického designu. Díky němu se stalo Bienále i v letech tuhé totality akcí vyhledávanou tvůrci z celého světa a ve světě je dodnes spojováno právě s jeho jménem.

Jeho záběr nemohl minout ani VUT v Brně. Již v 80. letech přednášel architektům a designérům v postgraduálním studiu, ale především byl před 25 lety u zrodu Fakulty výtvarných umění, kde založil a krátce vedl ateliér vizuálních komunikací.

Jan Rajlich byl ale vždy hlavně tvůrcem. Jeho plakáty jsou dnes součástí expozic našich i zahraničních galerií, aukčních síní i soukromých sbírek. Jeho oblíbeným žánrem byly piktogramy, značky, symboly a logotypy, ale i serigrafie a koláže, stal se autorem typografie řady publikací, grafického řešení výstav a firemních vizuálních stylů.

Vším, co Jan Rajlich udělal pro Brno a grafický design vůbec, si právo na nesmrtelnost už dávno zasloužil. Bude nám tady chybět...

(jan)



# Noc vědců 2016 se zaměřila na bezpečnost

(red)  
Foto Igor Šefr

Na prahu akademického roku 2016/2017 se Vysoké učení technické v Brně opět otevřelo veřejnosti, aby představilo vědecké objevy populární formou i těm nejmenším návštěvníkům. Hlavním tématem letošní Noci vědců byla bezpečnost.

Na Fakultě chemické se mohli návštěvníci dozvědět, jaké složení má jejich voda, jaké látky se uvolňují z obalů do potravin nebo jak lze hojit rány pomocí speciálních hydrogelů. Ústav soudního inženýrství nabídl speciální brýle, které simulují stavy po požití drog a alkoholu, nebo jízdu na trenažeru testující postřeh řidičů. Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií lákala na ukázky hologramů, možnost obelstít detektor lži nebo si vlastnoručně zanalyzovat vzorek DNA.

Fakulta architektury a Fakulta strojního inženýrství se tentokrát prezentovaly v Technickém muzeu v Brně. Budoucí architekti představili své studentské projekty, prostorové modely i 3D projekce, zatímco FSI nabídla

poutavou přednášku Miloslava Druckmüllera o tom, zda je slunce hrozbou pro naši civilizaci. Strojáři dále předvedli netradiční fyzikální pokusy s laserem a silnými magnety nebo simulátor závodní formule.

V sídle Fakulty informačních technologií si mohli návštěvníci zašifrovat dokument vlastním heslem, které pak informatici prolomili, vstoupit do virtuální reality pomocí speciálních brýlí nebo řídit dopravní letadlo Boeing 737 v simulátoru.

Fakulta stavební nabídla v laboratoři Ústavu vodních staveb prezentaci proudění vody na modelu řeky Opavy i s jezem a také výhled na Brno prostřednictvím GPS stanice TUBO, kterou na střeše areálu Veveří spravuje Ústav geodézie. ■



**SUMMARY:** At the beginning of the academic year 2016/2017, Brno University of Technology opened up to a wider public including children presenting scientific discoveries in a popular form. Safety was the main theme of this years' Night of Scientists.





# Stavitelé by se mohli poučit z historie, říká Pavla Rovnaníková

Pavla Rovnaníková z Ústavu chemie Fakulty stavební VUT v Brně se jako expertka na fasádní omítky podílí na obnově mnoha památek v naší republice. Na někdejší katedru chemie FAST nastoupila v roce 1970 a zůstala dodnes. Bezmála půlstoletí profesního života zasvětila vývoji nových stavebních materiálů a jejich degradacím. Speciální oblastí jejího zájmu jsou povrchové úpravy historických staveb.

Jana Novotná  
Foto Igor Šefr a archiv Pavly Rovnaníkové

## Jak to přijde, že se osmnáctiletá dívka rozhodne pro chemii?

Když má dobré učitele chemie na střední škole. A také kamaráda chemika na základce, s kterým jsme si o chemii povídali. To se mi nakonec propojilo v poznání, že chemie je krásná věda. Po maturitě jsem vystudovala odbornou chemii se specializací na anorganickou chemii na Přírodovědecké fakultě tehdejší Univerzity J. E. Purkyně (dnešní MU) a hned poté jsem nastoupila na FAST k Jiřímu Brandštetrovi. Zpočátku jsme se zabývali vývojem analytických metod pro stavební materiály, ale od roku 1975 už jsme se plně zaměřili

podnikem v Opavě, který se specializoval na sanaci vlhkého zdiva. Tenkrát se o tomto oboru moc nevědělo a oni v tom byli dost daleko. Začala jsem se sanací také zabývat, a tak jsem se dostala k obnově památek.

## Existuje péče o historické stavby jako samostatný obor?

Na naší fakultě se vyučují některé předměty, které se dotýkají obnovy památek, ale samostatný obor neexistuje. Je to škoda, protože staré technologie jsou pozapomenuty a novými technologiemi nelze památky obnovovat. Snažím se proto hledat ve starých zdrojích

Dnes se zdí na tenkovrstvé tmely, což není možné použít při obnově památek. Prováděcí firma pak není schopna zabezpečit použití starých zednických technologií.

na chemii stavebních materiálů, na jejich vývoj a degradaci.

## Kdy se u vás probudil zájem o historické památky?

V roce 1976 jsme navázali spolupráci s Okresním stavebním

informace o původních, v moderním stavitelství již nepoužívaných technologiích. Klasické zednické řemeslo u nás upadá. Učňovské školství se silně zredukovalo, mnozí vyučení zedníci už dnes neumí vzít



zednickou lžící do ruky, neumí zdít na ložnou maltu nebo ručně nahazovat. Dnes se zdí zcela jinými postupy na tenkovrstvé tmely, což není možné použít při obnově památek. Tam pak nastává problém, že prováděcí firma není schopna zabezpečit použití starých zednických technologií.

## Může nás dnes v něčem historie se svými materiály a postupy poučit či překvapit?

Sto procentně nás může historie překvapit! Teď například provádíme průzkum hospodářského dvora v Sázavě. Sondou byla odkryta jílová izolace a zjistili jsme, že je funkční,

což se projevilo nízkou úrovní vlhkosti v soklové části zdiva. Dobře zpracovaný jíl má nízkou propustnost pro vodu, takže chrání stavbu před vlhkostí okolní zeminy. Jílová izolace se v minulosti běžně používala, ale dnes už je technologie zapomenutá a pokusy o její obnovu většinou nedopadly dobře. Na hradech a zámcích zase naši předci používali různé větrací systémy, které pokud jsou udržované, jsou funkční dodnes. V dnešní době se velmi často používá novopová fólie, která ale funkci větracích systémů nenahradí. Současní stavitelé by se měli v mnohém učit z historie.

## Můžete uvést jako příklad nějakou konkrétní stavbu?

Například exteriérové vápenné omítky na zámku v Českém Krumlově jsou staré 600 let a pořád vypadají dobře. Jižní fasáda na zámku byla citlivě obnovena pouze doplňky chybějící omítky a zpevněním původní omítky vápennou vodou. Do malty se tehdy jako pojivo používalo vápno. Vápno se vypálilo, v kusech se pak vyhasilo na vápennou kaši, a ta se nechala uležet. Tento postup vede ke vzniku hydrogelu, který umožní, že malta se pak může připravit s nízkým vodním součinitelem a je dobře zpracovatelná.

Místo cementu se do malt přidávala drcená cihla, která s vápnem reaguje a zlepšuje mechanické vlastnosti a trvanlivost omítky. V minulosti bylo běžné mít u domu jámu s hašeným vápnem, protože se pořád něco líčilo nebo opravovalo. Dnes se údržbě nevěnuje patřičná pozornost. Proveďte se nákladná oprava a objekt se znovu nechá dojít do havarijního stavu, kdy je nutné vynaložit velké finanční prostředky na novou obnovu.

## Může naopak dnešní věda přispět k záchraně památek?

V roce 1964 byla podepsána Benátská charta stanovující





Odběr vzorku omítky ve dvoře na Sázavě

pravidla při obnově památek. V ní je řečeno, že pokud nejsou známy původní technologie nebo je nelze použít, lze použít i technologie moderní. Podmínkou je dokonalá prověřenost nové technologie a odstranitelnost zásahu. To se v mnohých případech ne-respektovalo. Jako příklad lze uvést používání akrylátových nátěrů od počátku 70. let minulého století nebo zpevnování historických staveb použitím železobetonu.

Naopak z úspěšně využívaných moderních materiálů lze zmínit organokřemičité sloučeniny, které se uplatnily při zpevnování a hydrofobizaci povrchových vrstev. V posledních letech jsou na památkách velmi úspěšně aplikovány také nanotechnologie, například při čištění povrchových úprav a při konsolidaci materiálů. Takže ano, nové technologie lze úspěšně použít, ale vždy je nutno vyloučit poškození památky.

**Neodborným zásahem bylo třeba i masivní použití betonu na hradě Veveří, dokonce v době, kdy byl ve správě VUT.** Tenkrát byl při opravách hradu, který měl sloužit pro reprezentační účely VUT, použit vyztužený beton. Bylo to rozhodnutí statika, který nesl odpovědnost za to, že stavba nespadne. Dnes by se oprava řešila poněkud šetrnějším způsobem.

**Máte nějakou oblíbenou památku, na jejíž záchraně jste se výrazně podílela?**

Vzhledem k tomu, že se hodně zabývám omítkami a zdicími maltami na historických stavbách, účastním se obnovy řady památek. Jednou z oblastí mého zájmu jsou zříceniny. Na mnohých jsem se účastnila prací při jejich zabezpečování, například na Cimburku u Koryčan, Lietavském hradě na Slovensku nebo hradě Zlenice. Zříceniny se nedostavují, jen se zpevňuje zdivo, které zůstalo zachováno, aby nedocházelo k další degradaci a aby byl přístup pro návštěvníky bezpečný. Na celé řadě historických objektů jsem prováděla rozbory historických malt a návrhy doplňujících malt, které musí kopírovat složení a vlastnosti malt původních.

**Vápenné omítky na zámku v Českém Krumlově jsou staré 600 let a pořád vypadají dobře.**

**Kolik takových odborníků, jako jste vy, u nás pracuje?**

To netuším, ale několik by se jich našlo. Na mě se často obracují památkáři, projektanti i prováděcí firmy s žádostí o rozbory omítek a malt. Již

více než 20 let jsem členkou výboru Společnosti pro technologie ochrany památek, kde připravujeme semináře týkající se ochrany památek s vyzvanými přednáškami odborníků různých profesí a vydáváme Zpravodaj. Akce jsou určeny pro pracovníky památkové péče, pro úřady vydávající závazná stanoviska pro obnovu památek a pro firmy, které se při jejich obnově angažují. Zájem o semináře je veliký.

**Vedete řadu výzkumných projektů. Jak často se jejich výsledky daří aplikovat do praxe?**

Doposud jsem vedla 23 projektů. V současné době jsem jedním z řešitelů projektu NAKI, zabývajícího se architekturou 60. a 70. let minulého století, který řeší konsorcium v čele s Národním památkovým ústavem. Součástí konsorcia je také ČVUT a Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR. Například v posledním řešeném projektu MPO, který má výstup do stavební praxe, jsme vytvořili jeden užitečný vzor a jeden patent.

**Zmínila jste spolupráci s ČVUT...**

Ano, ta začala v roce 1997, kdy jsme podali první společný grant s Robertem Černým

z Fakulty stavební ČVUT. Od té doby jsme úspěšně řešili již 14 projektů. Náš výzkumný tým se zabývá vývojem nových hmot, na ČVUT se zabývají fyzikálními parametry a transportními jevy ve vyvinutých materiálech,

takže se velmi dobře doplňujeme a výsledky této spolupráce jsou prezentovány v řadě publikací.

**Jste ale také pedagožka a autorka skript. Baví vás učit?**

Učit mě baví. Teorii se snažím zpestřit příklady ze stavební praxe. Přednáším Stavební chemii v prvním ročníku bakalářského studia, v magisterském studiu přednáším Chemii stavebních materiálů a Ekologii ve stavebnictví.

**Souběžně s vědeckou kariérou jste vychovala dvě děti, vedla domácnost... Jak jste to tehdy zvládala? A je dnešní doba pro pracující ženy vstřícnější?**

Dnes je to určitě jiné. Ženy jsou podporovány, aby se mohly vědě věnovat, mají například možnost zkráceného úvazku, mohou pracovat doma, jsou zde moderní komunikační technologie, mohou si objednat úklid i nákup apod. Zásadní ale vždycky je domluva mezi partnery, jak se budou podílet na výchově dětí a jaký prostor bude mít žena pro svůj vědecký, resp. kariérní růst. Staré schéma, kdy se žena stará o domácnost a muž chodí do práce, je už přežitě. V době, kdy jsem já vychovávala děti, tyto vymoženosti nebyly, ale všechno se dalo zvládnout pracovitostí a také vstřícností mého partnera. Já žádnou křivdu nepocítuji. ■

**Společnost pro technologie ochrany památek**

– STOP se zformovala roku 1994 jako zájmové sdružení profesionálů zabývajících se problematikou ochrany památek. Snaží se přispět ke zlepšení komunikace mezi památkáři, technologi a restaurátory a ke zlepšení informovanosti odborné veřejnosti o aktuálních problémech oboru. Pořádá semináře, kde na vybraná témata přednášejí odborníci různých profesí, vydává vlastní odborné publikace a zpřístupňuje závěry, doporučení a stanoviska z odborných setkání.

(viz <https://www.pamatky-stop.cz>)

**Kdo je prof. RNDr. Pavla Rovnaníková, CSc.?**

Narodila se v Plzni.

V roce 1970 absolvovala Přírodovědeckou fakultu UJEP (dnes MU) v Brně, v témže roce začala pracovat na FAST VUT v Brně, kde v roce 1981 obhájila disertační práci v oboru Nauka o stavebních materiálech a nekovových stavebních.

V roce 1992 se habilitovala v oboru Fyzikálně a stavebně materiálové inženýrství na FAST VUT v Brně a v roce 2004 byla ve stejném oboru jmenována profesorkou.

Od poloviny devadesátých let vedla výzkumné týmy při řešení více než 20 projektů v oboru stavebně materiálového inženýrství, zejména silikátových materiálů.

V současné době působí také ve výzkumné instituci AdMaS.

**SUMMARY:** Ms Pavla Rovnaníková from the Institute of Chemistry at the BUT Faculty of Chemistry started to work at the department in 1970 and has stayed ever since. Almost half a century of her professional career, she has devoted to the development of new building materials and their degradation. In her research, she focuses on surface finishes of historic buildings, particularly their façade renderings. She is a real expert in this field. For over 20 years, she has been a member of the Society for Monument Protection Technology carrying out analyses of finishes and mortars for preservationists, designers, and building companies.

**UZNÁNÍ**



Foto Igor Štefr

**Česká hlava holografickému mikroskopu z VUT**

Tým z Fakulty strojního inženýrství a CEITEC VUT získal ocenění v prestižní soutěži Česká hlava. Vědci, kteří vytvořili unikátní mikroskop umožňující pozorovat živé buňky i bez použití kontrastních látek, získali v úterý 22. listopadu 2016 Cenu společnosti Kapsch za invenci.

Jak uvedl vedoucí týmu Radim Chmelík, cena povzbuzuje k další práci, zejména v aplikační oblasti, kterou je pozorování živých buněk neinvazivním způsobem. Výsledky současných experimentů, které tým provádí s kolegy z Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, dávají naději na využití mikroskopu k individualizaci nádorové léčby. Dalšími členy týmu jsou Pavel Kolman, Zbyněk Dostál a Martin Antoš z Ústavu fyzikálního inženýrství FSI a CEITEC VUT, na vývoji mikroskopu se podílel i Tomáš Slabý ze společnosti Tescan Brno.

