

8 | ART & SCIENCE

Na 5. ročníku festivalu
jsme oslavili 170 let

5 | Umělá inteligence
Umělá inteligence se i díky VŠB-TUO
přibližuje všem.

15 | Skok přes kůži
Jak probíhá Skok přes kůži na HGF
a jak na FMT?

27 | Zaměřeno na IT4Innovations
Co je nového v národním
superpočítačovém centru?



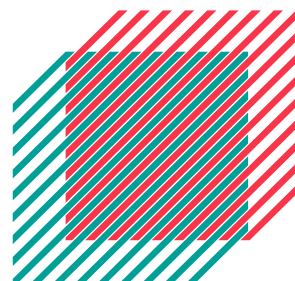
SAMETOVA!!!
1989 — 2019

**Ostrava slaví 30 let
od Sametové revoluce
a VŠB-TUO spolu se svými
zaměstnanci a studenty
bude u toho!**

VŠB TECHNICKÁ
UNIVERZITA
OSTRAVA

VSB TECHNICAL UNIVERSITY OF OSTRAVA | MATH SUPPORT CENTRE

**BOJUJEŠ S MATEMATIKOU?
GOOGLU DOŠLY NÁPADY?
V SUPPORTU TI PORADÍ!**



Poruba, Nová knihovna, místnost **NK 201**,
pobočky v areálech FAST a FBI

msc.vsb.cz



[mscostrava](https://www.facebook.com/mscostrava)

Obsah čísła

prof. RNDr. Václav Snášel, CSc., Rektor	4
Cesta chytrým směrem – karta studenta a ODISka v jednom	5
Umělá inteligence nebude jen virtuální záležitost, i díky VŠB-TUO se přiblíží všem	5
VŠB-TUO na akci Kolečko spojuje	5
Letní akce s VŠB-TUO	6
VŠB-TUO oslavila svých 170 let na univerzitním festivalu Art & Science	8
Slavnostní předání diplomů zahraničním studentům	10
Rektor Snášel jednal v SRN na univerzitách a ve Fraunhoferově institutu	10
Welcome Ceremony pro nové zahraniční studenty	10
Kurzy čínského jazyka nově v nabídce předmětů	11
Třetí místo v soutěži v čínském jazyce	11
Společný projekt s Ostravskou univerzitou z kvalitní péči o zahraniční studenty	11
VŠB-TUO je dobrá značka	12
Letní škola s Permoníky	14
Ohlédnutí za přednáškou náměstka Ministerstva zemědělství	14
Přijímání studentů do cechu hornického aneb Skok přes kůží na HGF	15
Přijímání studentů do cechu hutnického aneb Skok přes kůží na FMT	16
„Naši studenti mají otevřenou cestu do různých pracovišť u nás, v Evropě i v celém světě,“ říká doc. Ing. Bedřich Smetana, Ph.D.	17
Od myšlenky přes prototyp k patentu a mezinárodnímu ocenění	18
Certifikace studentů navazujícího studijního oboru robotika	18
„Fakultě strojní chci vrátit, co mi dala. Ať už mám před jménem cokoli,“ říká vedoucí Institutu dopravy Aleš Slíva o čerstvém titulu profesor	19
Studenti Ekonomické fakulty VŠB-TU Ostrava se opět probojovali do finálového kola soutěže „JA Manažerem nanečisto“	20
Konference SMSIS 2019, již potřinácté!	21
„Bez jaderných zdrojů se neobejdeme,“ říká profesor Radomír Goňo z Fakulty elektrotechniky a informatiky	22
Studenti katedry elektroenergetiky FEI na studijním pobytu na Politechnice Opolské	23
Prestížní ocenění pro studentku Fakulty stavební	24
Práce studentů architektury FAST VŠB-TUO budou součástí veřejného prostranství města Rýmařova	24
„Ostrava je velmi pokrokové a moderní město,“ říká městský inženýr Michal Faltejsek	25
IT4Innovations bude hostit EuroHPC petascale superpočítačový systém	26
Tři velké výzkumné infrastruktury se spojily v rámci projektu e-INFRA CZ	27
IT4Innovations členem prestižních mezinárodních organizací – BDVA a EUDAT CDI	27
Institut environmentálních technologií nově hostitelem velké výzkumné infrastruktury enregat	28
Novinky z Centra nanotechnologií (CNT)	29
Orchestrální zlato	30
Putování za rakouským úspěchem Akademického pěveckého sboru	30
Do knihovny pro radu	31
Výuka češtiny pro cizince na Katedře jazyků	32
Green light přichází už po sedmé nový a lepší	32
Reprezentace zelených barev v Itálii	33
Z Ostravy až za polární kruh s katedrou Aplikované mechaniky	34

Text a foto: prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.



prof. RNDr. Václav Snášel, CSc. Rektor

Vážení kolegové, milí studenti,

tento rok je pro nás všechny ve znamení výročí 170 let od založení naší univerzity. Už od březnového zasedání slavnostní Vědecké rady VŠB-TUO se odkazujeme na tuto významnou událost. Letošní festival Art and Science, který se uskutečnil 5. září, byl ve znamení oslav s Vámi všemi. Nutno připomenout, že letos jsme společně zvládli tento festival již popáté.

Letošních výročí je však více. A já osobně jsem letos prožil několik i úplně poprvé. V dubnu letošního roku jsem zažil svůj první Skok přes kůži, který byl 130. v pořadí, neskutečné. V Chomutově jsem se tak já, informatik!, stal součástí něčeho unikátního, co patří neodmyslitelně i k naší univerzitě. Musím se přiznat, že vztah k hornictví jsem měl už v letech 1982-1983, kdy jsem pracoval v rámci vojenské služby v dolech v Dolním Jiřetíně a později v Duchcově.

Další premiérou pro mě bylo to, že jsem se věnoval archeologické činnosti. V létě jsme společně s kolegy z naší Fakulty stavební odkryli část stěny ve výstavní galerii v prvním patře budovy rektorátu. Zpoza sádrokartonové obložky byl odkryt další skvost z naší sbírky umění. Venkovní část plastiky Prométhea nad vchodem do budovy rektorátu a plastiku Zrození uhlí na podzim opět doplní interiérová část Prométhea tak, jak byla autorem Vladislavem Gajdou zamýšlena. Jak jinak totiž oslavit výročí 170 let než připomínkou naší historie? Jsem pyšný, že jsme se stali pro tento region zásadní entitou, která jej z kraje „postiženého těžbou“ postavila na nohy díky vizi budoucnosti plné inovací. A tak bych v tomto úvodníku chtěl poděkovat všem třiceti čtyřem rektorům, kteří naši univerzitu vedli přede mnou. Zažili dvě světové války, stěhování z Příbrami do Ostravy, změny režimu, restrukturalizaci průmyslu. Nesli zodpovědnost za studenty i zaměstnance. Což se ukázalo konkrétně i v listopadu 1989, kdy byla naše univerzita jednou z hybných sil revoluce na Ostravsku.

Před třiceti lety naši studenti a pedagogové apelovali na nenásilí a vyslovili požadavek svobodných voleb a demokratické vlády. I za cenu toho, že mohli být vyloučeni ze studií, vyhozeni z práce a jedním podpisem mohli změnit svůj osud. Já v roce 1989 začal pracovat na Univerzitě Palackého v Olomouci, takže jsem měl možnost zúčastnit se revolučního dění od samého začátku. Stále mám živě před očima pondělí 20. listopadu, kdy proběhlo hlasování ve sportovní hale UP, kterým se studenti připojili ke stávce. Následné události nabraly neuvěřitelný spád. Zúčastnil jsem se téměř všech demonstrací, které vyvrcholily generální stávkou. Pokud vzpomínám na tyto události, tak je téměř neuvěřitelné, že začátkem prosince 1989 jsme měli novou vládu a nového prezidenta a za rok od událostí 17. listopadu George H. W. Bush jako první americký prezident navštívil Prahu. Je důležité si připomínat i události roku 1939, kdy studenti vystoupili proti bezpráví a totalitě. Události spojené s pohřbem Jana Opletala dne 15. listopadu vyvrcholily uzavřením českých vysokých škol. Tyto skutečnosti byly inspirací pro vyhlášení 17. listopadu Mezinárodním dnem studentstva.

Chtěl bych popřát všem studentům a pedagogům dostatek zvědavosti, jedině tak se můžeme dopracovat ke vzdělanosti, která je jedním z nejdůležitějších nástrojů pro obranu svobody.

Všem studentům a zaměstnancům přeji, ať je tento akademický rok úspěšný.

Cesta chytrým směrem – karta studenta a ODISKa v jednom

Koordinátor ODIS společně s VŠB – Technickou univerzitou Ostrava připravili k realizaci projekt společné karty studenta, popř. zaměstnance školy a současně ODISky. Dopravní karta ODISKa není v Moravskoslezském kraji neznámým pojmem, od roku 2011 jich bylo vydáno téměř půl milionu.

A právě toto číslo nabádá k myšlenkám, jak tyto karty využít k dalším účelům. Průkopníkem v tomto směru se stal samotný krajský úřad, jehož zaměstnanci již několik let používají ODISku integrovanou se zaměstnaneckým průkazem. Nyní jsme pokročili opět dále. A navíc tato karta může sloužit jako průkaz ISIC, ITIC nebo Alive.

Tento společný projekt odstartovali 12. 8. 2019 podpisem memoranda zástupce Moravskoslezského kraje, náměstek hejtmána Jakub Unucka, rektor VŠB-TUO Václav Snášel a jednatel společnosti Koordinátor ODIS Aleš Stejskal a Martin Dutko.

V České republice se jedná o první spolupráci dopravní karty s vysokou školou a souvisejícími funkcionalitami v úrovni, kdy si student kartu personalizuje přímo ve škole a současně ji už má připravenou k používání ve veřejné dopravě. „Jednoznačně vítáme toto propojení, které zefektivní používání služeb denně využívaných našimi studenty a zaměstnanci,“ říká rektor univerzity Václav Snášel.

Koordinátor ODIS připravil a pilotně vyzkoušel novinku i pro střední školy. Zde budou moci studenti využít běžnou ODISku např. pro vstup do školy, objednávku obědů, používání kopírky atd.

Text: Redakce

Fotografie: Ministerstvo průmyslu a obchodu

Umělá inteligence nebude jen virtuální záležitost, i díky VŠB-TUO se přiblíží všem

Rektor VŠB – Technické univerzity Ostrava ve čtvrtek 29. srpna podepsal memorandum o spolupráci na výzkumu umělé inteligence (AI). Spolu s ČVUT či Svazem průmyslu je naše univerzita jednou z nejdůležitějších organizací výzkumu umělé inteligence na vědecké úrovni.

Spolu s ČVUT či Svazem průmyslu je naše univerzita jednou z nejdůležitějších organizací výzkumu umělé inteligence na vědecké úrovni. Cílem je, aby umělá inteligence, stejně jako ostatní moderní technologie, usnadnila život lidem. V horizontu několika let bude téměř polovina pracovního trhu pokryta nástroji umělé inteligence, které mohou zasáhnout do oblasti zdravotnictví, školství, úřadů, justice, obchodu či dopravy. Vědci budou vytvářet algoritmy pro stroje a stejně tak i nové technologie. Národním tématem umělé inteligence v ČR je Umělá inteligence pro bezpečnou společnost. Uzavření memoranda vytváří prostor pro úzkou spolupráci, konzultaci a koordinaci stran memoranda při podpoře výzkumu a vývoje v oblasti umělé inteligence, především v otázkách spolupráce na mezinárodní úrovni, pro spolupráci při sestavování akademických konsorcií, pro formování příslušných pozic ČR a pro naplňování dalších cílů Národní strategie umělé inteligence ČR, zejména podpoře vybudování Evropského

centra excellence v umělé inteligenci se sídlem v Praze. Memorandum dále vytváří prostor pro spolupráci na komunikaci a osvětě v rámci tématu rozvoje umělé inteligence směrem k dalším subjektům, a to na národní i mezinárodní úrovni.



Text: Redakce

VŠB-TUO na akci Kolečko spojuje

VŠB – Technická univerzita Ostrava podpořila akci Kolečko spojuje, která se konala v neděli 1. září 2019.

Druhý ročník charitativní akce se konal v inline parku SAREZA a účastníci závodu si za každý ujetý kilometr připsali 10 korun na dobrou věc. Počet účastníků zůstal stejný jako první rok, motivace lidí ale byla větší, takže vyjeli téměř dvakrát vyšší částku než loni. Výtěžek poputuje organizaci

Mikasa, která pomáhá lidem s autismem a těžkým mentálním postižením. Charitativního závodu se zúčastnili i naši zaměstnanci, pedagogové a studenti.

Letní akce s VŠB-TUO

VŠB – Technická univerzita žije i v létě, kdy mají její studenti letní prázdniny. Pro děti zorganizovali zaměstnanci univerzity Letní školu aplikované fyziky, Letní školu MOFO, Letní školu architektury či letní tábory, například orchestrální, s permoníky či pro děti s poruchou autistického spektra.



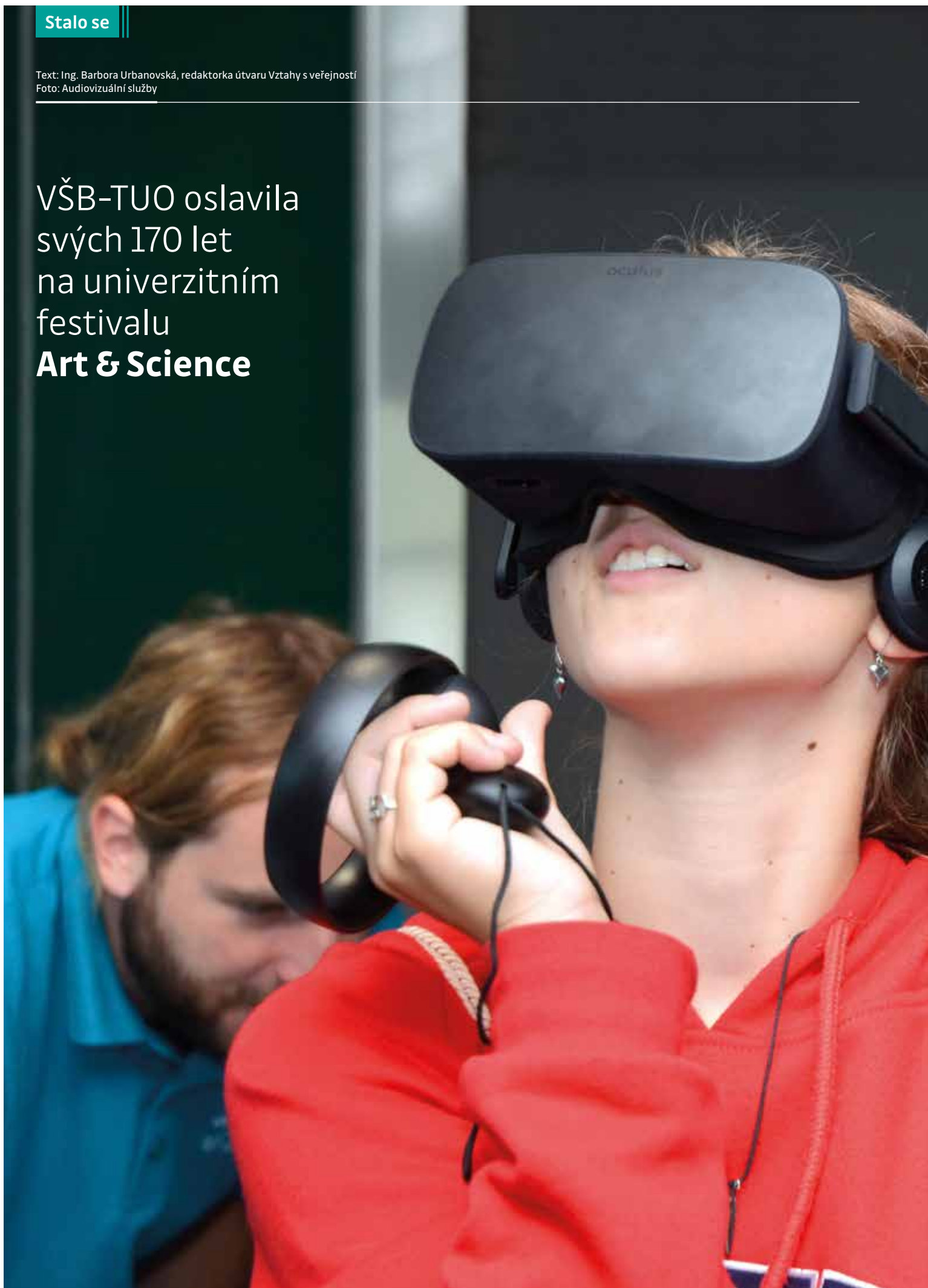


Univerzita se taktéž prezentovala na velkých letních akcích, které se konaly po celém kraji, zmínit můžeme Dny Země, Kopřivnické dny techniky, Festival v ulicích či oblíbený a hojně navštěvovaný hudební festival Colours of Ostrava, kde nás lidé mohli navštívit v rámci diskuzního fóra Meltingpot.



