

Akademik²



VŠB-TUO POMÁHÁ!
BOJUJEME PROTI NÁKAZE
COVID-19!

NEPOSTRADATELNÍ: PEDELOVÉ
SLAVNOSTNÍ IMATRIKULACÍ
TO ZAČÍNÁ, PROMOCEMI KONČÍ.

FBI V NOVÉM KABÁTĚ
POVEDENÁ REKONSTRUKCE
FBI VE VÝŠKOVICÍCH

POZVÁNKA NA ZLATOU PROMOCI VŠB-TUO

Promovali jste na Vysoké škole báňské v roce 1970? Připomeňte si svá studentská léta na Zlaté promoci 1970-2020, kde se potkáte se svými spolužáky a podíváte se, jak se vaše univerzita za 50 let změnila.

Kontakt: Jana.Harvisova@vsb.cz

Telefon: +420 731 140 446

OBSAH

- 4 Úvodní slovo s Janou Kukutschovou
- 5 Infoservis

TÉMA

- 6 VŠB-TUO bojuje proti koronaviru

INTERVIEW

- 8 Vysokoškoláky přijímá do akademického světa, a nakonec je z něj i vyprovází, pedel

- 10 Generel rozvoje VŠB-TUO 2021+

ODDĚLENÍ MEZINÁRODNÍCH VZTAHŮ

- 12 4. International Week
- 12 Orientation Days a přivítání zahraničních studentů
- 13 VŠB-TUO má nové animované video
- 13 National Erasmus Games
- 13 Propagace studentských výjezdů

HORNICKO-GEOLOGICKÁ FAKULTA

- 14 Letní škola s permoniky 2020
- 14 Mezinárodní symposium GIS Ostrava 2020 – poprvé jako telekonference
- 15 Webinář – vytvořte si 3D model z fotografií z dronu
- 15 Čtyři nové fakultní školy HGF VŠB-TUO
- 15 Krev je potřeba i v době koronavirové

FAKULTA MATERIÁLOVĚ-TECHNOLOGICKÁ

- 16 Ohlédnutí za posledním skokem přes kůži na Fakultě materiálově-technologické
- 17 Ukazujeme účastníkům našich workshopů nejen základy řemesla
- 17 Na Fakultě materiálově-technologické otevřeli nový studijní program

FAKULTA STROJNÍ

- 18 „Fakultu chci posunout zase o kus dál,“ říká profesor Robert Čep, nový děkan
- 19 Aleš Vysocký získal za svou doktorskou práci prestižní cenu Wernera von Siemense
- 19 Fakulta strojní přivítá ve svých řadách dalšího profesora

EKONOMICKÁ FAKULTA

- 20 Premiéra Snídaně s děkanem
- 20 „Když chcete být lepší, než konkurence, musíte dělat víc,“ říká tým Ceteris Paribus
- 21 Aplikovaná ekonomie bude připravovat nové hospodářské lídry

FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY

- 22 Na VŠB-TUO se zabývají elektromobily
- 23 Pomozte starým mobilům
- 23 Nová multimediální učebna FEI otevře cestu nejen mezifakultní spolupráci

FAKULTA STAVEBNÍ

- 24 Studenti architektury navrhli zlepšení veřejného prostoru u Oblouku

FAKULTA BEZPEČNOSTNÍHO INŽENÝRSTVÍ

- 26 FBI v novém kabátě
- 27 Informační centrum pomoci boje s koronavirem řídí FBI

IT4INNOVATIONS NÁRODNÍ SUPERPOČÍTAČOVÉ CENTRUM

- 28 Na VŠB-TUO, v Ostravě i Moravskoslezském kraji máme spoustu možností
- 29 HPC problematiku je možno studovat v rámci unikátní doktorské školy

CENTRUM PODPORY INOVACÍ

- 30 Náš stroj je revolucí v zemědělství

KARIÉRNÍ CENTRUM

- 32 Veletrh pracovních příležitostí kariéra+

PR ČLÁNEK

- 33 Semperflex Optimit umí vyrobit až 100 milionů metrů hadic ročně

ABSOLVENTSKÁ SÍŤ ALUMNI

- 34 Rozhovor s absolventem
- 35 Diplomem to končit nemusí

Redakce: **Rektorát VŠB-TUO**, 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava-Poruba ■ Vydává: **VŠB-TUO** ■ Distribuce: **vlastní** ■ Náklad: **5000 ks** ■ Šéfredaktorka: Ing. **Barbora Urbanovská** ■ Grafická úprava a sazba: MgA. **Petr Nenička** ■ Foto na titulní straně: Ing. **Petr Havlíček** ■ Změna programu je vyhrazena pořadatelům. Platnost každé akce doporučujeme ověřit telefonicky u organizátorů. Za obsah reklamy odpovídá zadavatel. Obsah příspěvků se nemusí shodovat s názorem redakce. ■ ISSN 1213-8916 ■ www.vsb.cz



ÚVODNÍ SLOVO S JANOU KUKUTSCHOVOU

Od vydání posledního čísla došlo ve společnosti k zásadním změnám. Změnám, které znatelně ovlivnily chod nejen na naší univerzitě, ale v celé společnosti, a to globálně. Za tím vším stojí částice o velikosti několika desítek nanometrů, které nejsou okem viditelné, avšak jejich dopady na společnost a nutnost rychlých změn v zaběhnutých stereotypy se ukázaly viditelně ve značném rozsahu.

My jako univerzita, která disponuje odborníky v oblastech IT, ale také v klasických oborech, jako je strojírenství, materiálové vědy a chemie, jsme se i přes výrazně utlumený chod na většině pracovišť, rozhodli neaplikovat prvky pasivní rezistence. Aktivně jsme se zapojili a stále zapojujeme do podpory Moravskoslezského kraje a pracovišť zajišťujících zdravotní, ale i sociální péči a také ostatní strategické služby pro udržení celého našeho kraje v chodu. V průběhu března a dubna se týmu chemiků z několika fakult i center podařilo namíchat přes 26 tisíc litrů lihové dezinfekce. Vybudovali jsme dočasnou „farmu 3D tisku“, která čítala celkem 79 tiskáren poskytnuté z několika fakult, center, ale také od středních a základních škol a dalších dobrovolníků. Díky tomuto propojení jsme předali již několik tisíc ochranných štítů. Zapojili jsme se i do řady jiných oblastí pod vedením našich odborníků z Fakulty bezpečnostního inženýrství, kteří tak mohli přímo na univerzitě spojit krizové řízení v teorii s praxí. Z pohledu vědy a

výzkumu nám tato epidemiologická situace odhalila oblasti, ve kterých můžeme svým know-how přispět k inovacím například v biomedicině, a které má doajista smysl dále rozvíjet.

Všechny tyto aktivity názorně ukázaly, co například spadá do tzv. třetí role univerzit. Naše pomoc v této situaci byla nejcennější právě v té rychlosti, se kterou jsme reagovali například na akutní výpadek dezinfekce v nemocnicích a během pár dnů od „volání o pomoc“ jsme dodali prvních téměř 4 tisíce litrů. Tato situace taktéž ukázala altruismus mnoha našich zaměstnanců, kteří se sami zapojili do pomoci a mnoha dalších, kteří pomoc nabízeli a sami vyhledávali oblasti, ve kterých ještě můžeme svými možnostmi přispět k řešení této epidemiologické situace.

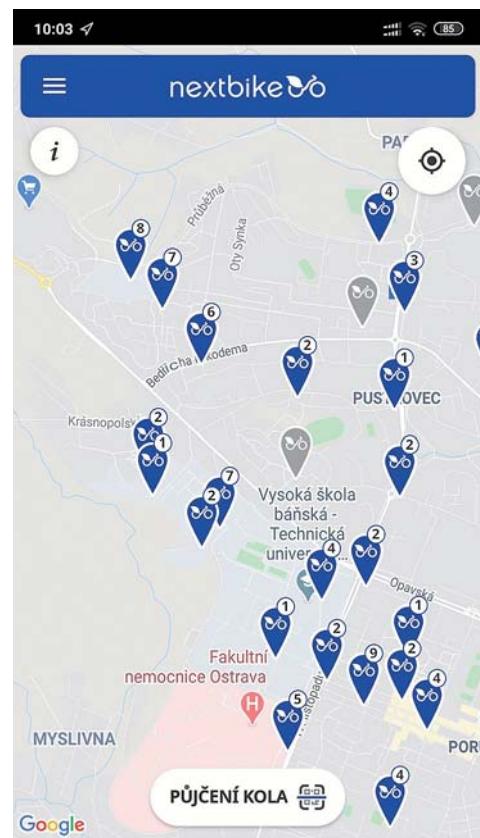
Vážení kolegové, děkuji za práci, kterou odvádíte pro univerzitu i pro společnost. Přeji nám všem silný imunitní systém a schopnost adaptovat se na všechny změny, které nám tato nová situace v budoucnu přinese. ■

Jana Kukutschová

ZAREGISTRUJTE SE POD UNIVERZITNÍM EMAILEM DO APLIKACE NEXT- BIKE A ZÍSKÁTE KREDIT 200 KORUN

V pondělí 2. března se do ulic vrátila sdílená kola, na kterých budou moct obyvatelé Ostravy jezdit až do konce roku. Bikesharing zajistila pro město znova firma nextbike a oproti minulému roku bude v ulicích o 300 kol více, zvýší se i počet stojanů. Sdílená kola jsou opět k dispozici v kampusu VŠB-TUO, v areálu FAST, v centru města i ve Výškovicích.

Díky spolupráci VŠB – Technické univerzity Ostrava se společností nextbike máme navíc pro každého, kdo se zaregistruje pod univerzitním e-mailem, jednorázový bonus v podobě 200 Kč kreditu! A pozor, můžete k nám přijet i z větší vzdálenosti, protože výpůjčku ukončenou vrácením kola do stanic u rektorátu a před budovou FEI máte zdarma až na 30 minut. ■ (red)



Stanic nextbike je v okolí univerzity dostatek

VŠB-TUO BYLA SOUČÁSTÍ PAŘÍŽSKÉ VÝSTAVY RETROMOBILE

Restaurátorská dílna Fakulty strojní VŠB-TUO reprezentovala univerzitu na pařížském veletrhu Retro-mobile, který se konal v únoru. Byla součástí expozice věnované značce Tatra. „Vystavovali jsme námi vyrobené díly na osobní automobil Tatra 87. Jednalo se o popelník, hlavici řadicí páky, kliku otevírání střešního okna a vnější kliky od dveří, které jsme vyrobili s odděleními PROTOLAB a Katedrou metalurgie a slévárnictví z Fakulty materiálově-technologické,“ říká Lukáš Kudrna. Jeden pár dveřních klik byl vyroben 3D tiskem z nerezové oceli, druhý pár byl vyhotoven odléváním ze šedé litiny. Krom povrchových úprav, tzv. chromování, bylo všechno navrženo a vyrobeno na VŠB – Technické univerzitě Ostrava. Zájem o expozici byl enormní. Z výstavy si Lukáš Kudrna a Daniel Kaminský, student 2. ročníku Fakulty strojní, přivezli krom zážitků také spoustu kontaktů a s nimi i možnost spolupráce, a to nejen v České republice, ale i v zahraničí. ■ (red)

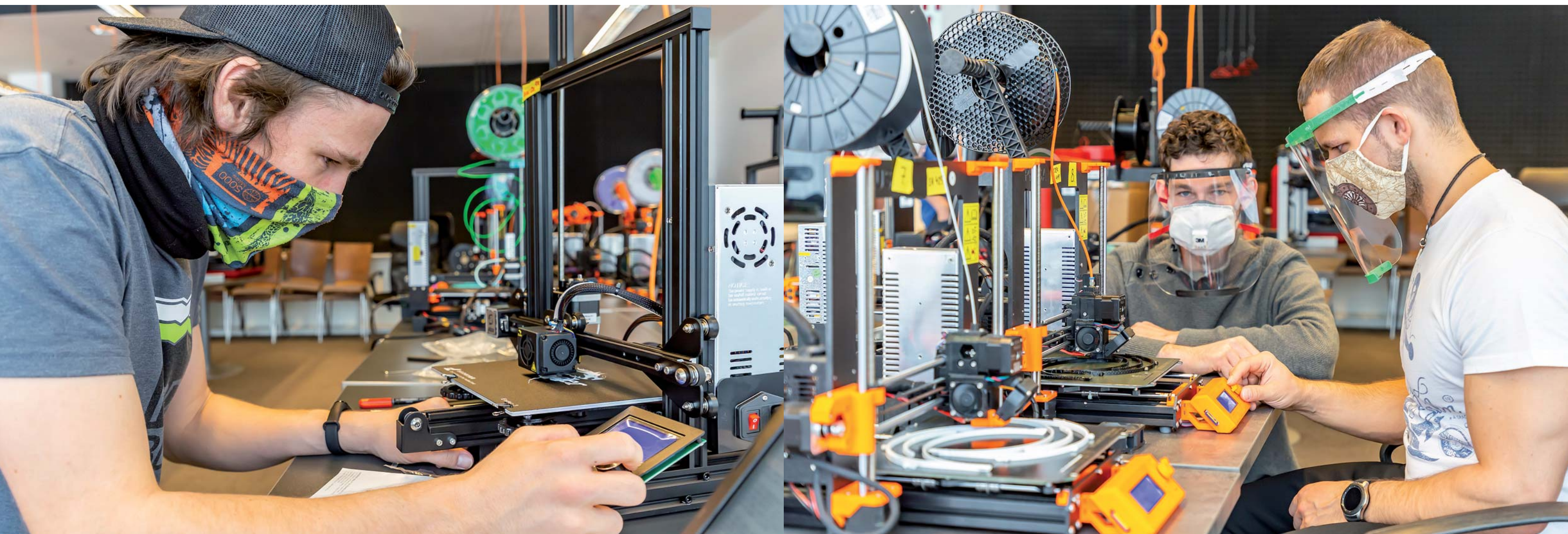
VŠB-TUO PŘÍSPĚLA POZŮSTALÝM PO TRAGICKÉ STŘELBĚ VE FNO

Na transparentní účet přispěli jak studenti, tak i zaměstnanci univerzity. Zaměstnance i studenty VŠB – Technické univerzity Ostrava velmi zasáhla tragická událost, která se stala v úterý 10. prosince 2019 v sousední FNO, kde v důsledku střelby bezdůvodně zahynulo sedm lidí. Rektor VŠB-TUO prof. Václav Snášel proto, ke 12. prosinci, zřídil transparentní účet, na který se do úterý 31. března vybralo **450 652,69 CZK**. Všem, kteří přispěli, mockrát děkujeme, vážíme si vaší solidarity. Peníze z transparentního účtu předá univerzita během dubna rodinám pozůstalých. ■ (red)

VŠB-TUO MÁ NOVÉ PROPAGAČNÍ PŘEDMĚTY

VŠB-TUO rozšiřuje portfolio svých propagačních předmětů. Nově budou návštěvy univerzity dostávat i originální etue a tašky. Čím jsou výjimečné? Jsou vyrobeny z bannerů, jež univerzita použila v minulosti k propagaci četných akcí, jejich život tak bude pokračovat, namísto toho, aby skončily na skládce nebo spalovně. Tímto krokem se připojuje k celosvětovému hnutí za recyklaci a upcyklaci plastových materiálů. Pro významné hosty máme připraveny krásné originální šperky, které byly vytvořeny ve spolupráci VŠB-TUO se Střední odbornou školou uměleckou a gymnáziem, s. r. o. ■ (red)





VŠB-TUO BOJUJE PROTI KORONAVIRU

Studenti, zaměstnanci i absolventi VŠB – Technické univerzity Ostrava se zapojili do boje proti koronaviru. Klíčovými aktivitami jsou pro univerzitu všechny ty, které pomáhají, protože pomáhat (si), to je v této nelehké době to nejdůležitější. Jediná technická univerzita v kraji pomáhá zejména technickými řešeními. Jakými?

Dezinfekce pro Moravskoslezský kraj

Pro Moravskoslezský kraj a jeho zdravotnická zařízení i veřejnou dopravu jsme připravili dezinfekci. Pracovali na ní kolegové z Hornicko-geologické fakulty, Fakulty materiálově-technologické, Institutu environmentálních technologií a Centra nanotechnologií. Do 15. dubna jsme vyrobili 26 170 litrů dezinfekce. Kontaktní osoba za VŠB-TUO: pror. pro vědu a výzkum Prof. Mgr. Jana Kukutschová, Ph.D.

Ochrana pro lidi v první linii – zdravotníky

V kampusu VŠB – Technické univerzity Ostrava vznikla tisková farma o kapacitě 79 ks 3D tiskáren, která vyrábí ochranné štíty a zjednodušené respirátory pro zdravotníky, jež bojují proti COVID-19 v první linii. Na projektu spolupracuje univerzitní centrum 3D tisku Protolab s vývojovou firmou IdeaHub Moravskoslezského inovačního centra Ostrava, a.s., která pomáhá s řezáním štítů laserovým paprskem. „Denní výrobní kapacita 3D tiskáren je okolo 255 štítů při nonstop provozu. Dokud

nám to omezené zásoby materiálu dovolí, budeme štíty dodávat zdarma,“ říká za centrum 3D tisku Protolab Marek Pagáč. Centrum se zapojilo také do organizované výroby adaptérů pomoci 3D tisku, které budou sloužit maskám Decathlon Subea. Štíty a respirátory tiskne z polymerního prášku, který je certifikován pro styk s kůží a je vhodný do zdravotnictví. Tunu materiálu objednal a uhradil Moravskoslezský kraj.

Testy na koronavírůs

Centrum 3D tisku Protolab spolupracuje s prorektorkou univerzity pro vědu a výzkum Janou Kukutschovou na výrobě tyčinek pro odběr stěrů z nosní dutiny a krku, ze kterých se pak zjišťuje přítomnost viru v těle člověka. Na této aktivitě VŠB-TUO spolupracuje také s Moravskoslezským krajem a Zdravotním ústavem Ostrava.

BO každá rouška se počítá

Bavlněná, dvojí, s filtrem, malá, velká... každá rouška se hodí. Vyzvali jsme proto všechny naše studenty a zaměstnance, aby pomohli roušky dostat tam, kde chybí. Na recepcích kolejí (Studentská 1770/1, Ostrava-Poruba), rektorátu (17. listopadu 2172/15, Ostrava-Poruba), EKf (Sokolská třída 2416/33, Moravská Ostrava a Přívoz) a FBI (Lumírova 630/13, Ostrava-Výškovice) byly odběrné boxy, kam veřejnost mohla nosit ušité roušky. Na akci

jsem spolupracovali s městem Ostrava, které ušité roušky předalo na ta správná místa. Všem, kteří se zapojili, děkujeme, už roušky nevybíráme.

e-Sport VŠB-TUO: počítače jsou k dispozici vědě

e-Sportová učebna na Fakultě elektrotechniky a informatiky VŠB-TUO je plná počítačů, které kvůli uzavření univerzity nikdo nevyužíval. Proto je dala fakulta k dispozici vědě, a to ve výzvě firmy NVI-DIA. Tento krok inspiroval řadu našich studentů. Všechny napojené počítače z různých koutů světa pak takhle vzdáleně vytvoří superpočítač.

Superpočítače v boji proti koronaviru

Do boje proti koronaviru se zapojilo také IT4Innovations národní superpočítačové centrum. To sdílí své kapacity pro výzkum s uživateli z řad akademických institucí. O přednostní přístup si tak mohou zažádat nejen týmy, které hledají léky, ale například i takové, jež pracují na vývoji roušek, respirátorů a podobně.

Superpočítač vyhodnocuje dopady opatření prováděných proti šíření epidemie

IT4Innovations také, ve spolupráci se společností T-Mobile Czech Republic a.s., předběžně vytěžuje informace o pohybu obyvatel pro potřeby státu, aby Úřad vlády mohl vyhodnotit dopady opatření prováděných proti šíření

epidemie. Naše superpočítače zpracovávají anonymizované záznamy z mobilní sítě a poskytují v agregované podobě informace o pohybech až na základní územní jednotky.

Právní podpora v době koronaviru

Bezplatnou právní pomoc související s aktuální situací, nabízí Frank Bold, 3 Advokáti a Czech Invest. Pomáhají zdarma v právních záležitostech občanům, samosprávám, ale především firmám i drobným podnikatelům.

Carsharing se CPIT-EHAKL

Pracoviště CPIT-EHAKL disponuje třemi malými dodávkami, které používá pro stavby akustických komor. V současné době nabízí možnost rozvozu – převoz roušek či jiného materiálu.

ESN VŠB-TUO připravilo materiál na roušky pro zahraniční studenty

Studentská organizace ESN VŠB-TUO nastříhala látky, připravila jehly a nitě a také návod na ušití roušky pro naše zahraniční studenty. Mezinárodní oddělení pomohlo ESN sehnat látku, kterou nastříhalo přibližně na sto kusů, členka organizace pak sehnala jehly a nitě. „A protože látky jsme dostali opravdu hodně, po dohodě s koleji a univerzitou jsme část látky darovali organizaci Rouška je cool, která jí měla nedostatek,“ říká za ESN její prezident Martin Václavík.

A to není všechno! Univerzita také zřídila **Informační centrum pomoci boje s koronavirem** pro lidi, kteří se chtějí zapojit do pomoci nebo ji naopak sami potřebují. Další aktivity se zrodily v hlavách našich studentů, zaměstnanců i absolventů. Někteří chodí nakupovat svým sousedům, venčí jim psy, hlídají děti, opravují elektroniku zdravotnickým zařízením nebo pečou buchty zahraničním studentům, kterým také nakoupili knihy. #spolutozvladneme ■

Text: Ing. **Barbora Urbanovská**, šéfredaktorka univerzitního časopisu Akademik

Foto: archiv VŠB-TUO



VYSOKOŠKOLÁKY PŘIJÍMÁ DO AKADEMICKÉHO SVĚTA, A NAKONEC JE Z NĚJ I VYPROVÁZÍ, PEDEL

Pedel. Člověk, který při imatrikulacích, promócích i zlatých promócích doprovází rektora a prorektory, děkana s proděkaný, a v ruce drží žezlo, na které studenti slibují a přísahají věrnost univerzitě. Studenti jsou z promoci a pokynů, které mají během promoci udělat, dost často nervózní, nakonec je ale tato slavnostní událost jednou z nejhezčích vzpomínek, které na studium mají. My vám v tomto čísle časopisu Akademik nepřinášíme už tradiční rozhovory s lidmi se stejným příjmením, nýbrž se stejnou funkcí. Do interview jsme totiž tentokrát oslovili univerzitní pedely.