Unikátní mikroskop je již patentově chráněn v ČR, EU, USA, Číně, Japonsku a zemích zahrnutých do Euroasijského patentového úřadu.

(red)



# VUT je oficiálně sjednoceno pod jednou značkou

Pavla Ondrušková, OMVV VUT v Brně

Ať už zkoumáme vesmír, inovujeme technologie, administrujeme milionové investice nebo uklízíme stovky kilometrů chodeb, všichni jsme VUT. Jedna univerzita. A i když se to zprvu nezdá, všechno se dělá snáz pod jednou značkou. Pod takovou, která dokáže sjednotit a zároveň podporovat jedinečnost jednotlivých součástí. S červeným logem se symbolem „T“ vyrazí VUT jednotně do nového roku.



Po tzv. přechodném období, kdy bylo možné využívat materiály s předchozím modrým logem, začíná od 1. ledna 2017 nová epocha. Podle rozhodnutí rektora VUT Petra Štěpánka mohou od tohoto data všechny součásti univerzity používat již pouze nový vizuální styl. Pravidla se týkají veškerých úředních tiskopisů, vizitek, dopisů i formulářů, platí také pro diplomové práce, pozvánky, přání, veletržní expozice nebo například bannery. „Nevyčerpané a použitelné tiskopisy mohou být použity

po tomto datu pouze ve vnitřním styku,“ uvádí rozhodnutí rektora č. 19/2015.

Po devatenácti letech tak brněnská „technika“ mění tenké linie předchozího loga za výrazný červeno-bílý vizuál. Ten odkazuje na moravskou metropoli, kde VUT sídlí. „Předchozí vizuální styl byl vzhledem k subtilnosti linií často špatně reprodukovatelný, zejména na menších plochách. A samotné logo bylo nevýrazné, snadno přehlédnutelné,“ okomentovala původní značku VUT v Brně

prorektorka pro marketing a vnější vztahy Irena Armutidisová.

„Práce na novém grafickém stylu byly zahájeny již v minulém funkčním období pana rektora Raise, takže současné vedení jen dokončilo započaté práce. Nový vizuál by měl být mimo jiné čitelnější pro nová média,“ vysvětlil rektor VUT v Brně Petr Štěpánek.

Kromě nového loga přináší jednotný vizuální styl i sjednocení používaného písma nebo nový modulární systém skládání

názvu univerzity s názvy jednotlivých fakult. „Byli bychom rádi, kdyby nová značka přispěla k tomu, že VUT bude vnímáno jako silná, stabilní a moderní instituce, na jejíž půdě vzniká obrovské množství zajímavých projektů, patentů a objevů, které si zaslouží náležitou pozornost nejen v České republice, ale i v zahraničí,“ dodala Armutidisová.

Poté co mnohé české univerzity modernizovaly své logo, vyhlásilo před několika lety soutěž o nový vizuální styl i VUT. V ní pak odborná

symbol a logotyp, který funguje ve všech možných zobrazeních a velikostech, a to jak v digitálních, tak ve skutečných aplikacích. Systémový a hierarchický přístup umožňuje značku identifikovat od nejvyšší úrovně – symbolu – po logotypy jednotlivých pracovišť. Konzistence napříč celou univerzitou je tak jednoduše zajištěna. Nová vizuální identita VUT je sebevědomá, ambiciózní a přátelská. Stejně jako univerzita, ke které patří, myslí na budoucnost. Nejen na tu pro studenty nebo vědce, ale ještě vzdálenější. ■



VYSOKÉ UČENÍ  
TECHNICKÉ  
V BRNĚ



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA  
TECHNICKÉ ARCHITEKTURY  
V BRNĚ



FAKULTA  
STAVEBNÍ  
ústav chemie



komise složená z grafiků a typografů nakonec vybrala návrh autorské dvojice Kláry Kvízové a Petra Krejzka ze studia ReDesign. „Značka má působit pozitivně, sebevědomě a racionálně. Červená barevnost také nepřímo navazuje na tradici české avantgardy, kterou známe například z díla Ladislava Sutnara,“ doplnila širší souvislosti spoluautorka vítězného návrhu Kvízová.

VUT je technická univerzita, proto zvolila precizní a promyšlené řešení, které nenechává nic náhodě. Výrazný

**SUMMARY:** Based on a decision made by BUT rector Petr Štěpánek, from 1st January 2017, all BUT constituent parts must use a unified visual style. The rules apply to all official printed matter, business cards, letters, and forms as well as degree projects, invitations, congratulations, fair exhibitions, and banners. Thus, after 19 years, this university changes the thin lines of its previous logo for a distinct red logo with a T-shaped symbol. This is a reference to its Moravian home metropolis. Apart from the new logo, the unified visual style brings uniform fonts to be used and a new modular system of combining the university name with the names of its faculties.

## SPOLUPRÁCE



### Čtecí koutky nabídnou studentům VUT Hospodářské noviny

Díky spolupráci brněnské techniky s vydavatelstvím Economia a společností ČEZ se podařilo na podzim letošního roku vybudovat tři čtecí koutky pro studenty VUT. Bezplatné noviny a příjemné posezení mají nově k dispozici studenti Fakulty stavební, Fakulty strojíního inženýrství a Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií.

Koutky jsou umístěny v blízkosti fakultních knihoven a v budově T8. Kromě tištěného vydání poskytla Economia akademikům a některým studentům VUT i bezplatné digitální předplatné Hospodářských novin na dobu jednoho roku. „Je důležité mladé generaci ukázat, že seriózní a specializované zpravodajství má v pracovním, ale i soukromém životě nenahraditelné místo,“ vysvětlil jeden z cílů spolupráce ředitel distribuce Jan Schönfeld.

Hlavním partnerem tzv. reading points je společnost ČEZ, která kromě předplatného Hospodářských novin zafinancovala vybavení čtecích koutků. „Podpora vzdělávání patří mezi jednu z priorit Skupiny ČEZ, a to zvláště u fakult technického zaměření. Právě z nich totiž vycházejí kvalifikovaní odborníci, které česká ekonomika dlouhodobě potřebuje,“ uvedl mluvčí ČEZ Roman Gazdík.

(red)



# Jan Šulc: Učíme se čelit extrémům přírody

Zuzana Pospíšilová  
Foto Igor Šefr

Proudění vody včetně jeho účinků na vodní stavby zkoumají už od roku 1917 v Laboratoři vodohospodářského výzkumu na Ústavu vodních staveb Fakulty stavební VUT v Brně. Odborníky především zajímá, jak vodu v krajině efektivně využívat pro každodenní život. Podle vedoucího Ústavu vodních staveb Jana Šulce si nyní musí umět poradit se dvěma stále častěji se vyskytujícími jevy – suchem a záplavami. V laboratoři tak simulují například i několikadenní povodně a vymýšlejí, jak je ustát s co nejmenšími škodami.

Laboratoř v areálu fakulty na Veveří ulici využívá celkem čtyři různé zkušební okruhy. V nejstarší části pocházející už z dob první republiky je v současné době nainstalováno zmenšené koryto řeky, kde silný proud vody víří písek a kamínky. V něm zkoumají

odborníci například vliv působení průchodu povodňové vlny na povrch upravovaného koryta toku či prostoru nádrže nově budované přehrady. „Měřítka modelů upravujeme podle prostorových možností laboratoří. Obvykle to bývá jedna ku deseti až jedna ku

padesáti,“ objasnil vedoucí ústavu.

V historicky první hydraulické zkušebně se kromě modelu koryta toku nachází třeba i návrh spodních výpustí v obtokovém tunelu rekonstruovaného vodního díla Labská.

V dalších halách jsou pak k vidění i modely k budování nově připravované přehrady Nové Heřminovy na řece Opavě, úpravy hráze vodní nádrže Orlík či nádrže k simulaci povodňových stavů a ke zkoumání deformací koryta, ke kterým při záplavách dochází.

Většinu jevů zkoumají v laboratoři na vodních modelech. V některých případech ale využívají odborníci i aerodynamické modely, ve kterých je voda nahrazena vzduchem. „V těchto případech proudí při simulaci hydraulických jevů uvnitř modelů pod nízkým tlakem vzduch. Změřené rychlostní a tlakové hodnoty jsou následně přepočteny na podmínky s proudící vodou,“ vysvětlil Jan Šulc.

Výstupem ze zkoumání pak většinou bývají doporučení úprav. „V momentu, kdy se má stavět či přestavovat nějaká přehrada či jiná vodní stavba, projektanti

se s námi radí už ve fázi přípravy projektové dokumentace. Úpravy na papíru jsou samozřejmě nejlevnější varianta. Následně podle návrhu stavíme model a zkoumáme nejrůznější vlivy. Na základě výsledků se pak projekt zpřesňuje,“ uvedl Šulc.

## Výzkum v terénu je mnohdy nemožný

Kromě měření na modelech velkých vodních staveb zkoumají odborníci z laboratoře třeba i složitá proudění přímo v kanalizačních systémech, chladicích okruzích či uvnitř vodních turbín. Jejich přístrojů a znalostí využívají jak velké instituce, jako je Český metrologický institut či správci vodních toků, tak firmy jako ČEZ, ČKD Blansko a mnoho dalších.

Lidé se prý často ptají, jak vysoké účty za vodu laboratoř dostává. Tyto náklady jsou ale podle Jana Šulce poměrně nízké. Zejména díky vlastním recirkulačním okruhům vody. „Máme v laboratořích umístěna čerpadla a pod podlahami hal se nacházejí zásobníky vody. Do roku 2000 jsme využívali v části laboratoří původní okruhy z roku 1917. V období let 2000 až 2008 ale prošly prostory kompletní rekonstrukcí a kromě nových čerpadel jsme nainstalovali i nový hardware a software na regulaci proudící vody v okruzích,“ popsal Šulc. Pokud je to možné, snaží se výzkumníci výsledky modelových zkoušek a výpočtů ověřit i na samotných tocích a objektech. „Snažíme se provádět i verifikační měření a zjišťovat, zda nevznikla chyba zmenšením sledovaných hydraulických jevů. Obvykle je ale velmi složité dostat povolení a dělat zkoušky



při běžném provozu. Například u soustavy nádrží přečerpávací elektrárny Dalešice-Mohelno nám to bylo umožněno, protože je ve vlastnictví společnosti ČEZ,“ dodal Šulc.

## Síťové propojení s okolními státy

Právě propojení vody s výrobou a distribucí elektrické energie je podle Šulce v České republice velké téma posledních let. „Jsme jedni z mála, kteří naplnili veškerá kritéria Evropské unie o využití ekologických zdrojů při výrobě elektrické energie. V dnešní době u nás pochází téměř čtrnáct procent vyrobené elektřiny z obnovitelných zdrojů,“ upozornil Šulc.

S tím jde ovšem ruku v ruce otázka zajištění stability energetické soustavy, k čemuž dopomáhá včasná regulace nádrží vodních toků. „Jsme propojeni sítěmi s okolními státy. Například v momentu, kdy Němcům zafouká silněji vítr na větrných farmách severního pobřeží, se musíme vypořádat s přebytkem elektrické energie v síti. Chystají se tak bezpečnostní opatření, aby nedocházelo ke kolapsům. Před třemi lety jsme před takovým zkolapsováním sítě stáli. Stabilizaci

a záchranu přenosové soustavy umožnily zejména přečerpávací vodní elektrárny Dlouhé Stráně a Dalešice. Do budoucna tedy budeme potřebovat podobných staveb mnohem víc,“ uzavřel Šulc. ■

**SUMMARY:** Water flow and its effect on water structures have been investigated at the water management research laboratory of the Institute of Water Structures at the BUT Faculty of Civil Engineering since 1917. The research focuses on water use efficiency in the everyday life. At present, we have to face two increasingly frequent natural phenomena – droughts and floods. In a laboratory, scientists can, for instance, simulate several-day floods trying to find ways of minimizing the damage caused. In addition to measurements on models, they also analyze complex flows directly in sewage systems, cooling circuits, or inside water turbines.





# Science & Technology Club propojuje techniku a živé vědy

Radana Kolčavová  
Foto Igor Šeřfr

Představit studentům technických oborů ty přírodovědné a naopak zaujmout například biologa technickým tématem, to je jeden z cílů studentského spolku Science & Technology Club, který funguje na Fakultě strojího inženýrství VUT. Přednášky odborníků napříč tématy organizuje šestice studentů. V zimním semestru expandoval projekt S&T Clubu i na Masarykovu univerzitu. Jak celý nápad vznikl, zavzpomínali jeho zakladatelé Jiří Ehlich (FCh) a Petr Dvořák (FSI).

## Koho z vás napadlo založit Science & Technology Club?

JE: Hledal jsem, jestli něco podobného existuje, ale nic jsem nenašel. Chtěl jsem to tedy začít organizovat sám, ale když jsem oslovil hosty, tak si přáli, aby to bylo určitým způsobem zaštitěné. Napsal jsem tedy na rektorát a odtud mě propojili s Petrem Dvořákem, který něco podobného už dříve dělal pod SKAS FSI. Společně jsme na tom začali pracovat na začátku zimního semestru 2015. Takhle tedy vznikl Science & Technology Club, který postupně získal záštitu obou rektorů, VUT i MU, a dnes je to oficiálně zapsaný studentský spolek.  
PD: Fakultní SKAS nám pořád pomáhá zajistit například techniku nebo občerstvení pro hosty. Já jsem ale jediný

student FSI, pak je tu ještě další kolega z FCh, jeden biolog ze SKAS Masarykovy univerzity a taky tři bývalí studenti z Fakulty stavební.

## Proč jste se rozhodli rozšířit popularizační přednášky i na Masarykovu univerzitu?

JE: Už od začátku jsme chtěli, aby to bylo širokospektrální. Chtěli jsme pokrýt i oblast přírodovědných oborů, ale na FSI o to nebyl ze strany studentů takový zájem. Proto jsme oslovili Ondřeje Vymazala ze SKAS Masarykovy univerzity a ten vše zprostředkoval.  
PD: Na MU je o to opravdu zájem. Jen na první přednášku dorazilo padesát posluchačů, což nás velmi mile překvapilo. Takže určitě chceme i příští semestr pokračovat ve spolupráci s Masaryčkou. Ukázalo se, že

projekt Science & Technology Club naplňuje svůj smysl, tedy propojení techniky a živých věd. Chceme našim studentům ukázat něco z přírodních věd a biologům zase třeba něco z techniky.

## Která přednáška zaznamenala největší zájem?

JE: Nejnavštěvovanější jsou jednoznačně přednášky astrofyzikální: minulý semestr to byl matematik Miloslav Druckmüller z VUT a tento semestr Petr Kulhánek z ČVUT.

## Z jakých dalších institucí k vám jezdí přednášející?

PD: Například z CzechGlobe – Ústavu výzkumu globální změny AV ČR nebo i z technologických firem. Snažíme se, aby to bylo buď populární téma, nebo mělo určité spojení s Brnem, což je

například téma elektronové mikroskopie.

## Jakým způsobem vybíráte hosty pro své přednášky? A jak je oslovujete? Předpokládám, že jim můžete nabídnout maximálně proplacení cesty.

PD: Ani to ne... Ze začátku to bylo tak, že jsme nahodile oslovili někoho, kdo nás zrovna napadl, což byl trochu punk. Dnes si sedneme před začátkem semestru, abychom mohli předem ukázat kompletní harmonogram přednášek na další měsíce. Vždy si sepíšeme seznam 10 až 15 přednášejících, určíme si priority, koho bychom chtěli oslovit především. Pak si rozdělíme jednotlivá jména, a když je oslovujeme, tak zdůrazňujeme, že jsme studentská organizace. Zatím jsme se setkali většinou



Petr Dvořák (vlevo) a Jiří Ehlich

s velmi vlídným přijetím. Pokud oslovení vidí, že je to zájem studentů, tak nám píší, že velmi rádi přijedou, a vlastně za to ani nic neočekávají. Můžeme jim totiž dát jen drobné dárky v podobě reklamních předmětů VUT nebo MU.

