

Akademik

ROZHOVOR S REKTOREM
IGOREM IVANEM

INTERVIEW WITH RECTOR
IGOR IVAN

4-5

ÚSPĚCH SUPERSPORTU TITAN
TITAN SUPERCAR SUCCESS

28-29

STARTUJE CZECH AI FACTORY
CZECH AI FACTORY LAUNCHES

40-41





2. 9.
2026



Art & Science

kampus VŠB-TUO

Campus VSB-TUO

25. 9.
2026



Noc vědy | Researchers' Night

kampus a fakulty VŠB-TUO

Campus and faculties VSB-TUO

7. 10.
2026



Technika Run

kampus VŠB-TUO

Campus VSB-TUO

8. – 9. 10.
2026



Zlatá promoce | Golden Graduation Ceremony

Univerzitní aula VŠB-TUO

University Auditorium

24. – 26. 11.
2026



U!REKA Research Days

Univerzitní aula VŠB-TUO a budovy fakult

University Auditorium

22. – 23. 1.
2027



Dny otevřených dveří | Open Days

Univerzitní aula VŠB-TUO a budovy fakult

University Auditorium and faculty buildings

9. 3.
2027



Veletrh kariéra+ I kariéra+ fair

Univerzitní aula VŠB-TUO

University Auditorium

28. 4.
2027



Kolejáles

koleje VŠB-TUO

Dormitories VSB-TUO

CZ

Milé čtenářky, milí čtenáři,

festival Art & Science je už tradičně příležitostí k setkávání, inspiraci a oslavě toho, co dělá naši univerzitu jedinečnou. Letos se vám navíc v tuto dobu do rukou dostává univerzitní časopis Akademik, a to v nové podobě.

Akademik letos slaví 25 let od svého prvního vydání pod tímto názvem. Navazuje přitom na více než třicetiletou tradici univerzitních periodik sahající až do roku 1994. Při této příležitosti jsme se rozhodli dát mu novou podobu a proměnit jej ve výroční ohlédnutí za uplynulým akademickým rokem.

EN

Dear Readers,

The Art & Science Festival has become a traditional opportunity to meet, share inspiration and celebrate what makes our university unique. This year, we are also pleased to present Akademik, the university magazine, in a brand-new format.

This year, Akademik celebrates the 25th anniversary of its first issue under its current title. At the same time, it builds on a tradition of university publications dating back to 1994. To mark this milestone, we have transformed the magazine into an annual review of the past academic year.

In the following pages, you will find a selection of the year's most significant events,

Na následujících stránkách najdete výběr nejvýznamnějších událostí, úspěchů našich studentů, zaměstnanců i absolventů, zajímavých projektů, vědeckých objevů, sportovních výsledků i okamžiků, které ukázaly, že VŠB – Technická univerzita Ostrava není jen místem vzdělávání a výzkumu, ale také živou a inspirativní komunitou. Aby si na své přišli i naši zahraniční studenti, zaměstnanci a partneři, připravili jsme časopis vůbec poprvé v česko-anglické podobě.

Přestože toto vydání shrnuje celý akademický rok, život na univerzitě pokračuje každý den. Pokud vám některý z příběhů unikl nebo chcete

být v obraze i během roku, zveme vás ke sledování univerzitního online magazínu, kde pravidelně přinášíme novinky z oblasti vědy, výzkumu, vzdělávání, studentského života i univerzitních akcí.

Přejeme vám příjemné čtení, inspirativní festival Art & Science a úspěšný vstup do nového akademického roku. Ať je jeho začátek odrazovým můstkem k dalším nápadům, objevům a odvážným projektům. ■

Za redakci

Barbora Urbanovská
šéfredaktorka

we invite you to follow the university's online magazine, where we regularly publish news from science, research, education, student life and university events.

We wish you an enjoyable read, an inspiring Art & Science Festival, and a successful start to the new academic year. May it be the beginning of another journey filled with ideas, discoveries and ambitious projects. ■

On behalf of the Editorial Team

Barbora Urbanovská
Editor-in-Chief

Z UNIVERZITY

- 4 Rozhovor s rektorem Igorem Ivanem
- 8 Tomáš Čermák – Rektor zásadních proměn
- 10 Už tři desetiletí pečuje archiv o paměť univerzity

ZAMĚŘENO NA

- 12 U!REKA: Od evropského partnerství k reálným výsledkům
- 14 REFRESH
- 16 Promoce absolventů
- 22 HR Excellence in Research Award

PORADENSKÉ A KARIÉRNÍ CENTRUM

- 18 Dvacet let na cestě veletrhu kariéra+
- 19 PKC VŠB-TUO: Ekosystém podpory studentů