Na zimní semestr chystáme také den Zlepší si techniku, na který se můžete těšit 21. listopadu.

VŠB-TUO oslavila svých 170 let na univerzitním festivalu **Art & Science**



Ve čtvrtek 5. září se široké veřejnosti z celé Ostravy představila VŠB – Technická univerzita Ostrava v rámci svého festivalu Art & Science. Jen dopoledne proudilo kampusem univerzity na 4000 dětí a dospělých. Na Art & Science se také slavilo – univerzita byla založena před 170 lety.



Po deváté hodině se otevřely pomyslné brány do kampusu univerzity a děti mířily od stánku ke stánku a objevovaly, co si pro ně jednotlivé katedry, fakulty a pracoviště připravily. Naše obory poznávaly podle profesí, kterým se po absolvování školy mohou věnovat.

Návštěvníci festivalu se mohli dozvědět něco o nesmrtelné oceli, vyrazili více než 2000 mincí, kreslili nebo poznali hornictví v barvách. Nahlédnout ale mohli i do studentské formule a podívali se na první vytištěnou kolo-běžku na světě. Naši studenti a vědci malým a velkým přiblížili robotiku a digitalizaci, ukázali, že peníze nejsou věda a kdo snil o kariéře agenta FBI, měl díky naší nejmladší fakultě splněno. Líbily se i výbuchy v tunelu či práce studentů architektury.

Součástí festivalu bylo i několik výstav – například Svět FEI zblízka, Meteor 55 let anebo výstava, kterou připravili naši zaměstnanci k 170 letům univerzity. Odpolední a večerní program patřil hudbě – na univerzitním festivalu Art & Science vystoupil například Jaroslav Uhlíř s kapelou, orchestr VŠB – Technická univerzita Ostrava či Monkey Business. Organizátoři si pro návštěvníky připravili překvapení v podobě dortu a malého ohňostroje. „Věříme, že se lidem festival Art & Science líbil a že se budeme v kampusu univerzity potkávat dalších minimálně 170 let,“ dodává rektor univerzity prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.



Autor článku: JUDr. Michaela Vráželová, Ph.D., LL.M., vedoucí Oddělení mezinárodních vztahů

Slavnostní předání diplomů zahraničním studentům

V úterý 20. 8. 2019 se konalo slavnostní předání diplomů zahraničním studentům VŠB-TUO.

Diplom obdržel Bc. Hai Ho Le z Vietnamu, který úspěšně absolvoval studium na Fakultě elektrotechniky a informatiky (Computer Science and Technology). Další absolventkou FEI byla Ing. Shanthi Priya Kalirathinam původem z Indie (Information and Communication Security). Na Fakultě strojní úspěšně absolvoval doktorské studium Maw Maw Tun, Ph.D. (Mechanical Engineering) z Myanmaru. Maw Maw Tun získal na studium v České republice stipendium a je to první absolvent doktorského studia na FS z dané země.

Jednalo se o 3 studenty, kteří úspěšně ukončili své studium a kvůli návratu do země původu nestihli termín promoce na své fakultě. Prorektorka pro studium předala všem třem diplomy, popřála jim hodně úspěchů v jejich pracovním i soukromém životě a šťastný návrat do země původu. Předání proběhlo ve slavnostní atmosféře za účasti zástupkyň FS a Oddělení mezinárodních vztahů.

Na VŠB-TUO studuje více než 300 studentů v anglickém jazyce, snahou univerzity je tento počet i do budoucna zvyšovat.

Text: JUDr. Michaela Vráželová, Ph.D., LL.M., vedoucí Oddělení mezinárodních vztahů
Foto: BTHA, Bc. Marta Blašítková, Oddělení mezinárodních vztahů

Rektor Snášel jednal v SRN na univerzitách a ve Fraunhoferově institutu

Rektor Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava prof. RNDr. Václav Snášel, CSc., byl na konci letního semestru na pracovních cestách v SRN. V termínu 20. 5. – 21. 5. navštívil v Chemnitz (Sasko) Fraunhofer Institute for Machine Tools and Forming Technology. V Chemnitz jednal o spolupráci výzkumných týmů VŠB-TUO a daného Institutu na mezinárodních projektech. Cesta byla součástí projektu „E4.0 CZ-SK - Research partnership with the Czech Republic and Slovakia on Energy 4.0“ a zúčastnilo se jí celkem 11 zástupců VŠB-TUO.

Dne 25. 6. 2019 diskutoval rektor Snášel v Drážďanech o spolupráci české a německé strany na otevření pilotního centra Fraunhoferova Institutu v ČR. Schůzky se zúčastnili také zástupci Fraunhoferova Institutu v Chemnitz, ředitel Institutu prof. Reinhard Mauermann a doc. Vladislav Kolářik z Institutu zaměřeného na ICT. Fraunhofer Gesellschaft má v SRN cca 70 pracovišť a patří ke světové špičce ve výzkumu, vývoji a přenosu inovací do praxe.

V termínu 3. 6. – 4. 6. se pan rektor setkal v Regensburgu s rektory českých a bavorských univerzit. 26 rektorů debatovalo o vysokoškolské spolupráci, výměnách studentů a vědeckých projektech mezi ČR a Bavorskem. Akci pořádala Česko-bavorská vysokoškolská agentura, která financuje studijní pobyty a projekty výzkumné spolupráce. Podrobnosti jsou na webových stránkách www.btha.cz/cs.



Text: Ing. Lenka Fabíková, Oddělení mezinárodních vztahů

Welcome Ceremony pro nové zahraniční studenty

V úterý 10. 9. 2019 již tradičně přivítal rektor univerzity, prof. RNDr. Václav Snášel, CSc., zahraniční studenty, kteří přijeli v rámci výměnných programů na naši univerzitu, aby zde mohli studovat 1 až 2 semestry.

V rámci Welcome Ceremony představili členové studentské organizace ESN VŠB-TUO zahraničním studentům univerzitu a přednesli jim program, který si pro ně připravili na zimní semestr. Poté Oddělení mezinárodních

vztahů pozvalo studenty na raut, kde měli studenti možnost ochutnat mj. i tradiční českou kuchyni. V zimním semestru bude na VŠB-TUO studovat 350 studentů z různých koutů světa.

Kurzy čínského jazyka nově v nabídce předmětů

Nový akademický rok 2019/2020 s sebou přináší novinku v Konfuciově třídě. Po úspěšném prvním semestru kurzů čínského jazyka na VŠB-TUO rozšiřuje Konfuciova třída možnosti pro studenty.

Konfuciova třída se mohla v minulém akademickém roce těšit velkému zájmu, ne jinak je tomu nyní. Nově mohou studenti navíc za úspěšné absolvování předmětu Čínský jazyk získat kredity. Studenti se mohou sami rozhodnout, zda budou chtít být za kurz kreditově ohodnoceni či nikoliv. Podmínky pro absolvování jsou stejné jako u ostatních předmětů spadajících pod Katedru jazyků VŠB-TUO.

V uplynulých měsících se Konfuciově třídě podařilo kromě jazykových kurzů zorganizovat mnoho dalšího. Do celkem osmi kurzů čínského jazyka, které jsou určeny jak pro studenty a zaměstnance VŠB-TUO, tak pro širokou veřejnost, se přihlásilo přes 100 zájemců. Konfuciova třída krom kurzů

uspořádala také další aktivity. Jednou z nich byly dva cykly workshopů na čtyři témata, a to kaligrafie, čajový obřad, zdravotní cvičení Qi Gong a posledním z nich byl workshop o čínské kuchyni. Konkrétně se účastníci učili, jak připravovat čínské knedlíčky jiao zi, a to nejen teoreticky, ale také prakticky. Z workshopu si účastníci mohli své „studijní pomůcky“ odnést domů a poslední workshop se tak zaslouženě stal workshopem nejoblíbenějším.

Konfuciova třída dále nabídla samostatný kurz kaligrafie, měsíční kurz cvičení Qi Gong, dvoutýdenní kurz čínského jazyka pro začátečníky a intenzivní opakovací kurz v letních měsících.

Text: Kristina Hoblíková Nguyenová, M.A., referent Oddělení mezinárodních vztahů
Foto: Mgr. Feng Xiaohui, lektor čínského jazyka Konfuciové třídy

Třetí místo v soutěži v čínském jazyce

Student Zbyšek Machaczek se umístil na třetím místě v soutěži Chinese Bridge

Dne 10. května 2019 se v Konfuciově institutu na Univerzitě Palackého v Olomouci konal 17. ročník soutěže Chinese Bridge. Jednalo se o mezinárodní každoročně konanou soutěž ve znalosti čínského jazyka. První ročník se uskutečnil v roce 2002 a soutěž se stala úspěšnou a důležitou pro začínající studenty čínštiny, její nadšence a ty, kdo chtějí blíže poznat čínskou kulturu. Soutěž je organizována Ústředím Konfuciových institutů, Hanban.

Velkým úspěchem Konfuciové třídy na VŠB - Technické univerzitě Ostrava bylo umístění jejího studenta na stupni vítězů. Zbyšek Machaczek, student FEI, získal třetí místo, a to se znalostmi nabytými za teprve jeden semestr výuky čínského jazyka v Konfuciově třídě. Soutěžící se utkali ve třech různých disciplínách, a to v krátkém představení, vyprávění o vybraném tématu a předvedení talentu spojeném s čínskou kulturou. Pan Machaczek recitoval čínskou báseň.



Text: JUDr. Michaela Vráželová, Ph.D., LL.M., Vedoucí oddělení mezinárodních vztahů

Společný projekt s Ostravskou univerzitou zkvalitní péči o zahraniční studenty

VŠB – Technická univerzita Ostrava spolupracuje v roce 2019 s Ostravskou univerzitou na realizaci projektu „Innovation in Communication and International Student Services“.

Cílem projektu je připravit komunikační strategii pro uchazeče o studium a následně studenty v různých fázích přijímacího řízení a samotného studia; zorganizovat nový orientační program pro zahraniční studenty (samoplátce); nastavit systém péče o zahraniční studenty tak, že bude konkurenceschopná a pro zahraniční studenty atraktivní atd.

Díky projektu budou rozšířeny služby servisní kanceláře pro zahraniční studenty (International Contact Point), vytištěny nové propagační materiály (brožura Find Your Future v anglickém a čínském jazyce). V letních

měsících proběhla série školení pro pracovníky, kteří přicházejí do styku se zahraničními studenty. Díky kontaktům ze zahraničních univerzit budou sdíleny zkušenosti v oblasti péče o zaměstnance, které pomohou při přípravě doporučení na postup v krizové situaci.

Projekt je podpořen z prostředků Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR v rámci výzvy Centralizovaného rozvojového programu 2019 (C18-2019).

VŠB-TUO je dobrá značka

S dalším Akademikem pokračuje také náš seriál ze života univerzity. VŠB-TUO je rozsáhlá instituce, a tak tady narazíte na lidi se stejným příjmením. V druhém díle našeho seriálu jsme se potkali s doc. Ing. et Ing. Mgr. Janou Petrů, která působí na Fakultě strojní, a s Ing. Janem Petrů, Ph.D., působícím na Fakultě stavební. Co mají společného, co je nejvíce rozčiluje na studentech a čemu se věnují ve svých výzkumech? Odpovíme v rozhovoru.

VŠB – Technická univerzita Ostrava je velká instituce a lidí je tady dost, zajímá mě tedy, jestli už jste se někdy dřív potkali.

Jana Petrů: Ne, nepotkali. Na škole je velká shoda jmen. Dříve jsem byla Nováková a těch je tady také dost. Přiznám se, že jsem vůbec nevěděla, co kolega Petrů dělá.

Jan Petrů: Ne, nepotkali. Víím jen, že paní docentka působí na Fakultě strojní.

Předpokládám, že si vás studenti nepletou tak, že by zaměňovali e-maily.

Jana Petrů: To se mi nestalo, co se ale stává je, že studenti pišou Petra Janů. Často se mi stává, vzhledem k mému příjmení, že si lidé myslí, že jsem muž, zvláště, když nevidí nikde moje křestní jméno.

Jan Petrů: Několikrát se již stalo, že mi přišel email, který byl určen pro kolegyni Petrů. Nebylo to jen od studentů, ale také mimoškolní pošta.

Už jsme nakousli téma studentů. Čím vás vaši studenti dokáží nejvíce rozčítit?

Jana Petrů: Mě spíše trochu irituje to, když vidím, že nevyužívají těch možností, které jim VŠB – Technická univerzita nabízí. Mají mnohem více možností, než jsme měli my. Jedná se například o vybavení infrastruktury, jsou tady naprosto excelentní zařízení, máme hodně otevřené laboratoře, zmínit můžu například náš Protolab. Zveme do něj jak studenty, tak i širokou veřejnost a zdá se mi, že zájem studentů není takový, jaký já bych si představovala. Mohou tam dokonce brigádně pracovat. Je škoda, že nemají takovou tu samozodpovědnost za své vzdělání. Máme na univerzitě lidi, co jsou vysoce kvalifikovaní a přednášejí jim a studenti na ty přednášky nechodí. A jednou, až budou v těch firmách a budou ty znalosti potřebovat, tak ani neví, co nevědí (smích). A přitom to tady měli připravené, nachystané. Je těžké se pak někde dovzdělávat. Ještě mě mrzí, že mají pocit, že nebudou potřebovat jazyk, a tak se během svého studia v anglickém jazyce nezlepšují. Jen pár studentů si skutečně jde za tím svým cílem.

Jan Petrů: Vždy se snažím studentům předat co nejvíce vědomostí a pokázat na zajímavosti z projekce, které by v následné praxi mohli využít. Mrzí mě jen pak to, když si toho někteří neváží.

A teď z té pozitivní stránky: čím vás vaši studenti dokáží potěšit?

Jana Petrů: Mám ráda, když se ta hodina či výuka odvíjí v takovém stylu, že ti studenti jsou spokojeni. Je hezké, když se jich ke konci přednášky zeptáte, jestli mají nějaké dotazy a oni mají. Těší mě, když vidím, že je to zajímavé, že jsou zvědaví. Velkým tahounem je aditivní výroba, lidé si i běžně kupují malé 3D tiskárny. Dají se na nich vytisknout opravdu skvělé věci.