Když se řekne pedel, ne každý ví, co to znamená. Co je vlastně náplní Vaší práce?

Arnošt Sitek: „Když se v křížovkách náhodou objeví slovo na pět písmen, které je definováno jako vysokoškolský školník, je to pedel. Náplní mojí práce je, že zavedu vědeckou radu na jeviště v aule, po dobu imatrikulace nebo promoci tam sedím a studenti skládají slib a přísahají, že se budou řídit stanovami. Pak dostanou diplom nebo jsou přijati do akademického světa.“

Petr Vídecký: „Náplní naší práce je přivést a odvést slavnostní vědeckou radu na slavnostní promoce a z nich, a také přijímat slib absolventů položením ruky na insignii Ekonomické fakulty VŠB-TUO.“

Jaroslav Valent: „Už jsem v důchodu, nicméně stále dělám vrátného u pana Vozňáka. Kromě toho dělám, podle potřeby, pedela Fakultě stavební VŠB-Technické univerzity Ostrava. Náplň už popsali moji kolegové – pedelové.“

Jak jste se do své funkce dostali?

Jaroslav Valent: „Ve funkci pedela už jsem od roku 2003 nebo 2004. Oslovil mě docent Kořínek, jestli bych to nechtěl zkusit. Tehdy v roli pedela končil dvaadesátiletý pán, který už to nechtěl dělat. Ujistil mě v tom, že to zvládnou, protože jsem měl určité pochyby.“

Petr Vídecký: „Před sedmi lety mě oslovilo vedení školy jménem tajemníka fakulty, pana inženýra Kovaříka, jestli bych nepřijal tuto funkci. Tehdejší pedel musel ukončit svoji činnost kvůli nemoci.“

Arnošt Sitek: „Do funkce jsem se dostal tak, že předchozí pedel odjel v době promoci na dovolenou do Chorvatska. A můj vedoucí, působím na Fakultě strojní, mi to navrhl. Jsem vysoký a měl jsem nějaké roky. Zkusil jsem to.“

Pamatujete si, kdy jste poprvé nesl žezlo?

Arnošt Sitek: „Žezlo jsem poprvé nesl před 21 lety. Od té doby to dělám pořád, za tu dobu jsem měl více než 300 promoci a 50 imatrikulací.“

Petr Vídecký: „Poprvé jsem nesl žezlo před 7 roky.“

Jaroslav Valent: „Smlouvu mám 17 let.“

Z jeviště auly vidíte na celý sál. Pozorujete, že by se studenti za těch několik let chovali jinak, než se chovali dříve?

Arnošt Sitek: „Studenti jsou podle mě stejní. Je to důstojná akce, kterou žije rodina toho absolventa, s každým studentem přijde minimálně pět, šest lidí. Akorát mi přijde, že to teď berou trochu jinak. Musí si za promoce zaplatit a občas

se stane, že někteří studenti už jsou zaměstnaní a z fabriky je nepustí. Myslím, že dřív promoce bývaly trochu důstojnější.“

Jaroslav Valent: „Myslím, že promoce studenti berou vážně, vždy je to takové slavnostní. Rozhodně to neshazují. Má to svoji úroveň a skutečně je to něco, na co budou rádi vzpomínat, není to bezvýznamná věc. Své promoce prožívají, rádi se fotí, ať je léto, nebo zima. Cítí tu zodpovědnost, mají tam rodiny, partnery.“

Petr Vídecký: „Po mé sedmileté praxi mohu říct, že absolventi jsou šťastní, že ukončili studia a berou promoce jako životní zážitek.“

Promoce musí být, zejména v létě, docela náročné. Je žezlo, které držíte, těžké?

Arnošt Sitek: „V době promoci, které jsou od 20. června do 10. července, je největší vedro. Já už jsem byl minimálně 35× na promócích v Šumperku, kde v období promoci zatím nebylo škaredě, výhoda ale je, že tam máme promoce v kostele. Tam je výborný chládek, v aule je klimatizace.“

Petr Vídecký: „Je pravda, že v létě je venku horko, ale aula na VŠB – Technické univerzitě Ostrava je klimatizovaná a vše je v pohodě. Insignie není těžká, podle mě váží maximálně dva kilogramy, tak se to dá vydržet.“

Jaroslav Valent: „My máme promoce v létě i v zimě, ale beru to tak, za těch několik let, co už jsem ve funkci pedela Fakulty stavební, aby promoce našich studentů byly důstojné, aby to mělo nějaký význam, úroveň“

Máte nějaký zážitek, na který rádi vzpomínáte?

Jaroslav Valent: „Mám spoustu úsměvných zážitků. Víím, že jsou nervózní. Když přijdou ke mně, mají přiložit dva prsty na insignii a říct: slibuji, ale někteří se spletou a říkají: přísahám. Na to s úsměvem vzpomínám.“

Petr Vídecký: „Mezi mé nejhezčí zážitky, coby pedela, patří promoce zahraničních studentů. Jsou velmi pokorní a projevují velký dík za vědomosti, které u nás na fakultě získali. Vzpomínám si na absolventa, který byl zdravotně indisponovaný a nemohl se insignie dotknout, protože neměl ruce. V jeho očích jsem ale viděl štěstí a radost z toho, co dokázal.“

Arnošt Sitek: „Užívám si zlatou promoci, která je pro absolventy, kteří promovali před padesáti lety. Je jim minimálně pětasedmdesát let. Je hezké vidět, jak to prožívají oni, se svými rodinami a dětmi, vnuky. Krásně tam zpívají děti z mateřské školky a univerzitní sbor. Je to velmi dojemné.“ ■

Text: Ing. **Barbora Urbanovská**, šéfredaktorka univerzitního časopisu Akademik

Foto: Archiv VŠB-TUO



GENEREL ROZVOJE VŠB-TUO 2021+

Úvod

Tento dokument řeší rozvoj kampusu VŠB-TUO v úrovni urbanistické koncepce. Definuje hlavní zásady funkčního a provozního členění areálu s vazbou na okolí, jako je rozvoj vybraných složek v území (doprava, inženýrské sítě, energetika, voda, zeleň, atd.). Předmětem řešení generelu není návrh konkrétních staveb, ale podmínky a regulativy pro jejich řešení. Nezahrnuje jen organizaci prostoru, ale sleduje i časová hlediska rozvoje areálu. Zajišťuje optimalizaci využití nemovitého majetku, vazby na dokumenty územního plánování, je podkladem pro plán investičních aktivit.

Generel rozvoje 2021+ bude sloužit jako jeden z podkladů pro zpracování Strategického záměru VŠB-TUO na období od roku 2021. Postupně naplnění cílů SZ bude představovat významný rozvoj pro univerzitu jako celek.

Infrastruktura univerzity

Naše univerzita je výjimečná svou uceleností. Její velká část se nachází na jednom místě – v kampusu Poruba. Rozsáhlý vysokoškolský areál se začal budovat před více než 50 lety, má rozlohu 35,5 ha a stále se rozrůstá. Celý porubský kampus je rozdělen na několik zón: vzdělávací, vědeckovýzkumnou a na podpůrnou infrastrukturu, vysokoškolské koleje, menzu a sportovní zařízení.

Nejvyšší stavbou porubského kampusu je budova rektorátu, ve které také sídlí Fakulta strojní, Fakulta materiálově-technologická a Hornicko-geologická fakulta. Na rektorát navazuje dalších 15 budov s učebnami, laboratořemi, posluchárnami, univerzitní knihovnou a aulou s Centrem informačních služeb. Fakulta elektrotechniky a informatiky má nově postavenou samostatnou budovu. Všechny tyto objekty jsou v dobrém stavu a mají zateplené fasády a střechy.

V deseti samostatných budovách jsou umístěny Vysokoškolské ústavy (IT4Innovations, Výzkumné energetické centrum, Centrum nanotechnologií, Centrum energetických jednotek pro využití netradičních zdrojů energie a Institut environmentálních technologií) a Celoškolská pracoviště (Centrum podpory inovací, Centrum pokročilých inovačních technologií).

Za posledních 15 let se jen do staveb zainvestovalo 3,6 mld. Kč, přičemž nejvýznamnějšími stavebními investicemi byla nová budova Fakulty elektrotechniky a informatiky, budova IT4Innovation, Nová aula a Centrum informačních technologií.

Kampus je vnímám jako městečko, veřejný prostor se studenty a zaměstnanci. Podle dlouhodobé vize současného vedení univerzity se postupně stane „živou laboratoří“. Jde o to, jak se nám podaří tyto věci skloubit dohromady. Náš areál by se mohl stát „Smart Campusem“. Tedy kampusem, který umí využívat data a poznatky poskytované digitálními a jinými IT technologiemi. Koncept umožní zlepšení provozu, další akademický rozvoj i zvýšení kvality života studentů a zaměstnanců. Tzv. chytrá řešení souvisejí také s životním prostředím, optimalizací dopravy a parkování, osvětlením či odpady. Mají ale také například spojitost se zavedením 5G sítě nebo aplikací energetiky 4.0.

Podklady pro zpracování generelu

Základním podkladem jsou přehledná data zpracovaná ve formě tabulek zahrnující stávající informace o fakultách, budovách, počtech zaměstnanců a studentů a představy o vývoji těchto dat do roku 2030. Součástí tohoto podkladu jsou i mapová data znázorňující lokaci stávajících budov v rámci



statutárního města Ostravy a doporučení MŠMT o určení plošných potřeb, o vztahu mezi plochami a prostory, plochou zastavěnou a plochou pozemku, výměra pro ubytování a stravování apod.

Připravovaný generel musí i v případě jeho modifikace podle aktuálních finančních možností dlouhodobě splňovat tyto požadavky:

1. zajištění prostorových kapacit pro takový rozsah výuky, který odpovídá cílům v oblasti vzdělávání,
2. zajištění prostorových požadavků pro realizaci cílů v oblasti vědy a výzkumu,
3. finanční udržitelnost prostorových kapacit,
4. naplnění třetí role univerzity.

Generel rozvoje bude obsahovat kapitoly, které budou popisovat historii a současnost univerzity, pasportizaci a rozvojovou studii s výkresovou dokumentací a fotodokumentací. Byl vytvořen časový harmonogram zpracování, projednání a schválení GR.

Pracovní skupina, která připravuje Generel Rozvoje, má dva týmy:

1. **Odborný tým**, který se zabývá koncepcí rozvoje univerzity, tj. urbanisticko-architektonickými možnostmi řešení kampusu, využitím území, energetikou, environmentem, vodním hospodářstvím, dopravní a technickou infrastrukturou, statickou dopravou, bezpečností, IS, smart technologiemi, zelení, třetí rolí univerzity, BIM, FM, PR, atd.
2. **Tým konzultantů**, kde jsou zástupci jednotlivých fakult, celoškolských pracovišť a ústavů, kteří předkládají návrhy svých rozvojových aktivit, u kterých se předpokládá, že se promítnou do Generelu rozvoje. Dále se budou vyjadřovat k jednotlivým zpracovávaným kapitolám generelu.

Ohlédnutí za rozvojovými aktivitami 2019

V jedné části kampusu byly vybudovány nové laboratoře CPIT-TL1 za 74 milionů korun sloužící zejména pro výuku studentů na Fakultě materiálově-technologické a Fakultě strojní. Nové výukové zázemí umožní simulovat pro studenty reálné podmínky ve výrobním provozu.

V jiné části kampusu postupně vznikala významná stavba – budova Testbed CPI TL3 za 165 mil Kč. Ta je koncipovaná jako živá, vývojově výuková laboratoř, kde bude možné nalézt „chytrou továrnu“ budoucnosti s výrobní linkou propojenou s tzv. digitálním dvojčtem. Součástí budou i laboratorní plochy umožňující modelování a testování systémů moderních automobilů, autonomních dopravníků, a také energetických toků. V budově budou dokonce moci bydlet lidé v tzv. pozorovacích bytech. Jejich život tam bude vědecky sledován 24 hodin denně. Tato stavba bude dokončena v nejbližší době.

Významnou investicí v roce 2019 byla rekonstrukce a zateplení některých pavilonů Fakulty bezpečnostního inženýrství. Zkvalitnil se tím výukové prostory a vznikly i nové specializované učebny za 144 mil Kč.

Neustále pokračujeme v postupné rekonstrukci kolejí, což oceňují zejména studenti, kterým se zvyšuje komfort bydlení.

V roce 2019 bylo rozhodnuto o rekonstrukci Menzy 5. V nejbližší době nás čeká zahájení prací na vnějším opláštění. Po dobu 3 měsíců bude budova uzavřena, aby mohla být postupně vyměněna okna a dveře a objekt zateplen. Tím bude budova připravena na rekonstrukci interiéru menzy, která bude provedena v následujících letech.

K zásadním rozhodnutím roku 2019 ve vztahu k dalšímu rozvoji univerzity patří přesunutí Ekonomické fakulty do porubského kampusu. Stavba nové budovy Ekonomické fakulty by měla být zahájena v roce 2021 a počítáme, že se v ní poprvé začne vyučovat v letním semestru 2022/2023. Původní projekt jsme rozšířili o podzemní parkoviště. Mezi novou budovou „ekonomky“ a „kruhovkou“ je navrženo příjemné místo pro odpočinek a vzájemné setkávání, tzv. studentské náměstí.

Rozvojové aktivity univerzity v období 2021+

Do budoucna má naše univerzita další rozvojové záměry, které jsou podmíněny získáním finančních zdrojů. V areálu Planetária Ostrava se připravuje přeměna objektu „Okál“ na moderní vzdělávací centrum s gastronomickými službami i pro veřejnost. Nový objekt se bude jmenovat „MOON“ a spolu s Planetáriem vytvoří velmi zajímavý komplex. Dokumentace návrhu stavby „Moon“ je již zpracována.



Centrum průmyslového designu (CPD) bude úzce propojeno s novým oborem Průmyslového designu. Najde své zázemí v 2. NP budovy K, tedy pod spojovacím krčkem k menze. Aktuálně jsme ve fázi zpracování projektové dokumentace.

Starou budovu menzy nacházející se v blízkosti kolejí bychom chtěli využít pro vznik uceleného Centra robotiky pod záštitou Fakulty strojní. Počítáme ale také s možností využití pro jiné fakulty univerzity, jako je např. obor Průmyslová robotika Fakulty elektrotechniky a informatiky. V současné době je zpracována studie.

V kampusu VŠB-TUO má následně vzniknout také multioborové vědecké zázemí pro vývoj metod a technologií pro zajištění surovinové nezávislosti, energetické soběstačnosti a bezpečnosti pro energetiku 21. století, tzv. Centrum energetických a environmentálních technologií (CEET). Jedna část této významné investice se bude nacházet za IET (CEETe), druhá (CEET) za budovou Fakulty elektrotechniky a informatiky. Toto nové centrum bude významně spojoval aktivitu výzkumných center celé univerzity. V současné době je ve fázi zpracování projektové dokumentace.

Závěr

Naše univerzita je a chce být kvalitní moderní technickou univerzitou. Má celou řadu špičkových aktivit v hlavních oblastech své činnosti v oblasti vzdělávání a oblasti vědeckovýzkumné. V obou případech se zaměřuje na suroviny, energetiku, ekologii, informační technologie, nové materiály, konstrukce a technologie, bezpečnostní výzkum, strojírenství, řízení, rozhodování a modelování ekonomických a finančních procesů. VŠB-TUO dnes patří mezi významná vědecko-výzkumná pracoviště v České republice a je důležitou součástí rozvoje a inovačních aktivit Moravskoslezského kraje. Pokud chceme rozvíjet univerzitu a zvyšovat její atraktivitu, musíme souběžně budovat i její zázemí a infrastrukturu. ■

Text: doc. Ing. et Ing. **František Kuda**, CSc.,
prorektor pro rozvoj a investiční výstavbu
Foto: archiv VŠB-TUO



4. INTERNATIONAL WEEK

Ve dnech 9.–11. března 2020 proběhl na půdě Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava 4. ročník aktivity International Week v rámci projektu OP VVV.

Akce se zúčastnili zástupci z osmi zemí světa a také zástupci vedení univerzity a fakulní koordinátoři jednotlivých fakult VŠB-TUO.

Účastníci byli přivítáni rektorem VŠB-TUO, prof. Václavem Snášelem. Zahájení tohoto ročníku se zúčastnila také náměstkyně pro řízení sekce legislativy a strategie z Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy Mgr. et Mgr. Dana Prudíková, PhD., a také Mgr. Ladislav Bánovec, ředitel odboru mezinárodních vztahů MŠMT. Ten zmínil priority MŠMT v oblasti mezinárodní spolupráce. Vedoucí Oddělení mezinárodních vztahů, JUDr. Michaela Vráželová, PhD., pak v krátkosti představila historii i současnost VŠB – Technické univerzity Ostrava. Informace o Moravskoslezském kraji poskytl vedoucí Oddělení mezinárodních vztahů Moravskoslezského kraje, Ing. Tomáš Fiedler. Poté se představili jednotliví zástupci univerzit s prezentací či videi svých univerzit.

Druhý den dopoledne se účastníci sešli u kulatého stolu na téma „Study and Mobility“, kterému předsedal pan rektor prof. Snášel. Diskuzi vedla také paní prorektorka pro studium, Ing. Zdeňka Chmelíková, PhD., proděkanka pro studium na Ekonomické fakultě, doc. Ing. Lenka Kauzerová, CSc.,

a také proděkanka pro pedagogickou činnost na Fakultě materiálově-technologické, prof. Ing. Kamila Janovská, PhD. Do debaty se zapojili všichni zahraniční účastníci, kteří ostatní seznámili s realitou spojenou se studiem a výjezdy jejich studentů do zahraničí. Společně pak hledali cesty, jak přesvědčit studenty, že semestr strávený na zahraniční univerzitě je investice do jejich budoucnosti. Výsledkem této velmi přínosné diskuze jsou zajímavé podněty, které se Oddělení mezinárodních vztahů bude snažit začlenit do motivačních programů pro studenty.

V rámci odpoledního programu měli hosté příležitost projít si celý kampus VŠB-TUO v Porubě a také navštívili Superpočítačové centrum IT4Innovations. Úterní program byl zakončen slavnostní večeří.

Třetí den probíhala další diskuze u kulatého stolu, tentokrát na téma „Věda a výzkum“. Tomu předsedala prof. Mgr. Jana Kukutschová, PhD., prorektorka pro vědu a výzkum. Paní prorektorka seznámila účastníky s aktuální situací v oblasti vědy a výzkumu na VŠB-TUO, kdy poukázala zejména na skvělé úspěchy VŠB-TUO v oblasti smluvního výzkumu, kde je VŠB-TUO na 2. místě z celé ČR. Setkání také moderoval doc. Ing. Zdeněk Poruba, PhD., proděkan pro internacionalizaci a lidské zdroje. Třetí den byl zakončen obědem a rozdělením certifikátů účastníkům, kteří přijeli v rámci programu Erasmus+. Akce byla financována z projektu Technika pro budoucnost. ■

Text: Bc. **Zuzana Štrochová** a Mgr. **Irena Havelková**, Oddělení mezinárodních vztahů
Foto: **Tomáš Sláma**, AVS

ORIENTATION DAYS A SLAVNOSTNÍ PŘIVÍTÁNÍ ZAHRA NIČNÍCH STUDENTŮ

Ve dnech 4.–10. 2. 2020 proběhly na půdě VŠB-TUO tzv. Orientation Days, čili několikadenní program připravený speciálně pro zahraniční studenty, kteří se přihlásili ke studiu na naší univerzitě v letním semestru AR 2019/2020. Jednalo se téměř o 200 zahraničních studentů, kteří přijeli studovat v rámci programu Erasmus+ či v rámci jiných mezinárodních smluv.

Celý program byl zahájen Welcome Cermony, kde Ing. Ivan Igor, Ph.D., prorektor pro komercializaci a spolupráci s průmyslem, slavnostně studenty přivítal a popřál hodně úspěchů při studiu na naší univerzitě. Dále byly vyřizovány nezbytné formality pro zápis k výuce a studenti poznali fakulní koordinátory, kteří jim budou po celou dobu studia oporou. V rámci nabitého týdenního programu se studenti seznámili nejen s kampusem, ale i celým městem. Velký podíl na hladkém průběhu celé akce mělo ESN VŠB-TUO a tzv. „Buddy“ studenti, kteří se ve svém volném čase neváhali do programu zapojit. ■

Text: **Silvie Šostá**, Oddělení mezinárodních vztahů

VŠB-TUO MÁ NOVÉ ANIMOVANÉ VIDEO

Oddělení mezinárodních vztahů VŠB – Technické univerzity Ostrava připravilo ve spolupráci s česko-polskou firmou DINKSY animované video, které slouží k orientaci zahraničních studentů v našem systému přihlášení ke studiu a také v náboru nových studentů ze zahraničí.