ZE ŽIVOTA FAKULT

- 26 Hornicko-geologická fakulta
- 28 Fakulta materiálů-technologická
- 31 Ekonomická fakulta
- 32 Fakulta elektrotechniky a informatiky
- 35 Fakulta stavební

Z VYSOKOŠKOLSKÝCH ÚSTAVŮ

- 36 CEET
- 39 IT4INNOVATIONS

UNIVERSITY

- 4 Interview with Rector Igor Ivan
- 8 Tomáš Čermák – Rector of Fundamental Transformations
- 10 For three decades, the university archive has been safeguarding the institution's memory

FOCUS ON

- 12 U!REKA: From European Partnership to Real Results
- 14 REFRESH
- 16 Graduation Ceremonies
- 22 HR Excellence in Research Award

COUNSELLING AND CAREER CENTER

- 18 Twenty Years on the Path of the kariéra+ Fair
- 19 PKC VSB-TUO: Student Support Ecosystem

FROM THE LIFE OF THE FACULTIES

- 26 Faculty of Mining and Geology
- 28 Faculty of Materials Science and Technology
- 31 Faculty of Economics
- 32 Faculty of Electrical Engineering and Computer Science
- 35 Faculty of Civil Engineering

FROM UNIVERSITY INSTITUTES

- 36 CEET
- 39 IT4INNOVATIONS

- Vydavatel/Publisher: VŠB – Technická univerzita Ostrava, 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava-Poruba
- Redakce/Editors: Barbora Urbanovská, Barbora Hoppová, Jana Harvišová, Michaela Matochová, Alice Šustková, Petr Staffin, Tereza Benešová, Monika Maňáková, Jana Burešová, Ondřej Grym, Tereza Kulihová Kůblová, Petra Filipová, Klára Drobíková, Zuzana Červenková, Matěj Šponiar, Ondřej Lampa, Jakub Němec, Petra Halíková, Jiří Šíma
- Fotografie/Photographers: Petr Šimčík, Jiří Hanulík, Tomáš Sláma, Jiří Zerzoň
- Foto na titulní straně/Cover Photo: Petr Šimčík
- Korektury/Proofreading: Barbora Urbanovská, Barbora Hoppová
- Sazba/Composition: Marek Chmíel
- Layout: Petr Nenička
- Kontakt/Contact: casopis@vsb.cz
- ISSN 1213-8916



CZ

REKTOR IGOR IVAN: ROK, KTERÝ UKÁZAL DYNAMIKU ZMĚN A SÍLU SPOLEČNÉHO DIALOGU

Po roce ve funkci rektora hodnotí Igor Ivan uplynulé období jako mimořádně intenzivní a úspěšně zahájené. Během pouhých dvanácti měsíců se podařilo posunout celou řadu klíčových oblastí – od moderního vzdělávání přes špičkovou vědu a výzkum až po strategickou mezinárodní spolupráci. V otevřeném rozhovoru ukazuje, jak se dají systémové změny proměnit v příležitosti a proč je srozumitelná komunikace tím nejlepším motorem pro další rozvoj univerzity.

Máte za sebou první rok ve funkci rektora. S jakými očekáváními jste do něj vstupoval a jak se nakonec ta představa liší od reality?

Do funkce jsem vstupoval s jasnou vizí, jaké kroky je potřeba udělat. Realita mi sice ukázala, že prosazování změn v akademickém prostředí vyžaduje specifické tempo a trpělivost, ale to vnímám jako skvělou školu leadershipu. Naše počáteční dynamika sice občas narazila na složitější procesy, ale o to větší radost mám z toho, co všechno se nám už podařilo zrealizovat.

Univerzitu jsme úspěšně a plynule sladili s novou legislativou a dali jsme obrovský impuls modernizaci výuky. Rychle a flexibilně reagujeme na aktuální celospolečenskou poptávku. Skvělým příkladem je nově připravený a bleskově spuštěný studijní program Technologie pro jadernou energetiku na Fakultě strojní, který přímo odpovídá energetickým potřebám naší země.

Plně funguje Rada pro vnitřní hodnocení a spustili jsme inovativní platformu Learning Lab, díky níž naši akademici procházejí kurzy zaměřenými na moderní trendy výuky, včetně aplikace umělé inteligence. Vyvinuli jsme a dále rozvíjíme univerzitní AI chatboty a systematicky rozšiřujeme digitální služby. Navíc jsme se stali velmi silným a respektovaným hráčem na národní úrovni – ať už přímo na MŠMT, nebo jinde, aktivně mluvíme do témat, jako je kvalita vzdělávání, sociální bezpečí nebo kariérní rozvoj. To je na první rok fantastická bilance.



Když se ohlédnete za akademickým rokem 2025/2026, co považujete za největší úspěch univerzity?