## Kdy zveřejníte harmonogram pro další semestr?

JE: Pravděpodobně už v lednu nebo v únoru bude na našem webu <http://science-technology.club/>. Pracujeme na tom od listopadu, zatím máme potvrzenou například syntetickou biologii nebo pana Vladimíra Šlapetu, a to na téma brněnské architektury. Přeci jen na VUT najdete stavařinu, techniku i architekturu.

## Uvažujete třeba i o nějakém přesahu do umělecké oblasti?

JE: Už jsme měli přednášku Michala Gabriela z Fakulty výtvarných umění, který se věnuje 3D tisku a 3D sochařství. Snažili jsme se opět najít to spojení strojařiny a umění. Oslovují nás ale i další lidé, například nedávno z Prototypu, což je umělecko-technologický festival.

## Kam plánujete Science & Technology Club posunout? Budete třeba navýšovat počet přednášek?

JE: Jedna přednáška týdně bohatě stačí. Znamená to deset až dvanáct přednášek za semestr. V prvním a posledním týdnu se snažíme nic nechystat, takže tohle je naše maximum. Ještě máme i další nápady, ale zatím nás

čeká velký úkol: nabrat nějaké mladé kolegy z nižších ročníků, kterým bychom mohli organizaci postupně předat.  
PD: Ale děje se nám i to, že posluchači po přednášce přijdou, že mají například audiovizuální techniku. Nedávno přišel kolega, že by nám chtěl pomoci online streamovat přednášky. Postupně se tedy snažíme rozvíjet a zlepšovat i v této oblasti. ■

Chcete se zapojit do projektu Science & Technology Club?  
Pište na [ji.ehlich@gmail.com](mailto:ji.ehlich@gmail.com).

**SUMMARY:** Presenting scientific topics to students of engineering fields or attract the attention of, say, a biologist by an engineering problem, these are the typical projects of Science & Technology Club for students of the BUT Faculty of Mechanical Engineering. Lectures by experts on diverse topics are organized by six students. In the autumn semester, the club extended its activities to Masaryk University in Brno, too. If you wish to join this project, write to [ji.ehlich@gmail.com](mailto:ji.ehlich@gmail.com).



# Vánoční ples VUT připravili opět studenti

Přes 3 000 hostů zavítalo na Vánoční ples VUT, který zorganizovali studenti největší technické univerzity v republice. Po sedmileté pauze se loni podařilo obnovit tradici celouniverzitního plesu VUT. Počet hostů se ovšem oproti loňsku téměř zdvojnásobil, akcí tak bylo nutné přesunout do největší kryté výstavní haly ve střední Evropě. Ples brněnské techniky se uskutečnil v pátek 2. prosince v hale P na brněnském výstavišti. Do příprav plesu bylo zapojeno přes 60 studentů ze všech fakult VUT, kteří tak chtěli oslavit myšlenku, že studují na skvělé univerzitě, bez ohledu na příslušnost k fakultám či oborům.

(red)  
Foto Igor Šefr



**SUMMARY:** Over 3000 people came to the BUT Christmas Ball organized by the students of the nation's largest technical university. After seven years' pause, last year the tradition of university balls continued. As this year's number of participants almost doubled on last year, the venue of the event had to be changed to Central Europe's largest indoor exhibition hall. The BUT Christmas Ball took place on Friday 2<sup>nd</sup> December on the Brno exhibition ground.





# Soutěž 8 z VUT se přesunula do Brna



Jana Novotná  
Foto Igor Šefr

V letošním ročníku soutěžní přehlídky 8 z VUT, v níž vybraní zástupci osmi fakult VUT prezentují svou bakalářskou práci, byla porota zaskočena vysokou a současně vyrovnanou úrovní studentů. Schopnost čerstvých bakalářů přesvědčivě prezentovat dobrý nápad ocenila porota udělením jednoho 1. místa a rozhodnutím postavit zbývajících sedm soutěžících společně na druhou příčku. Jednalo se již o čtvrtý ročník akce, která se po třech ročnících uskutečněných v Praze přesunula do Brna, na půdu VUT.

Na začátku je vždy výběr nejlepšího autora bakalářské práce, kterého na každé z fakult VUT vybere její vedení. O prezentační dovednosti studentů se již od prvního ročníku akce stará lektor soft skills Vojtěch Prokeš. Samotné prezentaci předchází vždy měsíční přípravný online kurz, který vyvrcholí jednodenním

tréninkem. „Zvláště u odborných prací, které jsou náročné na pochopení, je nutné vymyslet příběh, jenž sehrává při prezentaci velmi důležitou roli,“ uvedl Prokeš. „Musím říct, že u většiny studentů byl posun ve schopnosti prezentace před publikem před a po tréninku opravdu výrazný,“ pochvaloval si školitel.

Soutěžní přehlídka se uskutečnila 1. prosince 2016 ve Štukovém sále rektorátu VUT v Brně. Partnery akce byly ČSOB a Škoda Auto, jejichž zástupci zasedli spolu s prorektory VUT Irenou Armutidisovou a Miroslavem Doupvcem a vedoucí odboru marketingu a vnějších vztahů VUT Renatou Herrmannovou i v porotě. Po přednesení všech příspěvků si porota vyžádala čas na rozmyšlenou a poté pozvala na pódium sedm účastníků, aby je ocenila jednotným druhým místem. Jediná Nela Klímová z Fakulty výtvarných umění zůstala sedět, a než pochopila, co se děje, byla vyzvána, aby si převzala ocenění za první místo.

Jak nám prozradila bezprostředně po vyhlášení, trénink prezentačních dovedností jí pomohl utřídit si, co je podstatné sdělit a jakým způsobem. „Skvělý byl především jednodenní workshop, kde jsme si každý prezentaci vyzkoušeli a poté se navzájem hodnotili. Díky tomu jsme se i navzájem poznali,“ ocenila autorka práce nazvané Komunikační platforma pro iniciaci studentské spolupráce. „Má práce se zabývá myšlenkou vytvoření online komunikační platformy, která by v oblasti spolupráce propojovala studenty z různých oborů a fakult. Navržený web proto funguje jako nástroj pro budování interdisciplinárních týmů a zároveň i jako takový filtr, díky kterému snadno naleznete někoho, koho do svého projektu potřebujete zapojit,“ představila vítězka soutěže svůj projekt.

„Rozhodování bylo extrémně obtížné,“ uvedl při vyhlášení

výsledků zástupce ČSOB Petr Michal. „Kdyby měla kostka osm stran, asi bychom si hodili. Jsem tu už počtvrté a vždycky jde o správnou kombinaci stylu prezentace a dobrého nápadu. Pro udělení prvního místa nás dnes zaujal nápad. Pracuji ve společnosti, kde přesně tento problém řešíme – je nás tam mnoho, ale nevíme o sobě. I když je to jen nápad, doufáme, že se bude realizovat.“

Jestli je to reálné, jsme se zeptali i autorky vítězné práce. „Na projektu určitě plánuji pokračovat. V podstatě i jedním z důvodů, proč tato práce vůbec vznikla, bylo právě to, že některé projekty kvůli neuskutečněné spolupráci končí pouze ve fázi návrhů,“ odpověděla Nela Klímová. „Doufám, že to nebude ten případ!“ ■

**SUMMARY:** It was with some surprise that the jury of this year's fourth annual BUT Eight competition, in which representatives of eight BUT faculties present their Bachelor's projects, listened to the equally good performances of the well-written projects. To appreciate the way that the students could enhance their first-rate projects by convincing presentations, the jury awarded the first prize while distributing the second one equally among the remaining seven. The winner was Nela Klímová from the Faculty of Fine Arts.



# Před 140 lety se narodil Viktor Kaplan. Jeho největší vynálezy vznikly v Brně

Jana Škrdlíková, Archiv VUT v Brně, a (red)  
Foto Archiv VUT v Brně a Igor Šefr

V předvečer 140. výročí narození vynálezce moderní vodní turbíny Viktora Kaplana, které si letos připomínáme, navštívila Vysoké učení technické v Brně jeho vnučka Gerlind Weber. Při své říjnové návštěvě se setkala s rektorem VUT Petrem Štěpánkem a zavítala na Odbor fluidního inženýrství FSI VUT v Brně, který nese jméno jejího dědečka.

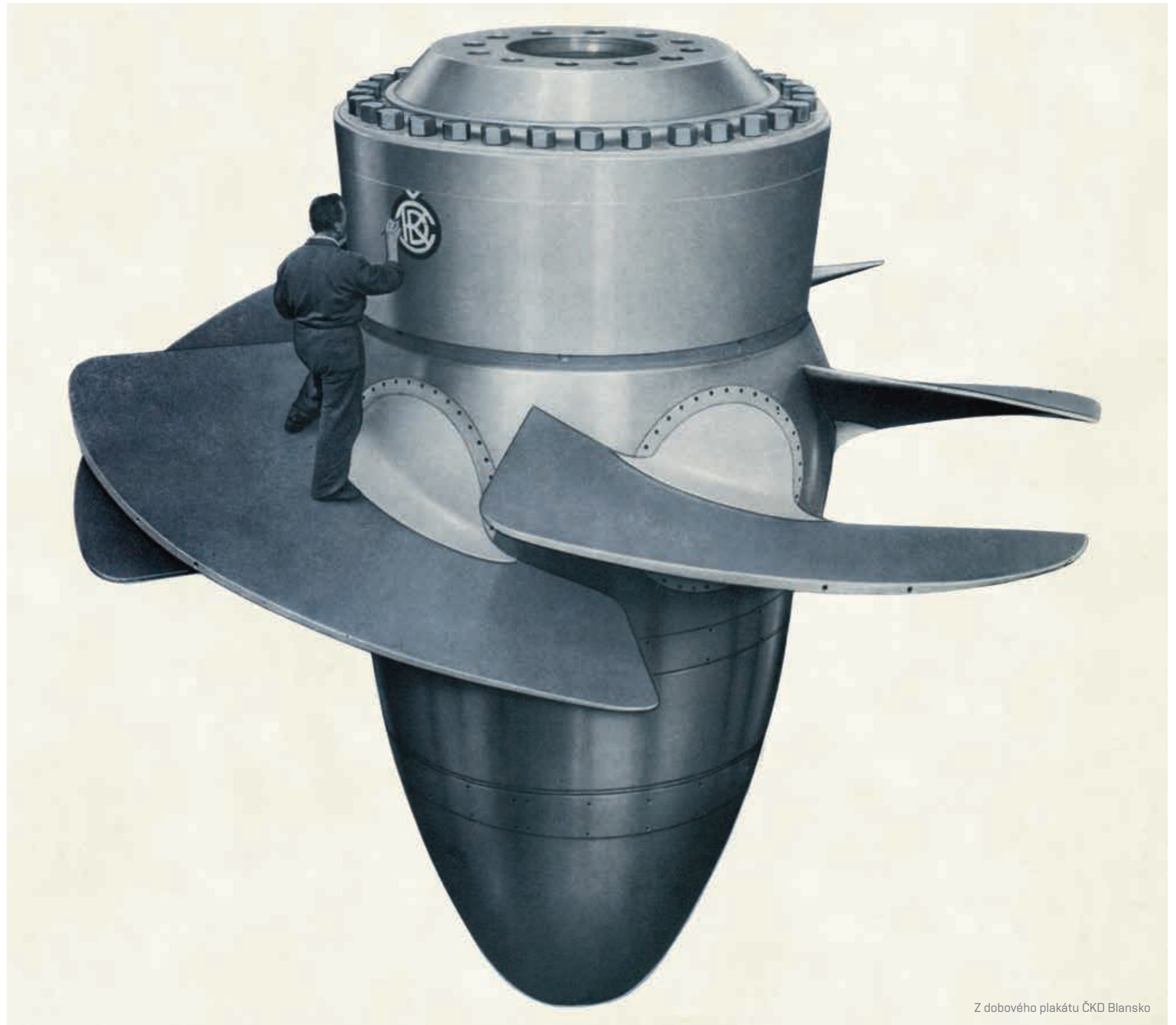
Viktor Gustav Franz Kaplan se narodil 27. listopadu 1876 v rakouském Mürzzuschlagu rodičům Carlovi a Jenně. Absolvoval národní školu v Neubergu an der Mürz a Walterovu reálku ve Vídni, kde se projevilo jeho nadání

**První verzi nového typu vodního motoru si nechal Kaplan patentovat v roce 1912.**

v přírodovědných oborech. Proto si poté zvolil studium technického směru, a to strojírenský obor na Vysoké škole technické ve Vídni. Nežil ale jen učením – založil tarokářský kroužek, hrál tenis, bruslil, jezdil na kole, podnikal horské túry. V roce 1900 ukončil pětileté studium jako strojní inženýr. Po roční vojenské službě u námořnictva v Pole nastoupil roku 1901 jako inženýr do strojírenské firmy

Ganz v Leobersdorfu, která se specializovala na výrobu dieslových motorů. Zde zkonstruoval principiálně nový motor, u kterého se do válce krátce po zažehnutí stlačeného plynu vstříkovala nafta, a nechal si ho patentovat.

Následně pak v roce 1903 přednášel o vstřikovacím motoru ve Spolku rakouských inženýrů a architektů. V témže roce získal mladý Kaplan na doporučení podporu profesora Alfréda Musila, který mu nabídl místo konstruktéra na katedře pro strojnictví a kinematiku Německé technické vysoké školy v Brně. Zde se inženýr Kaplan zabýval řešením problému efektivního využití vodní síly. V té době se



Z dobového plakátu ČKD Blansko





Gerlind Weber s rektorem VUT u busty Viktora Kaplana

mimo jiné využívala Francisova turbína, vynalezená roku 1868. Tu Kaplan vylepšoval, a protože zpočátku neměl zkušební laboratoř, prováděl pokusy místo s vodou se vzduchem. Jeho práce Stavba racionálních oběžných kol Francisových turbín byla přijata jako diser-

motory na Německé vysoké škole technické v Brně. V roce 1913 byl jmenován mimořádným veřejným profesorem pro strojnictví se zvláštním zřetelem na vodní turbíny a vedoucím vlastní katedry, o pět let později se stal profesorem řádným.

**Dědeček byl i velmi praktický – měl například vlastní farmu, na které pracoval, zavzpomínala na slavného vynálezce vnučka Gerlind Weber.**

tační práce na Vysoké škole technické ve Vídni, kde na jaře 1909 třiatřicetiletý Kaplan dosáhl hodnosti doktora technických věd. Ve stejném roce se habilitoval pro vodní

První verzi nového typu vodního motoru si nechal Kaplan patentovat v roce 1912 poté, co se mu podařil rozhodující myšlenkový průlom týkající se změny nastavení lopatek. Tuto

změnu lze provést i během provozu, takže je možné přizpůsobit tvar oběžného kola právě protékajícímu množství vody. S touto úpravou pracuje turbína s vysokou konstantní účinností i při sníženém průtoku vody. Kaplanova turbína byla na světě! Své hlavní vynálezy, tj. radiální rozváděcí kolo s převážně axiálním oběžným kolem, natáčivé provedení oběžných lopatek, uspořádání bezlopatkového prostoru mezi rozváděcím a oběžným kolem, vytvoření bezkomůrkových oběžných lopatek, přihlásil profesor Kaplan v letech 1912–1914.