Video vznikalo přibližně půl roku. Do scénáře byly zahrnuty všechny náležitosti, které student musí splnit, než bude přijat ke studiu na VŠB – Technické univerzitě Ostrava. „Animované video má ukázat zahraničnímu uchazeči o studium, jak vypadá celý proces přijímacího řízení. Náš budoucí student postupuje po hracím poli jako živá figurka. V případě úspěšného zdolání překážky se posunuje dál k cíli, kterým je zapsání ke studiu na VŠB-TUO,“ přibližuje Michaela Vráželová, vedoucí Oddělení mezinárodních vztahů. Video tak začíná výběrem z více než 100 studijních programů, které nabízí všech sedm fakult naší univerzity v anglickém jazyce. Od oborů se panáček dostává k přihlášce a administrativnímu poplatku. Následuje pasáž o uznání předškolního studia. Ve videu jsme neobešli ani ubytování, které si student musí zajistit na kolejích naší univerzity. Když všechny tyto náležitosti student splní, přijde mu Decision on Admission – Rozhodnutí o přijetí ke studiu. To ale v celém procesu rozhodně není všechno, neboť student musí jít na ambasádu, aby si zajistil vízum, a předtím také pojištění. Potom už se opravdu může radovat a nasednout na letadlo směr VŠB – Technická univerzita Ostrava.

„Univerzita nabízí ve srovnání s jinými univerzitami velký počet anglických studijních programů, o které je v zahraničí zájem. Dostat se na VŠB-TUO je však mj. časově náročné, což je problematické. V posledních letech je rozdíl mezi počtem přijatých a zapsaných uchazečů dost vysoký. Kromě samotného přijímacího řízení musí uchazeč zvládnout také vízovou proceduru. Proto jsme odlehčenou formou chtěli ukázat, čím vším uchazeč projde, než se osobně dostaví do Ostravy. Na nové zahraniční studenty se těšíme a věříme, že se jim u nás bude dobře žít i studovat,“ dodává Michaela Vráželová.

První reakce na video jsou velmi pozitivní. Nové video jednak rozšiřuje nabídku propagačních materiálů VŠB-TUO, ale hlavně ukazuje živým a vtipným způsobem velmi formální proces přijímacího řízení do studijních programů v anglickém jazyce. Je to velká podpora při náborových aktivitách, které děláme jak osobně v zahraničí, tak i online. Video, které má pár minut, je velkým pomocníkem ve srovnání s dlouhým popisem jednotlivých kroků. Samozřejmě nenahrazuje oficiální dokumenty, naopak je vhodně doplňuje. ■

Text: Ing. **Barbora Urbanovská**, šéfredaktorka univerzitního časopisu Akademik

NATIONAL ERASMUS GAMES 2020

Ve dnech 29.2 až 1. 3. studentská organizace ESN VŠB-TU Ostrava (Erasmus Student Network) hostila na půdě VŠB-TUO mezinárodní sportovní akci National Erasmus Games. Tato akce byla určena pro zahraniční studenty, kteří tento semestr studují na některé z českých univerzit. Do národního kola her se zapojilo téměř 80 zahraničních studentů z celého světa. Mezi účastníky byli zastoupeni studenti ze Španělska, Turecka, Chorvatska, Indie, Polska a mnoha dalších zemí.

Erasmus Games je iniciativa, která se snaží sblížovat zahraniční studenty pomocí sportu jako univerzálního jazyka. Sportovci mezi sebou soutěží ve třech různých disciplínách – futsalu, basketbalu a volejbalu. Cílem národního kola her bylo vybrat nejlepší týmy z Česka. Vítězné týmy se probojovaly na mezinárodní kolo International Erasmus Games, které se mělo v květnu konat v rumunském městě Kluž. Do mezinárodního kola postoupili ve futsalu hráči z Olomouce (ESN UP Olomouc), ve volejbalu byli nejlepší hráči z TU Liberec (ESN Liberec) a v basketbalu zvítězili domácí, tedy náš tým z VŠB-TUO (ESN VŠB-TUO). Některé týmy měly na tribunách značnou podporu. Například tým z Univerzity Tomáše Bati (Buddy Systém Zlín) přijelo podpořit 15 fanoušků. Byli to spolužáci sportovců, kteří chtěli své kamarády vyburcovat k co nejlepšímu výkonu. Atmosféra v hale byla i díky nim opravdu vynikající.

Týmy byly tvořeny studenty z celého světa – jak zahraničními studenty z programu Erasmus+, tak také studenty z jiných výměnných programů mimo Evropu, jakož i full-degree studenty, kteří studují na českých univerzitách dlouhodobě. Jejich řady v několika případech doplnili také členové studentské organizace ESN. Také rozhodčí pocházeli z řad zahraničních studentů, kteří ve svých zemích působí jako poloprofesionální rozhodčí. Účastníci si akci velmi užili, zaspotovali si, vytvořili nová přátelství a poznali nová místa v Česku.

Jak už bylo řečeno, tyto dobře sehrané týmy měly reprezentovat Česko v Kluži. Z důvodu pandemie koronaviru však byli organizátoři nuceni šestý ročník mezinárodního kola soutěže International Erasmus Games zrušit. Všichni tedy držíme palce, aby se Erasmus Games uskutečnily v roce příštím a tým z VŠB-TUO si na ně opět mohl vybojovat své místo. ■

Text: Bc. **Martin Václavík**, ESN VŠB-TUO;
Mgr. **Barbora Štivarová**,
Oddělení mezinárodních vztahů

PROPAGACE STUDENTSKÝCH VÝJEZDŮ

V době, kdy je informací všude přehřšle, musí Oddělení mezinárodních vztahů vymýšlet způsoby, jak inovativně studenty informovat o možnostech výjezdů do zahraničí.

Oddělení mezinárodních vztahů pravidelně počátkem každého semestru vyčleňuje propagaci zahraničních stáží mezi studentstvem. Tomuto období, kdy zástupci oddělení a fakult poskytují studentům informace a zodpovídají dotazy na info stáncích, říkáme Mobility Week.

Ještě většího dosahu než info stánky se těší propagace zahraničních výjezdů přímo během jednotlivých přednášek. Po domluvě s vyučujícími Oddělení mezinárodních vztahů využije široké obecnost pro patnáctiminutové vstupy, které stačí ke shrnutí možností, které univerzita v tomto směru nabízí. Během prvních dvou týdnů letního semestru celkem proběhlo 24 takových přednášek. Diskuse následující po vstupech je každoročně delší a delší.

Pro studenty jsou také ve Vrtuli pravidelně pořádána večerní posezení s názvem „Můj život na stáži“. Studenti, kteří vycestovali na mobility, zde prezentují své poznatky a zkušenosti ze stáží a pobytů v zahraničí. Studenti, kteří se chystají na výjezd nebo prostě jen rádi cestují, zde mají možnost se svými kolegy prodiskutovat radosti i strasti studijních pobytů v přátelské atmosféře studentského klubu. Popularita této akce mezi studenty stále stoupá, jelikož jich každým rokem na mobility vyjíždí více než v roce předešlém. V posledním semestru jsme měli možnost díky našim šikovným studentům blíže poznat Taiwan, Koreu, Belgii, Turecko, Portugalsko, Španělsko a Malajsii. Plánujeme pokračování těchto akcí i nadále. ■

Text: Mgr. Bc. **Jakub Němec** a Ing. **Jana Hofmanová**,
Oddělení mezinárodních vztahů



LETNÍ ŠKOLA S PERMONÍKY 2020

Hornicko-geologická fakulta připravuje druhý ročník Letní školy s Permoníky. Jejím cílem je propagace techniky a technických oborů nejen v rámci fakulty, ale také v rámci VŠB – Technické univerzity Ostrava. Organizátoři chtějí u dětí druhého stupně základních škol a víceletých gymnázií rozvíjet technické myšlení.

„Na pečlivě vybraných aktivitách, zájmových činnostech a tematických soutěžích dětem ukážeme, že i technika může být zajímavá a hlavně hravá a zábavná,“ říká Maria Jarolímová, jedna z organizátorek letní školy. Aktivita jsou rozděleny na část teoretickou neboli přípravou, kde se děti seznámí se základy profese těžaře, od poznatků geologických, přes hornické, úpravnické, až po ochranu životního prostředí.

V praktické části, zaměřené na výjezdy do terénu, navštíví děti lokality se zaměřením na hledání minerálů, které pak budou v laboratořích fakulty dále opracovávat broušením a leštěním. Pobyt a přednášky na učebně budou organizátoři prokládat kreativními aktivitami, tematickými hrami s vazbou na techniku a těžbu nerostných surovin, které pro děti speciálně vymýšlí. Letní škola s Permoníky se bude konat od 3. do 7. srpna 2020 a je určena dětem od 12 do 15 let. ■ (red)

Foto: archiv HGF

MEZINÁRODNÍ SYMPOSIUM GIS OSTRAVA 2020 – POPRVÉ JAKO TELEKONFERENCE

Stejně jako v předchozích letech pořádala letos Katedra geoinformatiky Hornicko-geologické fakulty VŠB-TUO mezinárodní konferenci GIS Ostrava 2020, ale s tím rozdílem, že poprvé tato akce proběhla online a to úspěšně. 8 dní před začátkem sympozia vydala vláda České republiky omezení na konání akcí pro více než 100 osob z důvodu šířící se epidemie nemoci COVID-19, což bylo v době, kdy vrcholily přípravy na sympozium. Příspěvky k publikování již byly přijaty, bylo zajištěno ubytování, catering a také připraveno technické zázemí. Aby půlroční přípravy na tuto akci nepřišly vniveč, padlo ze dne na den rozhodnutí přesunout celou akci do online prostředí a uspořádat ji formou telekonference.

Symposium proběhlo v plánovaném termínu 18. a 19. března, kdy se samostatně konala česká konference s názvem Prostorová data pro Smart City a Smart Region a anglická konference s názvem UAV in Smart City and Smart Region, která byla zaměřená na možnosti využívání bezpilotních leteckých prostředků (dronů) v aplikacích souvisejících s rozvojem chytrých měst a regionů.

I přesto, že se někteří autoři rozhodli po změně formátu události vzdát své účasti, bylo v rámci české konference předneseno výborných 32 příspěvků a ve výzkumně orientované anglické konferenci 13 příspěvků. Uspěly také tři samostatné české semináře a tři anglické workshopy, realizované předními zahraničními odborníky. Události se zúčastnilo celkem 110 osob z České republiky a 43 ze zahraničí.

Součástí GIS Ostrava 2020 byla také studentská soutěžní konference GISáček 2020, která se uskutečnila před začátkem sympozia, a to opět formou telekonference. Studenti z pěti českých univerzit se podělili o výsledky svých bakalářských a diplomových prací a byli hodnoceni jedenáctičlennou porotou složenou výhradně z odborníků praxe. Studentům Katedry geoinformatiky HGF VŠB-TUO se v letošním ročníku podařilo dosáhnout výborných výsledků. V navazující magisterské sekci zvítězil Jakub Seidl a v bakalářské sekci získal druhé místo Tomáš Bražina a třetí Patrik Grobář.

GISáček 2020 a GIS Ostrava 2020 mají za sebou další úspěšný ročník, kdy se organizátoři i účastníci rozhodli vstoupit do nového prostoru a ukázali směr, který se v budoucnu možná stane pro realizaci konferencí standardem. ■

Text: doc. Ing. Michal Kačmařík, Ph. D.

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
HORNICKO-GEOLOGICKÁ FAKULTA

uděluje souhlas s užíváním titulu

FAKULTNÍ ŠKOLA

Průmyslové střední škole Letohrad
Komenského 472, 561 51 Letohrad

VŠB TECHNICKÁ
UNIVERZITA
OSTRAVA

HORNICKO-
GEOLOGICKÁ
FAKULTA

V Ostravě, dne 17. února 2020

prof. Ing. Vladimír Slivka, CSc., dr.h.c.
děkan

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
HORNICKO-GEOLOGICKÁ FAKULTA

uděluje souhlas s užíváním titulu

FAKULTNÍ ŠKOLA

Stredné priemyselné školy stavebné,
Veľká okružná 25, 010 01 Žilina

VŠB TECHNICKÁ
UNIVERZITA
OSTRAVA

HORNICKO-
GEOLOGICKÁ
FAKULTA

V Ostravě, dne 5. března 2020

prof. Ing. Vladimír Slivka, CSc., dr.h.c.
děkan

ČTYŘI NOVÉ FAKULTNÍ ŠKOLY HGF VŠB-TUO

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (VŠB – TU Ostrava) spolupracuje s úspěšnými středními školami při rozvoji a zkvalitňování vzdělávání. Vybraným středním školám je pak udělen souhlas s užíváním titulu Fakultní škola Hornicko-geologické fakulty VŠB-TU Ostrava. Od začátku letošního roku se podařilo Hornicko-geologické fakultě podepsat smlouvu o spolupráci a užívání titulu fakultní škola se čtyřmi středními školami.

Označení Fakultní škola VŠB – TU Ostrava získala Průmyslová střední škola Letohrad jako první střední škola v České republice se studijním oborem GEODÉZIE A KATASTR NEMOVITOSTÍ, na Slovensku je takovou školou Stredná priemyselná škola stavebná – Žilina.

Cílem vzájemné spolupráce mezi fakultou a středními školami je například příprava odborných a popularizačních přednášek, soutěží, exkurzí, výuky a hlavně odborných praxí.

Další fakultní školou se stala Střední průmyslová škola kamenická a sochařská Hořice, se kterou spolupracuje Katedra hornictví a inženýrské bezpečnosti a Katedra geoinformatiky. Poté následovala Střední škola zemědělská a přírodovědná v Rožnově pod Radhoštěm, jejíž žáci přijeli v březnu 2020 na exkurzi pořádanou Katedrou environmentálního inženýrství za účasti všech dalších kateder fakulty. ■

Text: Zuzana Wrbková, PE koordinátorka HGF
Foto: archiv HGF

WEBINÁŘ – VYTVOŘTE SI 3D MODEL Z FOTOGRAFIÍ Z DRONU

Katedra geoinformatiky Hornicko-geologické fakulty naší univerzity připravila pro studenty bezplatný webinář, který se zaměřil na zpracování fotografií pořízených dronem s cílem získat 3D model terénu a objektu na něm.

S pomocí ukázkových dat si celé zpracování studenti vytvořili sami, na svých počítačích. Dozvěděli se také, k čemu a kde se dnes bezpilotní letecké prostředky používají, jak si z nich pořídit fotografii i to, jak následně zkonstruovat 3D model objektu nebo terénu. Katedra pro zájemce připravila archiv s fotografiemi. Studenti si nainstalovali Agisoft Metashape Professional Edition, software pro fotogrammetrické zpracování digitálních snímků. Webinářem provázel Michal Kačmařík, vedoucí Katedry geoinformatiky VŠB-TUO. ■ (red)

KREV JE POTŘEBA I V DOBĚ KORONAVIROVÉ

Na začátku října minulého roku znova převzala Hornicko-geologická fakulta VŠB-TUO Báňskou kapku krve, tedy pomyslný štafetový kolík druhého kola krevní výzvy univerzity. Akce „Daruji krev s HGF“ se měla konat 1. dubna, bohužel jej ale zhatila nákaza COVID-19. Ani pandemie ale PR koordinátorku fakulty Zuzanu Wrbkovou a doktorandku Katrin Calábkovou nezastavila, protože i v době koronavirové je krev potřeba.

Katrin Calábková dokonce odešla s druhou medailí – absolvovala už dvacátý odběr, a tak získala Stříbrnou medaili prof. MUDr. Jana Janského. HGF tak odstartovala výzvu individuální, do doby, než se vše uklidní. ■ (red)



OHLÉDNUTÍ ZA POSLEDNÍM SKOKEM PŘES KŮŽI NA FAKULTĚ MATERIÁLOVĚ- TECHNOLOGICKÉ

Prosinec jako poslední měsíc roku s sebou vždy přináší tu kouzelnou atmosféru – vánoční svátky se pomalu blíží, nastává období setkávání se s blízkými, rodinou, přáteli, období usebrání se a bilancování uplynulého roku. Na FMT je však prosinec již tradičně spojen ještě s jednou významnou událostí. Každý rok probíhá první pátek po svatě Barboře slavnostní přijímání nových členů do cechu hutnického – Skok přes kůži.

Tato tradiční slavnost proběhla v minulém roce v pátek 6. 12. od 17hod. v aule VŠB-TUO. Ke skoku bylo ten večer připuštěno celkem 8 studentů – 3 uměle navoněné fuxie a 5 smrdutých fuxů. Byli jimi Anastasiia Cherkasenko, Kateřina Miczková, Leona Šteffková, Aleš Benek, Gabriel Janovský a Karel Ohera, studenti studijního programu Umělecké slévárenství, Zuzana Pěgřimočová, studentka studijního oboru Chemie a technologie ochrany životního prostředí a Dominik Opletal, student Informatiky z Fakulty elektrotechniky a informatiky.

Pro tyto studenty začala ceremonie už o několik hodin dříve, kdy se společně za doprovodu hudby a zpěvu vydali na pochod Salamandr po porubských norách (tedy hospůdkách) hledat nadlíšáka. Teprve pod jeho vedením mohli být následně fuxie a fuxové dovedeni do auly, kde pod dohledem Slavného, vysokého a neomylného prezidia skočili přes kůži.

Ještě před samotným aktem museli však uchažeči o vstup do cechu hutnického prokázat své kvality a znalosti. Předvedli proto slavné sesi, tedy společnosti v sále, tzv. fuxovský švefl zaměřený na problematiku metalurgie, sdílení tepla, keramických materiálů ad., čímž prokázali, že jsou hodni Skok přes kůži absolvovat a stát se tak slavnými semestrikami a semestry.

Celý večer byl vlastně již tradičně takovou hrou s jasně danými pravidly. Skok přes kůži řídí Slavný, vysoké a neomylné prezidium. To má k dispozici slavné a vysoké adláty, slavná, vysoká a čestná prezidia, slavného a vysokého nadlíšáka, slavná kontraria, slavného kantora se svou smečkou, tedy kapelu a v neposlední řadě i pivní policii. Každá z těchto postav má svou roli a nepostradatelný význam. Princip, průběh a atmosféra celé slavnosti se nedají vyjádřit slovy – nejlépe si ji člověk vychutná jako přímý účastník u celůvky s pivní mastí a za zpěvu slavných karmín.

Je na místě poděkovat touto cestou děkance fakulty prof. Ing. Janě Dobrovské, CSc., za podporu celé akce, doc. Ing. Zdeňku Tomanovi, CSc., za organizaci slavnosti a dále i celému týmu v čele s Ing. Mariem Machů, Ph.D., který se postaral nejen o zábavu v rámci samotného slavnostního večera, ale rovněž se věnoval přípravě studentů na Skok na jednotlivých odpiších po celý zimní semestr. Poslední, ale neméně důležitý dík pak patří všem návštěvníkům, kteří přišli naše skokany podpořit a bez kterých by tato akce postrádala smysl – bylo vás hodně, byli jste skvělí a budeme se těšit na konci tohoto roku zase na viděnou!

Přípravné večery – tzv. odpichy – při kterých se noví adepti na Skok přes kůži učí pravidlům Pivního zákona a poznávají průběh celé slavnosti, měly letos probíhat už nyní v letním semestru. K setkání mělo docházet každé druhé úterý v restauraci Parlament v Ostravě-Porubě. Vzhledem k současné situaci však musela být tato setkání zrušena a pokračovat v nich budeme hned, jak to bude možné – nejspíše však od začátku zimního semestru. Všechny informace o plánovaných odpiších najdete vždy na našem FB profilu Studuj materiály. Pokud se k nám chcete přidat, pobavit se, zazpívat si a poznat nové lidi, neváhejte nás oslovit. Své případné dotazy klidně směřujte na můj mail ivana.kroupova@vsb.cz. ■

Text: Ing. **Ivana Kroupová**, Ph.D., koordinátorka PR aktivit na FMT

Foto: Bc. **Tomáš Kostkan**

„UKAZUJEME ÚČASTNÍKŮM NAŠICH WORKSHOPŮ NEJEN ZÁKLADY ŘEMESLA, ...

... ale také současné trendy ve výrobních technologiích,“ říká umělecký slévač Václav Merta. Fakulta materiálově-technologická pořádá slévárenské workshopy, na nichž se snaží rozšířit povědomí o krásném výrobním odvětví, kterým je slévárenství. Pomocí workshopů chce popularizovat také techniku. O tom, pro koho jsou workshopy určeny, co se na nich lidé naučí a co si nakonc odlejí, se rozpoval Ing. Václav Merta, interní doktorand na FMT.

Značná část workshopů je koncipována pro veřejné akce, tedy pro širokou laickou veřejnost. „Za poslední roky za sebou máme akce jako jsou univerzitní festival Art & Science, Festival v ulicích, Colours of Ostrava, Olympijské městečko, Barista Cup nebo Kopřivnické dny techniky,“ přibližuje Václav Merta akce, na nichž se slévači prezentují. Na takových akcích slévači seznamují veřejnost s řemeslem prostřednictvím interaktivního slévárenského kvízu nebo odlitkového pexesa. Ukazují jim také základy slévárenských technologií. „Seznamujeme je se slévárenstvím, jako takovým, úplně od píky. Vysvětlíme, co jsou odlitky, k čemu se používají a kde všude kolem sebe je můžeme najít nebo z čeho se zpravidla vyrábějí,“ říká. Pokud to charakter akce umožní, je workshop doplněn o praktickou ukázkou výroby odlitku, do které se mohou zapojit i samotní účastníci. Mohou si pak z akce odnést vlastnoručně vyrobený odlitek.

Snahou je také nadchnout a namotivovat pro obor ty, kteří, až to možná zatím neví, jsou jeho budoucností. „Cílíme na žáky základních škol, pro které pořádáme takový modifikovaný workshop, a pak především na studenty středních škol, a to jak na ty, kteří si studium techniky již vybrali, tak i na ty, kteří studují umělecké nebo umělecko-průmyslové obory,“ vysvětluje Václav. Pro středoškolské pak, po konzultaci s odbornými pedagogy, šíjí slévači workshopy na míru, tak, aby byla jejich náplň co nejvíce odborná a zároveň zapadala do celkového charakteru jejich oboru. Workshopy ale tvoří i pro studenty Univerzity třetího věku.