Jan Petrů: Potěší mě, když se zapojují do výuky, když sami přichází se zajímavými nápady a řešeními. Také mě vždy potěší, když se potkám s našimi absolventy a zavzpomínáme na společné hodiny.

Jak vzpomínáte na svá studentská léta?

Jana Petrů: Byla to taková trochu jiná doba. Laboratoře nebyly na takové úrovni jako dneska. Pamatuji si dobu, kdy ještě nebyly kopírky, na kolejích se na kopírovací zařízení stála velká fronta. My na přednášky chodili, chtěli a potřebovali jsme znát informace, ze kterých jsme se pak mohli učit. Dnes mají studenti spoustu e-learningů. Dnes se systém řídí pravidly, která vytvořila Evropská unie, a možná proto je pro studenty jejich studium náročnější. Mají mnohonásobně lepší přístup k informacím, je otázka, jestli to pro ně je dobře nebo špatně. My měli literaturu danou, kterou jsme se museli naučit, oni jí dnes mají spoustu. Existuje spousta skript, spousta videí, která doplňují výuku, což není špatně, ale nevím, jestli nejsou mladí lidé zbytečně přehlčeni. Za nás nebylo tolik lákadel, neměli jsme na výběr tolik sportu, nebylo tolik akcí – my měli jednu za rok pouze Majáles. Dneska je akcí podstatně víc, což podporuje studentský život. Mají to náročnější.

Jan Petrů: Není to až tak dávno, co jsem studoval. Řekl bych, že studenti to mají dnes o dost jednodušší, než když jsme studovali my. Nyní je více možností, jak získávat potřebné informace. Existuje také více softwarů, které jim při práci mohou pomoci. Ne vždy to je ale k prospěchu. Také oproti nám jsou více studenti zapojováni do různých vědeckovýzkumných projektů.

Čemu se věnujete ve svém výzkumu?

Jana Petrů: Hodně se věnuji integritě povrchů po obrábění. Ted', vzhledem k tomu, že máme v realizaci velký projekt na inovativní a aditivní technologie výroby, což se hodně týká 3D tisku, kovů, polymerů, a tak dále. Řešíme integritu povrchů po 3D tisku a dokončovací operace po 3D tisku, protože co si vytisknete, ještě stále nemá často dostačující kvalitu povrchu. Říkávám, že aditivní výroba je často ještě doplňující technologie k technologiím jako je frézování, soustružení a dalším technologiím. 3D tisk ale umožňuje tisknout složité součásti, tvarově komplikované, které by jinak, když bychom je chtěli vyrobit standardními metodami, byly velmi finančně nákladné. Aditivní výroba je dnes ale také finančně nákladná, náročná. To jsou dva základní směry, kterými se teď ubírám. Ono se to nezdá, ale je to v podstatě široké téma. Integrita povrchů jako taková zahrnuje hodnocení jednak mikrogeometrie povrchů, což je stěžejní část, a jednak hodnocení zbytkových napětí po obrábění i 3D tisku, které zůstává v povrchových a podpovrchových vrstvách a záležitosti zpevnění materiálu. Řešíme hodně testování nástrojů pro firmy, neustále přicházejí na trh nové a nové řezné nástroje, často v kombinaci s novými materiály, takže firmy jsou rády, když je můžeme tady u nás otestovat.

Jan Petrů: Ve svém výzkumu se zaměřuji na stavební prvky a parametry návrhu pozemních komunikací. Podrobně se věnuji problematice přeprav nadměrných a nadrozměrných nákladů. V ČR nejsou v současnosti oficiálně stanoveny a chráněny trasy pro přepravu těchto nákladů. Chybí nám předpisy, které by stanovovaly parametry komunikací pro zajištění jejich průjezdu. Výsledkem výzkumu je stanovení návrhových parametrů a páteřových tras pro přepravu nadměrných a nadrozměrných nákladů. Zaměřuji se také na návrh turbookružních křižovatek. Turbookružních křižovatek zatím u nás není mnoho, ale jedná se o velice zajímavý typ křižovatky, jak z pohledu řidiče, ale také z pohledu projektanta a dopravního inženýra.

Co vás na vaší profesi baví nejvíc?

Jana Petrů: Líbí se mi, že opravdu můžeme tvořit něco nového. Poslední dva roky jsme byli hodně úspěšní, což se projevuje i v reálném životě na univerzitě, třeba ve výstavbě budovy CPIT TL1. Je to zadostiučinění, že po nás něco zůstane a bude to sloužit studentům. Potkáváme se s našimi absolventy, a i já jsem absolvent naší univerzity a katedry a vidím ten obrovský rozdíl. Těší mě, že máme možnost studenty formovat, směřovat je k těm lepším věcem. Nabízíme jim technologie, baví nás projekty, děje se tady spousta dobrých věcí. Baví mě věda a výzkum, připravujeme s panem profesorem Hlochem výzkum vodního paprsku, spolupracujeme s Fakultní nemocnicí Ostrava. Pokoušíme se vodní paprsek aplikovat do lékařství. Je to metoda, která je rychlejší, tkáň méně nekrotizují, levnější, a i pro pacienta je to z hlediska rekonvalescence přijatelnější metoda. V centru Protolab vyvíjíme obdobné aplikace. V rámci 3D tisku společnost ING corporation, spol. s r.o. vyrábí třeba helmy pro děti – dítěti se naskenuje hlavička, helma mu pak přesně sedí a jsou schopni jim tam dát různé barvičky. To je úžasné. Chceme pomáhat lidem a nejen lidem, tisknou se i vozíčky pro pejsky. Nedávno nás oslovil jeden pán na vozíku,

kteří hraje basketbal, že by chtěl udělat vozík přímo jim na míru s využitím topologické optimalizace. My je pro ně připravíme.

Jan Petrů: Je to kombinace více věcí. Jedná se o kreativní práci jak v kanceláři, ale i v terénu. Baví mě výzkumná činnost, získávat nové poznatky a zároveň věnovat se a předávat zkušenosti studentům. Při této práci potkáte velice mnoho zajímavých lidí a vždy Vás něco překvapí.

Co se vám vybaví, když se řekne VŠB-TUO?

Jana Petrů: Dobrá značka. Pan rektor nechával zpracovávat analýzu, kolik „stojí“ značka VŠB a bylo to enormní číslo. Ono, když se nad tím zamyslíte, VŠB-TUO je opravdu dobrá značka. Vůbec nelituji toho, že jsem začala pracovat na VŠB-TUO. Je to o lidech, máme mnoho příležitostí a univerzita se stále vyvíjí a rozvíjí.

Jan Petrů: Pro mě je to srdcová záležitost. Byl jsem tu jako student a nyní jsem tu jako zaměstnanec. Vše je o lidech, a pokud máte kolem sebe dobrý kolektiv, pak to není jen práce.



Letní škola s Permoníky

Katedra hornického inženýrství a bezpečnosti HGF pořádala ve dnech 12. až 16. srpna prázdninový týden s permoníky, na který se přihlásilo celkem 14 dětí. Tábor probíhal pod záštitou Magistrátu města Ostravy, který v rámci sekce školství vypsal projekty pro talentované děti města Ostravy.

A právě takový projekt od podání až po samotnou realizaci připravily záměstnankyně katedry, Ing. M. Jarolimová, Ph.D., Ing. D. Čechová, Ph.D. a L. Lazorová. Cílem tábora bylo nejenom děti zabavit, ale věnovat se jim i v oblasti výchovně vzdělávací, a přijatelnou formou jim přiblížit problematiku těžby nerostných surovin a její nutnosti pro každodenní život člověka a společnosti.

Celý týden se nesl ve velmi přátelské atmosféře. V úvodu se dětem objasnilo pojmenování tábora „Letní škola s Permoníky“, vysvětlil pojem permoník a na zajímavých legendách o permonících se jim přiblížilo hornické řemeslo. Děti se naučily poznávat hornické symboly a jejich historii i význam pro současnost. Hned první den se formou her seznámily a hezky se šily. V tomto duchu pak spolupracovaly při plnění úkolů, kreativní činnosti a hrách po celý týden. Při sestavování programu pro děti se bral zřetel zejména na věkovou kategorii přihlášených dětí a zájmy dnešní mládeže. Největším lákadlem pak byly takové aktivity, které děti zatím neměly šanci poznat, a které jim více přiblížily oblast těžby nerostných surovin a celé hornické činnosti.

Během týdne se děti seznámily v Geologickém pavilonu VŠB-TUO s nejoblíbenějšími těžebními nerosty v České republice a jely na výlet do Olomouce, kde v tamější zoologické zahradě poznávaly přírodu živou i neživou. Během tábora navštívily i Planetárium Ostrava a nejvíce se jim líbilo ve vápencovém lomu LB Cemix Kotouč ve Štramberku, kde vyrazily vybroušenými ochrannými helmami a brýlemi a sbíraly vzorky. Jedno odpoledne

strávily i s japanologem Mgr. Jarolimem. V průběhu celého týdne se děti věnovaly i kreativní činnosti, hrám a sportovním aktivitám. Program v této oblasti byl rovněž velmi bohatý a každý si v něčem našel zálibu. Od stavění tematického Technik lega, kde kluci i holky sestavovali nejběžnější těžební stroje, kolový nakladač a lopatové rypadlo s dálkovým ovládním, až po tvořivé činnosti.

Závěrečný den letní školy vyústil v soutěže s tematickým pexesem a vědomostním kvízem týmů. Sladkou tečkou za celým poměrně náročným týdenním programem byl nejenom krásný, ale i výborný dort s logem letní školy. Tábor se dětem hodně líbil, byly plné nových dojmů a projevil velký zájem přihlásit se na tuto letní školu i příští prázdniny. Pochvala dětí, jejich šťastný úsměv a dětská upřímnost je tím největším oceněním pro organizátorky tábora a povzbuzení do další činnosti s vědomím, že hodiny příprav a práce na programu měly velký smysl. Rády bychom na tomto místě poděkovaly všem složkám školy, které nám poskytly zázemí a pomoc se zajištěním a realizací některých aktivit letní školy. Náš velký dík patří i výrobnímu manažerovi LB Cemix, s.r.o., Ing. Procházkovi za vstřícnost a ochotu při zajištění exkurze do vápencového lomu Štramberk a Ing. Mon-sportovi, který nás tímto lomem doprovázel a poskytl dětem skvělý odborný výklad v průběhu celé exkurze a umožnil jim zajímavé a zážitkové aktivity. Dále pak poděkování Ing. Šandové, ředitelce Těžební unie, za podporu a poskytnuté propagační a vzdělávací materiály, a rovněž společnosti Cemex Sand, k.s., za podporu a poskytnutí propagačních materiálů pro děti.

Text: Ing. Silvie Drabinová, Ph.D. a prof. Dr. Ing. Miroslav Kyncl, akademický pracovník KEI

Ohlédnutí za přednáškou náměstka Ministerstva zemědělství

Katedra environmentálního inženýrství, obory technologie a hospodaření s vodou, již tradičně uspořádala na konci dubna přednášku emeritního náměstka Ministerstva zemědělství RNDr. Pavla Punčocháře, CSc., který zároveň zastupuje Českou republiku jako vodní ředitel v Evropské unii.

Přednesl velmi zajímavou přednášku na téma sucho s názvem – Končí „vodní blahobyť“ v České republice?

Touto prezentací připomněl účastníkům, že nic není tak, jak vypadá, i když měsíc květen patřil průměrně k velmi deštivým měsícům, a i teplotně podprůměrným. Nic to nemění na tom, že se stále potýkáme s malými zásobami podzemní vody. Seznámil nás s vývojem sucha a současným stavem zásob vod v jednotlivých povodích České republiky a stavem podzemních vod.

Informoval nás o hlavním zaměření – opatřeních na omezení následků sucha a dotačních podporách (programech) MZe v rámci opatření k omezení následků sucha. Dále nás informoval o stavu přípravy a realizace procesu

novelizace vodního zákona, vzniku nové části vodního zákona – Hlava „Sucho“.

Závěrem přednášky bylo zmíněno, jakým způsobem můžeme zemědělskému suchu předjet, a to zejména zvýšením objemu vody v půdě a v krajině, rozvojem rybníků, mokřadů, zalesněním, omezením pevných a vegetací nepokrytých povrchů. Hydrologickému suchu můžeme předjet vybudováním nových akumulací, které nám zajistí vodní zdroje pro nakládání s vodou.

Přednášky se zúčastnili jako posluchači odborníci z praxe. Po přednášce následovala velmi zajímavá diskuse s návštěvníky na téma sucho.

Přijímání studentů do cechu hornického aneb **Skok přes kůži** na HGF

VŠB – Technická univerzita Ostrava se pyšní svou dlouhou historií, sahající až do poloviny 19. století, do roku 1849. Jedním z důvodů, proč v tehdejší Habsburské monarchii vznikly báňské školy, je to, že v 18. století začalo hornictví jako takové upadat a císařský dvůr si proto nechal vypracovat dokument, z něhož vyšlo, že hlavní příčinou úpadku hornictví jsou nekvalifikovaní pracovníci.

V roce 1716 vznikla první báňská škola, která sídlila v Jáchymově. Hlavními vyučovacími předměty byly hornictví a hutnictví. Ty pak byly základním kamenem vzniku našich fakult, Hornické (dnes Hornicko-geologické) a Hutnické (dnes Materiálově-technologické). K oborům hornictví a hutnictví se váže řada tradic, jednou z nich je tzv. Skok přes kůži. Ten dodržují i naše fakulty. Ke Skoku se nechávají vyrábět památeční pivní krýgлы, tradičním oděvem při Skoku je kytle.

Skok přes kůži znamená, že jsou studenti hornictví či hutnictví přijímáni do cechu hornického/hutnického. Těmto studentům se říká fuxové a po absolvování Skoku jsou z nich slavní semestři. Skoky přes kůži začaly už na Báňském učilišti v Příbrami. Tehdejšími studentům nestačila jen imatrikulace, a tak si vymysleli tuto tradici.

Studenti HGF, kteří chtějí povýšit do cechu hornického, skáčí přes kůži každý rok na konci dubna. Letos se konal už 130. ročník Skoku přes kůži, a to v Chomutově.

Přátelé hornických tradic se tak pravidelně scházejí, aby si mohli společně zapívat hornické karmíny, posílit se pivní masťou (nebo si vyžádat výjimku z pivního zákona a být pivním impotentem) a především si užít společnou zábavu vedenou Slavným vysokým a neomylným prezidiem. Důsledná je příprava pro přijetí nových členů cechu hornického, které probíhá jedenkrát ročně na Slavném skoku přes kůži, noví adepti, tzv. fuxové, se schází minimálně dvakrát do měsíce se slavnými semestry, kteří jim předávají lásku k hornickým tradicím.

To vše se děje na šachtáku, uskutečňovaném v „noře“ za doprovodu líbezných zvuků písní interpretovaných „smečkou“ pod vedením „kantora“, kterým je v současné době vedoucím Katedry hornického inženýrství a bezpečnosti. „Člověku musí tenhle druh zábavy sednout, není to totiž



pro každého,“ přibližují své poznatky studenti HGF Michal Vokurka a Hana Straková. Šachtáky jsou pravidelně udržovány převážně studenty, s nemalou měrou akademiků a absolventů z praxe, a to už od roku 1971.

Skok přes kůži je konán vždy v předem vybraném městě České republiky, které se může pyšnit bohatou hornickou historií. „Já skákala v roce 2018 na Landeku v Ostravě. Je to velká akce, které se účastní 300 až 400 lidí, vždycky podle prostor,“ přibližuje Hanka svůj Skok. „Užila jsem si to, skákalo nás dvacet a byli jsme dobrá parta. V našem ročníku se sešla spousta podobně smýšlejících lidí. Já sama pocházím ze severu Čech, a když jsem přišla do Ostravy, nikoho jsem tu neměla, neznala. Teď, díky Šachtákům a Skoku, mám spoustu přátel,“ usmívá se.