První světová válka a patentové spory odsunuly využití Kaplanových vynálezů až



Viktor Kaplan jako konstruktér v Brně (1909)

do roku 1918, kdy brněnská strojírna a slévárna Ignáce Storka vyrobila první Kaplanovu turbínu pro přádelnu

Autorkou bronzové portrétní busty V. Kaplana v životní velikosti je sochařka Sylva Lacinová-Jílková. Busta je umístěna na šestihorném žulovém leštěném podstavci, na němž je vyrytý nápis: „Prof. Ing. Dr. Viktor Kaplan působil v letech 1903–31 v Brně. Vytvořil zde svou Kaplanovu turbínu.“ Pomník byl umístěn v roce 1959 na nároží ulic Údolní a Úvozu, poblíž místa, kde V. Kaplan žil a učil.

v dolnorakouském Velmu. Turbína tehdy obstála před vědeckou veřejností a ve svém výkonu předčila očekávání. Na základě rozsudku říšského soudu v Lipsku bylo profesorovi Kaplanovi uděleno 280 patentů ve 27 zemích. V roce 1926 mu byl udělen čestný doktorát na Německé vysoké škole technické v Praze, o šest let později na německé technice v Brně.

Roku 1909 se Viktor Kaplan oženil s Margarethe Strasser, dcerou vídeňského obchodníka se sukrem. O rok později se jim narodila dcera Greta, tři roky nato druhá dcera Gertraud. Pracovní vypětí a dlouhotrvající boj o uznání vynálezů vyústily u Kaplana počátkem roku 1922

v dlouhodobé nervové onemocnění. V roce 1931 zažádal o předčasné penzionování a s rodinou se přestěhoval na usedlost do Rochuspointu v hornorakouské Solné komoře. Zde také Viktor Kaplan 23. srpna 1934 ve věku 58 let zemřel.

„Dědeček byl velmi inteligentní, talentovaný, ale i praktický.

„Milá babičko, prosím Tě, pošli mi jednoho dědečka.“ Tato věta se objevuje v mnoha dopisech, které byly v šedesátých a začátkem sedmdesátých let adresovány paní Margarethe Kaplanové. S hlubokým povzdechem pak byla starší dámou vložena do obálky bankovka, přiložen láskyplný, nabádavý průvodní dopis a obojí obratem zasláno do míst studií vnuků. Citovaná věta byla narážkou na skutečnost, že Rakousko prokázalo v letech 1962–1972 asi jako poslednímu velkému vynálezci-jedinci nejvyšší symbolické uznání tím, že na tisícšilinkovou bankovku umístilo portrét tvůrce podle něj pojmenované turbíny.

**SUMMARY:** On the eve of this year's 140<sup>th</sup> anniversary of Viktor Kaplan, the inventor of the modern turbine, Brno University of Technology was visited by Gerlind Weber, his granddaughter. During her visit in October, she came to see the Department of Fluid Engineering at the BUT Faculty of Mechanical Engineering, which bears the name of Viktor Kaplan. Although people in Austria claim that, with his ingenious invention, Kaplan was an Austrian, the truth is that his turbine was invented in Brno and researchers from the Faculty of Mechanical Engineering make every effort to continue the tradition of Kaplan's discoveries.

Měl například vlastní farmu, na které pracoval, byl velmi vtipný a orientovaný na rodinu,“ zavzpomínala na slavného brněnského vynálezce Gerlind Weber, která se na Vídeňské univerzitě věnuje půdnímu hospodářství a rozvoji venkova. Při své brněnské návštěvě si prohlédla i areál na Údolní 53, který je jedním z prvních sídel brněnské techniky. Právě zde Viktor Kaplan přednášel. Před budovou, na křižovatce ulic Úvoz a Údolní, je umístěna i jeho busta.

Pavel Rudolf, vedoucí Odboru fluidního inženýrství Viktora Kaplana, který Kaplanovu vnučku po celý den provázel, uvedl: „Viktor Kaplan je pro mě největší vynálezce, který je spojený s Brnem. Náš odbor se historicky zabývá hydraulickými stroji a on vyvíjel turbíny, takže to spolu jednoznačně souvisí. Je pro nás ctí, že nám rodina Viktora Kaplana umožnila jeho jméno používat.“ Přijetí Gerlind Weber na FSJ byl přítomen i František Pochylý, který připomněl, že na odboru jsou dosud dochovány některé předměty, s kterými Kaplan pracoval. Je to například skleněná sací roura, kterou dal Kaplanově vnučce podržet, a ona dojatě řekla: „Tak tohle držel Viktor Kaplan! Možná jsou tam ještě jeho otisky prstů.“



# Petr Bouchal: Nechci znát svět jen z internetu

Na začátku akademického roku prolétla médií zajímavá zpráva. Student VUT byl vybrán jako první zástupce České republiky do poroty prestižní soutěže. Tím studentem je čerstvý absolvent Fakulty strojího inženýrství Petr Bouchal. Onou soutěží mistrovství světa formule 1 in Schools v americkém Austinu. Novopečený inženýr pokračuje v dalším magisterském studiu, a co z něj bude, zatím neřeší. Je podnikavý a zkouší všechno, co se mu nabízí. Většinou uspěje, a když ne, něco se tím naučí. Úplně nejvíc mu prý dala zahraniční zkušenost.



Jana Novotná  
Foto archiv Petra Bouchala

Poprvé jede do světa na zkušenou už na střední. Jako student průmyslovky v Přerově se účastní soutěže formule 1 in Schools. „Učitelé nám říkali, že na to nemáme. To nás vyprovokovalo. Postavili jsme tým, navrhli auto, sehnali sponzory a šli do toho.“ Vyhrají Moravu, pak republiku, jedou do Singapuru. „Byla to skvělá zkušenost! Učitelé pak říkali, že co jsme se naučili za rok v soutěži, neumí ani někteří vysokoškoláci. Dost mě to nastartovalo.“

Hned po nástupu na VUT vstupuje do BEST. Poznává lidi, kteří mají zážitky z celého světa. Říkají mu, že je může mít taky. „Hned po prváku jsem vyjel na camp do USA. Dělal jsem údržbáře v dětském táboře. Znovu se mi otevřely oči. Zjistil jsem, že evropská angličtina mi nestačí. Musel jsem hodně zabrat. A měl jsem čas na přemýšlení.“

Po návratu je zase aktivní v BEST. Připraví EBEC 2012. Ze soutěží Ing. Days a Ing. Race se stane European BEST Engineering Competition a naváže tak na celoevropskou kontinuitu. O prázdninách jede s kamarády z BEST

do Hongkongu utkat se v soutěži o nejlepší business plán. Jejich internetová aplikace „Car to work“ má zkvalitnit dojíždění zaměstnanců do práce. „Nevyhráli jsme, ale vyzkoušeli jsme si jiné dovednosti, prezentace, jednání s investory.“ BEST pořádá letní školu v Helsinkách a Petr je mezi 22 vybranými ze 600 zájemců. „Dopoledne přednášky, odpoledne práce v týmech, večer sociální aktivity.“

Na první Erasmus jede do Birminghamu v Anglii. Je to prý čistě profesní volba. „Říká se, že je to čtvrtá nejlepší

upekli první produkt – lehký a pevný kousek hmoty. Šli jsme s tím na trh, půl roku jsme sháněli investora, místo abychom vyvíjeli produkt.“ I tak jsou nominováni na Českou inovaci v kategorii Byznys potenciál za rok 2014.

Pak je hodně školy – magisterské studium na FSI v oboru Strojírenská technologie a průmyslový management a k tomu knihovnictví na MU. „Kamarádům říkám, že jsem tam šel kvůli holkám, ale hlavně se tam studuje online marketing, sociální média, design služeb, to všechno

**Při svých cestách potkávám zajímavé lidi, kteří k nám jen tak nezavítají, a ti mě inspirují.**

business school v Británii. A vypadá to dobře v CV.“ Výuka není zas tak špičková, ale dobré jsou témata přednášek. Jednou týdně po přednášce odborníka z praxe pracují v týmech. „Bylo to intenzivní a přínosné. U nás něco takového pořád trochu chybí...“

Pracuje na bakalářce – téma uhlíkové kompozity. V tom oboru vidí velkou budoucnost. Rozhodne se v něm podnikat. Na přednášce v Jihomoravském inovačním centru potká Jana Tesaře. „U něj doma jsme v troubě

můžu využít v podnikání.“ V BEST pořádají první Techfest. Druhý Erasmus je srdcová záležitost – Lublaň. Slovinsko má hory, moře, všechno je na dosah. „Škola není nejlépe hodnocená, ale chtěl jsem si vyzkoušet méně studovat a víc si užít. O tom myslím Erasmus je.“

Následuje letní škola v Mnichově. Z 1 300 lidí z celého světa vyberou 40, mezi nimi Petra. „Poznal jsem tam lidi, kteří dnes pracují na Massachusetts Institute of Technology, ve Facebooku,



v LinkedInu a podobných společnostech. Občas si píšeme na WhatsApp, updatujeme, co kdo dělá..." V Mnichově vzniká i projekt pleny: 1,2 miliardy plen denně skončí na skládce. Co se s tím dá dělat? „Původně jsme chtěli pleny recyklovat a vyrábět z nich léky, ale bylo to příliš nákladné.“ Aplikují tedy projekt na české podmínky. Zapojují českého výrobce moderních látkových plen a nabízí servis dodávky vypraných plen do domu. Spustí předprodej. Následuje obrovská mediální vlna, ale nikdo nemá zájem.

**Techfest vznikl i proto, aby se lidé z VUT potkali s techniky, kteří chtějí měnit svět.**

„Cenově jsme to špatně nastavili. Za 90 dní pilotního provozu se přihlásili 3 zájemci. Aby se to vyplatilo, potřebovali jsme 100 lidí. Tak jsme to zabalili.“

Píše se rok 2016, Petrův pátý rok na VUT. Zase pracuje na inženýrské soutěži EBEC. Jede do Bělehradu podpořit finalisty z VUT, kteří skončí na 2. místě. S BEST je hodně spjatý. „A do toho MS formulí v Austinu. Letos jsem tam jel už podruhé. Můžete tam potkat šéfy světových stáží. Je to skvělá zpětná vazba pro studenty a taky můžete navázat nové kontakty.“

A je tu diplomka – téma 3D tisk. Navrhuje 3D tiskárnu a k tomu business plán. Navazuje komunikaci s největším výrobcem 3D tiskáren na světě. Jeho šéf Josef Průša je z Prahy a je mu 26 let – to se Petrovi líbí. „Navrhnout vlastní tiskárnu není tak složité, proto je to tak populární. Taky proto, že o tom

všichni mluví, ale málokdo to umí využít. Nejvyšší level je ve zdravotnictví. Josef Sedlák na FSI nám například popsal, jak se vyměňuje kloub s využitím skenování a 3D tisku. Rekonvalescence je třikrát rychlejší.“

Petr dokončuje magisterské studium. Má titul inženýr, maminka je spokojená. Pokračuje na FSI ve studiu

kvality a bezpečnosti. Kariéru zatím neplánuje. „Nechávám to na sebe působit, nic neplánuji. Pořád mě něco napadá.“ Nemá sice na kontě samá áčka, ale hodně toho stíhá. Začátkem prosince moderoval Vánoční ples VUT před zraky 3 300 diváků.

Petr Bouchal říká, že kdyby necestoval, znal by svět jen z internetu. Při svých cestách

potkává zajímavé lidi, kteří k nám jen tak nezavítají. „Když jsem studoval v Anglii a jel jsem spoluorganizovat Websummit do Dublinu, setkal jsem se s Naveenem Jainem z CEO Moon Express nebo ve Vídni s Dirkem Ahlbornem z Hyperloop Transportation Technologies.“ I to byl prý důvod, proč vznikl Techfest. Aby se lidé z VUT potkali s techniky, kteří chtějí měnit svět. ■

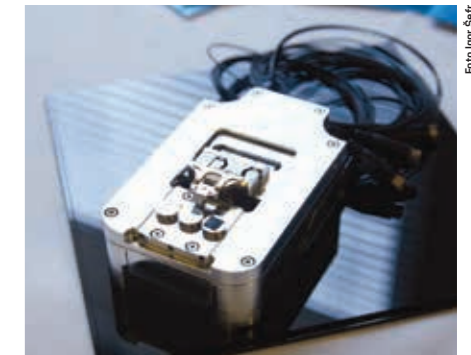
**SUMMARY:** At the beginning of the academic year, a newsflash appeared in the media announcing that Petr Bouchal was the first Czech student to be chosen as a member of jury for the Formula 1 World Championship in Schools taking place in Austin. Right now, the fresh graduate from the BUT Faculty of Mechanical Engineering continues as a doctoral student of a quality and safety programme with no clear idea of his future career. Being enterprising he tries everything he is offered. He is mostly successful, but he can also learn from failures. Most of all, however, he values his recent experience abroad advising younger students accordingly.

Letní kurz „Size does matter: Explore, Design & Touch the Nanoworld“ pořádaný organizací BEST v roce 2015 na FSI.



## KRÁTKÉ ZPRÁVY

### ZLATÁ MEDAILE



### LiteScope získal Zlatou medaili MSV 2016

Ocenění z Mezinárodního strojírenského veletrhu 2016 si odnesl přístroj LiteScope od mladé firmy NenoVision, která vznikla jako první spin-off Středoevropského technologického institutu CEITEC. Toto přídavné zařízení k elektronovým mikroskopům umožňuje zobrazovat povrch vzorku ve 3D, ale také měřit například magnetické a elektrické vlastnosti vzorku pomocí tzv. mikroskopie atomárních sil. Společnost NenoVision založili doktorští studenti z Fakulty strojírenství VUT v Brně, kteří pracovali pod vedením profesora Tomáše Šikoly a v začátcích jim výrazně pomohlo Jihomoravské inovační centrum.

LiteScope má využití například v oblasti výzkumu materiálových věd, solárních článků, čipů, mikroobvodů nebo polovodičů, nově je řešena i možnost jeho využití při zkoumání biologických vzorků. Přídavné zařízení LiteScope lze použít v kombinaci s více než polovinou elektronových mikroskopů nejrozšířenějších značek na trhu. V současné době zástupci společnosti jednají s největšími hráči na poli mikroskopie o rozšíření jejich nabídky právě o toto volitelné příslušenství.

(red)



# Active House Award opanovali studenti FA

Jana Novotná

Foto Lukáš Kvaššay a Jana Zavřelová

Mezinárodní rozměr a reálné zadání – to byla dvě specifika letošního ročníku studentské soutěže Active House Award, v níž první dvě příčky obsadili studenti Fakulty architektury VUT v Brně. Nad možnostmi využití stávajících obytných celků na předměstích měst se zamýšleli mladí architekti z Rakouska, Švýcarska, Slovenska a České republiky. Realizace vítězného projektu se sice neplánuje, ale soutěž pořádaná od roku 2012 společností Velux má jiný potenciál. „V dohlednu je tolik požadované strategické partnerství a úzká spolupráce s firmami, z níž bude Fakulta architektury do budoucna těžit,“ uvedl proděkan FA Petr Šmídek.

Organizátoři letošního ročníku soutěže se rozhodli studentům předložit reálné zadání a vybrali k tomu starší dům v rakouské obci Wolkersdorf im Weinviertel na předměstí Vídně. Studenti dostali k dispozici technickou dokumentaci i širší urbanistický kontext objektu a měli za úkol navrhnout jeho rekonstrukci a vytvořit z něj tzv. aktivní dům. Mezinárodní porota se jednoznačně shodla, že nejlepší práci odevzdal Lukáš Kvaššay. „Samotný projekt je charakterizován svou jednoduchostí, přitom je ale velmi atraktivní. I když nabízí dva oddělené byty, působí jako rodinný dům. Dokonale zapadá do prostředí,“ stojí v hodnocení poroty.

Jak prozradil autor vítězné práce, největší motivací pro něj bylo už samotné zadání. „Téma Rethink suburbs jsem považoval za poměrně atraktivní a hlavně aktuální pro současnou situaci s nevyužitým prostorem v centrech obcí. Zadání jsem se však nesnažil nutně vnímat jen v rámci kontextu řešené rakouské obce,



Lukáš Kvaššay



Jana Zavřelová

ale jako celoplošný problém týkající se i našich zemí. Proto jsem se chtěl zúčastnit a svým příspěvkem se zapojit do diskuse o dané problematice,“ říká vítěz soutěže. Ve své práci se snažil o vytvoření kompaktního rodinného domu v aktivním standardu, který je v souladu s dnešními požadavky na moderní a zdravé bydlení, šetrné k životnímu prostředí. „Koncept v maximální možné míře těží z existující struktury, ale stále si zachovává charakter daného místa. Rekonstrukce svou variabilní dispozicí sleduje měnící se nároky na prostor uživatelů domu, jejich současné potřeby či budoucí příležitosti,“ vysvětlil Lukáš svůj koncept.