Na workshopy se studenti a pedagogové z Katedry metalurgie a slévárenství připravují, vždy ale záleží na konkrétní akci. Zároveň své aktivity stále vylepšují a snaží se zapojit i nové technologie, jako je odstředné lití nebo přesné lití ve vakuu.

Největší stálíci a prvotní věcí, se kterou v rámci popularizace svého oboru začínali, je cínový workshop, tedy výroba cínových odlitků pamětních medailí do pískové formy. „Základní myšlenka byla,

abychom byli kdykoliv a kdekoliv schopni rychle, jednoduše a efektně demonstrovat základní princip výroby odlitků, tedy odlítí tekutého kovu do nějaké formy, ve které kov ztuhne a získá její tvar,“ přibližuje proces Václav. Výrobu takového cínového tku zvládnou, s drobnou pomocí, i malé děti a nejčastěji si lidé na těchto akcích odlévají drobné pamětní medaile. Slévači mají připraveno několik osvědčených univerzálních modelů pamětních medailí se slévárenskou tematikou, najdou se ale i plakety se zvířátky nebo kytkami pro menší účastníky, nebo unikátní modely zhotovené přímo pro konkrétní akci.

Na Katedře metalurgie a slévárenství se však uskuetečňují i speciální intenzivní workshopy, na kterých účastníci zhotovují i složitější odlitky odléváním slitin hliníku, bronzu či litiny do pískových forem. Odlévají se tak např. autorské sochy či reliéfy. Zcela unikátní jsou pak workshopy, na kterých se studenty zlatnictví slévači odlévají stříbrné šperky a drobné bronzové sošky metodou ztraceného vosku do sádrových forem avšak s využitím moderních technologií tavení a lití ve vakuu.

Postupně na základě zkušeností přicházely nové nápady, jak workshopy doplnit, vylepšit, přibývaly také další části, třeba už zmíněný slévárenský kvíz, kde je na příkladu několika vhodně zvolených konkrétních odlitků možné představit v podstatě celý obor. „Jedná se o ukázkou rozšíření využití odlitků napříč různými průmyslovými odvětvími, přes používané technologie až po materiály, ze kterých se odlitky vyrábí,“ dodává Václav Merta. Podobnou roli může plnit také odlitkové pexeso. Na workshopech s nejmenšími se také odlévají se mydla nebo se malují obrázky se slévárenskou tematikou. „Aktivit máme hodně, ale nezahálíme a v současnosti chystáme další odlitkové stolní hry.“ ■

Text: Ing. **Václav Merta**, interní doktorand na FMT

NA FAKULTĚ MATERIÁLOVĚ- TECHNOLOGICKÉ OTEVŘELI NOVÝ STUDIJNÍ PROGRAM

Studenti třetích ročníků bakalářských studijních programů už jistě zvažují, kam jejich kroky povedou po státních závěrečných zkouškách. Jednou z možností je nový, navazující magisterský program Fakulty materiálově-technologické Materiály a technologie pro energetiku.

Jak už název napovídá, studijní program v sobě spojuje oblast energetiky, a to včetně obnovitelných zdrojů energií, a oblast materiálů, které se v energetice používají, většinou dlouhodobě, a v důsledku toho mohou podléhat např. různým degračním procesům aj.

Absolventi najdou uplatnění především v energetických podnicích a souvisejících institucích ale také v široké škále podniků a institucí, které se zabývají výrobou materiálů a komponent pro energetiku, jejich zkoušením apod. „Připravený studijní program si klade za hlavní cíl vybavit absolventy takovými znalostmi a dovednostmi, aby ovládali energetické technologie, a to jak ty, které jsou zaměřené na oblast klasické energetiky, tak ty, které jsou orientovány na obnovitelné zdroje energie.

V souvislosti s energetickými technologiemi budou mít absolventi také veškeré potřebné znalosti a dovednosti z oblasti materiálů, které se v energetice používají a které mají některá svá specifika,“ vysvětluje profesor Jaroslav Sojka, garant programu.

Nový studijní program je v České republice jedinečný. Byl připraven Katedrou materiálového inženýrství a Katedrou tepelné techniky z FMT ve spolupráci s Katedrou energetiky Fakulty strojní, která bude na výuce tohoto studijního programu participovat. ■ (red)



„FAKULTU CHCI POSUNOUT JEŠTĚ O KUS DÁL,“ ŘÍKÁ PROFESOR ROBERT ČEP, NOVÝ DĚKAN

tak nejsem úplným nováčkem. Nejprve je například potřeba vytvořit funkční strukturu. Akademický senát už schválil proděkany, teď připravujeme Vědeckou radu a další orgány.“

Co vás čeká, až se situace uklidní?

„Záleží na tom, kdy to bude. Naším cílem je úspěšně dokončit letní semestr včetně státních závěrečných zkoušek. Čeká nás také výběrové řízení na vedoucí pracovišť či zpracování a schválení rozpočtu. Kvapem se pak blíží přípravy na semestr zimní.“

Víte už, jak budou státnice vypadat?

„Termíny státních závěrečných zkoušek ani odezdání prací zatím neměníme. Počítáme s tím, že se zkoušky uskuteční – samozřejmě za přísných hygienických opatření. Některé univerzity zvažují online státnice, což si já osobně neumím představit. Je to přece jen trochu jiná zkouška, které náleží jistá forma a úroveň. Student na ni bude vzpomínat celý život, neboť završí několikaleté úsilí a studium na vysoké škole.“

Jaké výzvy fakultu čekají v následujících měsících?

„Těch bude celá řada. Musíme zejména dokončit akreditace navazujícího magisterského studia, čímž bychom měli mít na deset let splněno. Čeká nás také náročné přizpůsobení tzv. Metodice 17+, podle níž se hodnotí výsledky vědy a výzkumu.“

Jaké jsou nejdůležitější pilíře, na kterých budete vaše vedení stavět?

„Volební program jsem postavil na pěti důležitých bodech: vzdělávání, věda a výzkum, zahraniční vztahy, PR a personální politika. Ty se nemění. V každé oblasti chceme spolu s vedením naplňovat dílčí cíle, k jejichž dosažení však potřebujeme pomoc a součinnost všech kolegů a zaměstnanců. Rád bych, abychom společnými silami dokázali fakultu posunout zase o kus dál.“

Představte, prosím, čtenářům své kolegy ve vedení. Nastaly v něm výraznější strukturální změny?

„Nikoli výrazné, spíše drobné. Proděkanů je nově pět. Můj předchůdce ve funkci děkana, profesor Hlavatý, se ujal pozice proděkana pro propagaci a spolupráci s praxí. Docentu Foltovi zůstalo na starost bakalářské a magisterské studium včetně externích pracovišť, docentu Porubovi pak zahraniční vztahy a personální rozvoj. Nově se ve funkci proděkanů představí docent Mahdal, který se ujal doktorského studia a vědy a výzkumu, a profesor Slíva. Ten se bude zabývat výhradně rozvojem a všemi fakultními projekty, což nám v minulosti činilo trochu problémy.“

V předchozím vedení jste jako proděkan působil naopak vy sám. Cítíte dnes na svých bedrech větší zodpovědnost než dříve?

„Určitě ano. Má to své výhody i nevýhody. Součástí předchozího vedení jsem byl osm let, takže mám trochu ponětí, „o čem to vlastně je“. Na druhou stranu jsme v některých oblastech nastavili laťku docela vysoko, a tak bude výzva ji překonat. Za minulého vedení dosáhlo titulu docent přes dvacet kolegů, profesorem se pak stali čtyři a další tři čekají na jmenování prezidentem. To všechno jsou dobré předpoklady pro úspěšné akreditace. Nyní jsme obdrželi sedm akreditací doktorských studií a programů. Poslední, osmá akreditace finišuje. Můj nástupce se tedy může věnovat hlavně zkvalitňování doktorského studia, od akreditací bude mít na deset let klid.“

Váš předchůdce ve funkci, profesor Ivo Hlavatý, má za sebou osm let na pozici děkana. Dal vám nějaké rady, jak fakultu dobře vést?

„S panem profesorem jsme byli posledního půl roku ve velmi intenzivním kontaktu. Myslím, že jeho rad a neocenitelných zkušeností budu ještě nějakou dobu využívat. Jsem také velmi rád, že přijal nabídku pokračovat ve vedení ve funkci proděkana.“

V jaké kondici jste od něj vedení fakulty převzal?

„Lhal bych, kdybych neřekl, že je fakulta ve velmi dobré kondici. Za minulého vedení narostl rozpočet, získali jsme celou řadu projektů a své habilitační a inaugurační přednášky obhájilo téměř třicet kolegů. Nesmíme však usnout na vavřínech a v rozvoji musíme pokračovat dále. Jak už jsem říkal, čeká nás například implementace Metodiky 17+ na hodnocení výsledků vědy a výzkumu, kde myslím máme značné rezervy.“

Fakulta strojní letos oslaví kulaté, 70leté výročí svého vzniku. Jaké oslavy se pro tuto příležitost chystají? Budou nějak ovlivněny koronavirovou krizí?

„Oslavu 70. výročí založení plánujeme na 8. až 10. října letošního roku. Zatím počítáme s tím, že se uskuteční, ačkoli jisti si být nemůžeme. Na slavnostní Vědecké radě bychom rádi ocenili významné pracovníky i spolupracovníky fakulty či umožnili setkání spolupracujících kateder napříč Českem i Slovenskem.“

Tento rozhovor spolu vedeme na začátku vaší práce ve funkci děkana. Představte si, že se spolu setkáme za necelé čtyři roky, až budete na pozici končit. Jakou fakultu byste chtěl předávat svému nástupci?

„Pokud se sejdem za čtyři roky, pak doufám, že se mnou rozhovor povedete jako s děkanem ve druhém volebním období, neboť se mi fakultu dařilo udržet v růstu a dostat do velmi dobré kondice, a Akademický senát mi tak dal důvěru pokračovat v započaté práci.“ ■

Text: Mgr. Lada Poštulková, koordinátorka PR FS
Foto: archiv FS



ALEŠ VYSOCKÝ ZÍSKAL ZA SVOU DOKTORSKOU PRÁCI PRESTIŽNÍ CENU WERNERA VON SIEMENSE

Absolventská práce doktora Aleše Vysockého z Fakulty strojní uspěla v konkurenci více než osmi set prací a v kategorii Průmysl 4.0 zabodovala s tématem „Roboty přímo spolupracující s člověkem“.

Když Aleši Vysockému zavolali, že jeho práce vyhrála prestižní cenu, nemohl tomu uvěřit. Do soutěže se totiž každý rok hlásí stovky studentů. „Letos o ceny usilovalo 833 prací. V tak ohromné konkurenci pro mě byla výhra velkým překvapením,“ nepopírá Vysocký a dodává, že vrcholem pro něj bylo slavnostní vyhlášení, kde se potkal s mnoha významnými osobnostmi z oboru. „Velmi si jejich názoru i ocenění vážím,“ říká.

Ve své studii o nasazování kolaborativních robotů do praxe Aleš Vysocký představil metodiku vytvoření bezpečného provozu, kde vedle sebe pracují člověk a robot. Tu demonstroval na návrhu prototypového pracoviště ve firmě Škoda Auto. Téma práce je zatím poměrně neprobádané. Aleš Vysocký tak podle svých slov přišel s jakýmsi návodem na to, jak vyhodnotit, jestli je robot pro daný provoz vhodný, a jak navrhout, zkontrolovat a uvést do provozu bezpečné pracoviště.

Do mladoboleslavské automobilky dojížděl Aleš během svého doktorského studia pravidelně. Katedra robotiky, na jejíž popud prací do soutěže přihlásil, mu se vším vyšla vstříc. „Velmi si cením podpory, bez níž bych nebyl schopen skloubit spolupráci se Škodou Auto s výukou a povinnostmi na katedře,“ přiznává Vysocký.

Výhra Ceny Wernera von Siemense je bezesporu výjimečně úspěšné završení doktorského studia, jaké se málokomu povede. Aleš Vysocký však studium původně v plánu neměl. „Váhal jsem, jestli

pokračovat. Doktorské studium mi ale dalo hodně. Podíval jsem se do zahraničí, spolupracoval s nadnárodní firmou, vedl závěrečné práce s týmem studentů se účastnil mezinárodních soutěží,“ říká úspěšný absolvent, který doktorát doporučuje všem akčním a zvědavým studentům.

Ač sám zatím dlouhodobý plán nemá, zatím chce Aleš Vysocký zůstat na akademické půdě a pokračovat ve svém výzkumu. K otázce bezpečnosti v souvislosti s roboty se podle něj váže ještě řada problémů, které je potřeba vyřešit. V současnosti se však mladý vědec zabývá jiným, neméně důležitým tématem: „Momentálně se soustředím na výzkum komunikace robota s člověkem s cílem učinit práci operátora co možná nejefektivnější a nejvíce intuitivní,“ uzavírá.

Aleš o Průmyslu 4.0

V některých směrech mohou myšlenky Průmyslu 4.0 zásadně přispět k zefektivnění a úsporám ve výrobě. To se týká například digitalizace, prediktivní údržby či moderních trendů v logistice. Otázka spolupráce robota s člověkem je však o něco komplikovanější, neboť hlavním problémem stále zůstává zajištění stoprocentní bezpečnosti na pracovišti.

Roboty pohybující se kvůli bezpečnosti pomaleji nejsou ve standardní výrobě dostatečně efektivní. S pokusy o nasazení robotů do výroby jsem se tak setkal pouze u velkých firem, které si mohou dovolit nové technologie testovat.

Český průmysl se však neustále posouvá kupředu a už nyní jsou mnohé nástroje digitalizace uváděny do praxe. Spolupráce robota s člověkem je však stále natolik neprobádané téma, že si na smysluplné, efektivní, a zároveň bezpečné aplikace těchto robotů v českých podnicích ještě nějakou dobu počkáme. ■

Text: Mgr. Lada Poštulková, Děkanát FS
Foto: archiv FS



FAKULTA STROJNÍ PŘIVÍTÁ VE SVÝCH ŘADÁCH DALŠÍHO PROFESORA

Docent Marek Sadílek z katedry obrábění, montáže a strojírenské metrologie přednesl před Vědeckou radou VŠB-TUO svou inaugurační přednášku. Úspěšně. Stane se tak brzy profesorem.

Vědecká rada univerzity si poslechla inaugurační přednášku na téma Progresivní metody obrábění v CAD/CAM systémech a schválila tak docenta Marka Sadílka ke jmenování profesorem. Jakmile tak prezident republiky učiní, bude se Fakulta strojní pyšnit dalším pedagogem s nejvyšším titulem, tentokrát v oblasti strojírenské technologie.

Progresivními metodami obrábění, které byly předmětem inaugurační přednášky, se docent Sadílek zabývá dlouhodobě. Přednáška popisuje výzkumy v oblasti frézování tvarových ploch na počítačem řízených obráběcích strojích, které jsou programovány pomocí tzv. CAD/CAM systémů. „Výsledkem je zlepšení požadované přesnosti a jakosti povrchu obrobeného tvarového dílu, např. lisovacího nástroje určeného k lisování části karoserie automobilů,“ vysvětluje docent a doplňuje, že cílem progresivních metod je snížení nejen strojního času, ale také opotřebení řezného nástroje a energetického zatížení stroje.

Problematické obrábění se Marek Sadílek věnoval už na střední škole – v rodném Lutíně maturoval v oboru mechanik seřizovač se zaměřením na obráběcí stroje a linky. Pak už jeho cesta vedla na Fakultu strojní VŠB-TUO, kde na „domovské“ katedře obrábění, montáže a strojírenské metrologie absolvoval postupně magisterské i doktorské studium, habilitační řízení a teď už i řízení ke jmenování profesorem.

To je nyní ve své závěrečné fázi a docent Sadílek tak čeká na jmenování prezidentem republiky a slavnostní předání jmenovacích dekretů ministrem školství v pražském Karolinu. ■

Text: Mgr. Lada Poštulková, koordinátorka PR FS
Foto: archiv FS



PREMIÉRA SNÍDANĚ S DĚKANEM

Že i na nás studentech záleží, dalo vedení Ekonomické fakulty najevo možností zúčastnit se diskuze a tím vyslovit svůj názor na zlepšení či změnu v mnoha otázkách týkajících se právě EKF. A jak celé setkání probíhalo?

Nový děkan, doc. Ing. Vojtěch Spáčil, CSc., chce fakultu nasměrovat správným směrem. Díky tomu se mohl každý student prostřednictvím hromadně zasláného online dotazníku podělit o svůj názor a sepsat všechny nápady, jak vylepšit stávající fungování fakulty. Kromě elektronického dotazování nabídl pan děkan zcela nový formát interakce se svými studenty v podobě „Snídaně s děkanem.“

V úterý 3. března se v 8:00 uskutečnila premiéra této události. Každý, kdo se včas přihlásil a na tuto snídaní dorazil, mohl sdělit svůj názor například na to, co podle něj ve výuce chybí, či naopak nadbývá. Diskuze se zúčastnilo celkem třináct studentů, probíhala tedy ve velmi přátelském duchu. Diskutována byla zejména témata zaměřená na vyučování matematiky a statistiky, dále na všeobecný přístup učitelů, nechyběla však ani otázka intenzivnějšího propojení výuky s praxí a mnoho dalších témat.

Pan docent Spáčil byl z první „Snídaně s děkanem“ dle jeho reakcí spokojen a odnesl si opravdu velké množství návrhů a poznámek. Zřejmě se můžeme těšit na pokračování tohoto neobvyklého, avšak příjemného setkání i v budoucnu. Kdo se případně nebude moci zúčastnit osobně, může vyplnit dotazník ve svém školním e-mailu. ■

Text: **Adam Skácel**, Sokolská33

Foto: archiv redakce Sokolské33



„KDYŽ CHCETE BÝT LEPŠÍ, NEŽ KONKURENCE, MUSÍTE DĚLAT VÍC,“ ŘÍKÁ TÝM CETERIS PARIBUS

Ekonomická fakulta VŠB-TUO má spoustu šikovných studentů. Nedávno to potvrdili studenti prvního ročníku navazujícího magisterského programu Marketing a obchod, kteří se zúčastnili dvou kreativních soutěží, pořádaných společností Kofola a Coca-Cola. Tým ve složení Renáta Kudělková, Adam Skácel, Lucie Waliszewská a Lucie Vojáčková nám poskytl rozhovor, kde se rozpoídal nejen o marketingových strategiích, které pro firmy tým Ceteris Paribus vymyslel anebo o tom, co jim jejich obor dal.

Uspěli jste v Kofole i Coca-Cole. Nejprve ale začnu miláčkem českého národa, Kofolou. Jaké bylo téma soutěže?

Lucie W.: „Tématem soutěže bylo: Kofola hledá inovátory, úkolem bylo natočit krátké desetisekundové video, vyfotit fotografii a vymyslet slogan, a to na jakýkoli produkt z portfolia společnosti Kofola. Druhým úkolem bylo zodpovědět otázky, které se týkaly této společnosti a její historie.“

Lucie V.: „Jelikož se Kofole naše výtvořily zalíbily, postoupili jsme do finále, ve kterém náš tým čekalo zadání „Rajec s sebou“. Měli jsme tedy vymyslet, jak vylepšit láhev vody Rajec tak, aby byla pro spotřebitele lépe přenosná a tím zajistit správné dodržování pitného režimu.“

Renáta: „Řekla bych, že hlavním tématem byla kreativita. Všechny úkoly byly koncipované tak, že v nás měly probudit kreativního ducha a výsledkem bylo nějaké řešení z našeho pohledu.“

Co přesně jste tedy pro Kofolu vymysleli?

Lucie W.: „Pro Kofolu jsme v úvodním kole vymysleli krátké vtipné video s názvem Poslední Kofola, dále slogan pro produkt Royal Crown: Royal Crown, když je vám kola málo, nakonec jsme vytvořili také fotografii spojující lásku s Kofolou. Na základě těchto odevzdaných návrhů jsme byli pozváni do druhého kola, které bylo vlastně finále celé soutěže.“

Adam: „Ve finálovém kole bylo za úkol modifikovat vodu Rajec na téma Rajec s sebou, a tím jsme asi i celkem zabodovali, protože náš nápad byl hodně reálný. Například perforovaná rýska v láhvi, která má spotřebitele navádět k pravidelnému pitnému režimu.“

Lucie V.: „Láhev jsme ještě vylepšili tím, že jsme k hrdlu přidělali karabinku, aby si spotřebitel láhev mohl přidělat k batohu. Také jsme změnili materiál láhve na 100% rPET.“

Renáta: „Na etiketu jsme přidali i QR kód, díky kterému se můžou spotřebitelé dozvědět něco více o zdravém životním stylu. Další kreativní záblesk jsme měli při hraní si se slovem rPET, nakonec jsme vymysleli slovo rePETe spolu s vizuálem kapky uzavřené ve známém znázornění oběhu recyklace.“

Kdo vás motivoval, abyste se do soutěže přihlásili?

Lucie W.: „K přihlášení do soutěže nás motivovala zejména paní docentka Velčovská, která nám soutěž představila v rámci předmětu Produktový management. Hodnotné výhry byly bezesporu jistou motivací, chtěli jsme však také projeviti naši kreativitu a vyzkoušet si něco nového.“

Velký úspěch jste zaznamenali také u Coca-Coly. Čím myslíte, že jste tamější porotu zaujali?