Těch úspěchů je tolik, že by nebylo fér vyzdvíhat pouze jeden. Největší vítězství vidím v tom, jak neuvěřitelně se celá naše univerzita posunula vpřed. Na mapě vysokých škol v České republice i v evropském kontextu jsme dnes vidět mnohem jasněji a silněji. Mám obrovskou radost z našich vizionářských projektů – ať už jde o kvantový počítač, AI Faculty, naši významnou stopu v misi na Mezinárodní vesmírnou stanici nebo pokroky v autonomní mobilitě. Důležitou událostí pro mě byla také úspěšná organizace významné akce Defence Tech Innovation 2026 se Svazem průmyslu a dopravy, kterou jsme v naší aule hostili. Již nyní pro rok 2027 připravujeme další ročník, který by měl jasně ukázat, že naše univerzita je klíčovým hubem pro oblast obranného výzkumu a dual-use technologií. Stejně tak nás skvěle reprezentují úspěšné evaluace strategických projektů REFRESH a U!REKA. Tento silný soubor výsledků jasně dokazuje, že máme obrovskou dynamiku a míříme správným směrem.

Objevil se během prvního roku moment nebo výzva, která vás překvapila více, než jste čekal? Byla to pro mě především skvělá lekce o důležitosti dialogu. Ukázalo se, jak nesmírně důležité je věnovat čas a energii vysvětlování a otevřené komunikaci. Když zavádíme

Klíčem k úspěchu je pro mě intenzivní komunikace. Když společně sdílíme smysl a motivaci každého kroku, dokážeme jako univerzita realizovat i ty nejdůležitější změny

velké změny – ať už ty, které přinesla novela zákona, nebo nové parametry volebního řádu do akademických senátů – klíčem je, aby lidé věděli, proč to děláme. Jakmile naši zaměstnanci a studenti pochopí smysl a přínos těchto kroků, získáváme v nich skvělé partnery. Není to jednorázová záležitost, ale dlouhodobá investice do vzájemné důvěry, která se nám mnohonásobně vrátí.

VŠB-TUO dlouhodobě podporuje studentské projekty, například v rámci programu Studentopolis. Jsou nějaké, které vás osobně zaujaly?

Tuto otázku chci využít především jako pří-
mou výzvu a pozvánku pro naše studenty. Ví-
m, že v nich dřímá obrovské množství energie,
skvělých nápadů a tvořivého potenciálu, který
chceme a musíme naplno odemknout. Pro-
gram Studentopolis je tu přesně pro ně, jako
startovací rampa. Chci, abychom ho společně

posunuli ještě dál a plně využili jeho možnosti. Proto vyzývám studenty: mluvit se mnou, píš-
te mi, sdílejte své nápady. Řekněte nám,
co potřebujete, abyste byli aktivní a abyste se
na univerzitě cítili skvěle. Mým cílem je živý,
obousměrný dialog.

Univerzita je silná ve vzdělávání, výzkumu i ino-
vacích. Které vědecké úspěchy byste vyzdvihl?

Opět platí, že síla naší univerzity spočívá
v jejím komplexním růstu, nikoli jen v izolova-
ných úspěších. Skutečnou výzvou a mým hlav-
ním cílem je, aby se špičková úroveň stala
standardem napříč celou VŠB-TUO. Chceme
excelenci kultivovat systematicky na všech
pracovištích, ve výuce i ve výzkumu.

Zároveň intenzivně pracujeme na tom,
abychom úspěchy velkých projektů přetavili
v dlouhodobou udržitelnost. Skvělým příkla-
dem je rozvoj projektu REFRESH a příprava
jeho ambiciózního nástupce RESCUE. To jsou
strategické pilíře, které nám zajišťují stabilitu
a skvělé výhledy do budoucna.

Výsledek hodnocení vědy a výzkumu uni-
verzity známkou C dle Metodiky 2017+ mě sice
nemile překvapil, ale je třeba mít na paměti,
že hodnotí období 2019–2024. Odvoláním
jsme dali jasně najevo, že s tímto hodnocením
nesouhlasíme, a jsme hluboce přesvědčeni,
že naši univerzitu s ohledem na její současný
výkon přísluší mnohem lepší hodnocení.

Jak se daří naplňovat ambici být respektovaným
partnerem pro průmysl, veřejnou sféru i zahra-
niční univerzity?

Jsme velká a rozmanitá univerzita, což je naše
obrovská výhoda. Máme pracoviště, která
v této oblasti předvádějí naprosto světové
výsledky, a vedle toho místa, kde máme
potenciál k dalšímu růstu. Nechybí nám vůle
ani pracovitost, občas je to jen o odvaze
opustit zajaté koleje a zkusit věci jinak.
Právě mimo komfortní zónu totiž vznikají ty
nejzajímavější inovace, které nás posouvají
kupředu. Jako rektor nejsem od toho, abych
řídil jednotlivá pracoviště, ale abych jim
vytvářel ty nejlepší podmínky, otevíral dveře
a pomáhal jim nacházet nové cesty k úspěchu.
A to také dělám.