Druhé místo obsadila Jana Zavřelová, která si zpočátku chtěla hlavně vyzkoušet ideovou soutěž. Lákalo ji, že bude mít dostatek času a možnost si vše v klidu promyslet. „Zadání jsme vlastně dlouho pořádně nerozuměli. Až když jsem se do toho víc dostala a pochopila jsem aktuálnost problému, začal mě motivovat samotný

projekt,“ uvedla Jana. Na jejím návrhu prý porota ocenila hlavně fakt, že pracovala v širším urbanistickém měřítku, a urbanismus je také oblast, která oceněnou studentku momentálně zajímá.

Účast v mezinárodní soutěži přinesla soutěžícím i jisté srovnání. „Bylo zajímavé sledovat, jak jednotliví účastníci přistupovali k primárnímu zadání v obecné rovině a jak jejich přístup postupně přecházel v konkrétní řešení rekonstrukce daného objektu. Odpovědi na předem položené

otázky byly opravdu velmi specifické,“ ocenil úspěšný student, který považuje za cennou zpětnou vazbu i individuální hodnocení poroty. Kromě finanční odměny získal také možnost zúčastnit se berlínského architektonického symposia, zaměřeného na světlo a jeho dopad na člověka. Lukáš Kvaššay zatím nedokáže specifikovat, čím se bude po studiu zabývat, protože to závisí na mnoha různých aspektech. „Určitě se ale budu snažit, aby to byla architektura! V užším i širším slova smyslu,“ uzavřel vítěz soutěže. ■

**SUMMARY:** International dimension and real problem setting – these were the two features of this year's Active House Award, a student competition in which Lukáš Kvaššay and Jana Zavřelová, two BUT architecture students, won the first two prizes. The competing students from Austria, Switzerland, Slovakia, and the Czech Republic were trying to find all possible ways the suburban residential areas could be used. Although an implementation of the winning project is not foreseen, the competition organized by the Velux Company since 2012 can strengthen the strategic partnership and close cooperation between the BUT Faculty of Architecture and companies.



# Kotelna donedávna fungovala na systému SAPI. Ten je dnes součástí muzea na FIT

Richard Růžička, FIT VUT v Brně  
Foto Igor Šefr

Mezi zajímavé exponáty uložené v Muzeu výpočetní techniky při FIT VUT v Brně, které bylo otevřeno v červnu 2012, patří i dva pozoruhodné příklady systému SAPI. Počítačový systém SAPI-1 byl jedním z pokusů o profesionální přístup k řešení problematiky „elektronizace národního hospodářství“ v ČSSR. Ta u nás v 80. letech 20. století poměrně bouřlivě a za nedostatku prakticky všeho probíhala po vzoru vyspělých západních států, zde ovšem pod vedením „strany“.





## ANKETA



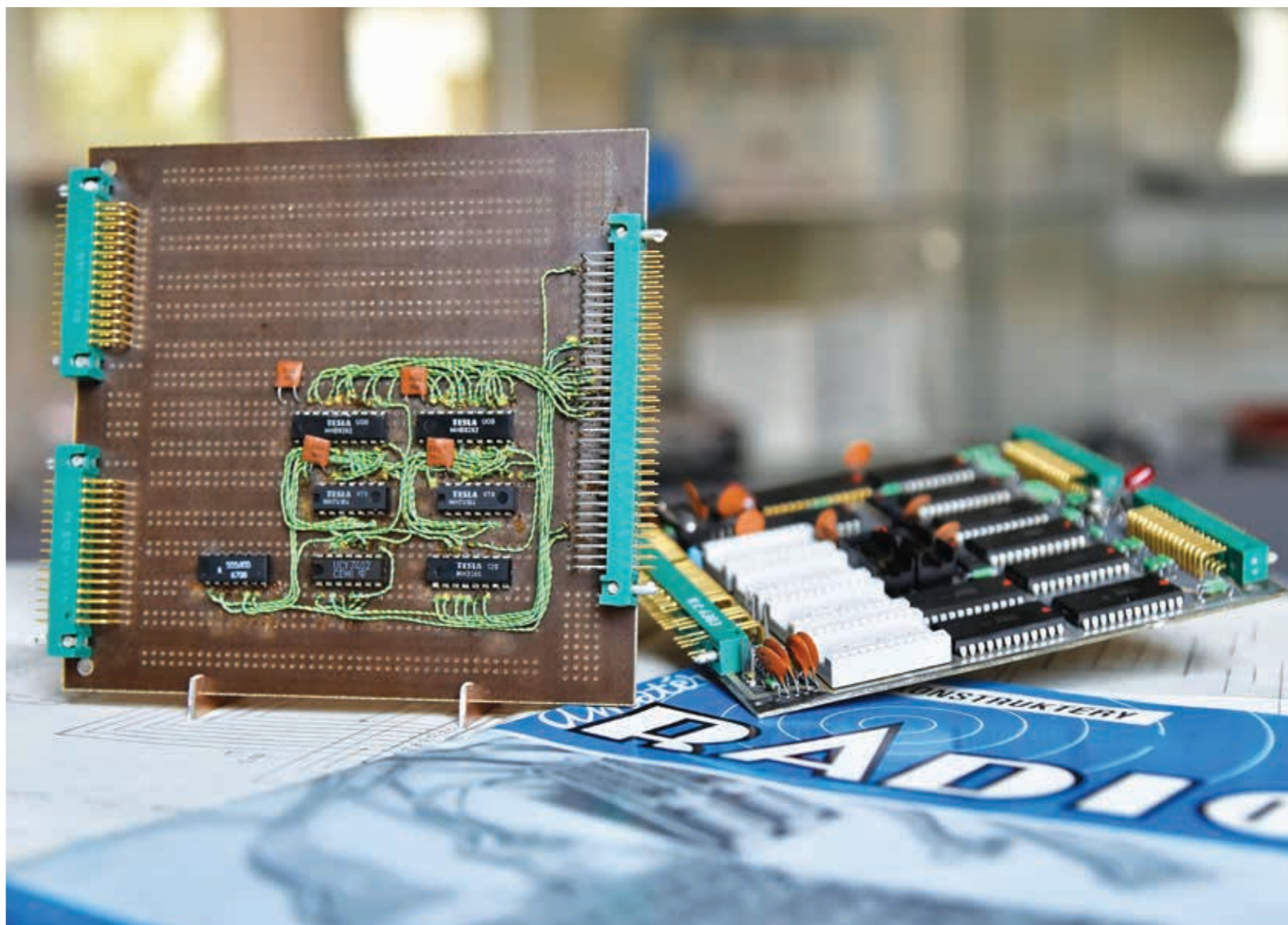
Autor: archiv Fakulty architektury

## Nejlepší pedagog VUT v Brně

Ve třetím ročníku ankety O nejlepšího pedagoga dle hodnocení studentů na VUT, kterou vyhlásil rektor Petr Štěpánek za podpory Akademického senátu, byli za každou fakultu vybráni dva vítězové – jeden byl zvolen studenty bakalářského studia a druhý studenty navazujícího magisterského studia. Na Ústavu soudního inženýrství studenti vybírali z důvodu výuky pouze navazujících magisterských programů jen jednoho pedagoga. Vzhledem k nízké účasti hlasujících nebyly FA, FAST a FAVU hodnoceny a zahrnuty do žebříčku.

Nejlepší pedagogové byli vyhlášeni u příležitosti Akademického shromáždění VUT v Brně. Vítězi v bakalářském studiu se stali Jana Hoderová (FSI), Edita Kolářová (FEKT), Miroslav Hrstka (FCH), Pavla Staňková (FP) a Jiří Kunovský (FIT). V navazujícím magisterském studiu se největší oblibě těšili Jiří Pospíšil (FSI), Agata Walek (FEKT), František Šoukal (FCH), Robert Zich (FP), Albert Bradáč (ÚSI) a Petr Hanáček (FIT).

(red)



Autora systému SAPI Eduarda Smutného patrně nemá smysl podezřívat, že by jeho tvůrčí práce byla přímo motivována závěry XVI. sjezdu KSČ, a možná právě proto navržený systém do značné míry předběhl dobu. Kolem původního jednodeskového počítače JPR-1 (Jednotka programového řízení), který navrhl na počátku 80. let, vytvořil velmi univerzální modulární platformu. Unikátním počinem bylo, že vyčerpávající dokumentace vyšla v časopise Amatérské radio ještě dříve, než Tesla zahájila výrobu.

Ačkoliv prvotní deska nebyla navržena až tak velkoryse a měla četná omezení, díky modularitě – tehdy mezi malými počítači ne zcela obvyklé – a otevřenosti systému vznikly pro tento systém stovky různých specializovaných i univerzálních desek. Tak bylo možné postavit počítač „na míru“ konkrétní aplikaci. Bylo možné mít různé procesory, různou paměť, výstup na monitor jen textový nebo i grafický, různé typy klávesnic, rozhraní pro nejrůznější čidla, modem pro komunikaci s jinými počítači a mnoho dalšího. Každá deska standardního formátu 140 × 150 mm je na jedné straně opatřena konektory rozhraní pro vnější svět, na druhé

pak konektorem pro připojení ke sběrnici počítače. Základní moduly sběrnice spolu s typizovanou skříňkou se vyráběly v několika rozměrech a nesly v sobě také moduly zdroje. Nejpokročilejší sestavy obsahovaly i disketovou vnější paměť a běžel na nich operační systém CP/M, umožňující spouštění profesionálních aplikací, vytvořených nejen u nás, ale i v zahraničí, jako byly překladače z vyšších programovacích jazyků, databázové systémy, textové editory atd.

V Muzeu výpočetní techniky na FIT najdeme příklad zajímavého modulu pro systém SAPI, který vznikl jako studentský projekt na někdejší katedře samočinných počítačů Fakulty elektrotechnické VUT v Brně. Je jím modul generátoru pseudonáhodných čísel sestavený na univerzální desce pro SAPI, na níž se jednotlivé integrované obvody propojují běžnými dráty. Spolu se základním sortimentem průmyslově vyráběných desek je vystaven v expozici historie osobních počítačů v ČSSR.

Muzeum FIT však skrývá ještě další výjimečný exponát ze systému SAPI. Po dokončení prvních expozic bylo muzeum představeno veřejnosti s výzvou pro ty,

kdo by chtěli přispět nějakým zajímavým exponátem. S poměrně unikátní nabídkou se muzeu jednoho dne ozval dlouholetý správce systému plynové kotelny komplexu bytových domů a provozoven na nároží ulic Jugoslávská a Provazníkova. Bylo to v době, kdy kotelna procházela velkou rekonstrukcí, a správce muzeu nabídl provodní systém měření a regulace vytápění a dodávky teplé vody pro byty a provozovny, který byl vystaven právě

na platformě SAPI. Byl použit tzv. dvojitý rám, kde desky byly uspořádány ve dvou patrech. Horní patro obsahuje vlastní počítač – desku JPR-1, dále paměť, desku pro zobrazování a hodiny reálného času. Spodní patro pak obsahuje desky měření a regulace pro systém plynových kotlů a boilerů. Tento systém ve velínu kotelny pracoval přes 20 let, až téměř do okamžiku, kdy byl v plné kondici předán našemu muzeu. ■

**SUMMARY:** Among the exhibits of the Museum of Computing Technology at the BUT Faculty of Information Technology you can also find two remarkable modules of a SAPI system. Ahead of its time, this system was designed by Ing. Eduard Smutný. Next, the museum treasures a generator of pseudorandom numbers built on a SAPI versatile board as a student project. The SAPI platform was also used in an original system for measuring and controlling the heating and warm water supply, which, as fully operational, was offered to the museum by the senior operator of a gas boiler house in Brno.



# VUT poskytuje ubytování pro více než 6 000 lidí

Jana Novotná  
Foto Jana Novotná

Nabídka ubytovacích a stravovacích prostor, které zajišťují Koleje a menzy VUT v Brně (dále jen KaM), je schopna uspokojit nároky i finanční možnosti většiny zájemců. Současná obsazenost lůžek na kolejích VUT činí 99,5 procenta. V čele největších ubytovacích kapacit v Brně, KaM VUT, stojí už čtvrtým rokem Dagmar Vlčková.

VUT nabízí ubytování na kolejích Pod Palackého vrchem, Purkyňových kolejích, Listových kolejích a Mánesových kolejích v celkové kapacitě 6 390 lůžek.

Studenti si mohou vybrat jednolůžkový pokoj za 155 Kč na den, který působí jako garsonka, nebo třílůžkový pokoj se společným sociálním

nabídka pro naše studenty byla atraktivní," vysvětluje Dagmar Vlčková.

## Komerce ve státním kabátě

Do kolejí investují KaM každoročně 60 milionů korun, které si samy vydělají. „Musíme se chovat jako komerce, ale ve státním kabátě," vysvětluje ředitelka a stejný cíl prosazuje i ve stravování. „Klidně uděláme lososa nebo kačenu, samozřejmě za adekvátní cenu, ale vedle toho máme jídla za padesát šedesát korun."

Ve stravování je situace o to složitější, že KaM musí udržovat stávající gigantické prostory, a vést tak nerovný boj s klesající demografickou křivkou. „Jestli se dnes na VUT hovoří o full costu (vykazování skutečně vynaložených nákladů, pozn. redakce), my jedeme full cost celou dobu. Co si nevyděláme, zkrátka nemáme," říká ředitelka. Jídlo na VUT je ve srovnání s jinými školami o něco dražší. Ostatní vysoké školy totiž stravování dotují z ubytování, takže student, který je ubytovaný, vlastně doplácí na studenty, kteří se jen stravují. Dagmar

V takřka stoprocentní obsazenosti se odráží i fakt, že jsou zde ubytováni nejen studenti VUT, ale i jiných brněnských vysokých škol. Kdo už tu prý jednou bydlel, často se vrací, protože se mu líbí buď lokalita, nebo úroveň bydlení. „Když se na to podívám zvenku, naše bydlení je dle mého názoru opravdu na vysoké úrovni," říká ředitelka KaM, která ze zkušenosti ví, že je nezbytné dívat se na věci očima klienta.

zařízením za 89 Kč na den. Přednostní nárok na ubytování mají oboustranně osiřelí a rodiny s malými dětmi, v nabídce je i partnerské bydlení. Nově bylo zavedeno tzv. krátkodobé ubytování pro studenty, kteří jezdí jen občas na přednášky či zkoušky, a nezapomíná se ani na zaměstnance nebo VIP hosty, pro které je tu hotel. „Můj cíl je nabídnout dostupné bydlení i stravování pro všechny zájemce tak, aby



Vlčková je přesvědčená, že peníze získané za ubytování mají v ubytování i zůstat, a ne jimi dotovat stravování.

## Jak si KaM vydělává?

Platbami za ubytování, dále pronájmy volných prostor jako kanceláří, pronájmy kliprámů, plakátů a billboardů. Největší objem ale činí catering ve stravování, a to nejen pro univerzitu, ale stále více i mimo ni. „Tomu samozřejmě předcházely dosti razantní změny a investice, a to personální i do vybavení zařízení, ale vrací se nám to. Dnes máme objednávky už na březen a duben 2017," pochvaluje si ředitelka.