Lucie W.: „Porotu v soutěži Coca-Cola jsme dle našeho názoru zaujali zejména dobře zvoleným produktem pro zadanou marketingovou kampaň, dále pak pěknou vizualizací celé prezentace včetně mnoha grafických prvků a konceptů pro využití v praxi. V neposlední řadě možná také nadstandardními schopnostmi vyjadřovat se v anglickém jazyce.“

Adam: „Marketingovou kampaní na vodu SMARTWATER. Hodně je zaujal výběr našeho produktu a naše argumentace. A celkově prezentace včetně TV spotu, který tomu přidal na štěvě. Udělali jsme si například legraci z brněnského orloje, což na Pražáky vždycky zafunguje.“

Renáta: „Myslím si, že naše řešení bylo propracované od A do Z a hlavní roli zde sjednala i prezentace v angličtině, kterou skvěle přednesla členka našeho týmu Lucka.“

Lucie V.: „Coca-Coly jsem se bohužel už nezúčastnila, jelikož jsem odjela na ERASMUS.“

Tématem soutěže u Coca-Coly bylo vybudování marketingové kampaně pro jakýkoliv produkt ze sortimentu Coca-Cola s tím, že se muselo jednat o 100 % recyklovanou PET láhev, aby došlo ke snížení spotřeby plastů. S čím jste do soutěže šli, co jste vymysleli pro Coca-Colu?

Lucie W.: „Navrhli jsme marketingovou kampaň pro již zmíněnou minerální vodu Smartwater, která je součástí portfolia Coca-Coly. Pro tento produkt se nám rPET materiál zdál jako nejlepší volba.“

Adam: „Určitě bych vypíchl slogan Recyklovaná cesta k osvěžení.“

Renáta: „Hodně nám také pomohlo, že jsme měli jasně danou strukturu od paní docentky Velčovské, co všechno má kampaň obsahovat. Na práci se jim hodně líbila práce s cílovou skupinou a nápady pro CSR.“

Jak jste se poprali s prezentací v angličtině? Přece jen, pro někoho nemusí být příjemné prezentovat v češtině, natož v angličtině.

Lucie W.: „Prezentace projektu jsem se účastnila jen já a Ada, jelikož Renča byla bohužel v té době na dovolené v Alpách. Ale zvládli jsme to, angličtina problémem nebyla, právě naopak si myslím, že pro nás byla velkou výhodou.“

Adam: „Celé to v angličtině sepsala Lucka, protože angličtina je její velký koníček. A také to celé prezentovala, protože střídání v prezentování totiž z naší předchozí zkušenosti s Kofolou přidávalo na nervozitě.“

Co vám práce na projektech dala?

Lucie W.: „Práce na projektech nám určitě dala nové zkušenosti a úspěchy, kterými si můžeme vyplnit náš zatím strohý životopis. Díky těmto projektům jsme si zcela jistě vytvořili nové kontakty a získali cenné informace, jak to na trhu s kolovými nápoji chodí.“

Adam: „Networking a nové spojení na LinkedInu, asi mi to také zvedlo sebevědomí“ (smích).

Renáta: „Mě osobně se líbila skupinová práce, která mi ukázala, že pokud existuje dobře sestavený tým lidí, tak vše šlape jako hodinky. Kromě toho si samozřejmě vážím toho, že jsem mohla potkat manažery z Kofoly i Coca-Cola.“

Jste studenti marketingu. Dal vám obor dobrý základ do praxe? Využili jste vědomostí, které jste během studia na EKF získali?

Lucie W.: „Obě soutěže byly zaměřené na marketing, tudíž znalosti a určitý základ v oboru byl klíčový. Rozhodně nám dosavadní studium bylo plusem, za což jsme moc rádi.“

Adam: „Obor nám určitě dal slušný základ do praxe, ale v dnešní, strašně rychlé době je to i o osobním vzdělávání. Třeba stříh videa, nebo nějaké pokročilé úpravy ve Photoshopu se člověk prostě musí naučit sám. A tak je to se vším, když chcete být lepší než konkurence, musíte pro to udělat více. A chceme tímto rozhovorem poděkovat paní docentce Velčovské a všem pedagogům, kteří nás studiem provázeli a nadále provází.“

Renáta: Myslím si, že bez předešlého studia bychom nebyli schopni vymyslet takovou strategii. Ačkoliv se nám často učení teorie přičí, na soutěži se nám potvrdilo, že vše se dá využít.“ ■ (red)

Foto: web Sokolské33

APLIKOVANÁ EKONOMIE BUDE PŘIPRAVOVAT HOSPODÁŘSKÉ LÍDRY

V posledním roce proběhla na Ekonomické fakultě velká reakreditace studijních programů. Cílem celého procesu bylo reagovat na aktuální potřeby trhu práce, nové požadavky společností a na moderní trendy ve vzdělávání. Kromě tradičních bakalářských studijních programů, jako jsou Marketing, Veřejná ekonomika a správa, Finance, Účetnictví a daně, Informatika v ekonomice a Ekonomika a management, fakulta v současné době nabízí také nové studijní programy a specializace. Ve zcela novém programu Aplikovaná ekonomie lze studovat specializace Ekonomický rozvoj a Mezinárodní ekonomické vztahy, ke specializaci Marketing a obchod přibyla specializace zaměřená na Marketingovou komunikaci. Zajímavé informace ke vzniku nové specializace Ekonomický rozvoj přibližuje v rozhovoru Daniela Pakšího pro časopis Sokolská33 vedoucí Katedry národohospodářské doc. Ing. Jiří Balcar, Ph.D.

D. P.: Myslíte si, že bude po absolventech takového studijního programu poptávka?

J. B.: „My to víme. Ekonomická fakulta má již čtyřicetiletou zkušenost s přípravou odborníků v oblasti ekonomiky a jejího řízení v rámci oboru Národní hospodářství. Absolventi tohoto oboru byli vždy žádaní a můžete na ně narazit na mnoha předních českých i zahraničních pracovištích, jako jsou např. Evropská investiční banka, Česká národní banka, ministerstva. Původní studijní obor představuje pouze jeden z myšlenkových zdrojů, které ovlivnily podobu Aplikované ekonomie a její specializace Ekonomický rozvoj. Vliv na podobu studijního programu měla také studie nezávislé poradenské společnosti, kterou jsme si nechali zpracovat.“

D. P.: Co bude moci absolvent nabídnout?

J. B.: „Absolvent bude schopen odhalit příčiny různých ekonomických problémů, najít nejvhodnější řešení, a to pak zavést do praxe. Uvedené vyžaduje zejména myšlení v souvislostech a porozumění fungování ekonomiky jako celku, což jsou

dovednosti, které se pouhou praxí nelze naučit. Kromě makroekonomických témat jsou studenti seznamováni také se základními principy managementu a fungování firem. Velkou konkurenční výhodou v rámci ČR je také zaměření programu na rozvoj měkkých dovedností.“

D. P.: Jak náročné je studium Aplikované ekonomie?

J. B.: „Troufám si říci, že stejně náročné jako jakékoli jiné studium nabízející kvalitní vzdělání. Naše práce nespočívá v postupném výběru desítky nejlepších, ale naopak v pochopení učiva všemi našimi studenty. Za tímto účelem jsme sestavili tým velmi kvalitních vyučujících, který je tvořen lidmi z praxe i výtečnými vědci. Za všechny lze jmenovat např. Zuzanu Brixiovou, která dlouhodobě působila v Mezinárodním měnovém fondu a Africké rozvojové bance, Luboše Komárka, ředitele odboru vnějších ekonomických vztahů České národní banky, Milana Šimka, člena poradního sboru krajské pobočky Úřadu práce ČR v Ostravě, nebo Mariolu Pytlíkovou, která pracovala na Aarhus University v Dánsku a v současné době je považována za jednu z předních českých ekonomek.“

D. P.: Jaké jsou možnosti profilace studentů Aplikované ekonomie během studia?

J. B.: „Na nejnižší úrovni to jsou volitelné předměty, jejichž prostřednictvím mohou studenti dále prohlubovat povinný rozsah znalostí. Záměrně se jedná o předměty z různých oblastí, což umožňuje individuální rozvoj i studentům s velmi odlišnými zájmy. Další možností jsou odborné praxe, které mohou studenti vykonat v organizacích dle svého výběru nebo u organizací, které s naší katedrou dlouhodobě spolupracují. Velmi dbáme zejména na relevanci získané praxe, takže studenti jsou zapojováni do běžného pracovního procesu a pomáhají. Mnoho studentů také využívá studijních a pracovních stáží v zahraničí, které mají velmi pozitivní efekt nejen na odborné a jazykové dovednosti, ale také na celkový rozvoj osobnosti.“

Text: **Daniel Pakší**, Sokolská33

- Pro více informací sledujte EKF na sociální síti LinkedIn
- Celý rozhovor si můžete přečíst na webu Sokolská33



NA VŠB-TUO SE ZABÝVAJÍ ELEKTROMOBILY

Kampus VŠB – Technické univerzity Ostrava se stále rozrůstá. Nově v něm vyrostla budova CPIT TL3. Což je platforma nových technologií, kterou pro využití celé univerzity a partnerů z aplikační sféry buduje Fakulta elektrotechniky a informatiky. Již nyní jsou do budování testbedu zapojeny i odborné skupiny Fakulty strojní, Fakulty bezpečnostního inženýrství a IdeHUBu. Jedná se o komplexní testbed s částí robotizované a digitalizované výrobní linky, Home Care a Automotive. Právě v části Automotive se budují laboratoře se zaměřením na e-mobilitu.

E-mobilita VŠB-TUO není rozhodně cizí. Univerzita je totiž součástí Sdružení automobilového průmyslu, ve kterém se v současné době řeší jedno velké téma, a to téma čistější silniční dopravy a lepšího klimatu. Svět automobilového vývoje se společně snaží o snižování emisí CO2, které se musí u osobních aut snížit do roku 2030 o 37,5 %. Elektronikou automobilů se spalovacími, hybridními či elektrickými pohony se se svým týmem zabývá Ing. Petr Šimoník, Ph.D., z Fakulty elektrotechniky a informatiky VŠB – Technické univerzity Ostrava.

Moje první otázka je, jak v to v současné době vypadá s elektromobilitou a jak je na tom s elektrickými automobily Česko?

„Elektromobilita se bude rozvíjet v zásadě díky změně přístupu k emisním limitům. V mezidobí let 2021 až 2030 má dojít k razantnímu snížení CO2 o 37,5 % u nových osobních automobilů a o 31 % u lehkých užitkových vozidel. Výrobci automobilů musí, aby splnili tyto limity, vyrábět auta s částečně či plně elektrickým pohonem. Tedy

automobily hybridní, kde se baterie nedobíjí z distribuční sítě, ale formou rekuperace elektrické energie, např. při brzdění. Potom plug-in hybridní, které mají zásuvku pro dobíjení baterie ze sítě a v neposlední řadě čistě elektrické s vyššími nároky na dobíjecí infrastrukturu, resp. instalovaný příkon. Zejména v posledních 2 letech je zřejmé, že výrobci zařadili do výrobních programů množství zcela nových modelů, specifických pro integraci elektrického pohonu. V současné době se tento trend týká již všech významných automobilových koncernů.“

V čem vy, jako odborník, vidíte problém?

„Problém je samozřejmě v nabíjecí infrastruktuře, která je nedostatečná. Dá se řešit skrze akumulační stanice, potom taky určitá centra s možností připojení, kde bude jakési nabíjecí pole, přímo propojené s velkými rozvodnami nebo s elektrárnou. Víze se diskutují. Naše univerzita je součástí Sdružení automobilového průmyslu. Je nyní citelné, že právě tam je elektromobilita velké téma poslední 2 roky. Elektromobilita je zcela nepochybně hotovou věcí a neměli bychom ztrácet čas pochybnostmi a diskuzemi, že je to nafouklá bublina. Situace je taková, že Evropa se přiklání spíše k elektromobilitě, asijské země naproti tomu v současné době více fandí voříku. Takže do budoucna očekáváme určitý mix těchto pohonů. I u nás v Ostravě se skloňuje vodík. Což jistě není špatně, ale u nás vidím aplikační oblast vodíkových pohonů u autobusů městské hromadné dopravy, což je i trend EU. Tedy mix autobusů se spalovacím, elektrickým a vodíkovým pohonem. Aktuálně spatřuji problém v situaci, kdy dochází k výstavbě nové infrastruktury, přičemž většina parkovišť není připravována pro integraci nabíjecích stanic. To jak z pohledu prostoru i instalovaného příkonu a datové konektivity. Může se proto velmi brzy stát, že auta se nebudou mít kde nabíjet. V lepším případě budeme svědky masivní přestavby nedávno vybudovaných parkovacích ploch.“

Když pomíneme velmi důležitý fakt, tedy ekologii, jaké další přednosti elektrická auta, případně hybridy, mají?

„Elektromobil je v současné době zřejmě více špinavý než auto s konvenčním spalovacím motorem, pokud budeme sledovat celý řetězec tzv. „od studny ke kólu“. Musíme se ale podívat na to, jak dlouho se vyvíjel spalovací motor. Je hloupé posuzovat několik desítek let vývoje spalovacího motoru, včetně všech jeho systémů pro potlačení emisních složek a nižší jednotky let rozvoje elektromobilů a nabíjecí infastruktury. Je těžké a zavádějící toto porovnávat. Elektromobil má oproti spalovacímu motoru jednak větší účinnost, má příznivější průběh momentu, tedy tažné síly vozidla. Neprodukuje emise. Dneska máme zastavěné aglomerace a existují určitá místa, do kterých úřady nechťejí, aby jezdila vozidla, protože se tam uvolňují oxidy dusíku, nespálené uhlovodíky, pevné částice. Zejména poslední jmenované jsou v dnešní době velmi sledovány a jsou zásadně potlačovány skrze filtry jak u benzínových, tak naftových motorů. Jsem skálopevně přesvědčen, že zejména v hustě zastavěných aglomeracích dává smysl nasazení elektromobility.“

Za jak dlouho se dá takové auto nabít na plný výkon? Mohu si takovou situaci představit stejně, jako nabíjení mobilního telefonu?

„Auto se dá, samozřejmě pokud mu to technologie dovolí, nabít v řádech desítek minut, nebo se dá nabít za hodiny, záleží, v jakém režimu nabíjení se auto nachází, v jakém režimu je připojeno. Jestli je připojeno na jednofázové zásuvce, kde instalovaný příkon je tímto nízký, tak nabíjení v tzv. AC režimu trvá dlouho. Vývoj ale směřuje k tomu, aby na mnoha místech byly rychlonabíječky, tedy nejvýkonnější systémy pro takzvané DC (stejnoseměrné) nabíjení. Na jednu stranu to musí umožnit síť, na druhou stranu daná nabíjecí stanice na auto. Pokud auto připojíte do běžné AC (střídavé) distribuční sítě

skrze třífázovou zásuvku, bude se nabíjet s vlastní integrovanou nabíječkou rychleji než připojené jednofázově, nicméně DC rychlonabíjecím systémem nemůže z pohledu času konkurovat. Roli hraje i cena, jelikož nejvýkonnější nabíječky (cca 150 kW) stojí v řádech milionů korun. Nabíječky s nižším instalovaným příkonem v řádu nižších desítek kilowattů začínají na stovkách tisíc korun.“

Vy už jste nakousnul, že těch pohonů, tedy těch alternativních, je víc. Můžete je nějak více přiblížit? „Otázkou je, co trh umožňuje a co je reálné uvést na cesty. Na druhé straně stojí i to, co je dneska možné vyrobit. Když se podíváme na naše cesty, tak v Evropě to jsou pořád bez pochyby auta se spalovacími zážehovými a vznětovými motory, přičemž příznivé jsou motory spalující stlačený zemní plyn (CNG), konkrétně příznivé z pohledu emisí výfukových plynů a potom emisně nejvýhodnější jsou automobily s elektrickým pohonem. Ovšem pokud posuzujeme již vyrobená a provozovaná auta. Za současné situace s horší dostupností nabíjecí infrastruktury jsou hybridní, resp. plug-in hybridní automobily cestou k elektromobilitě. Hybridní auto je výhodné pro krátké trasy, když jezdíte ve městě, popojíždíte. Spalovací motor do ujeté vzdálenosti cca 50 km vůbec nemusí být aktivován a nedochází tak k nepříznivému provozu nezahřátého spalovacího motoru. Krátké jízdy jsou pro naftový motor silně nepříznivé, auto se díky vyšší účinnosti motoru nezahřeje a dochází i k určitým provozním omezením, než kdy je motor zahřátý. Spalovací motor potřebuje ze svého principu provozní teplotu okolo devadesáti stupňů Celsia, ale u vozidel s elektrickým pohonem to tak není. Na druhou stranu jsou na místě námitky, že právě vznik provozních teplot je vhodně využíván pro vytápění vozidla v zimních měsících. Je nutno doplnit, že v současné době existuje více variant hybridních pohonů. Vedle zmíněných hybridů a plug-in hybridů potkáváme na cestách oblíbené značky využívající mild-hybridní pohony, které využívají rekuperačních principů pro dobíjení baterie. Ukládaná energie je potom využívána přidavným elektromotorem pro posílení točivého momentu za současného připojení spalovacího motoru. Vozidlo s mild-hybridním pohonem nikdy nejede čistě na elektrický motor. Je to jakási pomoc spalovacímu motoru a výsledkem je mimo jiné snížení emisí.“

Proč tedy Češi nejsou nakloněni elektromobilům? „Statisticky nové automobily nakupují spíše firmy. Velkým strachákem u nákupu takového auta je hlavně baterie. Každý si řekne, protože ví, že baterie se nabíjí a vybíjí a postupně klesá v čase její kapacita, že takové auto nepotřebuje. Český stát nepodporuje občany v nákupech elektromobilů, ale změní se to. Když klesne cena elektromobilů, tak v tom lidé začnou nacházet určitou výhodu. Provoz takového auta je v současné době stále ještě levný, jelikož nabíjecí stanice nejsou čerpací stanice – z pohledu spotřební daně na palivo. Je fakt, že se bojí různé zájmové skupiny, automechanici či výrobci a prodejci náhradních dílů například. Musíme si uvědomit, že devět procent HDP České republiky tvoří automobilový průmysl. Dodavatelský řetězec náhradních dílů

má velké množství vazeb na další průmyslová odvětví. Není to tedy jenom o tom, že již nebudou tolik potřeba např. výfuky, brzdy či motorové díly, protože se tolik neopotřebovávají. Budeme mít výpadek, to je pravděpodobné. Další komplikace souvisí s vyšším elektrickým napětím. Pokud máme v motoru ryze elektrické díly, které souvisí s pohonem a u kterých se objevuje vyšší napětí než tzv. malé napětí, tak tam v současné době je nařízení, že takové části se neopravují – vymění se za nové, resp. repasované. V mnoha případech jako modul, resp. funkční celek. S elektrickými automobily totiž souvisí paragrafy pro práci osob na elektrických zařízeních a automechanik bude muset mít patřičnou způsobilost pracovat s elektromobily. Proto možná pořád cítíme averzi Čechů vůči elektromobilům. Přesto mám názor, že podíl aut s různými pohony by měl být na cestách vyvážený dle potřeb přepravy osob a materiálu ve vztahu k rozumným emisním limitům ve specifických prostředích a politická rozhodnutí by měla respektovat technické možnosti vývoje a výroby dopravních prostředků.“ ■ (red)

Foto: archiv FEI

POMOZTE STARÝM MOBILEM

Pokud máte doma starý mobil, můžete s ním pomáhat. Stačí ho přinést na odběrná místa na VŠB – Technické univerzitě Ostrava a přispějete na dobrou věc!

Akce, která začala 6. února 2020, potrvá až do univerzitního festivalu Art & Science, který se bude konat 3. září 2020. Výtěžek za vybrané telefony univerzita věnuje Mobilnímu hospici Ondrášek. Staré mobilní telefony budou roztříděny dle svého stavu – buď k opětovnému použití, nebo recyklaci. Opětovné použití je z hlediska hierarchie nakládání nejlepší způsob využití – staré mobilní telefony jsou využívány jako náhradní díly, například displejů nebo desek plošných spojů, a to jak u tlačítkových, tak i dotykových telefonů.

Při tomto způsobu se dá využít přibližně 20 procent mobilů, největší důraz je kladen na odstranění osobních dat. Naopak recyklace starých telefonů probíhá tak, že je odborníci zbaví baterie a vše pak rozdrtí. Z této drtě je možné využít až 90 procent nerostných surovin, zejména pak drahých kovů. Jedná se například o zlato, stříbro, měď nebo hliník. Díky opětovnému využití a recyklaci telefonů se nemusí těžit další nerostné suroviny, díky čemuž dochází jak k obrovským úsporám, tak i ochraně životního prostředí.

Hlavním sběrným místem na univerzitě je vstupní hala **Fakulty elektrotechniky a informatiky**. Odběrná místa ale budou na **vrátnicích Geologického pavilonu, rektorátu, IETu, CPI, ENETu, IT4Innovations, budovy N, FAST, EKF a FBI.** ■ (red)

NOVÁ MULTIMEDIÁLNÍ UČEBNA FEI VŠB-TUO OTEVŘE CESTU NEJEN MEZIFAKULTNÍ SPOLUPRÁCI

Fakulta elektrotechniky a informatiky VŠB – Technické univerzity Ostrava se může pyšnit novou laboratoří Multimediální studio na výrobu a distribuci audiovizuálního obsahu.

Laboratoř bude sloužit zejména pro výukové účely, největší využití najde v předmětech Multimediální technika I a II, jeden kurz se zabývá tvorbou multimediálního obsahu a druhý jeho distribucí. Součástí vybavení laboratoře je klíčovací stěna pro vytváření virtuálního studia, osvětlení, ozvučení a samozřejmě několik kamer. Za zdí ve vedlejší místnosti je režie, ze které budou studenti dávat pokyny do studia, ovládat nasvícení, přepínat záběry z kamer, nechybí zde pult zvukaře a samozřejmě pracoviště pro střih a editaci videa. „Studenti se zde seznámí s technikou TV studií, tato laboratoř nám dlouhá léta chyběla,“ uvádí prof. Miroslav Vozňák, vedoucí Katedry telekomunikační techniky.