Jaké příležitosti přinesla mezinárodní spolupráce
v rámci U!REKA a dalších partnerství?

Partnerství v rámci konsorcia U!REKA vnímám
jako úspěšně se rozvíjející jádro celouniverzitní
spolupráce v evropském prostoru ve všech
oblastech, které realizujeme. Kdo chce, najde
si partnery a podporu na nejvyšším vedení
všech zapojených univerzit. Zároveň připravu-
jeme již návazný projekt.

V mezinárodní oblasti preferujeme kvalitu
a strategický dopad. Místo sbírání formálních
memorand napříč světem se soustředíme
na konkrétní teritoria, kde naše partnerství
přináší reálné výsledky. Velmi dynamicky

rozvíjíme spolupráci v Asii – například v Indii,
ve Vietnamu a nově na Filipínách či ve střední
Asii. Klíčovými partnery jsou pro nás diplo-
matická zastoupení a silné institucionální
sítě. Naším cílem je dělat projekty, které mají
smysl, vysokou kvalitu a dlouhodobý přínos
pro celou naši akademickou obec.

Zavedení této nové koncepce však vyža-
dovalo překonání jedné velké interní výzvy.
V uplynulých měsících jsme museli vyvinout
mimořádné úsilí k tomu, abychom na minis-
terstvech vyjasnili některé dřívější přístupy
k internacionalizaci, které již neodpovídaly
naším standardům kvality a transparentnosti.
Absolvovali jsme sérii intenzivních jednání,
kde jsme prezentovali naši novou strategii
a jasná pravidla hry. Stálo nás to hodně ener-
gie, ale tato otevřenost se vyplatila – získali
jsme zpět plnou důvěru státní správy, která je
pro rozvoj našich aktivit naprosto klíčová.

Univerzita se výrazně otevřela i směrem
navenek. Jak vnímáte roli VŠB-TUO v rozvoji MSK
a dalších regionů?

VŠB-TUO už dávno není uzavřenou institucí
za pomyslným plotem kampusu. Jsme klí-
čovým motorem transformace celého kraje
a velmi aktivním partnerem i pro další regi-
ony, které čelí strukturálním změnám. Skvělým
příkladem je naše čerstvá dohoda s Olomouc-
kým krajem, díky které od akademického roku
2027/2028 otevřeme v Olomouci atraktivní
studijní program Smart Engineering.

Stejně intenzivně se ale zaměřujeme
i na severozápadní Čechy – nově rozjždíme
prezenční výuku v Mostě, což je pro tamní
region obrovský impuls. Přesně to je naše role:
přinášet špičkové technické vzdělávání tam,
kde je po něm největší hlad.

Zároveň chceme být vidět a slyšet ve
veřejném prostoru. Výrazně nám v tom
pomáhá i to, že máme samostatnou pozici
tiskového mluvčího, který má velké zkuše-
nosti z dlouholetého působení v médiích.
Ruku v ruce s tím postupně ztraktivňujeme
naši celkovou prezentaci – od webových strá-
nek přes sociální síť až po reprezentativní
prezentační materiály. Naším cílem je aktivní
přítomnost ve veřejné debatě i zapojení do
velkých regionálních událostí, jako je scéna
UniverCity na Colours of Ostrava. Chci, aby
lidé vnímali, že úspěch naší univerzity má
celonárodní dopad.

Modernizace a expanze ale často bolí, pokud
s sebou nesou administrativní zátěž. Jak se vám
daří zjednodušovat život lidem uvnitř univerzity?

To je naprosto zásadní bod. Pokud chceme po
našich lidech excelentní výsledky, musíme jim
k tomu zamest cestu a odbourat zbytečné pře-
kážky. Kontinuálně proto pokračuje digita-
lizace vnitřních procesů, ale jdeme ještě dál
– výrazně jsme se zaměřili na systematickou
práci s daty.

Mým cílem je zdravé
sebevědomí celé naší
univerzity. Chci
systematicky rozvíjet
celkovou úroveň
vzdělávání i výzkumu
tak, aby vysoký
standard a ambice byly
samozřejmostí na každém
našem pracovišti

Nově máme k dispozici pokročilé analy-
tické nástroje, které nám umožňují přesně
sledovat a vyhodnocovat studijní úspěšnost,
kvalitu našich studijních programů, ale i kom-
plexní analytiku zaměřenou na spolupráci
s průmyslem a naší vzdělávací činnost. Tyto
nástroje nám dávají okamžitou zpětnou vazbu
a umožňují nám dělat rychlá a správná strate-
gická rozhodnutí.