Když Dagmar Vlčková nastupovala na VUT, probíhal právě protest „Stop menzám" proti špatnému stravování. Situaci ustála a se studenty se domluvila. Jedná s nimi jako s partnery a nedělá rozdíl mezi studentem a zaměstnancem. Navíc po dohodě s tehdejšími předsedou Dozorčí rady KaM (současným rektorem) Petrem Štěpánkem zavedla každoroční setkání se studenty, kde si případné problémy vyřikají z očí do očí. Většina z nich souvisí s tím, že studenti si nedovedou představit, jak se vaří pro stovky lidí. A tak s nimi ředitelka vaří krupičnou kaši – jednu doma a jednu na kolejích.

A ptá se: „Začínáte doma tím, že děláte dražbu potravin? Že se převlečete do pracovního oděvu, pořídíte si potravinářský průkaz? Máte v kuchyni hasicí přístroj? Máte vypracovaný hygienický audit? A když máte jídlo hotové, udržujete ho 3 hodiny při 60 stupních?" Tento

chodí za ředitelkou sami studenti – některé jsou skvělé, jiné nereálné, ale i za ně je velice ráda. Několik skvělých nápadů se již realizovalo – například třídění odpadu nebo vegetariánské jídlo. Dagmar Vlčková jedná se studenty na rovinu, a pokud je to nutné, ráda předloží i hos-

## Ředitelka KaM jedná se studenty na rovinu a ráda předloží i hospodářské výsledky.

náznorný příklad prý většinou přinese pochopení.

Ředitelka je „cifršpion" Dnes se spoustou nápadů

podáříské výsledky. Její záliba v číslech, tabulkách a grafech hraničí možná až s obsesí, ale má své výsledky. „Jinak to ani neumím. Když potřebuji,

nahlédnu do tabulky a všechno je jasné. Jsou to státní peníze a chci všechno dělat čistě a průhledně. Domnívám se, že dobré výsledky mají základ v dobré analytické činnosti a ve znalostech lidí i prostředí. Business lze dělat i fair play."

## Jen tak na okraj...

Přibližně každých čtrnáct dní dojde k nějaké škodě způsobené svěvolným ničením majetku. Co zachytí kamera, zaplatí pachatel, ale to se většinou nepodaří. I pro policii jsou některé případy obtížně řešitelné. Sanitka naštěstí jezdí málo a většinou k nemocným. I o tom je život na kolejích...

„Teď nás zaměstnávají elektronické pokladny, abychom vyhověli zákonu o EET a s ním související úpravou DPH, která přinese i snížení některých cen," uzavírá ředitelka KaM. ■

**SUMMARY:** At present, the BUT Dormitories and Canteens (D&C) offer high-standard affordable accommodation and meals meeting the requirements of most of the students. Currently, it provides the students with 99.5% of its bed capacity with feedback working smoothly. For the last four years, D&C has been headed by Dagmar Vlčková.



# Stále více kvalitních sportovních fotek

## Fotosoutěž Sport na VUT

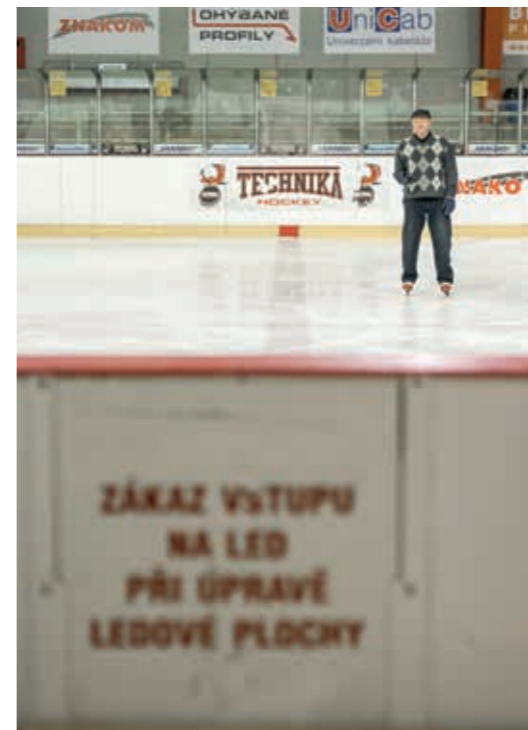
Tereza Kozlová, CESA VUT v Brně



Cena rektora VUT: „Momentka momentky“,  
Michaela Miškovská, FAST



Vítězná fotografie v kategorii  
studentů: „Příprava“,  
Inka Matoušková, FAST



Vítězná fotografie v kategorii zaměstnanců:  
„Pojďte hrát, chlapi“, Vít Černý, FAST



Cena diváka: „O moudrém Lukáši a vráně“,  
Roman Daniel, FCh

**Již podruhé mířily na Centrum sportovních aktivit VUT v Brně v průběhu prvních deseti měsíců roku 2016 fotografie se sportovní tematikou. Fotosoutěž Sport na VUT po loňském startovním ročníku přitáhla pozornost téměř dvojnásobného množství studentů a zaměstnanců univerzity – zúčastnilo se jí 24 amatérských fotografů celkem s 68 fotkami z nejrůznějších sportovních disciplín a akcí.**

V soutěži se objevily fotografie ze sportovních kurzů, akademických soutěží, fakultních turnajů, z akcí pro děti, výuky tělesné výchovy či z volnočasových aktivit na sportovištích VUT. Ty všechny si pečlivě prohlédla komise složená ze zástupců CESA, aby rozhodla o vítězi. „Nebylo to snadné rozhodování. Hodně fotek mělo dobrý nápad a byly i technicky

na úrovni,“ přiznala ředitelka CESA Hana Lepková. Do obou hlavních kategorií – studentské i zaměstnanecké – vybrala nakonec porota tři nejlepší snímky.

Vítězná studentská fotografie „Příprava“ zachycuje soustředění závodníka při tréninku ve sportovním areálu Pod Palackého vrchem a její

autorkou je Inka Matoušková z FAST. Druhým oceněným je student FCh a instruktor jógy Roman Daniel, který svou fotku nazval poeticky „O bojovnících a princezně Ulyaně“. Jak sám uvedl v komentáři, vypráví příběh jógy, která nás provází každým pohybem, jejíž vykonáváme, i každou myšlenkou, která nás napadne. Třetí místo získal Martin Vala

z FEKT s fotografií z vítězného souboje na akademickém mistrovství ČR v požárním sportu, kterou nazval přílehlavě „Odhodlanost“.

V kategorii zaměstnanců si největší sympatie porotců získala fotografie Víta Černého z FAST „Pojďte hrát, chlapi“, pocházející z učitelско-studentského turnaje o pohár THD. Druhé místo porota udělila bezejmennému, zato však výmluvnému snímku ze sjezdu Divoké Orlice, který pořídila Svatka Nováková z CESA. Třetí místo připadlo Ivě Tomáškové, lektorce a externí

spolupracovnici CESA, a její fotografii „...hergot“ z přechodu rumunských hor.

Kromě uvedených ocenění vypsala porota ještě Cenu rektora a Cenu diváka. Rektor VUT Petr Štěpánek vybíral z fotek, které zatím nezískaly žádné ocenění, a nejvíce ho zaujala „Momentka momentky“ od Michaely Miškovské z FAST. Cena diváka vzešla z veřejného hlasování, které do konce listopadu probíhalo na Facebooku Sport na VUT. Nejvíce se líbila fotka Romana Daniela nazvaná „O moudrém Lukáši a vráně“

s celkovým počtem 159 lajků. Na Facebooku lidé rozdali celkem 887 lajků.

Fotosoutěž podpořil vedle CESA také Odbor marketingu a vnějších vztahů, který věnoval oceněným upomínkové předměty univerzity. Výsledky soutěže byly vyhlášeny 8. prosince 2016 ve dvoraně rektorátu VUT. Současně proběhla i vernisáž výstavy Sport na VUT 2016, která zde bude k vidění do 12. ledna 2017. Vítězná fotografie je možné zhlédnout i v minigalerii Purkyňova v předsálí tělocvičen. ■

**SUMMARY:** This year for the second time, the BUT Centre of Sports Activities announced a sports photo contest for BUT staff and students. Twenty-four amateur photographers took part submitting 68 snapshots from various sports events. The three best photos were rewarded in the student and staff categories and others received rector's and spectator's prizes. The competition results were announced in the atrium of the BUT Rectorate on 8<sup>th</sup> December 2016 where also an exhibition of the competition photos was opened lasting until 12<sup>th</sup> January 2017.



# Dominik Landsman: Psal jsem, abych na mateřské nezakrnl

Dominik Landsman (30) sice vystudoval podnikové finance na Fakultě podnikatelské VUT v Brně, ale namísto kariéry v ekonomii se proslavil jako autor blogu Deníček moderního fotra. Měsíc před narozením svého prvního dítěte přišel o práci realitního makléře, a tak zůstal na rodičovské dovolené. V roce 2013 začal o sobě a svém synovi psát blog, pohybující se mezi laskavou nadsázkou a černým humorem, ze kterého se záhy stal bestseller. Koncem roku 2014 ho vydal knižně a o rok později vyšel i druhý díl. V listopadu 2015 obdržel jako první muž titul Blogger roku. Nedávno vydal třetí knihu, externě píše pro internetové i tištěné magazíny.

Jana Novotná  
Foto archiv Dominika Landsmana

## Co vás vedlo k tomu, že jste šel na FP do Brna?

Jako střední jsem dělal obchodku a z té se zkrátka na jinou vysokou školu než ekonomickou nedostanete. Na Opavské univerzitě jsem si udělal bakaláře a na magisterské studium jsem šel na VUT do Brna, protože jsem tam měl hodně kamarádů z rodných Pardubic. Jako ekonom se ale necítím. Původně jsem se hlásil na FAMU a na žurnalistiku, ale nevzali mě. S ekonomkou jsem se nakonec smířil. Některým věcem jsem poměrně rozuměl, takže jsem neměl pocit, že tam nemám co dělat. Vysoká škola obecně mi dala celkem dost jak v osobní, tak v intelektuální rovině.

## Každopádně, než jste šel na mateřskou, byl jste zaměstnán jako realitní makléř. Využil



## Jste nějaké znalosti získané ve škole?

Když jsem narazil na zahraničního klienta, využil jsem business angličtinu a občas i něco z marketingu, to když jsem byl už opravdu zoufalý a potřeboval jsem sehnat nové klienty.

## Domácnost je sama o sobě hospodářská jednotka, kterou je třeba řídit. Pokoušel jste se aplikovat ekonomické znalosti na chod domácnosti?

Moje manželka je inženýrka ekonomie. Takže jsme doma dva inženýři s ekonomickým vzděláním, a přesto nám nesedí příjmy ani výdaje. Jakmile máte dítě, tak jdou všechny ekonomické teorie do kopru.

## Když jste pak zůstal doma s dítětem a začal na vás doléhat denní stereotyp, bylo psaní blogu únikem?

Blog jsem psal, abych nezakrnl a dělal i něco jiného, než měnil pleny, uspával a kojil.

## Ať už jste prožíval mateřskou jakkoliv, jedno pozitivum je jisté: díky svému blogu jste se stal úspěšným autorem. Považujete se za spisovatele?

Zpočátku jsem se tomu bránil, ale teď už jsem napsal tři knížky, tak asi ano. Jsem spisovatel. Ostatně je to lepší, než být označován za blogera. Nálepku blogera nemám rád, protože pod tím si představím buď nějakou vyšinutou puberťačku, která ujíždí na Bieberovi, nebo konspiračního pošuka, který píše, že ilumináti řídí pomocí chemtrails lidstvo.

## Utvrdil vás dosavadní vývoj vaší kariéry, že nejste člověk vhodný pro zaměstnání

## a že máte být na volné noze? Protože k tomu je nutná i jistá sebekázeň...

Ano, o tom jsem jednoznačně přesvědčen. Jde hlavně o to, že když nejsem zaměstnán a jedu jenom na sebe, nejsem svázán nějakými pravidly a hlavně ten čas, který je určen pro práci, využiju na sto procent. A taky čím víc napíšu, tím víc budu mít peněz. Takže mi to nedá nic nedělat, a i když už třeba splním svůj denní plán, tak nakonec ještě jeden článek navíc napíšu. Sebekázeň oči-vidně asi mám, ač jsem myslel, že nikoliv.

## Syn už dnes chodí do školky. Vzniklo mezi vámi tím intenzivním soužitím „mateřské“ pouto odlišné od běžného vztahu mezi otcem a dítětem v tomto věku? Jste se synem parťáci?

Parťáci zase tak moc nejsme. Dost se rozcházíme v pohledu na svět, i koníčky máme odlišné. Snažím se ho naučit, aby miloval rybařinu, abychom mohli chodit spolu na ryby, ale jde to pozvolna. A když přijde manželka z práce, tak ho nezajímám. Je to mamánek.

## Plánujete další knihy? Ve svých deníkových zápiscích jste používal nadsázku, až sarkasmus. Zůstanete nadále cynikem?

Teď mi vyšla knížka Deníček moderního páru, která je rovněž nadsázkou a sarkasmem prošípaná. Já tak prostě píšu. Baví mě tak psát.

Nicméně teď se chystám psát pohádku. Asi nebude úplně pro děti, ale chtěl bych sarkasmus hodně omezit.

Rád bych tam vpašoval trochu satiry a takové té milosti. Uvidíme... ■



## Takové obyčejné ráno

„Skákal pes ples oves,“ rve mi po ránu uši můj potomek. Čeněk je zlatíčko. Vytáhl si svoje elektrické piano, ze kterého jsem v noci chtěl vyndat baterky, ale tradičně na to zapomněl, sedí vedle mě na posteli, mlátí do kláves a hlasitě zpívá. Možná je to malý uzlíček štěstí, ale razancí hlasu si nezadá s vychlastaným rockerem po odvykačce.

Byla to tradiční noc. Čeněk byl uspán v pokojíčku. Kolem půlnoci přišel k nám do postele, prozradil mi, ať jdu pryč, že nemá rád tátu, lehnul si na moje místo a já jsem byl vyslán spát do pokojíčku. Je to již takový folklor. Čeněk pomalu přebírá mou roli po boku Nataši a stává se mým otcem. Já naopak v rodinné hierarchii stále klesám. Už to vypadalo, že níž jít nemůžu, ale mám solidní náběh plnit v rodině funkci akvarijní rybky, která až lekne, tak se prostě bez velkých cavků spláchne do záchodu.

Ráno potom Čeněk vždy zajde do pokojíčku, aby mě vzbudil, protože on to tak chce. On si nepřeje, abych spal. On chce, abych byl vzhůru, i když mě k ničemu nepotřebuje. Důležité je mé nepohodlí. Následně se doplížím do ložnice, kde se motá Nataša, která šálí spánek již čtvrtou ranní kávou. Je mi vyčteno, že jsem to vzdal bez boje a ona musela spát s tím malým permoníkem.

No a takhle to chodí. Večer ho zase uspím v dětské posteli, on o půlnoci přijde, vyhodí mě zpět do pokojíčku, já zase zapomenu vyndat baterky z piana, protože každé ráno na piano hraje Čeněk, hraje Čeněk, takže budu mít opět parádní ráno a takhle pořád dokola, dokud se neodstěhuje. Anebo dokud se neodstěhuju já. Obě verze jsou v jednání.

(ukázka z Deníčku moderního fotra)

**SUMMARY:** Although graduated from the BUT Faculty of Business and Management with corporate finance as his major, rather than as an economist, Dominik Landsman became known as the author of a blog called Modern Dad's Diary. Having lost his job of a real estate agent a month before his first child was born, he took a parental leave. In 2013, he started to write a blog on himself and his son. Its style being something between amiable hyperbole and black humour, it soon became a bestseller. In late 2014, it was printed with a second volume released next year. In November, he was the first man to become a Blogger of the Year 2015. Having published his third book recently, he contributes to both printed and web magazines.