V rámci katedry funguje také multimediální kroužek pro děti ze základních škol. Ty mají díky mobilním telefonům snadný přístup ke kamerám a novým aplikacím na videa, proto je doktor Přemysl Mer, který kroužek vede, učí, že s telefonem nenačítá všechno. „Na začátku se učíme o kompozici obrazu, o jeho sestavení a záběrech, na konci pak děti natočí a sestřihají vlastní video,“ vysvětluje pedagog. Další volnočasové aktivity má katedra v plánu v součinnosti se sdružením Educa TV o.p.s.

Laboratoř multimediální techniky FEI VŠB-TUO vznikala přibližně jeden rok a inspirací byly obdobné laboratoře na zahraničních univerzitách. „Tato laboratoř je pro všechny studenty se zájmem o multimediální techniku a uvítáme nápady z jiných fakult, co by se ve studiu mohlo natočit našimi studenty v rámci výuky,“ říkájí Miroslav Vozňák a Přemysl Mer. Výuka v nové laboratoři byla zahájena v letním semestru 2020. ■

Text: prof. Ing. **Miroslav Vozňák**, Ph.D. a Ing. **Přemysl Mer**, Ph.D., FEI



STUDENTI ARCHITEKTURY NAVRHLI ZLEPŠENÍ VEŘEJNÉHO PROSTORU U OBLOUKU

Mezi jedno z nejvyhledávanějších míst pro život v Ostravě patří městská část Poruba. Původně nepoddolovaná vesnická zástavba na návětrné straně Ostravy s čistým vzduchem se měla stát novou Ostravou, centrum stávajícího města by totiž spolky dolů a průmysl.

Poruba byla pro komunistický režim Československa město budovatelů. Je vystavěná v duchu tzv. sořely, tedy socialistického realismu, která je uměleckým směrem, jež byl schválen Ústředním výborem Komunistické strany ČSSR v roce 1932. Principem tohoto směru je urbanistická kompozice zástavby: osová souměrnost a gradace k nároží, řešení fasád respektuje členění na soklovou část, na hlavní část a atikové patro. Nové město se tehdy stavělo na zelené louce, i proto se počítalo s veškerou občanskou vybaveností – s obchody, službami, kulturními a školními objekty, nezapomnělo se ani na parky a veřejná prostranství.

Symbolická brána do nové Poruby – Oblouk

V duchu socialistického realismu je vytvořen i tzv. Oblouk. Soustava budov z výšky připomíná srp s kladivem a je to symbolická brána do nové Poruby. Navrhoval jej architekt Evžen Šteflíček, inspiroval se Palácovým náměstím v Petrohradu. V roce 2008 prohlásilo Ministerstvo kultury Oblouk za kulturní památku. V parteru dvanácti samostatných jednotek, které Oblouk tvoří, se nachází služby, jeho hlavní náplní je bydlení. A protože chce městský obvod Poruba vrátit stavbě její lesk, oslovilo Katedru architektury Fakulty stavební VŠB-TUO s tím, že studenti zpracují variantní urbanistické návrhy k veřejnému prostoru u Oblouku v rámci výuky ateliérové tvorby.

„Pro studenty je velmi přínosné, pokud zpracovávají problematiku, která je následně prezentována zadavateli. Musí pracovat maximálně soustředěně nejen po technické stránce, ale musí si svůj návrh umět obhájit. Tento způsob výuky proto velmi vítáme, neboť se blíží jejich následnému působení v praxi,“ říká architektka Milada Baumannová. V tomto případě bylo zadání velmi problematické, protože, jak už jsme zmínili výše, se nachází v chráněné památkové zóně a podléhá schvalování Národnímú památkovému ústavu. Návrhy proto byly zpracovány ideově, slouží jako podklad pro další jednání.

Při následném řešení veřejného prostoru u Oblouku si studenti uvědomili řadu dalších problémů, které jsou s ním spojené – třeba, že se v něm nachází frekventovaná křižovatka, která způsobuje hluk a je také místní emisní zátěží. Lokalitě chybí i parkovací místa, kousek se nachází zóna lehkého průmyslu, která řešení území rovněž negativně zatěžuje svým provozem. „Domníváme se, že místu chybí nová, koncepčně navržená kvalitní zeleň, protože stávající zeleň je přerostlá a nekoncepční, mikroklima prostoru by jistě kromě zeleně zlepšilo i situování vodních prvků. Význam veřejného prostoru u Oblouku dále umocní využití parteru pro veřejnost v rámci komerčních klidových aktivit – kavárny, čajovny, atd.,“ uvádí Milada Baumannová. Podle ní chybí i klidové zóny ve vazbě na parter. „Koordinace klidového veřejného prostranství pro občany s dopravou je samozřejmě řešitelná, znamenalo by to ale změnit či upravit dopravní řešení,“ dodává pedagožka.

Během zpracování ideových návrhů se studenti dvakrát sešli se zástupci Úřadu městského obvodu Poruba. Na první konzultaci byly vybrány čtyři návrhy řešení plochy v prostranství Oblouku. Na závěrečné konzultaci byly vedení městského obvodu představeny výsledné čtyři varianty řešení.

Dopracované varianty byly ve zkratce přizpůsobeny pro publikaci v časopise. Nejedná se o celkový rozsah prací, ale pouze o reprezentativní výsledný segment. Kompletní dokumentace je k dispozici na katedře architektury. ■

Text: Ing. **Barbora Urbanovská**, šéfredaktorka univerzitního časopisu Akademik; Ing. Arch. **Milada Baumannová**, Ph.D.; studenti architektury FAST
Foto: **Tomáš Sláma**, AVS
Ilustrace: studenti architektury FAST



NÁVRHY ŘEŠENÍ VEŘEJNÉHO PROSTORU U PORUBSKÉHO OBLOUKU: VARIANTA 1 – PONECHÁNÍ PŮVODNÍCH KOMUNIKACÍ

Bc. **David Juračka**

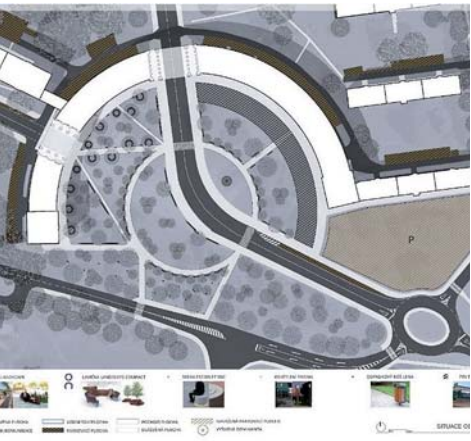
davjur@seznam.cz

Popis návrhu

Toto variantní řešení má za cíl ponechat v samotném oblouku stávající síť komunikací. Přesto však dochází k rozsáhlejší rektivaci i v dopravě. Především je ve vymezené spodní části navrženo kryté parkování, které využívá svažitého terénu, jež svým stropem tento výškový rozdíl zarovná a díky tomu poskytuje velkou zatravněnou plochu pro nejrůznější využití. Ať už se to týká her, posezení s přáteli nebo příležitostných akcí jako jarmarky, vánoční stánky a mnoha dalších. Podél objektu se vytvoří dřevěné terasy kryté vysunutými plachtami, a také krytá skleněná přístavba inspirovaná objektem napojeným na budovu nádraží Svinov. Vše je doplněno novou výsadbou nízké střední a vysoké zeleně a příslušným mobiliářem. Důležité jsou navazující pěší lávky bezpečně překonávající spodní komunikaci a propojují navržený park a další plochy pro volnočasové aktivity, muzejní část s mlýnem u rybníku až k potoku Porubka, podél které je navržena cykloturistická trasa. Díky tomu dochází k probuzení potenciálu porubského Oblouku jakožto ohniska veřejného života.

Přínos řešení

Hlavním cílem návrhu je oživit původní cíl tohoto komponovaného prostoru jako ohniska veřejného prostranství s obchody, kavárnami a krom toho ještě mnohem víc. Díky novému propojení s okolím a jeho proměnou na parky, sportoviště, edukační prostory a další, může Poruba získat výraznou dominantu ve fungování celé oblasti. Možnost pořádání nepřeberného množství akcí a festivalů promění Porubský oblouk v pulzující místo. Především také umožní vytvoření nových krytých parkovacích míst. ■



NÁVRHY ŘEŠENÍ VEŘEJNÉHO PROSTORU U PORUBSKÉHO OBLOUKU: VARIANTA 2 – PONECHÁNÍ JEDNÉ VĚTVY KOMUNIKACE

Bc. **Martina Wodáková**

wodakova.martina@seznam.cz

Popis návrhu

Oblast oblouku je jedním z veřejných prostor Ostravy - Poruby, který má obrovský potenciál k obnově a zachování svého genia loci. Nachází se zde kvalitní bydlení v blízkosti významných objektů. Důležitou součástí je také napojení na Hlavní třídu a možné propojení s porubským zámekem a jeho parkem. I přesto, jak je Oblouk navštěvovaný pro svou historii a památkovou náplň, nenachází se zde kvalitní veřejný „předprostor“ a parter budovy pro komerční účely je víceméně nevyužívaný. V návrhu byla ponechána pouze jedna větev hlavní komunikace směřující k Hlavní třídě, hlavně z důvodu zklidnění dopravy. Návrh spočívá v rozvržení oblasti na tři zóny, které definují celý „předprostor“. První zóna je situována na severovýchodní straně. Řeší návaznost na komerční parter s využitím PIN systému, který variabilně zastřešuje prostory restaurací a kaváren. Základním bodem zóny byla navržena výšková dominanta, která se také stává asymetrickým středem Oblouku. Druhá zóna je navržena jako obchodní s využitím parteru a je doplněna o lavičky Landscape Compact pro možnost odpočinku ve veřejném prostoru. Zóna se nachází na severozápadní straně. Třetí zóna je situována na jižní stranu, která je ve svažitém terénu. Navržené stromy tvoří bariéru od průmyslu a jsou doplněny betonovými sedáky Escoflet. Zóna se také stává odpočinkovou a navazuje na okolí zámku. Celkový návrh podporuje nové parkovací plochy, výběh pro psy a výsazení nové vzrostlé zeleně.

Přínos řešení

Návrh obnovuje občanskou vybavenost v parteru památkově chráněné budovy Oblouku a podporuje využití veřejného prostoru díky třem zónám. Veřejný prostor je doplněn vzrostlou zelení, parkovacími plochami a výběhem pro psy. Návrh podporuje propojení stávající zástavby s veřejným prostorem a kulturou. ■



NÁVRHY ŘEŠENÍ VEŘEJNÉHO PROSTORU U PORUBSKÉHO OBLOUKU: VARIANTA 3 – MALÝ KRUHOVÝ RONDEL

Bc. **Matěj Gomola**

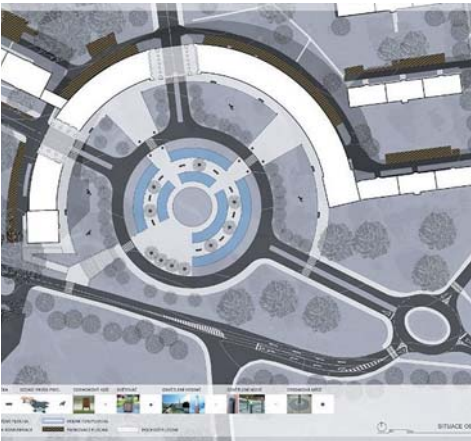
m.gomola@outlook.cz

Popis návrhu

Tato varianta vytváří před dominantou porubského vstupu změnu dopravy formou kruhového objezdu. Kruhový objezd je koncipován jako „malý“ a je situován na kompozičních osách komunikací Porubská a Nábřeží SPB. Forma kruhového objezdu kopíruje porubský oblouk, který je oddělen několika druhy zeleně a tvoří tak hlukovou clonu proti projíždějící městskou dopravou. Koncept návrhu co nejvíce pracuje se současnými zpevněnými plochami a mírně upravuje způsob křížení komunikací. Dopravu zpomalí nejen kruhový objezd, ale i retardéry před novými přechody pro chodce. Návrh také počítá s propojením veřejného prostoru oblouku a oblasti rybníku. Výškový rozdíl je vyřešen terénním schodištěm a rampou v místě věže oblouku. Jako důležitý prvek pro fungování celého území je návrh nadzemního parkoviště, které je situováno na východní straně od kruhového objezdu. Kapacita parkovacích míst je 76 a povrch je navržen ze zatravnovací dlažby. Šířka komunikací zůstává stejná, ačkoliv je doplněna ostrůvky s vysazenou nízkou zelení. Nízká zeleň je zkombinována s vyšší zelení a odděluje dopravu od veřejného „předprostoru“ oblouku. Rovněž je rozšířen před prostor u oblouku, který je doplněn třemi vyššími platformami určenými pro výsadbu sezónních květin. U těchto platforem je navržený nový městský mobiliář od firmy Mmcitě a doplnění nové sochy nebo artefaktu, jako hlavního bodu území pro setkávání občanů Poruby. Zvětšením „předprostoru“ oblouku se vytvořila nová plocha pro parter, který potřebuje impuls pro oživení celého území. Kavárny, restaurace a obchody by měly svou funkci znova dodat oblouku život a charakter.

Přínos řešení

Přínosem řešení je zpomalení rychlosti řidičů v daném území a vytvoření nového způsobu křížení komunikací. Návrh je koncipován poměrně velkou plochou městské zeleně a zvětšuje před prostor u parteru oblouku. Návrh rovněž posiluje občanskou vybavenost a vytváří nové parkovací plochy. ■



NÁVRHY ŘEŠENÍ VEŘEJNÉHO PROSTORU U PORUBSKÉHO OBLOUKU: VARIANTA 4 – VELKÝ KRUHOVÝ RONDEL

Bc. **Petra Caisová**

caisova.petra@seznam.cz

Popis návrhu

Varianta návrhu je výstavba velkého kruhového objezdu, který zpomalí dopravu a zároveň nabídne možnost využití jeho vnitřní plochy. Celý prostor je tak rozdělen do dvou částí.

První – komerční, která je v přímé návaznosti na parter Oblouku s možností využití plochy pro posezení kavárny či restaurace, ale i pořádání farmářských či vánočních trhů. Nedílnou součástí je také zeleň a umístění laviček. K odclonění hluku, filtraci emisí a optického oddělení komunikace bude sloužit nově vysázená zeleň středně vzrostlých stromů. Druhá část – relaxační, ta se nachází uvnitř kruhového objezdu. Zde jsou použity vodní prvky v podobě jednoduchých kašen v kombinaci s posezením.

Lavičky a veškerý mobiliář je navržen a použit z ateliéru Mmcitě. Oblouk je pak skrz relaxační zónu nebo pěší trasu podél kruhového objezdu propojen s navazující oblastí rybníku a zámeckého parku. Výškový rozdíl je řešen vybudováním širokých schodišťových stupňů a bezbariérové rampy. Pro krátkodobé parkování a zásobování parteru bude sloužit stávající plocha za Obloukem. Nově vybudované parkoviště pak může vzniknout východně od oblouku.

Přínos řešení

Záměrem návrhu je značné zpomalení dopravy a vytvoření příjemného prostředí pro obyvatele Oblouku. Pro podporu parteru a jeho využití je vytvořena komerční plocha, která je projeaná s relaxační zónou a vzniká tak kompletně využívaný veřejný prostor, který může sloužit i pro pořádání různých akcí. Díky napojení na oblast rybníku a zámeckého parku vzniká nová pěší i cyklo trasa. Nově vysázené stromy eliminují hluk a emise spojené s dopravou a zároveň opticky oddělují komunikaci i průmyslovou obast v jižní části. ■



FBI V NOVÉM KABÁTĚ

Nejmladší fakulta VŠB – Technické univerzity Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství, sídlící v ostravské čtvrti Výškovice, prošla celkovou rekonstrukcí. Fakultou vás provedeme v následujícím článku.

Fakulta sídlí v bývalém objektu základní školy, který VŠB-TUO věnoval Úřad městského obvodu Jih. Objekt byl postupně přizpůsobován vysokému učení zaměřenému na techniku. Zpracována byla studie, která zahrnovala modernizaci všech stávajících pavilonů v areálu včetně přístavby nového pavilonu „těžkých laboratoří“.

V létě 2002 byla provedena první rekonstrukce fakulty. Z hlediska priorit fakulty byla do první etapy vybrána rekonstrukce pavilonu C. „Po jejím ukončení fakulta získala potřebnou a doposud chybějící velkou posluchárnu a moderní laboratoře pro výuku i vědeckou a výzkumnou činnost, která odpovídá hygienickým i bezpečnostním požadavkům,“ říká tisková mluvčí univerzity Petra Halíková.

V rámci druhé etapy rekonstrukce FBI byla provedena modernizace pavilonu D, včetně laboratoří umístěných v přízemí objektu. Současně byla realizována také přístavba nového třípatrového pavilonu těžkých laboratoří F, do kterých se přestěhovaly výbuchové autoklávy umístěné v pronajatých prostorách v Ostravě-Radvanicích. Realizace rekonstrukce umožnila rozšíření výuky a výzkumu spojeného s doktorským a navazujícím magisterským studiem. „Jednalo se zejména o oblasti

protivýbuchové prevence, chování materiálu při požáru, fyzikálního modelování požáru, ochrany zasahujících příslušníků integrovaného záchranného systému a havarijního znečištění životního prostředí,“ doplňuje děkan fakulty Jiří Pokorný.

Třetí etapa plánované rekonstrukce se týkala posledních tří pavilonů – LA, kde se nachází vstup, počítačové učebny, Centrum simulačních a trenážerových technologií, LB, kde je knihovna a zázemí vedení fakulty a také LE, kde najdete jídelnu a technické místnosti.

Unikátní pracoviště v rámci ČR - Centrum Simulačních Technologií (CESIT)

V rámci rekonstrukce na Fakultě bezpečnostního inženýrství VŠB – TU Ostrava byl v areálu na Lumírově ulici v Ostravě-Výškovicích v 2. nadzemním podlaží pavilonu A vytvořen prostor pro pracoviště fakulty – Centrum simulačních technologií (CESIT). V uplynulých letech byly na fakultě realizovány výstupy dvou projektů – pořízení XVR simulátoru (virtual reality training for safety and security) a projekt „Simulace procesů krizového managementu v systému celoživotního vzdělávání složek IZS a orgánů veřejné správy“. Oba projekty prokázaly, že zaváděním simulačních technologií do výuky lze významným způsobem přispět ke zvýšení kvality výuky studentů v managementu mimořádných a krizových situací na všech úrovních řízení při zdolávání mimořádných a krizových situací.

Výstupy obou projektů však řešily jen dílčí části celého spektra vzdělávací problematiky na Fakultě bezpečnostního inženýrství. Jejich vzájemným propojením lze získat multiplikační efekt i k dalším katedrám FBI. „Jako velmi perspektivní se jeví využití simulačních technologií v procesu výuky oboru Bezpečnosti práce a procesů – především v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v průmyslových podnicích,“ přibližuje děkan fakulty Jiří Pokorný. Studenti tak mohou využít již zmíněného simulátoru XVR. „S použitím již připravovaných scénářů formou virtuální reality mohou procházet digitálně vytvořeným prostředím průmyslových podniků a posuzovat rizika závad, která jsou vyučujícím do tohoto prostředí záměrně vložena,“ dodává děkan. Podobně může tuto formu výuky využít i Katedra bezpečnostních služeb. Jedním z jejích scénářů je „Postup při nálezu nástražného výbušného systému“.

Zavedením simulačních technologií na jednotlivé úrovně řízení získala fakulta **komplexní** výukovou platformu pro vzdělávání studentů ve zdolávání mimořádných a krizových situací napříč studijními obory na FBI. Jedná se o **unikátní a jedinečné metodologicko-odborné pracoviště v rámci ČR**, jehož přínos spočívá ve zvyšování úrovně odborných praktických dovedností a znalostí studentů a v zaškolování stávajících a nových subjektů podílejících se na řešení mimořádných událostí a krizových situací – například členů krizových štábů ORP, složek IZS atd. To bude přispívat:

- ke zvýšení kvality koordinace složek IZS a orgánů samosprávy, právnických osob a podnikajících fyzických osob
- zvýšení bezpečnosti a připravenosti zasahujících složek
- zvýšení odborné a dovednostní úrovně pracovníků, zařazených v krizových štábech
- zvyšování úrovně bezpečnosti obyvatelstva.

Ve vazbě na plánované aktivity HZS ČR v oblasti přípravy příslušníků HZS ČR, směřované na SOŠ PO a VOŠ PO se sídlem ve Frýdku-Místku by tak Moravskoslezský kraj byl celorepublikovým leaderem systematické přípravy výše uvedených subjektů s využitím špičkových technologií. V projektu CESIT je rovněž do budoucna počítáno s průřezovým zapojením dalších fakult, ústavů a pracovišť VŠB-TUO (FEI, IT4I, Institut geoinformatiky, ...).

Fakultu už v brzké době čeká závěrečná etapa rekonstrukce a tou bude dokončení exteriérových ploch, je to plocha atria, příjezdových komunikací a parkovišť a dovybavení infrastrukturu. ■

Text: Ing. **Barbora Urbanovská** a Bc. **Martina Přečková**

Foto: **Petr Andráško**

INFORMAČNÍ CENTRUM POMOCI BOJE S KORONAVIREM ŘÍDÍ FBI

Na Fakultě bezpečnostního inženýrství vzniklo Informační centrum pomoci boje s koronavirem. Je určeno lidem, kteří mají zájem se zapojit s další pomocí nebo naopak těm, kteří pomoc potřebují.

Pro účely centra zřídila univerzita e-mailovou adresu pomahame@vsb.cz. Naši lidé jsou k dispozici také na telefonních číslech 596 997 172 a 596 997 174. Linka je v provozu od osmé hodiny ranní do třetí hodiny odpoledne.