To Michal skákal v roce 2016 ve Staré menze na kolejích VŠB. „Když jsem chodil já, bylo nás málo. Na Skoku nás skákalo pouze pět. Kolektiv jsme nebyli moc dobrý, a to dělá svoje. Byl to můj první Skok, tak jsem si ho užil, ale ostatní skoky, kdy jsem byl už slavný semestr, jsem si užil daleko víc,“ vysvětluje. Díky němu se v letošní sezóně hornických večerů konaly i šachtáky pro katedry z Hornicko-geologické fakulty. „Akce byla pod záštitou té dané katedry, vymysleli jsme jen vtipný název a lidi přišli. Primární cíl šachtáků je sblížit studenty a pedagogy,“ dodávají studenti na závěr. Kdo by měl zájem také udržovat tuto starobylou tradici, může kontaktovat Michala Vokurku.



Přijímání studentů do cechu hutnického aneb **Skok přes kůži na FMT**

Každoroční slavnostní zasedání hutnického stavu, tedy Skok přes kůži, má FMT v prosinci. Skok přes kůži připravuje studenty na řešení těch nejnaléhavějších problémů souvisejících s metalurgií. „Největší problémy nejsou s metalurgií, ale s metalurgy,“ směje se doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.

Celý průběh Skoku přes kůži na FMT řídí slavné vysoké a neomylné prezidium, které má k dispozici slavného a vysokého nadlíšáka, slavná kontraria, slavného kantora se svou smečkou (muzikanty) a pivní policii. Studenti FMT, kteří se chtějí stát slavnými semestry, by měli každý týden v zimním semestru chodit na tzv. odpichy, kde se setkávají se svými staršími spolužáky, pedagogy a kde se víc učí o cechu hutnickém. Stejně jako studenti HGF i na FMT musejí mít na odpich připravený švefl. V prosinci 2018 skákala přes kůži i studentka dnes už druhého ročníku Jana Šloufová. „Kamarád mě ukecal, ať jdu na odpich, že si posedíme a zazpíváme slavné karmíny s vyučujícími,“ říká. „Neměla jsem ale žádné informace, že zde funguje nějaká hierarchie a oslovení, za což si mě na odpichu podali,“ směje se. Ještě toho večera se musela vše naučit. „Skákali jsme 14. prosince 2018,“ vzpomíná Jana. „Skok probíhá tak, že dopoledne jdeme tzv. „salamandr“, kdy po ostravských norách hledáme slavného a vysokého nadlíšáka. Ten jediný nás může přivést před hutnickou sessi. Tam předvedete svým šveflem a odpověďmi, že jste hodni vstoupit do cechu hutnického. Vyvrcholením přijímání je Skok samotný, kdy vylezete na sud, jste dotázáni na jméno, národnost, kmotra a heslo. Pak se do dna posílíte „pivní mastí“ a seskočíte přes napnutou kůži. Jste pasováni



do cechu a odčepičte se (podobně jako při promoci), tehdy se ze smrdutých fuxů a uměle navoněných fuxií stávají slavní semestři a semestriky,“ říká Jana. Jako dnes už slavná semestrika by ráda propagovala Skok přes kůži mezi další studenty FMT. „Byla bych ráda, aby o té akci ostatní věděli, dost jim to dá – seznámí se s absolventy, spolužáky, studenty i pedagogy. Získají spoustu důležitých informací a rad o fakultě i zkouškách, baví se, zpívají si a popíjejí buď za trest, nebo za odměnu. Takže pokud chcete milé vzpomínky a poznat nové lidi, určitě se k nám přidejte,“ dodává na závěr Jana. Odpichy FMT se budou konat již brzy jednou týdně, více informací, kdy a kde, vám poskytne Ing. Mario Machů, Ph.D., kterého se nebojte oslovit.

„Naši studenti **mají otevřenou cestu** do různých pracovišť u nás, v Evropě i v celém světě,“ říká doc. Ing. Bedřich Smetana, Ph.D.

Doc. Ing. Bedřich Smetana, Ph.D., působí na Katedře fyzikální chemie a teorie technologických procesů Fakulty materiálově-technologické a pracuje i jako senior výzkumník v Regionálním materiálově-technologickém výzkumném centru. Co má společného se slavným českým hudebním skladatelem a jak spolu souvisí hudba a chemie?

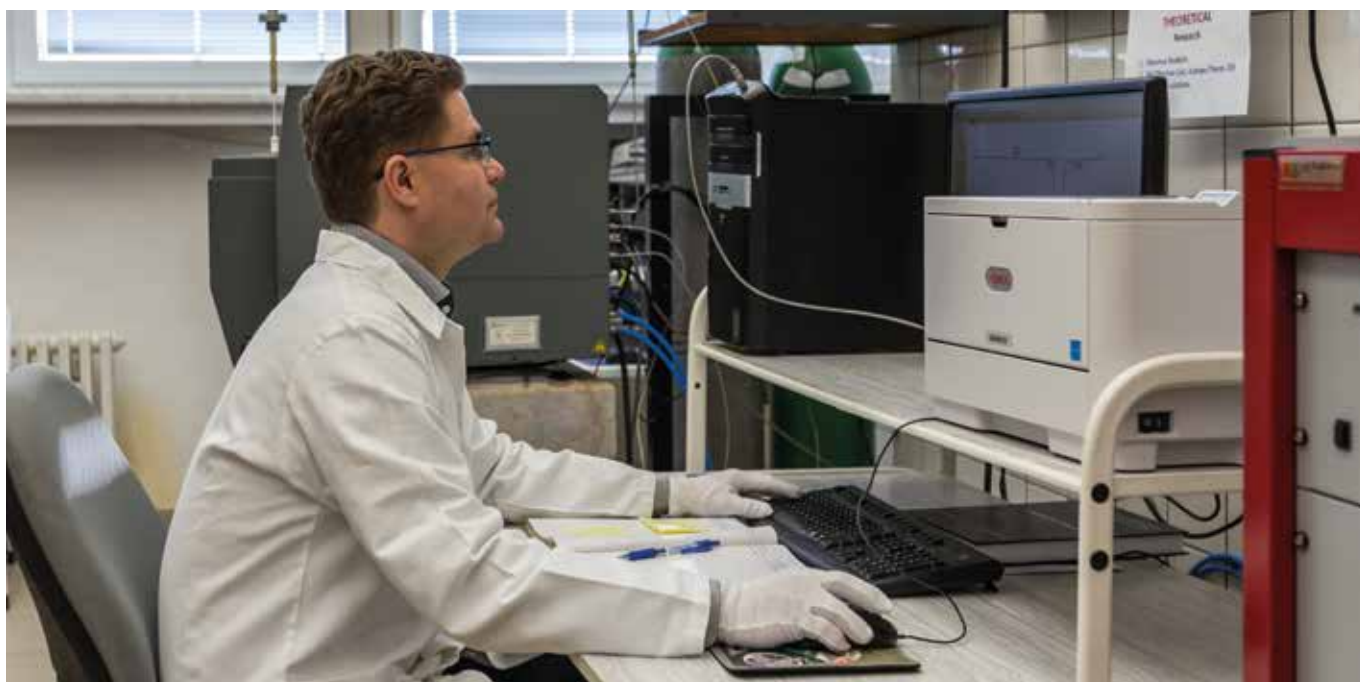
Jméno Bedřich se v rodině docenta Smetany dědilo po generace. „Je to tradice. Můj tatínek i dědeček byli Bedřichové a můj syn se také jmenuje Bedřich,“ usmívá se. Docent Smetana svůj profesní život zasvětil chemii. Možná se to nezdá, ale hudba a chemie mají něco společného. „Když skládáte noty, musí to mít nějaký smysl, hudbou se snažíte vyvolat v lidech emoce, nějakou reakci, pocit. Ve fyzikální chemii, které se věnuji, získáváme výsledky skládáním něčeho dohromady – také tak vzniká nějaké dílo,“ směje se docent Smetana. Pro fyzikální chemii se rozhodl už na střední škole. „Chemie i fyzika jako samostatné vědy se mi zdály moc složité, takže jsem volil kompromis mezi nimi. Je to komplexnější. Studujete jevy a děje kolem nás, podstatu dějů a jevů, v chemii mě zaujaly i pokusy, reakce, barevné změny a výbuchy. Líbilo se mi, že máme dvě látky, které společně zreagují a vytvoří nám něco nového. A ve fyzice je to podobné,“ zamýšlí se docent Smetana. Chemie i fyzika pro něj byly vědy tajemné, i proto se rozhodl, že je vystuduje.

Fyzikální chemii studoval na Fakultě materiálově-technologické v rámci studijního oboru Chemické inženýrství. „V Ostravě jsem se narodil, v Ostravě stále jsem a asi tady i zůstanu,“ říká. Během svého studia však absolvoval zahraniční studijní stáž v Německu. „Lákalo mě poznat něco mimo, ale rád se vrátím zpátky. Myslím si totiž, že ani v České republice, ani v Ostravě to není tak špatné,“ doplňuje Bedřich Smetana. Studium na FMT doporučuje i maturantům. „Máme tady špičkové pracoviště a velmi dobrý tým. Naši studenti mají otevřenou cestu do různých pracovišť u nás, v Evropě, v celém světě, naučí se jak individuálně pracovat, tak i pracovat v týmu, pracovat s informacemi, které mají a na základě toho analyzovat

nějaký problém a vyvodit z něho závěry,“ doporučuje. Uchazečů o studium by ale mohlo být víc. „Myslím si, že fyzika a chemie jsou vědy náročnější, což vyžaduje inteligenci a chuť pracovat, zamýšlet se nad těmi problémy a snažit se z toho, co získáme a z toho, co vidíme, něco vydedukovat,“ říká na vysvětlení docent Smetana. Dnešní studenti mají na univerzitách obrovské možnosti – získávají stipendia, podílí se na projektech a mohou vyjet do zahraničí, mohou se podílet na práci ve vědecko-výzkumných laboratořích.

Jak už jsme zmínili, působí na Katedře fyzikální chemie a teorie technologických procesů a také v Regionálním materiálově-technologickém výzkumném centru. „Ve svém výzkumu se zaměřuji na více oblastí základního a aplikovaného výzkumu, tou hlavní je ale studium materiálů, termodynamických a termofyzikálních vlastností či kinetického chování materiálů. Snažíme se nějakým způsobem dát do souvislostí složení materiálů, případně existenci určitých fází a to, jak se jeví materiál navenek,“ přibližuje svůj výzkum Bedřich Smetana. On sám je zaměřený na metody termické analýzy a jejich využití pro charakterizaci materiálů, které on a jeho tým studují. Stará se také o přístroje, které mají na katedře a udržuje jejich standard.

VŠB – Technická univerzita Ostrava letos oslavila už 170 let od svého vzniku. Zeptali jsme se proto také na závěr, co by jí Bedřich Smetana popřál k narozeninám. „Přeji jí, ať je čím dál tím víc úspěšnější, ať se jí daří a ať se daří i jejím zaměstnancům a ať má co nejvíce studentů,“ uzavírá Bedřich Smetana.



Od myšlenky přes prototyp k patentu a mezinárodnímu ocenění

Tým ve složení doc. Brázda (Institut dopravy FS VŠB-TUO), doc. Poruba (Katedra aplikované mechaniky FS VŠB-TUO) a Bc. Tichý (Institut dopravy FS VŠB-TUO) získali na veletrhu inovací INTARG v Polsku zlatou medaili.

V roce 2014 mne přepadla myšlenka na zařízení sledující zásadní parametry partikulárních látek ve skladovacích systémech. Myšlenku jsem pochopitelně raději zakreslil a rozpracoval do detailů.

Celý projekt čekal jen na financování, které se podařilo získat v roce 2017 pomocí programu GAMA projektu PRE SEED fondu VŠB - Technické univerzity Ostrava. Díky tomu vznikl prototyp měřícího zařízení k testování a ověření schopnosti zařízení sledovat limitní situace ve skladovacích systémech partikulárních látek.

K ochraně autorských práv členů týmu a VŠB-TUO byly podány přihlášky patentově právní ochrany k získání patentu, užitého vzoru a dvou průmyslových vzorů. Úskalím procesu patentové ochrany jsme zdárně prošli

a 3. 4. 2018 jsme nejdříve získali užitný vzor číslo 31670, poté 27. 9. 2018 patent číslo 307521 a nakonec dne 6. 3. 2019 jsme obdrželi průmyslové vzory s čísly 37290 a 37291.

Nebáli jsme se ani konkurence a naše inovace byla přihlášena k mezinárodnímu klání inovací v polských Katowicích na INTARG POLAND, kde jsme v červnu 2019 stanuli na pomyslné bedně se zlatou medailí v ruce. Toto ocenění má obrovský smysl nejen v posunu stavu vědy a techniky, ale také v zapojení potencionálních vědců - studentů, v tomto případě Bc. Lukáše Tichého, do úspěšných vědeckých týmů Fakulty strojní Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava. Nemašly efekt je i popularizační, neboť zařízení, vzhledem ke své kompaktní konstrukci, bude možno využívat k šíření poznatků vědy a výzkumu mezi širokou veřejností. Děkujeme všem za podporu.

Text: Ing. Václav Kryš, Ph.D., zástupce vedoucího Katedry robotiky

Certifikace studentů navazujícího studijního oboru robotika

Na konci letního semestru byly studentům 2. ročníku navazujícího studia oboru robotika předány certifikáty ABB. Slavnostní předání provedl ředitel divize robotiky české pobočky společnosti ABB Vítězslav Lukáš v prostorách modernizovaného Centra robotiky. Ten studentům pogratuloval k dosaženým výsledkům. Taktéž vyjádřil radost z výrazně vyššího počtu studentů robotiky a dodal, že Ostrava má bezkonkurenčně nejlépe vedenou a vybavenou robotickou laboratoř v ČR. Divize robotiky ABB je připravena rozvíjet spolupráci nejen s Katedrou robotiky, ale taktéž s dalšími pracovišti na VŠB-TUO.

V pilotním ročníku byli studenti certifikováni na úroveň specialista s platností na 2 roky, stejně, jako kdyby absolvovali komerční školení a certifikaci ve školicím centru robotiky společnosti ABB. Certifikace studentů probíhá v úzké spolupráci s tímto školicím centrem ABB na základě provedení posouzení náplně a úrovně praktické výuky obsluhy a programování robotů v rámci oborové výuky. Certifikáty se udělují studentům, kteří úspěšně projdou certifikačním testem. Letošní úspěšnost byla 100%. Od roku 2021 budou studenti oboru robotika v rámci certifikace získávat i úroveň Programátor a RobotStudio, tedy kompletní sadu základních školení poskytovaných ABB.

Velký podíl na přípravě infrastruktury a výukových materiálů má kolega Michal Vocetka, jehož systematická práce a nasazení vyústilo k možnosti získání ABB certifikace studentů na základě absolvování oborových předmětů v prezenční formě studia. Budoucí zaměstnavatelé našich absolventů tak ušetří nemalé finanční prostředky za jejich zaškolení a certifikaci.

K další spolupráci mezi Katedrou robotiky a ABB patří týdenní stáž studentů 2. ročníku navazujícího studia v opravárenském centru robotů ABB (Robot Refurbishment Centre) v Hrabové, kde studenti stíní servisní

techniky na vybraných pracovištích, aby se prakticky seznámili s vnitřní stavbou robotů a diagnostickými postupy jejich dílčích částí.