Chceme, aby se akademici a vědci mohli
plně soustředit na výuku a výzkum a studenti
na své studium, nikoli na vyplňování papí-
rových formulářů. Naším cílem je moderní,
„paperless“ univerzita, kde digitalizace správy
a rozvoj digitálních služeb fungují jako efek-
tivní podpora pro každodenní život celé naší
akademické obce.

VŠB-TUO výrazně investuje do modernizace kam-
pusu. Co studenti a zaměstnanci pocítí nejvíce?

Náš kampus se dále mění v moderní, pulzující
místo pro život a práci. Máme rozpracova-
nou celou řadu velkých rekonstrukcí, včetně
budovy N či univerzitní knihovny, a brzy ote-
víme špičkově vybavenou budovu CPIT TL4.
Intenzivně řešíme také kultivaci veřejných
prostranství a parkování. Co mě ale těší nejvíc,
jsou projekty, které do kampusu vnesou nový
život – nová kavárna, moderní relaxační zóny
a reprezentativní studentské náměstí. Chci,
aby byl náš kampus nejen špičkově funkční,
ale především příjemnou, přátelskou a živou
komunitou.

Jaký byl první rok ve funkci?
Byla to neuvěřitelně energická, motivující
a intenzivní jízda. Sled významných událostí,
inaugurací a strategických projektů vytvořil
skvělou dynamiku. Tento rok mi v plné kráse
ukázal, jak pestrou, živou a tvořivou univer-
zitu vedu. Máme za sebou úspěšné období sta-
bilizace a nastavení procesů, a teď se s chutí
a energií pouštíme do systematické práce na
dalších dlouhodobých prioritách. Myslím, že
máme nejen skvěle našlápnuto, ale máme
hlavně chuť a odvahu jít dál. ■

Text: Barbora Urbanovská
Foto: Jiří Zerzoň

EN

RECTOR IGOR IVAN: A YEAR THAT DEMONSTRATED THE MOMENTUM OF CHANGE AND THE POWER OF DIALOGUE

After one year in office, Rector Igor Ivan describes the past twelve months as an exceptionally intensive and successful start. In a remarkably short time, the university has advanced key areas ranging from modern education and cutting-edge research to strategic international partnerships. In this interview, he explains how systemic changes can become opportunities and why clear communication is the driving force behind the university's continued development.

You have completed your first year as Rector. What expectations did you have when taking office, and how does reality compare with your original vision?

I entered the role with a clear vision of the steps that needed to be taken. Reality showed me that implementing change in an academic environment requires a specific pace and a great deal of patience, but I see that as an excellent lesson in leadership. Our initial momentum occasionally met more complex processes, which makes me all the happier about everything we have already achieved.

We successfully aligned the university with new legislation and gave a major boost to the modernisation of teaching. We have been responding quickly and flexibly to current societal demands. A great example is the newly developed and rapidly launched study programme Nuclear Energy Technologies at the Faculty of Mechanical Engineering, which directly addresses our country's energy needs.

The Internal Evaluation Board is now fully operational, and we launched the innovative Learning Lab platform, through which our academics take courses focused on modern teaching trends, including the application of artificial intelligence. We have developed and continue to expand university AI chatbots and are systematically broadening our digital services. In addition, we have become a strong and respected voice at the national level. Whether at the Ministry of Education or elsewhere, we



actively contribute to discussions on topics such as quality assurance in education, social safety, and career development. For a first year, that is an outstanding balance sheet.

Looking back at the 2025/2026 academic year, what do you consider the university's greatest achievement?

There have been so many achievements that it would be unfair to highlight only one. Our greatest success lies in how far the entire university has moved forward. Today, we are much more visible and recognised both within the Czech higher education landscape and across Europe.

I am especially proud of our visionary projects, whether it is quantum computing, the AI Factory, our significant contribution to the International Space Station mission, or our progress in autonomous mobility. Another milestone was the successful organisation of the Defence Tech Innovation 2026 conference with the Confederation of Industry of the Czech Republic, which we hosted in our

For me, the key to success is intensive communication. When we share the purpose and motivation behind every step, we can accomplish even the boldest changes together as a university.

auditorium. We are already preparing the next edition for 2027, which should clearly demonstrate that our university is a key hub for defence research and dual-use technologies.

Equally important are the successful evaluations of the strategic REFRESH and UIREKA projects. This strong set of results clearly shows that we have tremendous momentum and are heading in the right direction.

Was there a moment or challenge during your first year that surprised you more than you expected?

Above all, it was a valuable lesson in the importance of dialogue. It became clear how essential it is to invest time and energy in explanation and open communication. When introducing major changes, whether due to legislative amendments or new election rules for academic senates, the key is ensuring people understand why we are doing it.