Centrum bylo spuštěno v pondělí 30. března. Tým se skládá ze dvou lidí. „Zatím nám lidé spíše píší, než volají. Psali nám například z Všeobecné fakultní nemocnice v Praze, která poptávala štíty, domovy seniorů shánějí studenty, lidé ale nabízí i osobní pomoc při boji s nákazou COVID-19,“ přibližuje práci centra Petr Berglowiec. Informační centrum pomoci boje s koronavirem funguje jako spojovací můstek. „Je dobře, že si naše alma mater v této těžké době umí poradit,“ dodává Petr Berglowiec.

Centrum se nachází v prostorách, které Fakulta bezpečnostního inženýrství zprovoznila celkem nedávno – v CESITu. Jedná se o Centrum simulačních technologií, což je v podstatě studentský krizový štáb. ■ (red)



NA VŠB-TUO, V OSTRAVĚ I V MORAVSKO- SLEZSKÉM KRAJI MÁME SPOUSTU MOŽNOSTÍ

Studentka doktorského stupně studia v oboru Nanotechnologie, Barbora Kacerovská, vyhrála titul Výjimečná studentka Moravskoslezského kraje v soutěži Lady Business. Ta podporuje výjimečné aktivity žen, které svou činností rozvíjejí náš region.

Do Lady Business se Barbora přihlásila sama poté, co ji soutěž zaujala na webových stránkách Ekonomické fakulty. „V článku bylo napsané, že hledají výjimečnou studentku se zahraničními zkušenostmi, a tak jsem poslala životopis,“ popisuje svůj zápis do soutěže. Po dvou letech se vrátila z Kanady do České republiky a právě soutěž jí pomohla uzavřít javorovou etapu, nastavila jí, jak sama říká, zrcadlo. „Zjistila jsem, že když toho má člověk hodně, nevidí, kam se dostal, nevidí své dílčí úspěchy. Pro mě ta soutěž byla sebereflexe,“ usmívá se Bára Kacerovská.

Do Kanady vycestovala v rámci doktorského studia. „Naše škola má v Kanadě konexe a mně se moc líbilo, že tam můžu dělat jak aplikovaný výzkum na stáži, tak i studovat. Můj život tam byl ale šílený. Bylo to, jako byste se snažili sprintem uběhnout maraton,“ směje se. Vedle studia pracovala také na vývoji ochranných filtrů proti laserovým útokům pro vojenská a dopravní letadla. „Stává se, že na přistávající letadlo někdo zaskví výkonnějším

laserem, čímž může pilota úplně oslnit. Proto jsme vytvořili fólii, která se aplikuje buď na sklo letadla, nebo na brýle pilota. Díky ní si laseru pilot skoro ani nevšimne a zabrání se tak ohrožení pasažérů,“ vysvětluje doktorandka. Na stáži ze začátku programovala fyzikální modely v jazyku Python, ke konci pracovala i v laboratoři. Čas si musela najít i na učení, semestrální zkoušky v Kanadě vypadají jako státní závěrečné zkoušky v Česku. „Přes noc jsem programovala, ve dne pracovala a mezitím se ještě učila na zkoušky,“ směje se.

Po dvou letech v Kanadě se Barbora s manželem vrátili do své domoviny. „Neodrazovali vás lidé tady i tam od návratu do Ostravy?,“ ptám se zvědavě. „Reakce lidí byly různé. Vtipné je, že když jsem přijela do Kanady, spousta mých tamějších kolegů, pracovala jsem zejména s Asiaty, nechápalo, proč jsem odešla z Evropy. Pro ně je starý kontinent nedosažitelný cíl. A když jsem měla jet zpátky do Čech, zase spousta lidí odsud nechápala,“ říká Barbora a dodává: „Ostrava a Moravskoslezský kraj vůbec nejsou špatnými lokalitami pro život – máme tady skvěle vybavené laboratoře a superpočítač. A budme upřímní, chybí nám lidi. Zatímco jinde čekáte, než se do laboratoří dostanete, tady můžete jít v podstatě hned – já nastoupila do IT4Innovations už po bakaláři a participovala jsem na řadě projektů.“ V IT4Innovations pracuje na specifickém výzkumu, zkoumá polovodičové materiály a jejich vlastnosti – plazmonické a magnetooptické. „Nejvíce používané aplikace jsou biosenzory, ty jsou velmi citlivé a dokáží detekovat i nejmenší změny v koncentracích, nicméně těch aplikací může být hned několik,“ vysvětluje Bára.

V současné době se Bára připravuje na novou roli, do budoucna chce ale zase vycestovat. „Nemám konkrétní dlouhodobé plány, a podtrhuji to konkrétní, protože věřím, že nás v životě čeká spousta možností, spousta věcí a byla by škoda, kdybychom si dali za cíl jen jednu cestu, která se časem může ukázat jako neoptimální, a zavrhlí vše ostatní.“ A jak sama říká – neposlouchejte ty, kteří mají katastrofické scénáře, ty, kteří říkají, že to nemá smysl. „Kdo se snaží, cestu si vždycky najde,“ uzavírá náš rozhovor Bára Kacerovská. ■ (red)

Foto: archiv Barbory Kacerovské



HPC PROBLEMATIKU JE MOŽNO STUDOVAT V RÁMCI UNIKÁTNÍ DOKTORSKÉ ŠKOLY

Studium Doktorské školy MathInHPC poskytuje studentům širokou nabídku studijních a výzkumných aktivit českých univerzit a Akademie věd ČR, možnost stáží na univerzitách a ve výzkumných institucích a přístup ke špičkovým HPC (High Performance Computing) technologiím superpočítačového centra IT4Innovations.

V září 2019 byla ustavena Doktorská škola MathInHPC, která sdružuje doktorské studijní programy a pracoviště zaměřené na vývoj matematických metod a softwarových nástrojů pro HPC a jejich aplikace ve výpočetně náročných oblastech výzkumu. Doktorská škola propojuje doktorská studia na Matematicko-fyzikální fakultě Univerzity

Karlovy (MFF UK), Matematickém ústavu Akademie věd ČR (MÚ AV ČR), Fakultě elektrotechniky a informatiky VŠB – Technické univerzity Ostrava (FEI VŠB-TUO) a IT4Innovations národním superpočítačovém centru (IT4I VŠB-TUO). Právě VŠB – Technická univerzita Ostrava a její ústav IT4Innovations přišly s myšlenkou umožnit studentům studium nejnovějších trendů v HPC a o vznik doktorské školy se výrazně zasadily. V doktorských programech sdružených do doktorské školy v současnosti studuje 55 studentů.

„Hlavní přínos doktorské školy vidím ve sdílené nabídce studijních předmětů, což v praxi znamená, že např. student VŠB-TUO si může doplnit svůj osobní studijní plán o předměty z nabídky Univerzity Karlovy a naopak. V jednotlivých studijních programech se zaměřujeme především na vyvoj efektivních matematických metod, paralelních knihoven a softwarových nástrojů pro efektivní řešení výpočetně náročných úloh v přírodovědných i technických oborech. Tato vědní disciplína není stále ve studijních programech univerzit dostatečně zastoupena, přestože jsou absolventi s těmito znalostmi velmi žádaní s ohledem na stále rychlejší rozvoj HPC technologií a jejich stále častější využívání firmami při optimalizaci jejich výrobků, digitalizaci výrobních procesů,

V RÁMCI DOKTORSKÉ ŠKOLY SI STUDENT MŮŽE AKTUÁLNĚ PRO SVÉ STUDIUM VYBRAT Z NÁSLEDUJÍCÍCH DOKTORSKÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMŮ:

- Matematické a počítačové modelování (program Fyzika, MFF UK + MÚ AV ČR),
- Vědeckotechnické výpočty (program Matematika, MFF UK + MÚ AV ČR),
- Výpočetní vědy (program Výpočetní vědy, FEI VŠB-TUO + IT4I VŠB-TUO),
- Výpočetní a aplikovaná matematika (program Výpočetní a aplikovaná matematika, FEI VŠB-TUO).

při zpracování rozsáhlých dat, vývoji nových materiálů, léčiv a léčebných postupů a další. Díky zapojení superpočítačového centra IT4Innovations si mohou studenti své poznatky ověřit v praxi prostřednictvím přístupu ke špičkovým HPC technologiím centra a konzultovat svou práci s odborníky v HPC, což je další neocenitelný přínos doktorské školy,“ uvádí Tomáš Kozubek z IT4Innovations národního superpočítačového centra, předseda rady Doktorské školy a vědecký ředitel IT4Innovations.

V budoucnu se předpokládá rozšíření o další pracoviště a doktorské studijní programy, které jsou v rámci ČR na vývoji a aplikaci metod a softwarových nástrojů pro HPC zaměřeny. Bližší informace bude možno již brzy nalézt na webových stránkách školy (www.mathinhpc.cz). Studium jednotlivých studijních programů s využitím sdílené nabídky předmětů ale aktivity doktorské školy nekončí. „Naším záměrem je pro studenty organizovat také sezónní školy, tematické semináře, zahraniční stáže či jim nabídnout témata disertačních prací společně vedených odborníky napříč doktorskou školou. Studenti budou mít rovněž příležitost pravidelně prezentovat a diskutovat své výsledky v rámci celé řady workshopů a konferencí pořádaných partnery Doktorské školy. Jako příklad uveďme konferenci HPC in Science and Engineering, organizovanou co dva roky v Beskydech s velkou účastí zvaných expertů v oblasti HPC z ČR i zahraničí,“ říká René Kalus, vedoucí projektu, v rámci něhož byla doktorská škola zřízena. ■

Text: Mgr. Zuzana Červenková, tisková mluvčí IT4I

Doktorská škola byla zřízena v rámci projektu OP VVV Doktorská škola pro vzdělávání v oblasti matematických metod a nástrojů v HPC (CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_018/0002713).



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



DOKTORSKÁ ŠKOLA



NÁŠ STROJ JE REVOLUCE V ZEMĚDĚLSTVÍ

Ve čtvrtek 27. února vzešel ze sedmého ročníku start-up show Green Light vítěz nejlepšího projektu. Stal se jím projekt Ullmanna, který přišel s chytrým plečkovacím zařízením. To rozezná plevel od plodiny do několika desítek milisekund, a to díky využití strojového učení. Projekt zabodoval jak u poroty, tak i laické veřejnosti.

„Věřili jsme, že je náš projekt dobrý, ale že vyhraje téměř všechno, nás překvapilo. Výhra půl milionu od Moravskoslezského kraje nám pomůže zrychlit vývoj hardwaru i softwaru, využijeme ji také k propagaci našeho produktu. Moc nás těší i cena publika, jsme rádi, že se lidem náš záměr líbí,“ řekl těsně po vítězství autor projektu Martin Ullmann. Unikátní stroj získal podporu i na domácí půdě, odnesl si totiž cenu rektora v hodnotě 50 000 korun. O celém projektu, vítězství a plánech do budoucna se rozpoval v rozhovoru pro univerzitní časopis Akademik.“

Koho napadlo přihlásit se do Green Light?

„Firmu jsme založili s tchánem, který je agrom. Já pracuji v oblasti IT a jednou jsme se spolu bavili o problému, se kterým se v práci

potýkal, a začali jsme to spolu řešit. Já se pro to nadchnul, a protože znám jednoho z mentorů akcelérátoru, Jana Adama Plačka, šel jsem za ním, abych se zeptal, co si o tom myslí. Řešení se mu líbilo a navrhl mi přihlásit se do programu Green Light Start od Centra podpory inovací. Jednalo se o konzultace našeho nápadu. Přesvědčil mě ale, abych se přihlásil i na Startup Voucher. Konzultace jsme využili pro přípravu žádosti do Startup Voucheru, kde jsme uspěli a poté jsme se přihlásili do Green Light akcelérátoru. Baví mě to spojení zemědělství a IT. Kdy se nějaký ajťák dostane do kontaktu se zemědělcem?“

Co jste se v rámci Green Light akcelérátoru dozvěděli, vyvíjel se váš projekt nějak, měnil se?

„Samozřejmě ano. V rámci akcelérátoru funguje tzv. pivoting, což znamená, že pokud máte nějakou ideu, můžete ji měnit. Projekt jsme několikrát pivotovali, právě na základě start-up akcelérátoru a diskuzí. Jednali jsme třeba s investory. Měli jsme v plánu nasadit do začátku cenu níže, než jaká je u konkurence, na to nám ale investoři řekli, že je to nesmysl, že s nízkou cenou nikdy neprorazíme – lidé by si mysleli, že náš produkt je nekvalitní. Proto jsme nakonec stanovili cenu průměrnou. Změnili jsme pro to byznys model. Druhá věc je ta, že my chtěli prvotně dělat jen ten stroj, ale díky diskuzím budeme prodávat nejen náš stroj, ale také náš software. Chceme ho nabízet formou licence jiným výrobcům.“

Jak dlouho jste na projektu pracovali, než jste se do Green Light přihlásili?

„Začali jsme na něm pracovat někdy před rokem, na přelomu ledna a února. Koupil jsem tehdy hardware, a hrál jsem si s ním po večerech. Udělali jsme jednoduchý prototyp, díky kterému jsme si ověřili, že umí rozeznávat zelenou barvu a dělat nějakou mechanickou činnost. Pak jsme šli více do umělé inteligence. Před rokem jsme stroj měli rozpracovaný teoreticky, v tuto chvíli jej máme i prakticky ověřený, dá se říct, v laboratorních podmínkách. Momentálně pracujeme na prototypu, který budeme testovat na jaře, jakmile začne růst řepa, na poli.“

Co tedy váš stroj umí?

„Vytvíjíme chytrou řádkovou plečku, stroj, který dokáže odstraňovat plevel v řádku. To, že jej odstraňuje z řádku, je velmi důležité, protože plevel se soustřeďuje v těch místech, kde roste rostlina. S klasickou plečkou to nejde, protože ta nedokáže rozlišit, co je rostlina a co plevel. Většinou se to dělá ručně, my se snažíme udělat to automaticky, aby plevel stroj rozpoznal sám. Děláme to díky umělé inteligenci, respektive díky strojovému učení. To má velký dopad na úrodu, díky našemu zařízení nepotřebujeme používat chemii, pěstujeme v bio režimu. Spousta zemědělců ještě pracuje s plevellem ručně, stojí je to hromadu peněz, a proto se i ceny biopotravin pohybují až trojnásobně výše. Náš stroj jim umožní tuto práci mechanizovat, je to revoluce v zemědělství, zkrátka zemědělství 4.0.“

Proč jste šli cestou bio produktů?

„Je tady poptávka. Bioprodukty jsou drahé, protože je těžké je vypěstovat nebo vyrobit. A kdo přijde s levnějším řešením výroby, tak bude mít velký výnos, velkou ziskovost. Dokáže pak mít třeba třikrát vyšší ziskovost než v konvenci, navíc máte bio produkty. Jak už jsem zmínil, našim strojem se nevyužívá chemie, tudíž negativní dopad na přírodu je nulový. A když ostatní zemědělci uvidí, že to funguje, začnou takto pěstovat také a může se stát, že cena biopotravin klesne. Lidé budou proto víc kupovat bio výrobky. Chceme rozpohybovat trh tak, aby z toho profitovali koncoví zákazníci, lidé, kteří budou jíst zdravěji. To je naše vize.“

Zaujalo mě, že pracujete se strojovým učním a umělou inteligencí. Ta zasahuje do různých odvětví – průmyslu, medicíny, do zemědělství. Myslíte, že budou podniky a podnikatelé volit tuto cestu čím dál více?

„Jsme ve fázi, kdy se o umělé inteligenci už jen nemluví a nepíše, ale opravdu se to děje. Nepracujeme s ní jen my, ale také konkurence, která se snaží implementovat strojové učení do zemědělství a průmyslu, hodně se využívá tzv. strojové vidění a strojové učení, které dokážou na výrobních linkách rozpoznat chyby. Nastává doba, kdy i malí hráči v různých odvětvích byznysu, a startupy, mohou s umělou inteligencí uspět, velkým firmám to trvá, radši takový startup koupí. Máme prostor tyto technologie implementovat.“

Jak moc pro vás bylo těžké ten software chytrého plečkovacího zařízení vymyslet, vyvinout?

„Někdy je to o štěstí a náhodě. První prototyp jsme si vyvinuli sami, pomocí chytré kamery rozpoznal barvy. Potom jsem kontaktoval prostřednictvím emailu IT4Innovations a oni mi odpověděli, začali jsme se a bavit o spolupráci. Zároveň se mi podařilo získat šikovného studenta, Petra, se kterým jsme se do Green Light přihlásili. Společně s ním a IT4I se nám podařilo ověřit ten model a zjistili jsme, že funguje. Myslel jsem si, že to bude jednoduché, ale ono to až tak jednoduché není. Je skvělé spolupracovat s lidmi, kteří tomu rozumí. Začali jsme se ptát, co vlastně chceme, jak to má fungovat do detailů – a to bylo to nejdůležitější. Měli jsme štěstí, že nás v IT4I podpořili a vytvořili jsme tak funkční celek. S IT4Innovations máme rozjetý projekt, se kterým chceme jít dál – poslali jsme jej do Technologické agentury České republiky (TA ČR) v rámci programu Trend – nováček. Máme obrovskou podporu Moravskoslezského kraje a MSIC. Spolupracujeme také s VŠB-TUO a se společností CZTesting.“

Budete svůj projekt ještě více rozvíjet?

„Plány jsou velké. Řešíme prototyp, zaměřujeme se na to, aby fungoval, pracujeme s panem Španíhelem, který nám pomáhá s průmyslovým designem, s certifikační laboratoří, která bude mít na starosti měření a zkoušky. Celé to směřuje k tomu, abychom byli schopni udělat funkční prototyp, který budeme schopni certifikovat, získat

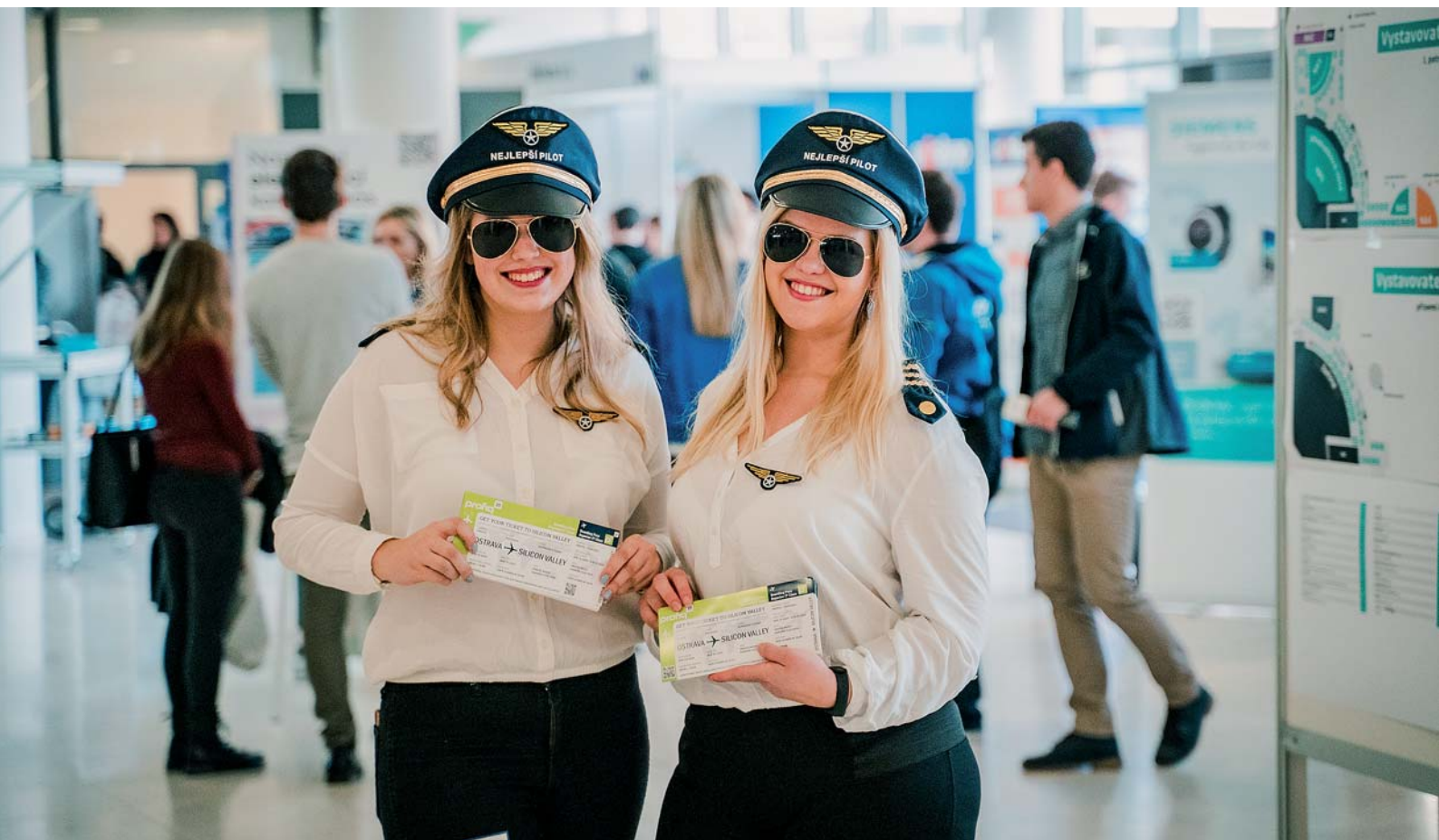
CE shodu, chceme náš produkt prodávat na trzích Evropské unie. Dalším naším cílem je testovat na více plodinách. Testujeme zatím na cukrové řepě, během jara pak přidáme další plodiny, zejména zeli a saláty. Již jednáme s farmáři z Polska, Slovenska, Rakouska a Nizozemí ohledně testování na příští rok. Chceme stroj nabízet dalším zemědělcům. Máme domluvené dvě farmy, jedna je bio, v Hošťálkovicích, druhá je ve Štěpánkovicích. Mají tam dílny, vedle je malá strojírenská firma, která nám taktéž pomáhá.“

Doporučil byste Green Light lidem, kteří mají nějaký podnikatelský nápad?