V rámci modernizace Centra robotiky byla pořízena 3 pracoviště s roboty ABB. Prvním je pracoviště s robotem IRB 1600 doplněným o silový a momentový senzor pro lehké obráběcí operace. Druhým je simulační pracoviště obloukového svařování se svařovacím robotem IRB 1660, polohovadlem pro upnutí svařovaných dílů a automatickou čisticí stanicí svařovacího hořáku. Pracoviště je vybaveno pouze maketou svařičky, protože na Centru robotiky není povoleno svařovat. Jedná se tedy o simulační pracoviště svařování, které je však až na zapalování oblouku a provedení vlastního svaru plně funkční. Posledním pracovištěm je vizuálně nejatraktivnější pracoviště s dvojicí robotů IRB 1200 pro úlohy vyžadující součinnost dvou robotů. Toto pracoviště je zajímavé tím, že je zcela bez oplocení, což pro aplikace průmyslových robotů není v dnešní době obvyklé. Všechna pracoviště jsou doplněna o bezpečnostní prvky tak, aby splňovala požadavky na bezpečnost v souladu s platnou legislativou pro aplikace průmyslových robotů.

Tato nová pracoviště byla pořízena z finančních prostředků projektu Centrum výzkumu pokročilých mechatronických systémů (EF16_019/000867).

„Fakultě strojní chci vrátit, co mi dala. Ať už mám před jménem cokoli,“ říká vedoucí Institutu dopravy **Aleš Slíva** o čerstvém titulu profesor

VŠB – Technická univerzita Ostrava může být pyšná na dalšího pedagoga ze svých řad. Aleš Slíva z Fakulty strojní dosáhl před pár měsíci mety nejvyšší a získal titul profesor. Co to pro něj znamená a jaké kroky předcházely jeho úspěchu?

Ke strojírenství tíhl Aleš Slíva od malička. Jeho táta pracoval jako konstruktér v kopřivnické Tatrovce a i on chtěl po studiu zamířit do praxe úspěšného strojírenského podniku. Osud tomu chtěl ale jinak a Aleš nakonec na Fakultě strojní VŠB-TUO zůstal. Největší zásluhu má na tom podle jeho slov profesor Jaromír Polák. „Během studia byl pro mě jako otec a byl to právě on, kdo ve mně objevil vlohy pro akademickou dráhu,“ vzpomíná Aleš Slíva.

Toto zásadní rozhodnutí v počátcích kariéry jej před pár měsíci dovedlo až do Velké auly Karolína Univerzity Karlovy, kde slavnostně převzal profesorský dekret. Vážený titul pro něj znamená nejen velkou čest a zadostiučinění za dlouholetou práci, ale především závazek vůči sobě samému i své alma mater. „Chci jí být prospěšný. Chci tvořit hodnotné články, dělat kvalitní výzkum a vychovávat úspěšné doktorandy. Mou povinností je vrátit univerzitě, co mi dala. Ať už nosím jakýkoli titul,“ říká čerstvý profesor, jenž na sobě stále pracuje. „Nemám v plánu ustrnout – důležité je zdokonalovat se i poté, co člověk dosáhne svých cílů.“

I to se snaží předat svým studentům, jež by rád připravil do života i na budoucí povolání. Podle něj mívají dnešní studenti velké problémy s komu-

nikací a disciplínou. „Není to jen jejich vina, byli tak vychovaní. Většina pak bohužel tvrdě narazí v praxi, neboť má problém se v dnešním světě zorientovat,“ vysvětluje Aleš Slíva a uvádí příklad. „Když jsme my dostali úkol – ať už na univerzitě, nebo v praxi – splnili jsme jej. Dnešní studenti zkoumají jeho podstatu a až pak se rozhodnou, jestli jej vůbec vezmou v potaz,“ srovnává.

Studenty vede Aleš Slíva také v projektu Student Formula VŠB-TUO, který sbírá jeden úspěch za druhým a každý rok sestrojí novou formuli. Celkově jich tým postavil už pět. Podle Slívy je projekt výhradně v režii studentů: „Samí oslovují partnery, nakupují specifické díly a shánějí další studenty, kteří by tým doplnili. Já na ně jen dohlížím.“ Zapojit se podle něj může každý student VŠB-TUO, na fakultě nezáleží. „Podmínkou je pouze láska k motorkám a autům,“ dodává s úsměvem. Kromě studentské formule se Aleš Slíva věnuje také projektu zaměřenému na aditivní technologie či plánu nové budovy pro CPIT.

Moc volného času mu nezbyvá, a tak si nejlépe odpočine doma s rodinou. „Baví mě také práce na zahradě a kutilství – asi jako každý strojař rád něco vyrábím a tvořím,“ uzavírá vyprávění profesor Aleš Slíva.



Studenti Ekonomické fakulty VŠB-TU Ostrava se opět proboujvali do finálového kola soutěže „JA Manažerem nanečisto“

O postup do finále soupeřili naši studenti se 43 dvoučlennými týmy z vysokých škol z České republiky a Slovenska. Do finálního souboje se nakonec kvalifikovalo 8 týmů, které se v úterý 11. června 2019 utkaly o první místa v pražském sídle společnosti Hewlett Packard Enterprise. Soutěž „JA Manažerem nanečisto“ představuje česko-slovenské klání v manažerské simulační hře JA TITAN. V této hře v anglickém jazyce si studentské týmy ověřují své strategické ekonomické myšlení při řízení virtuální firmy a usilují o předstížení konkurence ve výši dosaženého zisku, prodeje a velikosti PI indexu. Studenti Ekonomické fakulty hru JA TITAN dobře znají z předmětu Manažerská simulační hra.

Od roku 2009 se mladí ekonomové z Ostravy umísťují na nejvyšších příčkách v soutěži „JA Manažerem nanečisto“ pravidelně. Nejinak tomu bylo i letos.

A co říkají ke svému umístění držitelé třetího místa? „Do soutěže jsem se přihlásil spolu se svou spolužačkou Michaelou Červenkovou. Oba rádi soutěžíme a máme rádi situace, ve kterých musíme pracovat pod časovým nátlakem, dělat rychlá a efektivní rozhodnutí, zvažovat, jak se zachovají ostatní a domýšlet důsledky našeho jednání, a právě o tom soutěž JA Manažerem nanečisto je. Ve finálovém kole jsme sice lehce zaváhali první dvě soutěžní kola, ale následně jsme správně rozpoznali situaci na trhu a perfektním výkonem stáhli náskoky našich soupeřů a obsadili nakonec pěkné třetí místo. Byla to pro nás jistě cenná zkušenost, která nám snad pomůže i v našich budoucích zaměstnáních,“ říká za tým EZOtv Jakub Demel.

Lenka Novajovská z týmu LaSol oceňuje zejména týmovou spolupráci: „V týme sa mi pracovalo výborne, s kolegyňou sme už predtým spolupracovali na rôznych školských projektoch a sme ‚zohratá dvojka‘. Súťaž bola pre mňa veľkým prínosom, mohla som si vyskúšať rôzne rozhodnutia, ktoré vyplývali z meniacich sa podmienok na trhu, s okamžitou spätnou väzbou. Do budúca je to určite vynikajúca skúsenosť, keďže som

z oboru Management a chcela by som sa pobeť práve touto cestou.“ Její týmová kolegyně Romana Špániková pak dodává: „Počas celej súťaže sme si prešli rôznymi hospodárskymi cyklami, v ktorých sme museli preukázať svoje zručnosti v procese rozhodovania sa za meniacich sa podmienok. Taktiež sme museli predvídať, aké kroky podnikne naša konkurencia a snažiť sa ju predbehnúť.“

To ale nebyly jediné nástrahy, jimž museli soutěžící čelit. Jak doplnila členka bronzového týmu Michaela Červenková, účastníci soutěže dopředu nevěděli, kdy bude hra ukončena, a proto museli dělat taková rozhodnutí, aby vytěžili co nejvíce z každého kola.

Studenti Ekonomické fakulty VŠB – TUO obsadili následující místa:

3. místo: Jakub Demel a Michaela Červenková (obor Ekonomika podniku) – firma EZOtv

5. místo: Romana Špániková a Lenka Novajovská (obor Management) – firma LaSol

Oběma týmům gratulujeme a přejeme mnoho úspěchů v dalším studiu i mimoškolních aktivitách.



Konference **SMSIS 2019**, již potřinácté!

Do Ostravy po dvou letech zavítala ve dnech 20. 5. – 22. 5. 2019 mezinárodní konference **Strategic Management and its Support by Information Systems (SMSIS) 2019**. Jak název akce napovídá, jedná se o konferenci zaměřenou primárně na kombinaci strategického řízení a informačních systémů. Pořadatelem je Katedra systémového inženýrství Ekonomické fakulty Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava ve spolupráci s Českou společností pro systémovou integraci (ČSSI) a konference se konala pod záštitou děkana Ekonomické fakulty prof. Dr. Zdeňka Zmeškala.

Letošního již třináctého ročníku se zúčastnilo celkem padesát účastníků z šesti zemí (ČR, Slovenska, Maďarska, Španělska, Velké Británie a Íránu), kteří postupně prezentovali své inovativní příspěvky v jedné ze čtyř tematických sekcí, jimiž byly: strategické řízení, kvantitativní podpora řízení, nové trendy v informačních systémech a aplikace inteligentních nástrojů v digitální ekonomice. Zvláštní zmínku zasluhují plenární přednášky tří zvaných hostů: prof. Adela Hatami-Marbinho (Benchmarking dodavatelských řetězců pomocí DEA metod), Dr. Miroslava Hudce (Agregace neurčitých hodnocení v rámci rozhodování) a prof. Jakuba Fischera (Průmysl 4.0 a jeho vliv na trh práce). I s ohledem na časté a dlouhé diskuze, následující po většině prezentací, byly příspěvky velmi podnětné a konference plně splnila svůj účel.

Každá konference má kromě odborné stránky i tu networkingovou, vytváření nových vazeb mezi výzkumníky a utužování těch stávajících je její nedílnou součástí. Účastníci konference SMSIS 2019 k networkingu mohli využít úvodního neformálního setkání v přívětivém a uvolněném prostředí jedné ostravské kavárny nebo se zúčastnit připraveného programu v ostravském planetáriu, které je součástí VŠB-TUO.



„Bez jaderných zdrojů se neobejdeme,“ říká profesor Radomír Goňo z Fakulty elektrotechniky a informatiky

K technickým oborům byl veden odmalička, celá jeho rodina totiž pracovala v Tatře Kopřivnice na výrobě automobilů. Původně chtěl jít proto studovat elektrotechniku zaměřenou na automobilový průmysl, pro elektroenergetiku, ze které v letošním roce získal titul profesor, se rozhodl později.

„Byl jsem přijat ke studiu na skvělou střední školu ve Frenštátě, a to právě na elektroenergetiku. Chtěl jsem ale studovat slaboproud,“ říká Radomír Goňo na začátek. Nakonec ho ale studovaný obor začal bavit mnohem více. „Elektroenergetice jsem zůstal věrný i na VŠB – Technické univerzitě Ostrava,“ říká čerstvě jmenovaný profesor. Inženýrem se stal v roce 1995 a pak pokračoval v doktorském studiu. „Absolvoval jsem zahraniční stáž v izraelské elektrárně, která je jedna z nejmodernějších na světě.“ Pak nastoupil na Katedru elektroenergetiky a začal pracovat na vědeckých projektech. Získal také grant od japonské nadace, díky níž strávil půl roku na japonské univerzitě. „Patří to k mým největším úspěchům, a zahraniční stáže mi pomohly i k profesuře,“ usmívá se profesor.

Práce tím pro něj ale nekončí, právě naopak. „Pokud chcete být dobrým vědeckým pracovníkem a pedagogem, musíte být stále v kontaktu s aktuální problematikou,“ dodává. Do budoucna se bude podílet na dění na fakultě a katedře, kde působí jako zástupce vedoucího. Titul profesor mu umožní účastnit se více komisí, kde bude moci ovlivnit vědecké aktivity a investice, jeho práce bude mít širší rozptyl.

Za posledních třicet let se všechno změnilo k nepoznání – i elektroenergetika. „Propojení nejen Evropy, ale i dalších světadílů, je úplně někde jinde,“ říká elektroenergetik. Změnily se i vyučované předměty, dnes se studenti například učí obchodování s elektřinou. Podle profesora Goňo bude do budoucna elektřiny málo – do tří let zastaví jaderné elektrárny Německo.

„Myslím si, že u nás v Evropě bude nedostatek stabilní elektřiny, bohužel produkce elektrické energie z obnovitelných zdrojů je nestabilní,“ vysvětluje. Nad zastavením jaderných elektráren v Německu se pozastavuje.

„Domnívám se, že bez jaderných zdrojů se neobejdeme. Nemají takový negativní vliv na současné životní prostředí, neprodukují CO₂, emise dusíku, síry a ani popílek,“ dodává na vysvětlenou. Není třeba stovky vagónů uhlí denně, ale jeden vagon uranu ročně. Současné jaderné elektrárny jsou zmodernizované. Česká republika tak na tom s elektroenergetikou vůbec není špatně. „Mínění Čechů o jaderných elektrárnách je spíše pozitivní, než negativní. Ve světě je to ale naopak. Všichni potřebujeme energii a nikdo se nechystá uskromňovat,“ dodává na závěr profesor Goňo.



Studenti katedry elektroenergetiky FEI na studijním pobytu na Politechnice Opolské

VŠB - Technická univerzita Ostrava a Politechnika Opolska spolupracují od 1. 3. 2019 na mezinárodním projektu zaměřeném na udržitelnou elektroenergetiku a ekologii. Projekt „Rozšíření kompetencí absolventů v oblastech udržitelné elektroenergetiky a životního prostředí“ s označením CZ.11.3.119/0-.0/0.0/17_027/00-01671 je financován z prostředků programu Interreg V-A Česká republika – Polsko. Tento projekt je podpořen Evropskou unií z Evropského fondu pro regionální rozvoj.



Během června a července tohoto roku využili první studenti možnost studijního pobytu v zahraničí a absolvovali stáž na Politechnice Opolské. Vyzkoušeli měření v několika laboratořích, od procesního inženýrství přes ochranu životního prostředí, mechaniku vozidel, tepelnou techniku a průmyslové přístroje, úpravu a čištění vod, spalování či hydrauliku. Studenti se zapojili do života na zahraniční univerzitě, získali nové kontakty a více poznali zemi našich sousedů. Všechny tyto

zkušenosti a získané dovednosti jim umožní získat lepší uplatnění po ukončení studia.

Projekt dále pokračuje a studenti se mohou zúčastnit zahraničního studijního pobytu, pracovní stáže v teplárně, odborných seminářů a workshopů. Pro zájemce o účast je kontaktní osobou prof. Goňo (katedra 410), email: radomir.gono@vsb.cz. Tyto aktivity mají, díky projektu, hrazené náklady.

Text: Radka Hédlová, Útvar pro rozvoj

Prestižní ocenění pro studentku Fakulty stavební

Ing. Lucia Bulíková, studentka doktorského studia na Katedře stavebních hmot a diagnostiky staveb, získala druhé místo v soutěži „Přeměna odpadů na zdroje“, kterou vyhlašuje Ministerstvo průmyslu a obchodu.

Ing. Lucia Bulíková byla oceněna v kategorii Studenti VŠ za projekt s názvem „Silniční pojivo pro úpravu zemin s vysokým podílem druhotných produktů“. Cenu si převzala během slavnostního udílení, které proběhlo dne 6. června ve Valdštejnském paláci.