# Jak je to s veřejnou podporou?

Ladislav Janiček, kvestor VUT v Brně

Jedním z klíčových témat posledních měsíců a týdnů je tzv. veřejná podpora, zejména pak ve spojení se slovem „nedovolená“. Skloňují se slova jako oddělování hospodářských činností od nehospodářských, relevantní entita, její kapacita apod. Tajemným zaklínadlem se stala zkratka GBER (General Block Exemption Regulation) označující nařízení Evropské komise č. 651/2014, kterým se prohlašují určité kategorie veřejné podpory za „slučitelné s vnitřním trhem“. Co to ale znamená?

GBER vlastně vymezuje pravidla pro poskytování veřejných prostředků tak, aby vybavení, infrastruktury či vykonávané činnosti, které za ně byly pořízeny, neovlivňovaly hospodářskou soutěž svým podílem využití pro hospodářskou činnost. K narušení trhu dochází zejména tzv. dumpingovými cenami, které mohou vznikat v důsledku poskytnuté veřejné podpory tím,

než náklady v čase a místě na trhu obvyklé.

Po veřejných institucích, včetně vysokých škol, se tak požaduje, aby zajistily přísné oddělování hospodářských a nehospodářských činností. Dále bylo institucím stanoveno, že kapacita využití infrastruktury, jež byla pořízena za tyto dotace, pro hospodářskou činnost nesmí překročit limit

Vysoké školy se ocitly v situaci, že u některých projektů mohly být podmínky veřejné podpory porušeny, a tudíž instituce neměly nárok na získání stoprocentní dotace, nýbrž nejvýše na 50 procent.

že příjemci veřejné podpory dávají výhodu, protože jejich náklady tak mohou být nižší

20 procent „celkové kapacity relevantní entity“. Právě tuto kapacitu a její výpočet chtějí

kontrolní orgány dokladovat, když sledují dodržování podmínek veřejné podpory.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (dále jen ministerstvo) se teď coby dominantní poskytovatel finančních prostředků pro veřejné vysoké školy snaží téma veřejné podpory v posledních měsících intenzivně uchopit. Pod tlakem kontrolních orgánů, a údajně i Evropské komise, má být vydána metodika výpočtu kapacity relevantní entity, kterou se má zpětně posuzovat dodržení podmínek veřejné podpory i u dávno skončených projektů.

**Ať udělá příjemce cokoli, čeká ho postih**

Smutné na tom je, že nastavení podmínek, zvláště

u skončených projektů, zejména OP VaVpl, bylo dílem právě MŠMT jako poskytovatele. Poskytovatel se teď snaží zpětně uplatnit nová pravidla. A tak se vysoké školy ocitly v situaci, že u některých projektů, dle rigidního právního

Po bezvýsledných jednáních se nakonec shodla reprezentace vysokých škol s reprezentací Akademie věd ČR a společně předložili návrh, na němž se zásadní měrou podílelo VUT. Tento návrh byl podle mínění právníků oboustranně

**Pracovní komise tak uzavřela po půl roce vyjednávání svou činnost konstatováním neshody.**

výkladu, mohly být podmínky veřejné podpory porušeny, a tudíž instituce neměly nárok na získání stoprocentní dotace, nýbrž nejvýše na 50 procent. To by znamenalo vratku neoprávněně použité dotace a penalizaci až ve stejné výši. Druhou možností je nesplnit indikátor smluvního výzkumu, což však zase znamená sankci z důvodu nedodržení podmínek přidělené dotace. Tedy ať udělá příjemce cokoli, vždy na něj čeká postih.

**Hrozí další zvýšení byrokracie?**

Situaci tak provází nervozita a neústupnost obou stran. Ministerstvo trvá na vydání metodiky k 1. prosinci 2016. Dokonce zahájilo kontroly ještě před jejím vydáním. Pokud zůstane tato norma v současné podobě, přinese zřejmě naprosto neproduktivní zvýšení byrokracie (nutnost vedení nejen časových výkazů zaměstnanců, ale i využívání přístrojů, a dokonce i budov) a dále také riziko plynoucí z vysoké pravděpodobnosti nálezu, paradoxně v důsledku snahy o dodržení podmínek projektů.

Byla proto ustavena pracovní komise, jejíž zřízení vyjednala Česká konference rektorů k nalezení řešení.

bezpečný a obhajitelný před Evropskou komisí i kontrolními orgány. Namísto vůle k dohodě a nalezení schůdného řešení pro poskytovatele i příjemce MŠMT tento návrh odmítlo. Pracovní komise tak uzavřela po půl roce vyjednávání svou činnost konstatováním neshody.

**Nebezpečný podpis**

K tomu všemu ministerstvo požaduje po příjemcích zpětný podpis čestných prohlášení, zejména u projektů OP VaVpl, kterými mají příjemci potvrdit, že podmínky veřejné podpory plní, a netají se informací, že odpovědnost je na příjemcích dotací. Ačkoliv to zní až kafkovsky absurdně, je tato situace skutečností. V prohlášeních je přitom zdůrazněn i trestněprávní postih za nepravdivé, neúplné či zkreslené informace. VUT tato čestná prohlášení logicky zpětně podepisovat odmítá. U některých projektů ani podpis takového čestného prohlášení není vůbec možný, a to především z důvodu nejasné metodické interpretace prokazování kapacity příslušné relevantní entity.

MŠMT na svoji obranu tvrdí, že je pod tlakem Evropské

komise. To, že je vlastně samo původcem nastavení podmínek projektů a zřejmě i nedostatečně ošetřeného tématu veřejné podpory, přechází mlčením.

Můžeme se ptát, proč se ministerstvo nepostaví za příjemce, a naopak se na ně snaží přenést odpovědnost za nastavení, které samo způsobilo? Případně proč se MŠMT neinspiroje v přístupu Slovenska, Maďarska či Polska, ale i jiných zemí Evropské unie, kde tematiku veřejné podpory neřeší, alespoň ne takto byrokraticky?

Současná absurdní situace může vést jen k tomu, že příjemci dotací nebudou schopni stamilionové částky vrátit. Kromě toho tato situace znamená, že se hospodářská činnost na vysokých školách skutečně ocitá ve hvězdách, což byl ostatně i název celonárodní konference na toto téma, kterou VUT pořádalo na konci roku 2015 pod záštitou ministryně školství.

A proti tomu již několik měsíců bojujeme. ■

Problematikou tzv. nedovolené veřejné podpory se budeme v ekonomické rubrice zabývat i příště. Pokračování textu si tak můžete přečíst v březnovém čísle Události na VUT.

**SUMMARY:** For the last several months, “public support” has been the talk of the day, particularly that termed as “illegal” described by such phrases as separation of economic and non-economic activities, relevant entity, its capacity, etc. As sort of a magic formula is perceived the GBER acronym for General Block Exemption Regulation issued by the European Commission as Directive no. 651/2014, which declares certain categories of public support as “compatible with the internal market”. BUT bursar Ladislav Janiček explains what this means for the universities and what sanctions are implied.



# Humans of VUT představuje Pavla Maxeru

Jana Novotná  
Foto Igor Šefr

**Po Tomáši Mejzlíkovi jste převzal funkci předsedy SK AS a není to vaše první funkce. Kdy jste se začal angažovat v samosprávě univerzity?**

Ve Studentské komoře AS VUT působím od března 2014, od podzimu 2014 do června 2016 jsem byl jejím místopředsedou, v současnosti jsem předsedou. Působím také jako delegát VUT ve Studentské komoře Rady vysokých škol, kde se snažím zastupovat studenty VUT a hájit jejich zájmy na celostátní úrovni.

**Většina studentů řeší jen studium a zábavu ve volném čase. Vám to zjevně nestačí. Co vás k tomu vede? A co vám to dává?**

Tyto aktivity nad rámec studia samozřejmě zabírají dost času, pokud se jim chce člověk věnovat opravdu naplno. V momentě, kdy jsem byl zvolen do svých funkcí, jsem začal pociťovat velkou zodpovědnost vůči lidem, které zastupuji, a tato zodpovědnost mě drží v určitém režimu. A potom ten pocit, že se univerzitě a jejím studentům daří, že se studentský život na VUT rozvíjí a že vy k tomu můžete určitým způsobem přispět, je k nezaplacení.

**Proč jste se rozhodl pro studium na VUT?**

Na VUT jsem začal studovat

v roce 2007. Chtěl jsem studovat technický obor, ale zároveň jsem chtěl získat znalosti z dalších oblastí. V posledním ročníku na gymnáziu jsem si tedy vybral obor Manažerská informatika na Fakultě podnikatelské. Při výběru se mi líbila kombinace IT a ekonomie a dle mého názoru tato kombinace skýtá obrovský potenciál. Po bakalářských státnicích jsem z Fakulty podnikatelské přestoupil na Ústav soudního inženýrství na obor Expertní inženýrství v dopravě. Ten mě zaujal proto, že je úzce zaměřený na dopravu a absolvent získá i znalosti z oblasti ekonomie, práva, konstrukce motorových vozidel, jejich oceňování, analýzy silničních nehod apod. Považuji obor za velmi perspektivní, a proto jsem se rozhodl pokračovat ve studiu v doktorském programu Soudní inženýrství.

**Naplníuje brněnská technika vaše očekávání?**

Jsem velmi rád, že jsem si vybral VUT. Ve všech stádiích studia se moje očekávání naplnila a stále naplňují, takže určitě nelituji. VUT je univerzitou, která nabízí nespočetné množství příležitostí, a je na každém, jak jich využije.

**Jak se vám daří sladit studijní a funkcionářské povinnosti?**

Je to obtížné, ale zvládnout se to dá. V rámci svého studia mám všechny studijní povinnosti splněné a jediné, co mi chybí, je odevzdat závěrečnou práci. Na Ústavu soudního inženýrství jsem od roku 2015 také zaměstnán, takže to nejsou už jen funkcionářské a studijní povinnosti. Je to ale hlavně o správném plánování a chuti věnovat část svého volného času věcem, které mohou být přínosné pro ostatní. Že se mi všechno daří skloubit, je i zásluhou mého školitele, vedení odboru a ústavu, na kterém působím.

**Máte čas na odpočinek?**

Samozřejmě je třeba občas „vypnout“ a k tomu mi velmi pomáhá sport. Není nic lepšího na vyčistění hlavy, než si jít zaběhat nebo se projet na kole. A nesmím zapomenout ani na přítelkyni, která působí v akademické samosprávě na jiné univerzitě a je i členkou Studentské komory RVŠ, takže ví, co tyto aktivity obnáší.

Každopádně jsem docela perfekcionista, takže kdybych něco ze svých povinností neplnil řádně a nebyl vnitřně spokojený s výsledky své práce, určitě bych v těch vedlejších aktivitách polevil. Zatím k tomu nebyl důvod a snažím se jet naplno.



**Jak vidíte svou další kariéru?**

V nedávné době jsem narazil na citát Tomáše Bati, který řekl: „Snažte se dělat věci nejlépe na světě a svět si vyšlape cestičku k vašim dveřím.“ Toho se snažím dlouhodobě držet a dělat pro to maximum. Za dobu svého působení na VUT jsem obdržel řadu zajímavých pracovních nabídek, ty však prozatím odmítám, jelikož moje priority jsou v současnosti jinde. Zatím jsem na ÚSI spokojený, a to určitě i zásluhou kolektivu lidí, kteří zde působí.

**Na co se mohou těšit studenti v tomto akademickém roce?**

Studentská komora AS VUT nyní společně s některými fakultními studentskými komorami, studentskými organizacemi a CESA připravuje

projekt nazvaný Sportovní unie VUT. Měla by to být celouniverzitní studentská organizace, jejímž posláním bude rozvíjet sportovní aktivity na půdě VUT. Sportovní unie VUT by sloužila studentům, absolventům a zaměstnancům VUT i široké veřejnosti a do jejího fungování se může zapojit kdokoli na VUT. Její náplní bude zejména pořádání sportovních akcí, například různých závodů, turnajů apod., a to i mezi-univerzitních soubojů, dále organizování přednášek o zdravém životním stylu a stravování, podpora sportovců a aktivních lidí na VUT apod. Svými aktivitami tak bude unie podtrhovat ideu, že se jedná o studentské akce, které by měly být organizovány studenty, aniž by byly zbytečně

zapojovány komerční subjekty, které se mnohdy snaží na těchto akcích parazitovat. Veškeré zisky by tak zůstaly studentům a sloužily k rozvoji dalších sportovních aktivit na univerzitě.

Aktivít, které Studentská komora AS VUT připravuje, je ale mnohem víc. Doporučuji studentům sledovat naše webové stránky [www.skas.vutbr.cz](http://www.skas.vutbr.cz) a Facebook Studenti VUT, kde pravidelně informujeme o všem, co souvisí se studentským životem na VUT. ■

**SUMMARY:** He has been working in the Student Chamber of the BUT Academic Senate since March 2014 chairing it at present. He is a BUT delegate in the Student Chamber of the University Council where he endeavours to defend the interests of the BUT students at a national level. After graduating from the BUT Faculty of Business and Management, he continued his Master's study at the Institute of Forensic Engineering to finally embark on a Forensic Engineering doctoral programme there. The most important novelty that the Student Chamber of the BUT Academic Senate is preparing right now together with the faculty student chambers, student organizations, and Centre for Sports is a project called BUT Sports Union.



# Studentské spolky připravují...



## Ples FEKT&FIT

Jubilejní 50. ročník reprezentačního plesu elektrofakulty VUT, který je zároveň 16. ročníkem společného plesu FEKT&FIT, se koná **20. ledna 2017** již tradičně v prostorách hotelu Voronež. K tanci zahrají Panorama band a Cimbálová muzika Jaroslava Čecha.



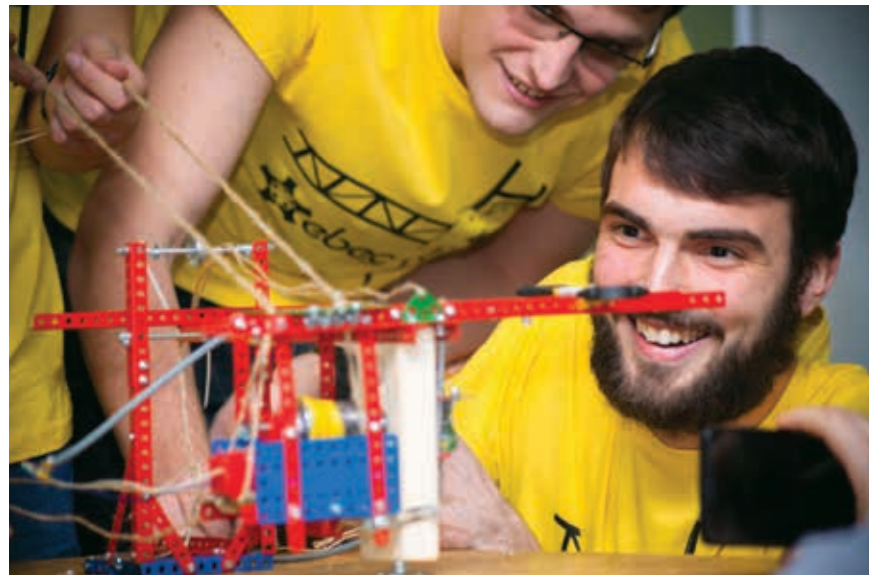
## Ples FAST

V brněnském Bobycentru se **1. března 2017** uskuteční tradiční reprezentační ples Fakulty stavební. Můžete se těšit na spoustu zábavy, bohatou tombolu, osvědčenou kapelu, DJ Schaffa či cimbálovou muziku. Prodej vstupenek bude zahájen v polovině února 2017 v kanceláři SKAS (C106, FAST), cena vstupenky s místenkou je 250 Kč. Počet vstupenek na studentskou kartičku není omezen!