„Určitě, doporučil bych přijít konzultovat na CPI. Konzultace jsou i z pohledu ceny přijatelné a konzultujete ještě předtím, než jdete do soutěže. Zjistíte pak, jestli to dává smysl, nebo ne. Může to pomoci, doladíte projekt. Získáte zkrátka skvělé rady od lidí, kteří mají zkušenosti. Je super, že v Ostravě jsou tak výborné podmínky, právě díky VŠB – Technické univerzitě Ostrava, která disponuje Centrem podpory inovací, kde mají různé kontakty. Máme možnosti dotačních programů pro začínající podnikatele díky MSIC a MSK.“ ■

Text: Ing. **Barbora Urbanovská**, šéfredaktorka univerzitního časopisu Akademik
Foto: archiv CPI





VELETRH PRACOVNÍCH PŘÍLEŽITOSTÍ KARIÉRA+

„Jaké by to mohlo být v téhle firmě?“ Jedna z otázek, na kterou si mohli odpovědět návštěvníci **13. ročníku veletrhu pracovních příležitostí kariéra+**. Akce proběhla 10. března 2020 a nabídla studentům a absolventům naší univerzity jedinečnou možnou oslovit v jeden den a na jednom místě 90 firem. Kromě firemních stánků probíhal v Aule VŠB-TUO také bohatý doprovodný program. Tematické přednášky, firemní prezentace, soutěže, kolo štěstí,

koučink, pokec s psycholožkou, chillout zóna nebo profesionální focení s vizážistkou. A nesmíme zapomenout na novinku letošního ročníku Speed Dating – rychlé 15minutové pohovory s firmami. Ty umožnily v krátkém časovém intervalu poznat více firem v klidném prostředí kavárny.

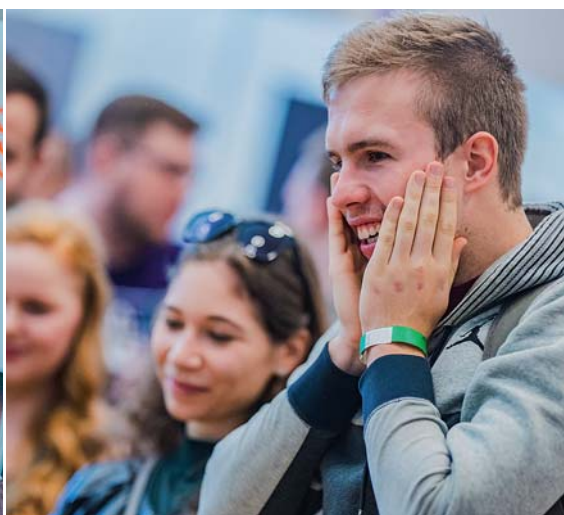
TIP: Jestli máte zájem vidět tematické přednášky online, navštivte webové stránky <https://www.vsb.cz/kariernicentrum> a podívejte se do sekce kariéra+.

Podtrženo, sečteno. Od 9 do 15 hodin bylo o zábavu postaráno, a organizátor celé události Kariérní centrum VŠB-TUO nabídl pro každého něco. Díky výborné atmosféře a dobré náladě bylo pro návštěvníky mnohem jednodušší navázat kontakt se zástupci firem a domluvit si stáž nebo spolupráci na závěrečné práci. A pokud jste si s firmou sedli a měli po ruce životopis či motivační dopis, zajímavá nabídka byla na spadnutí. „Jsem

velmi ráda za pozitivní zpětnou vazbu od studentů i firem. Obě strany si pochvalovaly výbornou organizaci, milý přístup všech účastníků a zajímavé možnosti, o kterých ani nevěděli,“ říká manažerka veletrhu Michaela Matochová.

A pokud jste to letos nestihli, máme pro vás dvě dobré zprávy. Nejen že pro vás Kariérní centrum VŠB-TUO plánuje příští rok další kariéru+, ale navíc letos spustí **20. 10. 2020 k+ portál**. Online inzertní portál univerzity, na kterém najdete pohodlně a na jednom místě odborné stáže, nabídky spolupráce na bakalářských a diplomových prací nebo pracovní příležitosti. ■

Text: Ing. **Boris Dunaj**, Kariérní centrum
Foto: archiv kariery+



SEMPERFLEX OPTIMIT UMÍ VYROBIT AŽ 100 MILIONŮ METRŮ HADIC ROČNĚ

Město Odry je už tradičně spjaté s výrobou hadicoviny. Sídli tady společnost Semperflex Optimit, s. r. o., která je významným světovým výrobcem hydraulických a průmyslových hadic.

„Optimitku“ založili průmyslníci Schneck a Kohnberger v roce 1866. V roce 1873 byla firma přestěhována do dnešních prostorů a od roku 1874 používá jméno Optimit. Její matka, firma Semperit, má za sebou také dlouhou historii. Byla založena v roce 1824, takže za čtyři roky oslaví 200 let existence. V roce 1998 byla česká společnost koupena firmou Semperit a o rok později byla integrována do skupiny jako Semperflex Optimit Odry. Segment Semperflex, do něhož „Optimitka“ patří, působí globálně.

Segment Semperflex má dvě výrobní jednotky v Evropě, po jedné pak v Číně a v Thajsku. Cílem společnosti je mít optimální a harmonizované procesy, takže spolupráce v rámci segmentu je na velmi vysoké úrovni a dochází k pravidelné výměně zkušeností a porovnávání dosažených výsledků.

Nově navazuje na spolupráci i s jinými závody, kde chce s ohledem na best practice nacházet zlepšení. A to nejen ve výrobních procesech a bezpečnosti, ale také v podpůrných a administrativních procesech, jako je nákup, skladování, údržba zařízení, náhradní díly apod. Zejména se společnost chystá úžeji spolupracovat s kolegy z polského Belchatowa, kteří patří do Segmentu Sempertrans a svou činnost zaměřují na výrobu dopravníkových pásů.

V oblasti hydraulických hadic působí společnost Semperflex Optimit, s. r. o. globálně a je třetím největším výrobcem hadicoviny na světě. V oblasti průmyslových hadic působí firma více lokálně, tedy jako evropský hráč, kde je na druhé nebo třetí pozici. Celkem má firma v Odrách instalovanou kapacitu 100 milionů metrů hadic ročně.

Hydraulické hadice slouží k přenosu energie prostřednictvím tlaku. Obecně se dělí na hadice oplétané, spirálové a hadice pro vysokotlaké mytí. Základní výrobní portfolio čítá asi dvě stě typů a dále se rozpadá podle použití venkovního typu gumy nebo třeba typu značení na asi celkem tisíc výrobků. Na trh jsou přidávány i nové výrobky, které mají vyšší užitnou hodnotu, například vyšší životnost, vyšší pracovní tlak a podobně.

Průmyslové hadice se používají pro přenos média z bodu A do bodu B a mají velmi širokou možnost použití, jako je doprava materiálu. Využívají se jako potravinové hadice, olejové a palivové hadice, hadice pro technické plyny, hadice pro vodu a vzduch, brzdové hadice, hadice chemické a parní. V neposlední řadě sem patří speciální hadice, které se používají k čištění kanálů nebo hašení požárů. Škála použití je obrovská a počet typů výrobků jde do tisíců.

Semperflex Optimit, s. r. o. určitě patří mezi technologické lídry v oboru výroby hadic. Například v oblasti výroby průmyslových hadic v dlouhých délkách se v posledních pěti letech zcela změnila a inovovala výroba hadic, tedy celý výrobní tok včetně surovin a materiálů.

Automatizace, stabilita a opakovatelnost procesu je pro firmu také klíčová. Nemálo investičních prostředků za posledních deset let bylo vloženo právě do těchto oblastí. Mnoho procesů je dnes automatizováno a celá řada strojů je řízena počítači. Ve výrobě najdete samozřejmě i roboty.

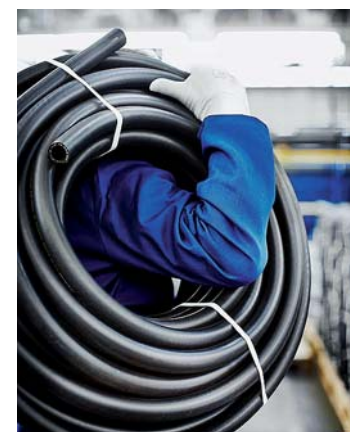
Od roku 1998 do roku 2017 firma proinvestovala 3,5 miliardy korun.

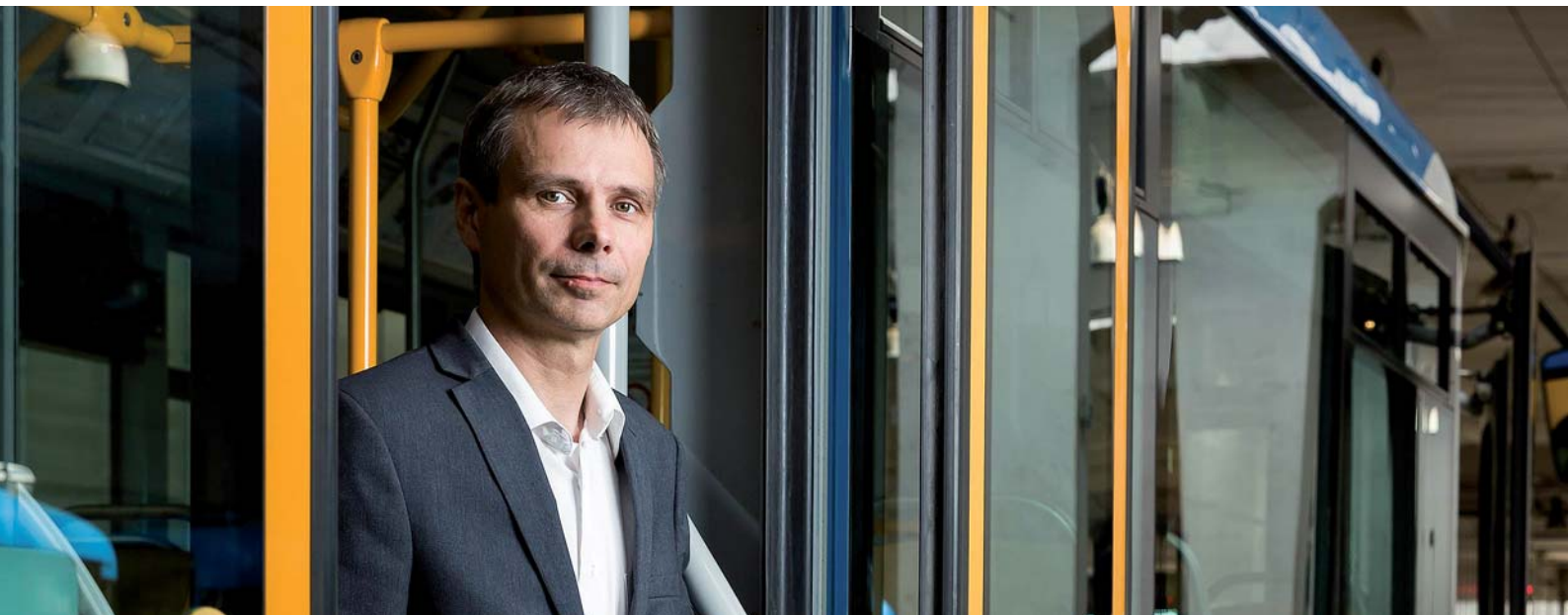
Investice šly dvojím směrem. Jednak se zvýšila kapacita výroby, a to zejména v oblasti hydraulických hadic, kde se za dvacet let zvedla instalovaná kapacita z 3,5 milionů metrů na 70 milionů, tedy dvacetkrát. Ale investice směřovaly také do rozšíření výroby průmyslových hadic. Například před třemi lety byla dokončena nová výrobní technologie na výrobu průmyslových hadic na kovových trnech. Instalovaná kapacita je dva miliony metrů hadic ročně. Pracuje zde necelá stovka lidí a vyrábějí se zde hadice s vnitřním rozměrem až 200 milimetrů. Druhá část investic šla do již zmíněné automatizace, procesních inovací a podobných oblastí.

V oblasti hydraulických hadic má Semperflex Optimit globálně rozloženou výrobu a fokus v Odrách je zaměřen zejména na Evropu. V oblasti průmyslových hadic se firma snaží prorazit na americký kontinent, zejména do Spojených států a Kanady. Jsou zde první vlašťovky – v současné době expedujeme zhruba dva až tři kontejnery hadic týdně.

Firma Semperit chce v budoucnosti určitě růst. Pokud na to dojde, tak prostory v areálu firmy jsou. Nechme se překvapit. ■

Text: **Semperflex Optimit**, s. r. o.
Foto: archiv společnosti





„NA STUDIA NA VŠB-TUO VZPOMÍNÁM JEDINĚ V DOBRÉM,“ ŘÍKÁ MARTIN CHOVANEC

Martin Chovanec pracuje jako ředitel technického úseku v Dopravním podniku Ostrava. VŠB – Technickou univerzitu Ostrava a konkrétně Fakultu stavební studoval dálkově. Jak na studium na univerzitě vzpomíná a jaký má z dob studií nejsilnější zážitek? Ptala se Barbora Urbanovská.

Jak vzpomínáte na svá studia na VŠB-TUO?
„Na studia vzpomínám jediné v dobrém. Díky tomu, že jsem studium zahajoval ve středním věku, kdy jsem již byl vybaven praktickými dovednostmi z oboru, jsem měl jasno v prioritách, co od studia očekávat. Musím říci, že má očekávání v rozšíření mých odborných znalostí a dovedností se naplnila. Samozřejmě, že jsem nedokázal predikovat množství úsilí, které bude třeba vynaložit k tomu, abych cíle absolvování studia, dosáhl. Zde se mé vzpomínky soustředí na množství vědomostí, které jsem do sebe musel vstřebat a nekonečné večery, strávené nad cvičeními a skripty. V případě některých předmětů, například matematiky, bych se navíc neobešel bez cizí pomoci, kdy jsem si pravidelně hradil doučování, nebo v jiných případech jsem se neobešel bez konzultace látky s ostatními studenty. I to jsou vzpomínky, které ve mně zůstaly.

Náročnost získání základních exaktních znalostí v prvních ročnících pak byla ale vyvážena mnohem zábavnější etapou nabývání odborných znalostí v posledních ročnících, ze kterých jsem si uchoval vzpomínky na odborné diskuse s vyučujícími, které mnohdy obohacovaly obě strany.“

Jaký máte ze školy nejhezčí zážitek?

„Nejhezčí a současně nejsilnější zážitek se ve mně uchoval jednoznačně při absolvování studia. Završení mnohaletého úsilí, soustředěné do posledního okamžiku, kdy jsou vám vaše dovednosti formálně a nevratně uznány, bylo podobně jako ve filmech transformováno do chvíle, kdy po ceremoniálu vyhodíte studentskou čepici a v hlavě vám zrychleně proběhne všechno, co tomu předcházelo – celodenní sezení na přednáškách, zkoušky, večery nad skripty...“

Proč jste si vybral Fakultu stavební?

„Jednoznačně z důvodu zájmu o obor. Již své středoškolské vzdělání jsem absolvoval v oboru dopravního stavitelství a vzhledem k tomu, že jsem se tohoto oboru držel i v profesním životě, nebyla pro mne osobně jiná alternativa, než pokračovat v dopravním stavitelství i na vysoké škole. I když jsem si uvědomoval, že tato cesta nebude z nelehčích, vidina, že bych svůj výběr podřídil tomu, abych dosáhl vysokoškolského vzdělání v oboru, který by pro mne byl dosažitelnější, byla pro mne nemyslitelná. Samozřejmě, že jsem měl na výběr mezi stavebními fakultami v Praze, Brně a dalších městech, zde však pro hrála roli zejména dostupnost, neboť, jak už jsem naznačil, studoval jsem při zaměstnání a dojíždění mimo Ostravu by bylo určitě komplikovanější.“

Jak jste se dostal do Dopravního podniku Ostrava? Čerpáte z vědomostí, které jste získal v průběhu studia, dodnes?

„Do Dopravního podniku jsem nastoupil hned po ukončení svého středoškolského studia z podobného důvodu, jako v případě mé volby vysoké školy, zájmu o obor dopravního stavitelství. Předpokládal jsem, že v této firmě bych mohl dojít seberealizace a zvláště v pozdějším období se mi potvrdilo, že když člověk skutečně něco umí, dříve nebo později se mu dostane prostoru, aby mohl své znalosti zúročit. Přestože jsem během své profesní kariéry získal mnoho praktických zkušeností v dopravním stavitelství, studium na stavební fakultě

mi pomohlo se v dalším profesním životě opírat mnohem více i o teoretické poznání. Stručně řečeno, před studiem na vysoké škole jsem sice věděl ‚jak‘, po studiu jsem k tomu mohl dodat i ‚proč‘.“

Je pro vás výhoda mít vysokoškolský titul z technicky zaměřené univerzity?

„Pro práci na úrovni středně technických kádřů – technika, projektanta, nebo stavebního mistra, kterými jsem si prošel, bylo mé odborné středoškolské vzdělání dostačující. V manažerských pozicích, kterými jsem prošel po absolvování stavební fakulty, byl určitě výhodou nejen samotný titul, ale zejména nové schopnosti, které během studia na vysoké škole získáte. Abych byl konkrétnější, vysokoškolský titul v sobě skrývá nejen ony exaktní znalosti, ale vybavuje vás i měkkými dovednostmi analýzy, plánování, komunikace, spolupráce, argumentace, a dalšími.“

Proč by podle vás měli jít mladí lidé nejen humanitním, ale i technickým směrem?

„Pokud to vezmu zcela od podstaty, lidstvo se rozvíjelo vždy zejména díky technickému pokroku, od prvních primitivních nástrojů a zbraní, přes kolo, stroje, získávání energie až po moderní technologie. Možná nás tento rozvoj v budoucnu může dostat až na hranu udržitelného, ale věřím, že to bude opět technický um, který by nám mohl pomoci, aby se lidstvo za tu hranu nedostalo.

Přízemnější důvod, který zažívám i já, je ve zpusobu seberealizace. Když se podílíte na projektu, jehož výsledek po úspěšném dokončení fyzicky existuje i mnoho let, desetiletí a mnohdy i století poté, stává se život smysluplnější.“ ■

Text: Ing. **Barbora Urbanovská**, šéfredaktorka univerzitního časopisu Akademik

Foto:

DIPLOMEM TO KONČIT NEMUSÍ

Záleží nám na vás i po promoci. Můžete využívat řadu benefitů, najít své kamarády a spolužáky, dostávat pozvánky a navštívit události a akce, které univerzita pořádá. Stačí, když s námi zůstanete v kontaktu přes Absolventskou síť Alumni.

Absolventská síť Alumni je portál, který sdružuje absolventy VŠB – Technické univerzity Ostrava. Bez rozdílu věku, oboru nebo profesní specializace. „Nezáleží na tom, jestli jste ukončili studium před desítkami let nebo končíte letos. Absolventy VŠB-TUO jste napořád,“

Karta absolventa plná výhod je tady pro vás

S registrací do Absolventské sítě Alumni můžete získat i řadu výhod, stačí mít absolventskou kartičku. Vyřídít si ji můžete jednoduše online. Slevové kupony a jiné benefity nabízí jak univerzita, tak i její partneři a další komerční subjekty. Jaké?

UNIVERZITNÍ BENEFITY:

- Kurz LEADRSHIP s desetiprocentní slevou
- Výhodně ve formě s KTVS
- Služby univerzitní knihovny zdarma
- Online všude tam, kde frčí EDUROAM
- Ještě blíže ke hvězdám s Planetáriem Ostrava
- Na nové vědomosti není nikdy pozdě s U3V
- Celoživotní vzdělávání výhodně
- Kurzy HR Akademie s desetiprocentní slevou
- Hotel Garni VŠB-TUO s pětiprocentní slevou
- Kopírování, tisk a skenování na univerzitě

PARTNERSKÉ BENEFITY:

- Do Horníku s dvacetiprocentní slevou
- Dolní oblast Vítkovic s dvacetiprocentní slevou
- Do Divadla Petra Bezruče s dvacetiprocentní slevou
- Wellness v hotelu Vitality s dvacetiprocentní slevou
- Miluj svoji Starou – do Staré arény až s padesátiprocentní slevou
- Získejte.cz 150 korun a 1000 VIP bodů hned při registraci

- Vypilujte si jazyček s Hello
- Relaxace v hotelu Čeladenka
- Sportujte se Swanky s dvacetiprocentní slevou
- Sleva na dovolenou s ČEDOKem
- Maleda s desetiprocentní slevou
- Janáčkova filharmonie s třicetiprocentní slevou
- Do Divadla loutek s dvacetiprocentní slevou

ALIVE BENEFITY:

- Cestování
- Doprava
- E-shopy
- Festivaly
- Jídlo a pití
- Kultura
- Lyžařské areály
- Sportovní aktivity
- Ubytování
- Vzdělávání
- Zábava a relaxace

- (red)

VŠB TECHNICKÁ
UNIVERZITA
OSTRAVA

ABSOLVENTSKÁ SÍŤ
ALUMNI

Stay in touch

www.alumni.vsb.cz





PLANETÁRIUM
OSTRAVA

Plejády



Venuše



Pokud se večer díváte na oblohu, určitě vám neunikl zářící objekt nad západním obzorem. Je to planeta Venuše. Tu můžeme letos pozorovat až do konce května. Za její jasnost je zodpovědná hustá oblačnost planety, která odráží až 70 procent slunečního světla. Na snímku jsou vidět i Plejády, nápadná hvězdokupa zimní oblohy tvořená asi 1500 hvězdami. Očima jich vidíme zhruba sedm.

www.planetariumostrava.cz
[facebook/PlanetariumOstrava](https://facebook.com/PlanetariumOstrava)