Hlavním cílem oceněné práce „Silniční pojivo pro úpravu zemin s vysokým podílem druhotných produktů“ je využití druhotných surovin - křemičitých popílků ze spalování uhlí v elektrárnách a cementářských odpařků, a vytvoření stavebních hmot s přidanou hodnotou. Práce se rovněž

soustřeďuje na minimalizaci tvorby odpadů a jejich opětovné využití v rámci zavádění systému oběhového hospodářství. Uplatněním druhotných surovin se eliminuje riziko jejich ukládání na vnějších otevřených skládkách. Křemičitý popílek byl kontaminován amoniakem z procesu denitrifikace spalin metodou SNCR s maximální koncentrací amoniaku v popílků 200 ppm. Výsledkem projektu je receptura silničního hydraulického pojiva pro úpravu problematických zemin v dopravní infrastruktuře. Lucii gratulujeme a přejeme mnoho dalších úspěchů!

Text: Redakce

Foto: archiv studentů FAST

Práce studentů architektury FAST VŠB-TUO budou součástí veřejného prostranství města Rýmařova

Práce studentů třetího a čtvrtého ročníku architektury Fakulty stavební VŠB – Technické univerzity Ostrava součástí veřejných prostor města Rýmařova, které ostravskou Katedru architektury oslovilo se zájmem o spolupráci.

Odezva byla veliká – studenti si jeli město prohlédnout, zúčastnili se i schůzky vedení města a následně začali pracovat na svých projektech. Výsledkem mnohaměsíční práce našich studentů je dvacet drobných architektonických projektů v podobě fontán, dětských hřišť a prolézaček, studenti ale přišli i s projektem na oživení stávající geologické expozice Hrádek nebo přechodu pro chodce s brokátovým vzorem. Mezi nápady byly dokonce i pranyře. Odborná porota pak za nejlepší projekt označila dlážděný chodník s brokátovým vzorem, který navrhla studentka Veronika Prokopová. V Rýmařově, na ulici Opavská, se nachází výroba brokátů Hedva, která ale není v centru města, nýbrž na jeho okraji. „Říkala jsem si, že by bylo fajn protkat město tímto vzorem a připomenout, že tady Hedva je,“ říká oceněná studentka.

Dalším oceněným studentem je Daniel Puszkar. Ten připravil konstrukci, která je vzpomínkou na významnou osobnost města, Marii Kodovskou, která byla malířka a básnířka. „Myslím, že její verše mohou v každém vyvolat nějaký pocit. Snažím se zaujmout i ty nejmenší, a to tím, že ten prvek je pohyblivý,“ říká Daniel. Projekty našich studentů oceňuje i starosta

města. „Každý z těch projektů má něco do sebe, některý je svým významem pro město přínosnější, jiný hůř, a myslím si, že zrovna ten, co vyhrál první cenu, je nejjednodušší a nejlépe realizovatelný,“ říká Luděk Šimko, rýmařovský starosta. Chodníky s brokátovým motivem jsou na nejlepší cestě k realizaci. „Je to pro nás sladká odměna, ne finanční, ale zejména co se týká prestiže,“ uzavírá MgA. Jakub Gajda, Ph.D., pedagog na Katedře architektury Fakulty stavební VŠB-TUO.



„Ostrava je velmi pokrokové a moderní město,“ říká městský inženýr Michal Faltejsek

Michal Faltejsek pochází z Dolní Čermné, která leží v podhůří Orlických hor. Po maturitě na Průmyslové střední škole v Letohradě začal studovat na Fakultě stavební VŠB – Technické univerzity Ostrava, kde nyní působí jako interní doktorand na Katedře městského inženýrství. Projekt Urbido, který spolu s Tomášem Krempaským a Štěpánem Chvatíkem založil, získal cenu rektora a Moravskoslezského kraje na letošním ročníku startup akcelérátoru univerzity, Green Light. Díky jejich aplikaci jde správa obcí dělat efektivně a chytře, proto může být i ta nejmenší vesnička smart.

Začnu asi tou nejčerstvější novinkou – máte za sebou úspěch ve start-up akcelérátoru naší univerzity, v Green Light. Jak jste s umístěním vy a váš tým spokojení?

Jsem velmi spokojen. Věnovali jsme přípravám spoustu práce i času, je to pro nás zúročení a také znamení toho, že práce, kterou děláme, má smysl a byla tak i ohodnocena. Částečně je pro nás náš úspěch i závazkem k pokračování v práci, kterou jsme začali.

Do start-upu jste se přihlásili s aplikací Urbido. Co vás vedlo k jejímu vytvoření?

Působím na Katedře městského inženýrství, a tak mám k městům samozřejmě blízko. Zabýváme se tady i konceptem Smart City, a v tomto duchu je také koncipována i naše aplikace. Spousta mých spolužáků a kolegů přešla na obecní úřady, kde jsem s nimi řešil problémy, které měli, a které je tížily. Aplikaci jsme s nimi konzultovali, takže vychází z reálných potíží měst a obcí. V rámci aplikace řešíme také portál občana, který by měl lidem žijícím ve městech a obcích pomoci. Třeba tak, že se snáze dostanou k informacím, aniž by museli běhat na úřad, upozorní na nějaký problém nebo zaplatí poplatky online.

Využívají už vaši aplikaci nějaká města? Popřípadě jaká? Líbí se jim aplikace, jak na ni reagují?

V současné době navazujeme spolupráci s několika obcemi tady v Moravskoslezském kraji. Spustili jsme také několik pilotních projektů, poskytli jsme přístupy asi do deseti obcí, které mají možnost si aplikaci odzkoušet, otestovat ji a dát nám zpětnou vazbu. S prvními vlaštovkami již máme smlouvu. Aplikace se jim líbí. Především to, že je komplexní a uživatelsky pohodlná.

Jak se kluk z Průmyslové střední školy v Letohradě dostal do Ostravy? Byla Fakulta stavební VŠB – Technické univerzity Ostrava vaší první volbou?

Podával jsem si přihlášku do Prahy, do Brna i do Ostravy. Nakonec jsem si ale řekl, že Ostrava bude asi nejlepší volba a teď jsem za to samozřejmě rád. Myslím si, že pro spoustu lidí, především z Čech, je Ostrava poněkud nedocenená. Kdyby tady bydleli a fungovali, zjistili by, že je to velmi pokrokové, moderní město. Navíc má i obrovský potenciál.

Vystudoval jste obor městské inženýrství se zaměřením na Facility Management. Jak moc je podle vás obor u nás rozšířený?

Myslím si, že zatím není rozšířený tak, jak by rozšířený být měl. Do povědomí lidí se ale dostává. Trend Facility Managementu se k nám dostal ze západu. Je to nový pohled na správu majetku, provoz budov. Myslím, že ten trend bude pokračovat, protože na Facility Management se váže spousta věcí. Souvisí s tím například BIM, informační modelování staveb, což je hlavní směr stavitelství v současné době, v duchu Průmyslu 4.0 a digitalizace stavebního odvětví.

Ve své dizertační práci se věnujete tvorbě 3D modelů měst a výpočtům pro šíření znečištění v zástavbě. Pro laiky – o co se tedy přesně jedná?

Pokračuji ve vizi, kterou jsem popisoval už ve své diplomové práci. Jde mi o digitalizaci obecního majetku a rozšíření na 3D vizualizaci v duchu BIM. Na 3D model města se váží další informace, které by měly být s modelem propojeny.

Uživatel si bude moci informace dohledat pouhým kliknutím na budovu či komunikaci, kterou uvidí ve svém počítači, telefonu nebo tabletu. Ve vytvořeném modelu můžeme pracovat i s Internetem věcí – stačí nám data ze senzorů či měřičů, pomocí nichž zjistíme, jaká je například míra znečištění či hluku. 3D model ale můžeme použít i pro různé vizualizace či simulace.

Máte za sebou řadu projektů, ať už se týkají BIM, nebo například právě simulací. Co mě ale zaujalo je, že pracujete s virtuální realitou. V čem je pro městské inženýrství prospěšná?

Spousta prvků v rámci města není vidět, třeba inženýrské sítě vedoucí komunikací. Díky 3D modelu můžeme zjistit, v jaké hloubce se nacházejí a díky virtuální realitě je pak můžeme ukázat třeba správcům, městu nebo investořům. Nebo si díky ní projdeme město a vyhodnotíme stav bezbariérovosti. Vše se točí kolem správného a efektivního využívání informací.

Působil a stále působíte jako researcher na IT4Innovations. Jak jste se tam jako městský inženýr dostal?

Dostal jsem se tam skrze dizertační práci, protože na superpočítači se v rámci 3D modelování řeší velmi složité výpočty a simulace. Je to velmi zajímavá zkušenost. IT4Innovations má světovou a špičkovou úroveň.

A otázka na závěr: Jak podle vás vypadá takové smart city?

Hodně lidí si myslí, že smart city je o hardwaru, o technologiích, které jsou vidět – třeba bikesharing, chytré osvětlení nebo chytré lavičky, díky kterým si nabijete telefon. I tyto záležitosti jsou součástí smart city, ale nejsou všechno. Je to i o chytrém a inovativním myšlení, o tom softwaru, který není tak vidět. Smart city je komplexní obor. Zahrnuje v sobě mnoho oblastí, ale vše začíná u chytrého managementu.



IT4Innovations bude hostit EuroHPC petascale superpočítačový systém

IT4Innovations národní superpočítačové centrum při VŠB – Technické univerzitě v Ostravě uspělo v celoevropské soutěži o hostitelství tzv. „EuroHPC petascale superpočítačového systému“, který bude v EU vybudován v rámci implementace společné technologické iniciativy EuroHPC.



Požívaný EuroHPC petascale superpočítačový systém se svými parametry zařadí mezi nevykonnější superpočítače v Evropě. Aktuálně by zaujal 21. místo na světě a 6. místo v Evropě. V době jeho instalace v příštím roce se očekává, že bude náležet mezi 50 nejvýkonnějších superpočítačů na světě a v Evropě bude zaujímat místo v první desítkě. Systém je navržený tak, aby uceleně pokryl uživatelské požadavky při řešení komplexních vědeckých i průmyslových problémů zahrnujících klasické numerické simulace i rozsáhlé datové analýzy nebo využití umělé inteligence.

Místopředseda Evropské komise pro jednotný digitální trh Andrus Ansip v této souvislosti uvedl: „Tato nová střediska umožní vědcům a výzkumným pracovníkům přístup ke špičkovým superpočítačům světové úrovně. Díky nim bude možné zpracovávat údaje přímo v EU, nikoli v superpočítačových střediscích mimo její území. Pro Evropu to znamená zásadní krok k dosažení nové úrovně výpočetní kapacity. Pomůže nám to výrazněji pokročit v rozvoji technologií zaměřených na budoucnost, jako je internet věcí, umělá inteligence, robotika a analýza dat.“

Investiční náklady na pořízení systému dosáhnou celkové výše 15 mil. eur, z čehož 35 % nákladů, tzn. 5,25 mil. eur, bude uhrazeno Evropskou komisí. Zbývající náklady budou financovány za využití zdrojů Evropských strukturálních a investičních fondů prostřednictvím Operačního

programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (OP VVV). Pořízení systému se očekává v roce 2020, přičemž jeho provozní náklady v letech 2020 až 2025 budou činit 14 mil. eur.

IT4Innovations souběžně uspělo i v soutěži o EuroHPC pre-exascale superpočítačový systém, a to jako člen tzv. „LUMI“ (Large Unified Modern Infrastructure) konsorcia tvořeného koordinujícím Finskem a Belgií, ČR, Dánskem, Estonskem, Nizozemím, Norskem, Polskem, Švédskem a Švýcarskem. Systém bude koncem roku 2020 nainstalován ve finském Kajaani a stane se jedním z nejvýkonnějších v Evropě i na světě. Celkové náklady na jeho pořízení a provoz dosáhnou výše 200 mil. eur. Příspěvek ČR, hrazený Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, bude činit 2,5 %, tzn. 5 mil. eur.

„IT4Innovations etabluje ČR mezi evropskou špičku na poli superpočítačových technologií. Kromě úspěchu v podobě získání hostitelství EuroHPC petascale systému se zapojujeme i do projektu pořízení ještě výkonnějšího EuroHPC pre-exascale systému, jako člen Finskem koordinovaného LUMI konsorcia. Jsme velice poctěni, že superpočítače na IT4Innovations sehrají takto důležitou roli v realizaci stěžejních vědeckých experimentů a napomohou i průmyslovému sektoru při aplikaci vědeckých poznatků v praxi,“ uvádí k úspěchu Vít Vondrák, ředitel IT4Innovations.



Tři velké výzkumné infrastruktury se spojily v rámci projektu **e-INFRA CZ**

Projekt e-INFRA CZ je tvořen sdružením CESNET, CERIT-SC provozovaným Masarykovou univerzitou a IT4Innovations národním superpočítačovým centrem, které společně podaly projekt na vytvoření modernizované národní velké výzkumné e-infrastruktury e-INFRA CZ.

e-INFRA CZ je plně transparentním prostředím nabízejícím komplexní kapacity a zdroje pro přenos, ukládání a zpracování vědeckých dat všem subjektům zabývajícím se výzkumem, vývojem a inovacemi napříč odvětvími. Vytváří komunikační, informační, úložnou a výpočetní platformu pro výzkum, vývoj a inovace na národní i mezinárodní úrovni a poskytuje rozsáhlé a ucelené portfolio služeb v oblasti ICT, bez kterých moderní výzkum, vývoj a inovace nemohou být realizovány.

Nezbytnou součástí a přidanou hodnotou infrastruktury jsou i další nástroje a služby, například řízení přístupu k ICT zdrojům, nástroje podporující vzdálenou spolupráci nebo nástroje pro zajištění bezpečné komunikace a ochranu dat.



IT4I



Infrastruktura významně přispívá například k vývoji nových léků, personalizované medicíně, materiálovému výzkumu nebo vývoji nanotechnologií, predikci přírodních katastrof, výzkumu v oblasti bezpečnosti nebo péče o životní prostředí, vývoji nových zdrojů energie a inteligentních dopravních systémů či k implementaci konceptů Smart City a Průmysl 4.0.

Text: Mgr. Zuzana Červenková, tisková mluvčí IT4Innovations

IT4Innovations **členem prestižních mezinárodních organizací** – BDVA a EUDAT CDI



BDV BIG DATA VALUE ASSOCIATION

Big Data Value Association (BDVA) čítá 200 členů z celé Evropy z řad průmyslových společností a prestižních vědeckých organizací působících v oblasti zpracování rozsáhlých datových sad. IT4Innovations se zařadilo mezi taková jména, jakými jsou IBM, Nokia, Siemens, Philips, SAP, Orange, Atos a další.

Více ke členství v BDVA dodává Kateřina Slaninová, senior researcher IT4Innovations: „Jako řádný člen se můžeme podílet na veškerých činnostech organizace, máme plné hlasovací právo a také můžeme být zvoleni do předsednictva. K významným výhodám rovněž patří možnost přímého přístupu na jednání s Evropskou komisí a zástupci členských zemí a tím získání možnosti ovlivnění strategického záměru v této oblasti, což považujeme za klíčové.“



EUDAT Collaborative Data Infrastructure (CDI) je evropskou e-infrastrukturou integrující datové služby a zdroje na podporu výzkumu. Se sítí více než 20 evropských výzkumných organizací, datových a výpočetních center ve 14 zemích je EUDAT CDI jednou z největších e-infrastruktur podporujících výzkum v Evropě. „IT4Innovations navazuje na globální trend doplňování technologií HPC o vysokorychlostní datové služby,“ říká Vít Vondrák, ředitel IT4Innovations. „Členství v EUDAT nám poskytuje příležitost k hlubší integraci a poskytování celé škály služeb HPC a HPDA evropským infrastrukturám pro výzkumná data. Se vstupem do EUDAT CDI očekáváme rozšíření našich služeb pro akademickou sféru i průmyslové podniky v oblasti propojení HPC, HPDA a správy dat. IT4Innovations nabídne EUDAT CDI svou infrastrukturu i služby a na druhé straně bude IT4Innovations jako koordinátor projektu H2020 LEXIS v rámci tohoto projektu využívat moderních technologií pro správu dat, a to využíváním vybraných služeb EUDAT CDI,“ dodal Vondrák.