Once our employees and students understand the purpose and benefits of these changes, they become excellent partners in the process. It is not a one-off task but a long-term investment in mutual trust, and that investment pays off many times over.

VSb-TUO has long supported student initiatives, for example through the Studentopolis programme. Are there any projects that have particularly impressed you?

I would like to use this question primarily as a direct invitation to our students. I know they have enormous energy, outstanding ideas, and creative potential that we want and need to unlock fully. Studentopolis exists precisely for them as a launchpad.

My goal is to build healthy self-confidence across the entire university. I want to systematically develop the quality of education and research so that high standards and ambition become the norm at every workplace

I want us to take it even further and make full use of its possibilities. That is why I encourage students: talk to me, write to me, share your ideas. Tell us what you need in order to be active and to feel at home at the university. My goal is to create a vibrant, two-way dialogue.

The university is strong in education, research, and innovation. Which scientific achievements would you highlight?

Again, the strength of our university lies in its overall growth rather than isolated successes. The real challenge and my main objective is to make excellence the standard across the entire university. We want to cultivate excellence systematically in both teaching and research at all faculties and institutes.

At the same time, we are working intensively to turn the success of major projects into long-term sustainability. The development of the REFRESH project and preparations for its ambitious successor, RESCUE, are excellent examples. These strategic pillars provide us with stability and a strong outlook for the future.

The university's research evaluation result of grade C under Methodology 2017+ was disappointing, but it is important to remember that it evaluated the period from 2019 to 2024. By filing an appeal, we clearly expressed our disagreement with that assessment and firmly believe that the university deserves a much stronger evaluation considering its current performance.

How successful has the university been in fulfilling its ambition to be a respected partner for industry, the public sector, and international universities?

We are a large and diverse university, which is one of our greatest strengths. Some of our departments already achieve world-class results, while others still have significant room for growth. We do not lack determination or hard work. Sometimes it simply takes the courage to leave established routines behind and try something new. The most interesting innovations often emerge outside our comfort zones.

As Rector, my role is not to manage individual departments but to create the best

possible conditions for them, open doors, and help them discover new pathways to success. That is exactly what I strive to do.

What opportunities have emerged from cooperation within UIREKA and other international partnerships?

I see UIREKA as a successfully developing core of university-wide cooperation in Europe across all areas of our activities. Anyone who wants to engage can find partners and support at the highest levels of all participating universities. We are already preparing a follow-up project.

In international cooperation, we prioritise quality and strategic impact. Rather than collecting formal memoranda around the world, we focus on specific regions where our partnerships deliver tangible results. We are developing collaboration very dynamically in Asia, particularly in India, Vietnam, the Philippines, and Central Asia. Diplomatic missions and strong institutional networks are key partners for us.

Our aim is to create projects that have meaning, quality, and long-term benefits for the entire academic community.

However, implementing this new approach required overcoming a significant internal challenge. Over the past months, we had to invest considerable effort in clarifying previous approaches to internationalisation at the ministerial level, approaches that no longer met our standards of quality and transparency. We held a series of intensive meetings to present our new strategy and clear rules. It required a great deal of energy, but our openness paid off, and we regained the full trust of public authorities, which is essential for the development of our activities.

The university has also opened itself more strongly to the outside world. How do you see the role of VSb-TUO in the development of MSK and other regions?

VSb-TUO is no longer an institution hidden behind the symbolic fence of its campus. We are a key driver of transformation in our region and an active partner for other regions facing structural changes.

A great example is our recent agreement with the Olomouc Region, through which we will launch the attractive Smart Engineering study programme in Olomouc starting in the 2027/2028 academic year.

We are also focusing intensively on north-west Bohemia, where we are launching full-time teaching in Most. This is a major boost for the region. That is precisely our role: bringing top-quality technical education where it is needed most.

At the same time, we want to be visible and actively involved in public debate. Having a dedicated university spokesperson with extensive media experience has helped us significantly. We are also gradually enhancing

our presentation, from websites and social media to high-quality promotional materials. I want people to recognise that the success of our university has a national impact.

Modernisation and expansion often bring administrative burdens. How are you making life easier for people within the university?

This is absolutely crucial. If we expect excellent results from our people, we must remove unnecessary obstacles. We are continuing to digitalise internal processes, but we are going even further by focusing strongly on systematic work with data.

We now have advanced analytical tools that allow us to monitor study success, evaluate the quality of our study programmes, and analyse our cooperation with industry and educational activities. These tools provide immediate feedback and help us make fast and informed strategic decisions.

We want academics and researchers to focus fully on teaching and research, and students on their studies, rather than on paperwork. Our goal is a modern, paperless university where digital administration and services effectively support everyday life across the academic community.