## Tea Day

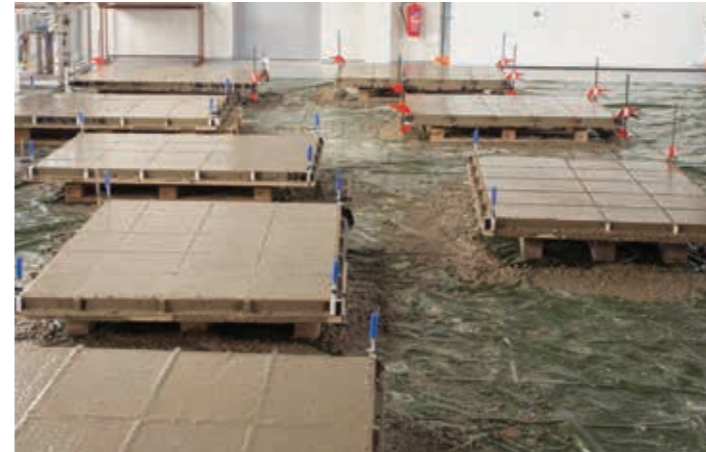
Sedíte celé dny ve škole a už vám z toho jde hlava kolem? Přijďte **1. března 2017** na Fakultu stavební na šálek dobrého čaje, který pro vás připraví studentská organizace IAESTE. Během příjemné chvíle u čaje se můžete zároveň dozvědět, jak vyjet na stáž do zahraničí nebo kde získat brigádu či praxi.



## EBEC 2017

V inženýrské soutěži European BEST Engineering Competetion, kterou na půdě VUT každoročně pořádá studentská organizace BEST, proti sobě soutěží čtyřčlenné týmy v kategoriích Case Study a Team Design. Soutěžící řeší reálné technické problémy, osvojují si analytické myšlení a práci v týmu. Fakultní kola proběhnou **20.–29. 3. 2016** na FAST, FIT, FSI a FEKT. Aktuální informace najdete na <http://ebec.cz/> nebo <https://www.facebook.com/ebecbrno>.

# Na FAST vymysleli podlahu, která snese téměř všechno



**Na systému podlah pro provozy s vysokou zátěží pracuje tým, jehož součástí je i Vít Černý z Fakulty stavební VUT. Unikátní řešení pro sklady či továrny má vyplnit díru na trhu a nabídnout komplexní podlahový systém s vysokou mechanickou a chemickou odolností. Během příštího roku plánují výzkumníci testovat systém v reálných podmínkách. Pokud uspěje, mohl by se do roka dostat k běžným zákazníkům.**

Zuzana Pospíšilová  
Foto archiv Víta Černého

Od výrobce stavebních hmot, společnosti Betosan, přišla před třemi lety myšlenka spolupráce s Fakultou stavební VUT na promyšleném systému podlah, které by vydržely maximum chemické i mechanické zátěže. „Sloužit by takové podlahy měly extrémně namáhaným provozům. Směřováno je to tedy především do servisů, skladů či zemědělských staveb. Výhodou je, že lze systém použít i na již poškozený původní beton,“ popsal Vít Černý, který v rámci projektu vede doktorandy a dohlíží na veškerá měření a testování.

Podlaha sestává z několika vrstev, které ve finále vytvoří pevný a nepropustný systém. „Spodní vrstva se nazývá adhezní mýstek a může to být jemná polymercementová malta nebo epoxidová pryskyřice. Na to přidáváme posyp. Kromě klasického křemičitého písku experimentujeme například s využitím škváry,“ uvedl Černý. Následuje hlavní část, což je takzvaný podlahový potěr tvořený betonem s jemnými kamínky a dalšími složkami. Ty zaručují rychlé tuhnutí a následně vysokou pevnost. „Nakonec sypeme a do podlahy zahlazujeme hmotu, která přispěje k extrémní odolnosti,“ dodal Černý.

Výzkumný tým FAST do spolupráce zahrnul kromě společnosti Betosan ještě třetího partnera, kterým je stavební společnost Komfort. Ta bude systém reálně uvádět do provozu. „Už teď pro nás v menším měřítku materiály průběžně testují. V příštím roce

bychom pak měli do některých z jejich prostor podlahu položit a testovat je v plném provozu a zatížení,“ uvedl Černý.

V rámci projektu budou představeny dva užité vzory, z nichž jeden by měl být každým dnem přijat. Zajímavostí pak je i snaha co nejvíce zužitkovat odpadní materiály. Kromě zmíněné škváry výzkumníci experimentují například se sklem či popílkem. „Popílek, jako druhotná surovina vznikající při spalování uhlí, se ve stavebnictví poměrně osvědčil. Zjistilo se totiž, že snižuje náklady, ale zároveň zlepšuje i některé vlastnosti betonu, jako jsou trvanlivost a odolnost,“ upozornil Černý. ■

Celý článek s mnoha dalšími příspěvky z dění na VUT si můžete přečíst na webu [www.zvut.cz](http://www.zvut.cz).

**SUMMARY:** A team from the BUT Faculty of Civil Engineering has been designing a system of floors for heavy-duty plants. Filling up a market cache, this unique solution delivers a comprehensive floor system with high mechanical and chemical resistance. The Faculty of Civil Engineering joined the project after being invited by Betosan, a building materials manufacturer. Next year, the system is expected to be put into trial operation. If successful, it should be launched within a year.



ÚSPĚCH



**FSI zvítězila v soutěži Škola doporučená zaměstnavateli**

Ve třetím ročníku soutěže Škola doporučená zaměstnavateli zvítězila Fakulta strojního inženýrství VUT v Brně. FSI svým letošním umístěním ještě vylepšila úspěch z předcházejících dvou ročníků, kdy se mezi všemi fakultami vysokých škol v České republice umístila na druhé pozici.

Soutěž pořádá Klub zaměstnavatelů České republiky a přední zaměstnavatelé v ní hodnotí fakulty vysokých škol podle kvality jejich absolventů. Letos zvítězila FSI před Fakultou strojní Českého vysokého učení technického v Praze a Fakultou strojní Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava. Celkově pořadí opět potvrdilo, že mezi zaměstnavateli jsou nejžádanější absolventi technických oborů, především z oblasti strojírenství. Strojní fakulty obsadily všechny tři nejvyšší příčky.

(red)

OCENĚNÍ



**Cena TA ČR pro FIT**

Technologická agentura ČR ocenila 20. října 2016 výzkumné projekty, které podle ní mění svět k lepšímu. V kategorii Užitečnost řešení uspěl projekt, který se zabýval technologií zpracování řeči pro efektivní komunikaci mezi člověkem a počítačem. Na projektu se podílí tým Speech@FIT z Fakulty informačních technologií VUT v Brně ve spolupráci s několika komerčními firmami.

Cílem projektu je vyvinout pokročilé techniky pro rozpoznávání řeči a použít je v praktických aplikacích: vyhledávání v elektronickém slovníku na mobilních zařízeních, diktování překladů, v bezpečnosti a obraně, v dialogových systémech, systémech péče o zákazníky (CRM, helpdesk apod.) a v audiovizuálním přístupu k výukovým materiálům.

(red)

SPORT



**Sportovec roku**

Ze studentů, kteří se v uplynulém roce umístili na medailových pozicích nebo zaznamenali výrazný úspěch ve sportovních soutěžích, se každoročně vybírá desítka nejúspěšnějších sportovců. Letos se do ankety Sportovec roku přihlásilo 60 účastníků a 10 z nich bylo oceněno mimořádným finančním stipendiem. Někteří z nich úspěšně reprezentovali na akademických mistrovstvích světa, jiní dovezli medaile z Českých akademických her a desítky dalších z akademických soutěží.

Nejlepší sportovkyní roku 2016 se stala běžkyně do vrchu Michaela Stránská (FEKT), na druhé příčce se umístil orientační běžec Miloš Nykodým (FAST) a na třetím místě triatlonista Jiří Kalus (FIT). Na dalších pozicích skončili tito studenti: Jitka Pešková (broková střelba), Marek Smejkal (minigolf), Štěpán-Adam Havlíček (veslování), Lukáš Maiwaelder (triathlon), Adam Chloupek (orientační běh, skyrunning), Nikola Příleská (florbal) a Daniel Hájek (orientační běh).

Slavnostní vyhlášení proběhlo spolu s otevřením výstavy Sport na VUT 8. prosince na rektorátu VUT.

(red)

SOUTĚŽ

# Šifry pro VUT

Rubrika se šiframi a rébusy si našla své příznivce, proto v ní pokračujeme. Svá řešení můžete vyplnit na stránce [www.mensa.cz/sifryvut](http://www.mensa.cz/sifryvut) a z řešitelů s minimálně dvěma správnými odpověďmi vylosujeme vítěze, který obdrží deskovou hru Abaku ([www.abaku.org](http://www.abaku.org)).

Z úspěšných řešitelů minulého zadání byl vylosován **Petr Fuchs z Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií**, který se stává majitelem deskové hry Abaku.

**Správné řešení 1. kola:** 1. Petr Štěpánek, 2. VUT, 3. Palackého vrch

**Zadání 2. kola**

1.

4	3	1	5	2
U	K	F	L	A
H	C	T	E	A
K	C	M	A	I

2.

01112012010211120002010020120001310120121112010020021010210121011

3.

Burian, Vito, Mattoni, Collins, Troška



Autorem šifer je Tomáš Blumenstein, ředitel SNM Mensy International a ředitel spolku Svět vzdělání, který je absolventem VUT v Brně.

**SUMMARY:** As the Codes and Puzzles column has found its readers, it is now continued. You can enter your solutions at [www.mensa.cz/sifryvut](http://www.mensa.cz/sifryvut). Two of the solution providers with at least two correct answers will be drawn to receive an Abaku board game ([www.abaku.org](http://www.abaku.org)). The author of the codes, Tomáš Blumenstein, director of SNM Mensa International and director of the World of Education, is a former BUT student. From the last issue's successful solution providers, Petr Fuchs from the Faculty of Electrical Engineering has been drawn becoming the owner of Abaku.



# Moje americké léto

Program Work and Travel USA znamená nejen skvělou příležitost naučit se pořádně anglicky a poznat Ameriku, ale také získat neocenitelné zkušenosti do života. Svě o tom ví i generální ředitel skupiny STUDENT AGENCY Jaroslav Řehůřek, který do USA v programu odjel během svých vysokoškolských studií.

## Jaroslave, co vás motivovalo k tomu se do programu Work and Travel přihlásit?

Těch důvodů byla celá řada. Chtěl jsem blíže poznat USA, jejich kulturu, životní styl i nádhernou přírodu. Program Work and Travel USA pro mě samozřejmě představoval určitou výzvu – student odjede do cizí země, do prostředí, které nezná a v němž se musí přizpůsobit a poradit si. Tento program je skvělý v tom, že můžete v USA přes léto legálně pracovat a pak zemi procestovat křížem krážem.

## Na jaké pozici jste pracoval?

Pracoval jsem ve čtyřhvězdičkovém hotelu, kde jsem měl na starosti především úklid pokojů, ale také jsem pomáhal v restauraci. Naučil jsem se tam, jak je důležité být flexibilní a také vstřícný vůči klientům. Na vlastní oči jsme se přesvědčili, proč bylo dobře, že jsme vycestovali se STUDENT AGENCY jako s prověřenou agenturou. Viděli jsme jiné studenty, kteří neměli jistou výplatu ani dobré pracovní podmínky a neměli se na koho obrátit. My jsme mohli kdykoliv zavolat koordinátorům STUDENT AGENCY a problémy řešit přímo s nimi. Všem proto doporučuji, aby si pečlivě vybrali, s jakou agenturou vycestují.

**Pro program Work and Travel USA je typické právě to, že student čtyři měsíce pracuje**

## a pak má celý měsíc na to, aby Státy procestoval. Jaká místa jste za ten měsíc navštívili?

Zajímavých míst a zážitků je samozřejmě mnoho, ale nejvíce se mi líbily Niagarské vodopády a pak Washington – ať už to byl komplex muzeí Smithsonian Institute, nebo zdejší zoo.



## Co vám ta zkušenost dala do dalšího života?

Největším přínosem byla jednoznačně znalost angličtiny, kterou jsem si osvojil včetně jednotlivých slangů. Důležité je také to, že jsem se naučil postarat se o sebe a samostatně řešit běžné problémy, třeba v práci. Jsem rád, že jsem měl možnost několik měsíců žít v tak multikulturním prostředí, poznat lidi skutečně z celého světa a zjistit tak

něco víc nejen o životě v USA, ale i jinde. Program Work and Travel USA určitě doporučuju všem, kteří jsou rádi mezi lidmi a chtějí získat nové zážitky a dovednosti. Ve STUDENT AGENCY už máme spuštěnou registraci na léto 2017, tak ji nepropáste.

## Work and Travel USA

- je určen pro studenty vyšších odborných a vysokých škol, kteří chtějí do USA vycestovat v období od května do října,

- pracovní vízum umožňuje studentům čtyři měsíce pracovat a pak měsíc cestovat,

- STUDENT AGENCY nabízí v programu stovky pracovních pozic v cestovním ruchu – především pozice v národních nebo zábavních parcích (např. plavčík, prodavač vstupenek, obsluha zábavních atrakcí),

- registrace do programu Work and Travel USA pro léto 2017 je otevřená. Využijte do konce roku šanci vybírat z nejširší nabídky pracovních pozic a lokalit.



GoGEN  
POWER  
BANKA  
JAKO  
DÁREK



Prožij léto ve Státech!

ENJOY A REAL AMERICAN ADVENTURE

pracuj | cestuj | poznávej svět

| STUDENT | AGENCY | Pracovní pobyty

f USAWorkAndTravel | www.pracovnipobyty.cz | 800 100 300 | 📺 Dárek pro první registrované!



# Kalendář akcí

26. 1. 2017

**JUNIORSTAV 2017**  
Fakulta stavební VUT Brně

19. ročník odborné konference doktorského studia



<http://juniorstav2017.fce.vutbr.cz/>

27.–28. 1. 2017

**Business Point 2017**  
Fakulta podnikatelská VUT v Brně

Manažersko-marketingová soutěž pro studenty středních škol, zaměřená letos na marketingové aktivity v konkrétním odvětví



<http://businesspoint.cz>

27.–28. 1. 2017

**KONFERENCE EXFOS**  
Ústav soudního inženýrství VUT v Brně

Mezinárodní vědecká konference soudního inženýrství pro znalce v technických a ekonomických oborech

<http://exfos.cz/cz/uvod.php>

do 15. 3. 2017

**Dinosauři na řetězu**  
Technické muzeum v Brně

Unikátní výstava robotických modelů dinosaurů v životní velikosti, které vznikly ve spolupráci s Mechatronickou laboratoří Fakulty strojního inženýrství VUT



9. 3. 2017

**Den firem 2017**  
Fakulta strojního inženýrství VUT v Brně

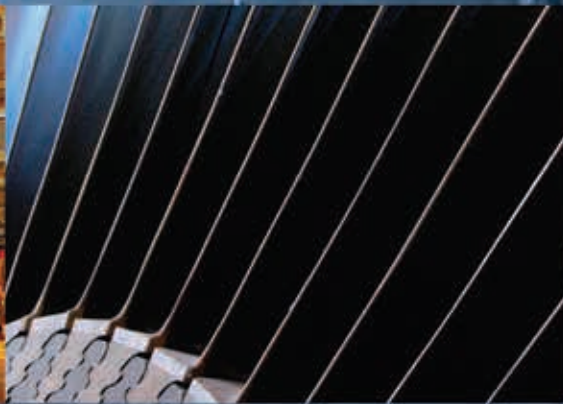
Prezentace firem a nabídka zaměstnání, trainee programů, témat diplomových prací, stáží a brigád



Těšíme se na shledanou v roce 2017.  
Pevné zdraví a hodně úspěchů!







# Staňte se expertem na unikátní technologii jaderné elektrárny

Právě teď se můžete stát  
součástí našeho týmu.

...kde jinde.

[www.kdejinde.cz](http://www.kdejinde.cz)



SKUPINA ČEZ