Institut environmentálních technologií nově hostitelem velké výzkumné infrastruktury ENREGAT

Česká republika vyniká relativně vysokou produkcí odpadů a podstatná část z nich je stále skládkována. Vzhledem k přísnějším emisním limitům je také nutné snížit emise znečišťujících látek. S cílem přispět k řešení těchto problémů schválila vláda České republiky finanční podporu velké výzkumné infrastruktury Energetické využití odpadů a čištění plynů (ENREGAT). Infrastruktura poskytuje služby pro výzkumnou sféru, které nebyly dosud k dispozici v režimu otevřeného přístupu.



Od roku 2019 máme na VŠB-TUO již druhou výzkumnou infrastrukturu zahrnutou do Cestovní mapy velkých výzkumných infrastruktur České republiky. Jedná se o výzkumnou infrastrukturu „ENREGAT – Energetické využití odpadů a čištění plynů“, jejímž hostitelským pracovištěm je výzkumné centrum Institut environmentálních technologií.

ENREGAT umožňuje interdisciplinární výzkum v oblasti energetického využití odpadů (směsné komunální a nebezpečné odpady, bioodpady, TAP) a napomáhá tak dosažení cílů, které Českou republiku zavazují výrazně snížit skládkování směsného komunálního a biologicky rozložitelného odpadu. Dále ENREGAT umožňuje výzkum vedoucí ke zlepšení kvality ovzduší snížením emisí z energetických zdrojů v souladu s přísnějšími emisními limity podle nových právních předpisů EU.



Výzkumná infrastruktura zahrnuje 3 poloprovozní haly s technologiemi pro energetické využití odpadů (spalování, pyrolýza a anaerobní digestce) a několik specializovaných laboratoří vybavených katalytickými a fotokatalytickými jednotkami a moderní analytickou technikou. Jedinečnost ENREGAT spočívá v možnosti provádět základní a aplikovaný výzkum zaměřený na různé technologie nakládání s širokou škálou odpadů od laboratorního až po poloprovozní měřítko a posoudit tak vhodnost technologie pro vybraný typ odpadu. ENREGAT dále umožňuje provádět výzkum snižování emisí různých plyných znečišťujících látek (např. oxidy dusíku, oxid uhličitý, organické látky apod.) od laboratorního měřítka až po jejich ověření na poloprovozním zařízení pro spalování odpadů, které je v ENREGAT k dispozici.

Díky finanční podpoře MŠMT poskytuje ENREGAT výzkumné komunitě služby v režimu otevřeného přístupu. ENREGAT mohou využívat zdarma jak akademičtí a výzkumní pracovníci, tak i studenti, do jejichž vzdělání se pozitivně promítne, že si budou moci vyzkoušet pokročilý výzkum jak v laboratořích, tak i průmyslových podmínkách. Přístup je otevřený nejen pro studenty a zaměstnance VŠB-TUO, ale také pro jiné české a zahraniční univerzity.

Pokud máte zajímavý nápad v této oblasti nebo potřebujete provést specializované analýzy, kontaktujte nás, ENREGAT je zde pro vás!

vsb.iet.cz

Ing. Barbora Grycová, Ph.D. – administrátor výzkumné infrastruktury ENREGAT, e-mail: barbora.grycova@vsb.cz

Novinky z Centra nanotechnologií (CNT)

Před vstupem do dalšího akademického roku jsme se na CNT ohlédli za uplynulým rokem. Dá se říci, že kromě výuky a práce na vědeckých úkolech v laboratořích, nás zaměstnaly zejména činnosti spojené s řešením projektů OP VVV „Technika pro budoucnost“ (hlavní řešitel prof. Ing. Jana Seidlerová, CSc.) a „Nanotechnologie - vědecká výchova doktorandů pod dvojitým mezinárodním vedením“ (hlavní řešitel prof. Ing. Jaromír Pištora, CSc.) a rovněž projekty, které přinesly infrastrukturní podporu studijního programu Nanotechnologie a podporu pro vědeckou výchovu doktorandů.

Po úspěšné mezinárodní letní škole „Multifunctional nanocomposites and nanomaterials“, která na CNT proběhla v červenci 2018, jsme se plně zapojili do nákupů nových přístrojů a přípravy nových studijních plánů a výukových materiálů. Úspěšně jsme dokončili akreditaci české i anglické verze studijních programů Nanotechnologie pro bakalářské i navazující magisterské studium, ve kterých mají pracovníci CNT hlavní podíl výuky. Ve studijních plánech jsme nabídli studentům více chemicky a materiálově zaměřených předmětů. Další připravovaný program „Nanotechnologie - vědecká výchova doktorandů pod dvojitým mezinárodním vedením“ umožní studentům pracovat na disertační práci ve velmi dobře vybavených laboratořích CNT a zároveň v laboratořích vybraných evropských univerzit a rovněž v Číně a Kanadě.

Kromě nového skenovacího transmisního elektronového mikroskopu, o kterém jsme již kolegy z univerzitního prostředí informovali, byly pořízeny další přístroje pro charakterizaci materiálů, např. diferenční skenovací kalorimetr, termogravimetr ve spojení s hmotnostní spektrometrií a infračervenou spektroskopii, atomový absorpční spektrometr, atomový emisní spektrometr s indukčně vázanou plazmou aj. Unikátním je gelový permeační chromatograf pro stanovení molekulové hmotnosti polymerů a mísič polymerních hmot doplněný o vysokoteplotní lis. Tím jsme připravili podmínky pro přípravu polymerních nanokompozitů, jejichž výzkumu se na CNT věnuje řada kolegů.

Významnou akcí byl již 6. ročník mezinárodní konference NanoOstrava 2019. Konference se konala v prostorách auly ve dnech 13.–16. 5. 2019.



Konferenci, která je věnována nanomateriálům a nanotechnologiím, navštívilo přes 100 účastníků z České republiky i zahraničí. Řešila se příprava a charakterizace pokročilých materiálů, nanomateriálů a nanočástic, a rovněž jejich aplikace v medicínské oblasti, v životním prostředí, pro získávání a uchovávání energie, a také antimikrobiální nanomateriály. K významným hostům patřil např. prof. Des Richardson z Austrálie s přednáškou o přípravě polymerních nanočástic pro cílenou léčbu nádorů nebo prof. Ewa Serwicka-Bahranowska s přednáškou o katalyzátorech na bázi jílových minerálů.

V dalším akademickém roce tak můžeme studentům i kolegům z různých pracovišť naší univerzity nabídnout kvalitní spolupráci i velmi dobré přístrojové vybavení. Těšíme se na brzké společné projekty.



Orchestrální zlato

Po půl roce příprav vyrazil v únoru náš univerzitní orchestr soutěžit. Na mezinárodní soutěži velkých dechových orchestrů v Praze poměřil své umělecké kvality s podobnými soubory z Česka, Švédska, Itálie a Maďarska. Naším cílem bylo umístění ve zlatém pásmu, což se povedlo! Odborná porota velmi pozitivně hodnotila souhru, žánrový rozsah, umělecký výraz orchestru a vyvážený výběr soutěžních skladeb. Bonusem bylo ocenění dirigenta našeho orchestru pana Jiřího Grussmanna za nejlepší dirigentský výkon celé soutěže. Díky skvělému umístění v Praze mohl náš orchestr zahrát prestižní slavnostní závěrečný koncert 19. ročníku mezinárodní soutěže velkých dechových orchestrů v květnu v Ostravě.

Měření sil a prezentování vysokých uměleckých kvalit je důležité, ale publikum čeká i novátorství a jiné zážitky. Tím byla jistě spolupráce s Martinem Chodúrem. Jak se ukázalo, společný koncert s tímto sympatickým zpěvákem zaujal publikum všech věkových skupin a zaplnil v dubnu aulu naší univerzity.

Po italském intermezzu, účasti na mezinárodním festivalu v Kalábrii, se členové orchestru pustili do zcela nového projektu, zaměřeného na mladé hráče. Společně s oddělením popularizace VŠB-TUO uspořádali první orchestrální příměstský tábor v Ostravě. Bezmála 20 mladých hráčů ve věku od 11 do 16 let si vyzkoušelo hrát v našem velkém orchestru, který je na území Ostravy jediným takovým hudebním tělesem. A to se vším, co k tomu patří, od dělených zkoušek jednotlivých sekcí až po zkoušky celého orchestru, který čítá obvykle přibližně 45 hráčů. Ale našel se čas i na techniku a pokusy, kterou pro táborníky připravili zaměstnanci univerzity. Táborníci se seznámili s dopravníkovými systémy, roboty a kybernetickými aplikacemi. Mohli si vyrobit vlastní keramické výrobky, ale i přístroj pro měření elektrické aktivity srdce. Avšak byl to tábor prázdninový, ale

muzikanti ve věku 11-16 let kromě hraní a poznávání techniky pilně cvičili, aby mohli s orchestrem společně vystoupit na univerzitním festivalu Art and Science.

Orchestr ve svých aktivitách nepolevuje. Ve svém stipendijním programu má nyní 6 nových nadaných hudebníků a společně s nimi se připravuje na novou koncertní sezónu. Hráči se už nyní těší na plánované koncertní zájezdy, na významný festival „pouze pro zvané“ v Estonsku a festival na Ukrajině. A dirigenti se pustili do nového hudebního projektu, který rozšíří žánrový záběr našeho orchestru zase o něco dál do oblastí populární hudby.

Orchestr je otevřen všem studentům a zaměstnancům školy, nebo jejich dětem, kteří by rádi zdokonalili nebo i oprášili své hráčské dovednosti na dechové a bicí nástroje. Proto neváhejte, ozvěte se na email nebo facebook orchestru a přijďte na pravidelnou zkoušku orchestru každou středu od 18:00 v areálu kolejí Poruba.

Text: Martina Vyležíková, Akademický pěvecký sbor VŠB-TUO

Putování za rakouským úspěchem Akademického pěveckého sboru

Akademický pěvecký sbor každým rokem pořádá soutěžní zájezd nebo vyjede na festival. V posledních letech pod vedením dirigenta Adama Sedlického jsme navštívili země jako jsou Litva, Francie, Bulharsko, a nemůžeme opomenout soutěže a festivaly u našich slovenských sousedů a u nás doma. Každý takový výjezd znamená pravidelnou přípravu, nasazení a nepolevování. Můžeme být pyšní na náš tým zpěváků, který se to snaží plnit. Pokud se vám takové týmové nasazení líbí, neváhejte a přijďte k nám.

Mezinárodní soutěž pěveckých sborů v rakouském Spittal an der Drau je jedna ze špičkových soutěží vůbec. Organizátoři si vybírají 10 sborů, jeden za každou zemi. V letošním 56. ročníku byly zastoupeny sbory z USA, Jihoafrické republiky, Slovinska, Indonésie, Lotyšska, Španělska, Německa, Filipín a Bosny a Hercegoviny. Představte si malé krásné město, které každý červencový víkend ožívá sborovým festivalem, který podporují představitelé města, televizní stanice ORF a koncerty jsou beznadějně vyprodané. Když na zahajovacím koncertě zazněly písně věnované každému soutěžnímu sboru zvlášť, v jazyce dané země, byla to nádhera. Když se postavíte před plný sál zaujatých posluchačů, je ten ohromný pocit několikanásobně větší. Vůbec poprvé jsme se spojili se Slezským

souborem Heleny Salichové při VŠB-TUO, který nám zapůjčil své kroje do kategorie lidové písně. Ve stylovém oblečení jsme si vyzpívali druhé místo a zaujali porotu, jak sama při vyhodnocení říkala, výběrem skladeb, měkkým zvukem s kouzelným pianissimem. Součástí poroty byl český dirigent Jakub Zicha, který napsal článek o této soutěži. Součástí soutěže bylo přednést také tři povinné skladby a volný program. Po sečtení bodů jsme se umístili na pěkném pátém místě. Jsme rádi, že jsme zanechali u publika silný dojem. Při sdílení svého nadšení nás zastavovali a povídali si s mnohými členy APS.

Do knihovny pro radu

Ústřední knihovna VŠB – Technické univerzity Ostrava (ÚK) a její pobočky na EKF, FBI a FAST slouží studentům a zaměstnancům univerzity nejen k vypůjčování knih a skript. Pracovníci ÚK pomohou také s hledáním zdrojů nebo citováním.

Studovat na vysoké škole bez pořádných studijních materiálů zkrátka není možné. To ví asi každý student. Proto párkrát do roka míří studenti do knihoven, aby si půjčili učebnice, skripta nebo odbornou literaturu ke studiu či zpracování seminárních nebo závěrečných prací. Studenti často ale netuší, že se na knihovnu mohou obrátit i v případě problémů s hledáním správných zdrojů, citováním či formátováním a zpracováním závěrečné práce.

Kam zajít

Ústřední knihovna má kromě výpůjčního oddělení a studovny v Ostravě-Porubě také další tři pobočky: na Ekonomické fakultě, na Fakultě bezpečnostního inženýrství a na Fakultě stavební. Studenti, kteří to mají do Ústřední knihovny daleko, tak určitě ocení možnost zapůjčit si výtisk na své fakultě. A pokud nestíhají vrátit knihu v době, kdy je knihovna otevřena, mohou ji vrátit do některého z biblioboxů v Porubě nebo v centru u Ekonomické fakulty a nebo do návratového boxu na FBI.

Studentům, kteří se neradi učí doma nebo na kolejích, jsou k dispozici také studovny, v Porubě a v centru na Ekonomické fakultě. Kromě možnosti studia zdrojů, které jsou dostupné jen na místě, tzv. prezenčně, návštěvníci oceňují především klid. Všichni sem totiž míří s jediným cílem: studovat.

Dostupná studijní literatura

Fondy knihovny obsahují kromě knih také odborné časopisy, studijní skripta, sborníky z konferencí, vysokoškolské kvalifikační práce obhájené na VŠB-TUO, on-line normy a e-zdroje (e-knihy, e-časopisy, bibliografické a citační databáze, plnotextové databáze, faktografické databáze). Pokud si studenti nejsou jistí, v jaké databázi hledat, popřípadě jak databáze efektivně využívat, zaměstnanci knihovny jsou vždy připraveni pomoci, ať už formou školení, nebo individuální konzultace.

Poskytované kurzy pro studenty

Knihovna podporuje studenty také aktivně, a to v rámci hned několika typů akcí:

- Rande s knihovnou – první návštěva knihovny,
- Citace správně a rychle – naučí jak správně citovat informační zdroje,
- Kurzy informační gramotnosti – v rámci tematických bloků se účastníci dozvědí, jak pracovat s informacemi, obecné základy práce s informacemi nebo jak zpracovávat bibliografické citace dle normy.

Informace o provozní době a aktuálním dění

Pro aktuální informace o provozní době, událostech a aktuálním dění z knihovny je dobré sledovat webové stránky knihovna.vsb.cz nebo Facebook. Od roku 2019 funguje také Instagram. Ve zkušebním období a také v průběhu zimních i letních prázdnin je Ústřední knihovna otevřena dle zvláštního režimu, proto než do ní vyrazíte, vždy si ověřte aktuální otevírací dobu.