VSb-TUO is investing heavily in the modernisation of its campus. What changes will students and staff notice most?

Our campus is continuing its transformation into a modern and vibrant place to live and work. We have several major reconstruction projects underway, including Building N and the university library, and we will soon open the state-of-the-art CPIT TL4 building.

We are also focusing on public spaces and parking. What excites me most, however, are projects that will bring new life to the campus: a new café, modern relaxation zones, and a representative student square. I want our campus not only to function excellently but also to be a welcoming, friendly, and lively community.

How would you describe your first year in office?

It was an incredibly energetic, motivating, and intense ride. A sequence of major events, inaugurations, and strategic projects created tremendous momentum. This year showed me just how diverse, vibrant, and creative the university I lead truly is.

We have successfully completed a period of stabilisation and process setting, and now we are enthusiastically moving on to systematic work on our long-term priorities. I believe we are not only on the right track, but above all we have the determination and courage to keep moving forward. ■

Text: Barbora Urbanovská
Photo: Jiří Zerzoň

CZ

TOMÁŠ ČERMÁK – REKTOR ZÁSADNÍCH PROMĚN

V pátek 22. května 2026 odešla významná osobnost českého vysokého školství, vědy i technického vzdělávání – prof. Ing. Tomáš Čermák, CSc., dr. h. c. Jeho jméno je neodmyslitelně spjata s historií i moderním rozvojem VŠB-TUO. Nepochybně patřil k těm osobnostem, které dokázaly nejen citlivě vnímat proměny doby, ale především je aktivně formovat. Profesní dráha prof. Čermáka, akademická práce i dlouholeté působení ve vedení univerzity zanechaly stopu, která je v historii VŠB-TUO mimořádná a trvalá.

Tomáš Čermák se narodil 8. února 1943 v Ostravě do rodiny, v níž vzdělání, odborná erudice a společenská odpovědnost představovaly přirozené hodnoty. Tyto principy jej provázely po celý život. Po absolvování Matičního gymnázia v Ostravě nastoupil na Elektrotechnickou fakultu Vysokého učení technického v Brně, kde vystudoval obor výroba, rozvod a užití elektrické energie. Již v počátcích profesní dráhy spojoval teoretické znalosti s technickou praxí, kterou získal v průmyslovém prostředí Vítkovických železáren.

V roce 1968 spojil svůj profesní život s Vysokou školou báňskou v Ostravě. Právě na její strojní fakultě se začala psát jeho dlouholetá akademická kariéra. Jako odborník v oblasti silnoproudé elektrotechniky, elektrických strojů a pohonů vychoval celé generace studentů. Byl respektovaným pedagogem, který dokázal propojit technickou přesnost s praktickým pohledem na řešení problémů. V akademickém prostředí byl znám svou důsledností, vysokými nároky i mimořádnou odbornou autoritou.

Odborný růst prof. Čermáka byl kontinuální a přirozený. V roce 1975 získal vědeckou hodnost kandidáta věd, roku 1981 byl jmenován docentem a v roce 1990 profesorem v oboru silnoproudá elektrotechnika. Vedle pedagogické činnosti se intenzivně věnoval vědecké práci, výzkumu i spolupráci s průmyslem. Publikoval odborné knihy, skripta i vědecké práce, které výrazně přispěly k rozvoji elektrotechnického vzdělávání. Své zkušenosti zúročil také v řídicích funkcích. Od roku 1985 byl proděkanem Fakulty strojní a elektrotechnické VŠB a v roce 1986 se stal vedoucím katedry elektroniky a elektrických pohonů.



Zásadní životní i profesní milník přišel po listopadu 1989. V období společenské transformace se profesor Čermák stal jednou z klíčových osobností demokratizačního procesu na VŠB. V prosinci 1989 byl zvolen prvním demokraticky zvoleným rektorem školy. Do čela univerzity nastoupil v době mimořádných změn, které vyžadovaly nejen manažerskou schopnost, ale především odvahu,

vizi a odpovědnost. Funkci rektora vykonával ve dvou obdobích v letech 1990–1997, následně pak ve dvou funkčních obdobích v letech 2003–2010. Mezi těmito mandáty působil jako prorektor pro vědu a zahraniční vztahy.

Působení prof. Čermáka ve vedení školy se stalo jedním z nejvýznamnějších období v novodobé historii univerzity. Pod jeho vedením prošla

VŠB zásadní proměnou, z tradiční vysoké školy s převážně montánním zaměřením se transformovala v moderní, dynamickou a mezinárodně respektovanou technickou univerzitu. Prof. Čermák se významně zasloužil o vznik samostatné Fakulty elektrotechniky v roce 1991, pozdější Fakulty elektrotechniky a informatiky, i o rozvoj nových studijních oborů odpovídajících potřebám moderní společnosti. Důležitým mezníkem byl rok 1995, kdy škola přijala nový název VŠB-Technická univerzita Ostrava. Tento krok symbolicky završil transformaci instituce a jasně definoval její nové směřování.