Co je k návštěvě potřeba

K registraci v ÚK je potřeba pouze studentská kartička/ISIC či zaměstnanecká karta. Pak můžete využívat všechny výhody, které knihovna a její pobočky poskytují, zdarma. A pokud si s něčím nevíte rady, navštivte knihovnu osobně, napište e-mail na knihovna@vsb.cz nebo zavolejte na +420 59 732 4574 do výpůjčního oddělení. Můžete využít také webovou formulář Zptejte se knihovníka. Knihovníci vědí moc dobře, jaká úskalí s sebou nese studium vysoké školy. Nejte v tom sami, knihovníci vám poradí s tím, co budete potřebovat.

Tak na co ještě čekáte? Vyrazte do knihovny, než tam bude plno!



Výuka češtiny pro cizince na Katedře jazyků

Katedra jazyků Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava se ve své široké nabídce jazyků orientuje také na výuku českého jazyka pro cizince. Tato již dlouholetá specializace umožnila katedře sestavení kvalitních a efektivních výukových programů češtiny, ve kterých vyučuje kvalifikovaný tým odborně vzdělaných pedagogů. Metodika výuky jednoznačně upřednostňuje nácvik komunikativních dovedností, snahou je, aby se studující již při omezené slovní zásobě a za pomoci nezákladnějších znalostí gramatiky byli schopni dorozumět v daném jazyce.

Mezi nabízené kurzy češtiny pro cizince patří ty, jejichž prvořadým cílem je připravit posluchače během jednoho roku na studium v češtině, aby mohli poté nastoupit na některou z fakult VŠB-TUO. Výuka probíhá čtyři vyučovací hodiny pět dní v týdnu. Na základě poptávky je možné zorganizovat i kratší, například tříměsíční kurzy. V současné době probíhají kurzy pro ruský hovořící a vietnamské uchazeče. Kromě toho, že si posluchači osvojí jazyk potřebný ke studiu, seznamují se také s nejrůznějšími aspekty života v České republice, aby se jim lépe zvykalo na nové kulturní prostředí. Každý cizinec si po příchodu do jiné země v menší či větší míře musí projít určitým „kulturním šokem“, proto se našim studentům snažíme pomoci jej co možná nejlépe překonat. Je to pak velmi uspokojivý pocit, když potkáváme absolventy kurzů na chodbách již coby úspěšné posluchače VŠB-TUO.

Značná část jazykových kurzů češtiny probíhá také pro studenty výměnných programů, a to ve spolupráci s PC pavilonem, umístěným v prostorách vysokoškolských kolejí, který pro tento účel poskytuje velmi vhodné zázemí. V případě těchto posluchačů jde o to, aby se během jednomestrálního, v některých případech dvoumestrálního pobytu naučili základům češtiny, užitečným pro studentský pobyt u nás. Také se dozví o zajímavostech v České republice a možnostech, kam se v naší zemi mohou podívat. Kurzy mají tradičně široký ohlas a cizinci z řad studentů vítají možnost, že si tento předmět mohou zapsat.

Text: Bc. Lenka Kolarčíková, PR manažerka CPI

GREEN LIGHT přichází už po sedmé nový a lepší

7. ročník GREEN LIGHT Akcelérátoru je v plném proudu příjmu přihlášek! Heslo letošní kampaně je „Seplo ti to? Začni podnikat“. Přihlášky přijímáme do 7. října a už se těšíme, jaké nové nápady se urodily v chytrých hlavách v našem kraji. Jelikož hledáme inovativní nápady, i my inovujeme. Účastníci sedmého ročníku se mohou těšit na novou skladbu workshopů i nové lektory. Samotný Akcelérátor pak odstartujeme na začátku listopadu seznamovacím Kick-off meetingem a v tvrdé práci pokračujeme až do konce února, do velkolepé GL StartUp Show. Program Green Light je stále nejucelnějším startupovým program v Moravskoslezském kraji

a za 6 let jím prošlo více než 300 projektů. Své nápady může přihlásit kdokoli. Jak studenti středních a vysokých škol, tak zájemci z široké veřejnosti.

GREEN LIGHT připravuje Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava ve spolupráci s Moravskoslezským krajem, Moravskoslezským inovačním centrem a řadou dalších partnerů. Program GREEN LIGHT je podpořen z rozpočtu Moravskoslezského kraje.

Seplo vám to? Pojďte do toho s námi a podnikajte!

GREEN LIGHT

**Seplo ti to?
začni podnikat**

přihlas se i ty do

07 | 10 | 19

www.greenlight.vsb.cz
Green Light pomáhá rozjet podnikání

VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | CENTRUM PODPORY INOVACÍ

Moravskoslezský kraj

MSIC

Reprezentace zelených barev v Itálii

Tak jako loni, i letos v červenci jsme vyrazili s naším týmem na závody v Itálii, které se konaly blízko Parmy na okruhu v městečku Varano de Melegari. Před příjezdem do Varana jsme si zvedli cestovní náladu návštěvou muzea Ferrari v Maranellu, kde jsme načerpali spoustu inspirace z monopostů F1 a taky legendárních supersportů této značky.



Ve středu ráno jsme byli mezi prvními na registraci a také mezi prvními co vybalovali depo, takže jsme nemuseli nikde spěchat, a mohli jsme v klidu zkontrolovat náš prototyp po dlouhé cestě. Vše vypadalo v pořádku, zkusili jsme si nanečisto projít technickou přejímkou, která nás čekala další den. Čtvrteční den tedy začal technickou přejímkou, kterou jsme s mírnou nervozitou některých členů prošli bez větších potíží, samozřejmě mírné úpravy byly potřeba, ale nic zásadního. Poté jsme absolvovali tankování a test náklonu, kdy nám vůz naklonili na 60°, přičemž z vozu nesmělo nic vytéct, vypadnout a kola se nesměla odlepit od platformy. Během toho už naši „byznysmeni“ absolvovali Business Event, statickou disciplínu kde obhajovali návrh na prodej našeho vozu. Poté následoval Cost Event, nákladová studie našeho prototypu spojená z diskuzí na témata jako recyklace karbonových dílů, nebo zátěž na životní prostředí, které se účastní celý team. Páteční ráno bylo ve znamení řvoucích motorů, kdy nám měřili hluk našeho vozu při volnoběžných a stanovených otáčkách. V tomto testu jsme v prvních pokusech byli lehce nad limitem při stanovených otáčkách, nicméně po menších úpravách jsme se vešli do stanovených mezí a mohli jsme pokračovat na test brzd. Po mírném rozjezdu se musí tvrdě na brzdy a musí se zablokovat všechna čtyři kola. Tento test proběhl bez větších komplikací. Proběhla také hlavní statická disciplína, a to Design Event, kde jsme obhajovali návrh, konstrukci a výrobu naší formule. Na konci dne jsme s dobrými pocity ukončili statické disciplíny a kompletní technickou přejímkou a tudíž jsme se mohli plně soustředit na tu nejzábavnější část závodů, a to dynamické disciplíny. Už jenom zbývalo připravit si geometrii našeho vozu na akceleraci, a jelo se odpočinout do kempu. V sobotu dopoledne jsme mezi prvními vyrazili na akceleraci, sprint na 75 m s pevným startem, kde jde o to dosáhnout nejnižší mož-

ný čas. Nejlepší náš čas byl v poslední jízdě, a to 4,10 s na 75 m, což stačilo na 11. místo. Poté proběhla opět změna geometrie a vyrazili jsme do boje na skidpad, kde auto jede dvě kola doprava a dvě doleva, a vždy se počítá pouze 2. kolo. Tuto disciplínu naši piloti zvládli na 16. místo. Odpoledne následoval AutoX, bodovaná kvalifikace do hlavního závodu, kvalifikovali jsme se na 7. místě. Tudíž jsme věděli, že hlavní závod pojedeme s top týmy a proběhla kompletní kontrola všech částí vozu a příprava na tu nejtěžší dynamickou disciplínu.

Uteklo to jako voda a hlavní závod Endurance byl tady. Závod na 24 kol, kde se v polovině střídají jezdci. Závod, který otestuje jak vydrží pilotů, tak samotného monopostu. Den plný nervozity, jak to celé dopadne. Kolem 14:00 jsme vyjeli na trať, auto jelo výborně. Po rychlé výměně pilotů se auto zastavilo a nikdo nevěděl, co se děje. Beznaděj. Jako zázrakem se po pár vteřinách opět rozjelo, popadla nás neskutečná radost a jenom jsme doufali, ať dojede do cíle. Bylo to tady, traťový marshalové odmávlí poslední kolo, dojeli jsme!!! Nastala obrovská radost jak na trati, tak na tribunách. Celý tým měl neskutečnou radost a patří jim obrovská pochvala, že dokázali ve svém volném čase postavit výborné závodní auto a úspěšně reprezentovat školu a partnery. Po Endurance nás ještě čekalo dotankování a výpočet spotřeby. Ve spotřebě jsme se umístili na krásném 4. místě. Celkově za Endurance jsme brali 10. místo, což je výborný výsledek.

Ve statických disciplínách jsme se umístili hodně vysoko. Business Event se nám povedl na krásné 11. místo a Design Event dokonce na 8. místo, což je dosavadní nejlepší umístění teamu v této disciplíně.

Na dlouhé cestě domů jsme zjistili, že jsme se umístili celkově na 9. místě, což je pro náš tým zatím nejlepší výsledek. Doufám, že tyto výsledky budeme udržovat a také zlepšovat. Moc děkujeme našim partnerům, bez kterých by tento výsledek nebyl možný, a také moc děkujeme VŠB-TUO, že ji můžeme reprezentovat na mezinárodním poli.



Z Ostravy až za polární kruh s katedrou Aplikované mechaniky

Aplikovaná mechanika, to není jen matematika a výpočty, ale může to být i hromada zážitků v zahraničí! Konkrétně jako student oboru Aplikovaná mechanika můžeš studovat ve Finsku program Double degree. V rámci tohoto programu získáš nejen finský bakalářský titul, ale také například poznáš tamní vzdělávací systém, který je považován za jeden z nejlepších na světě a seznámíš se s mnoha zajímavými lidmi z celého světa a jejich kulturami. Sám jsem tento program absolvoval a můžu ho jednoznačně doporučit!

Roční studium probíhá na Saimaa University of Applied Sciences (SUAS) ve městě Lappeenranta na jihovýchodě Finska. Krásná příroda, která je v každém ročním období okouzlující spolu s jezerem Saimaa, které je 4. největší v Evropě, činí pobyt opravdu unikátním. Cesta do školy je nejlepší na kole. Množství cyklostezek je pozoruhodné a cesta se stává více a více adrenalinovou s přibývajícím centimetry sněhu na vozovce. Nakonec si po cestě do školy uvědomíš, že kolem tebe jsou metrové hromady sněhu a teploty se stěží dostanou nad -20°C . Pokud máš raději procházky, není nic lepšího než se vydat přes zamrzlé jezero a s vybavením místních obyvatel si také můžeš zarybařit v díře v ledu. Také ochlazení v ledovém jezeře po saunování je něco, co si nesmíš nechat ujít.

Studijní systém je dost odlišný od toho co znáš z Česka. Většina výuky probíhá v rámci skupinových projektů, takže třeba i nudná teorie se stane zajímavou, když ji využiješ například při návrhu drtiče plastového odpadu nebo řešiče kinematiky a dynamiky mechanismu v Matlabu. Přesto, že pár předmětů je povinných - doslova pár - je na výběr množství zajímavých předmětů, také z Lappeenranta University of Technology, která se nachází ve stejném kampusu jako SUAS. Mezi jinými jsou na výběr: Fatigue Design, Machine Dynamics, výpočty v Matlabu nebo 3D tisk. Průběh výuky je odlišný také v tom, že se hodně využívá Moodle systém. Dokonce některé závěrečné zkoušky se absolvují online. Podpora takového stylu výuky je klíčová, tudíž pomocí magnetického klíče je vstup do školních prostor, učeben a knihovny neomezený 24 hodin denně, 7 dní v týdnu. Skupinové projekty se tak řeší opravdu příjemně v konferenční místnosti s projekto-rem. Podpora studia je cítit také ve školní restauraci, která je formou



bufetu a je otevřená až do pozdního večera. Zázemí školy je tak opravdu příjemné a nakonec tam nejspíše budeš trávit většinu času, jelikož tam najdeš opravdu všechno. Dokonce i posilovnu, sportovní haly, chill zóny nebo prostory studentských organizací, kde se nudit rozhodně nebudeš. A po splnění všech studijních povinností obdržíš finský bakalářský diplom, který ti umožní vyniknout mezi ostatními kandidáty na trhu práce.

Ani se školou se to nesmí přehánět. Proto místní studentské organizace (ESN a jiné) pravidelně pořádají výlety. Můžeš se dostat do Tallinnu, Petrohradu, Moskvy, Stockholmu nebo z místních Helsinky, Turku nebo Tampere. Pokud tobě a tvým novým kamarádům nevyhovuje termín zájezdu, není nic jednoduššího než si půjčit auto a vyrazit. Třeba za polární kruh do Santova městečka u Rovaniemi. Jízdy se soby, na sněžných skútrech nebo se psím spřežením si nesmíš nechat ujít! Přespat můžeš v ledovém hotelu a tradiční saunové procedury tě obrní před mrazem. Nakonec můžeš celou noc pozorovat polární záři.

Tak na co ještě čekáš! Zajdi na fakultním koordinátorem (Alena Bilošová) pro detailní info ohledně vyřízení dokumentů a nenech si tuto jedinečnou příležitost uniknout!

Jeden z největších výrobců průmyslových a hydraulických hadic na světě

Od roku 1998 jsme součástí rakouského koncernu SEMPERIT

Až 90% své produkce vyvážíme

Jsme největším zaměstnavatelem v regionu

Motivovaní a odborně zdatní zaměstnanci jsou naší prioritou

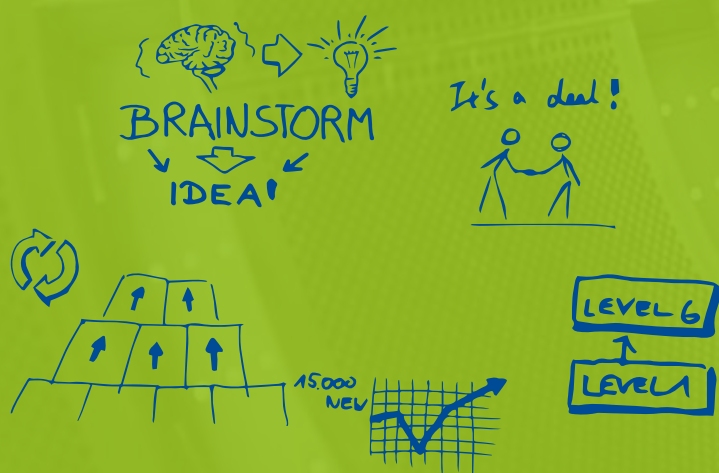
Z Ostravy se k nám dostanete po dálnici do 30 minut



semperfex® 
OPTIMIT

A MEMBER OF THE SEMPERIT-GROUP

Více než 190 letá tradice
výroby z pryže.



SEMPERFLEX OPTIMIT s.r.o.
Vítkovská 391/29, 742 35 ODŘY



PLANETÁRIUM
OSTRAVA

uvádí

BOUŘLIVÁ PLANETA

ZEMĚTŘESENÍ | VULKÁNY
TSUNAMI

od 28. září
v programu Planetária Ostrava

Rezervace na www.planetariumostrava.cz

VŠB TECHNICKÁ
UNIVERZITA
OSTRAVA

HORNICKO
GEOLOGICKÁ
FAKULTA



OSTRAVA!!!