Prof. Čermák měl mimořádný cit pro budoucí vývoj technického vzdělávání. Podporoval budování moderních výzkumných pracovišť, rozvoj mezinárodní spolupráce i těsné propojení univerzity s průmyslovou sférou. Díky jeho strategickému vedení posílila univerzita své postavení nejen v České republice, ale i v evropském akademickém prostoru. Své zkušenosti z vedení univerzity zúročil po odchodu z funkce rektora jako ředitel Centra ENET.

Mimořádný přínos prof. Čermáka k rozvoji VŠB-TUO byl oceněn udělením medaile Georgia Agricoli v roce 2002. V roce 2011 získal čestné občanství města Ostravy a zapsal se tak mezi významné osobnosti, které se zasloužily o rozvoj města. Za zásluhy v oblasti inženýrského vzdělávání a mezinárodní spolupráce mu Státní technická univerzita J. A. Gagarina v Saratově udělila v roce 2012 čestný doktorát.

Odkaz prof. Čermáka však nelze měřit pouze funkcemi, tituly či oceněními. Jeho skutečný odkaz je zapsán především v samotné podobě dnešní univerzity. V podobě moderní instituce, která stojí na pevných základech odbornosti, otevřenosti, inovací a odpovědnosti vůči společnosti.

Profesor Tomáš Čermák zůstane navždy zapsán v historii VŠB-TUO jako rektor, který dokázal univerzitu provést jedním z nejnáročnějších období její existence a zároveň jí vtisknout novou identitu. Jeho stopa v historii VŠB-TUO je hluboká, nezaměnitelná a nezpochybnitelná. ■

Text: Petr Kašing

Foto: archiv VŠB-TUO

EN

TOMÁŠ ČERMÁK – A RECTOR OF FUNDAMENTAL TRANSFORMATIONS

On Friday, May 22, 2026, a prominent figure of Czech higher education, science, and technical education passed away – prof. Ing. Tomáš Čermák, CSc., dr. h. c. His name is inextricably linked with both the history and modern development of VSB-TUO. He undoubtedly belonged to those personalities who were capable not only of sensitively perceiving the changes of the times, but above all of actively shaping them. The professional career of Prof. Čermák, his academic work, and his long-term service in the university's leadership left a mark that is extraordinary and permanent in the history of VSB-TUO.

Tomáš Čermák was born on February 8, 1943, in Ostrava into a family where education, professional expertise, and social responsibility represented natural values. These principles guided him throughout his entire life. After graduating from the Matiční Grammar School in Ostrava, he entered the Faculty of Electrical Engineering at the Brno University of Technology, where he studied the generation, distribution, and use of electrical energy. Already at the beginning of his professional career, he combined theoretical knowledge with technical practice, which he gained in the industrial environment of the Vítkovice Ironworks.

In 1968, he connected his professional life with the VSB. It was at its Faculty of Mechanical Engineering that his long academic career began. As an expert in the field of power electrical engineering, electrical machines, and drives, he educated whole generations of students. He was a respected pedagogue who was able to connect technical precision with a practical perspective on problem-solving. In the academic environment, he was known for his thoroughness, high demands, and extraordinary professional authority.

The professional growth of Prof. Čermák was continuous and natural. In 1975, he obtained the scientific rank of Candidate of Sciences (CSc.), in 1981 he was appointed associate professor (docent), and in 1990 professor in the field of power electrical engineering. In addition to his pedagogical activities, he dedicated himself intensively to scientific work, research, and cooperation with industry. He published professional books, textbooks, and scientific papers that contributed significantly to the development of electrical engineering education. He also capitalized on his

experience in managerial positions. From 1985, he served as Vice-Dean of the Faculty of Mechanical and Electrical Engineering of VSB, and in 1986, he became the Head of the Department of Electronics and Electrical Drives.

A fundamental life and professional milestone came after November 1989. During the period of social transformation, Professor Čermák became one of the key figures in the democratization process at VSB. In December 1989, he was elected the school's first democratically elected rector. He took the lead of the university at a time of extraordinary changes that required not only managerial ability but, above all, courage, vision, and responsibility. He served as rector during two periods between 1990–1997, and subsequently in two terms between 2003–2010. Between these mandates, he served as Vice-Rector for Science and International Relations.

Prof. Čermák's tenure in the school's leadership became one of the most significant periods in the modern history of the university. Under his leadership, VSB underwent a fundamental transformation, changing from a traditional higher education institution with a predominantly mining focus into a modern, dynamic, and internationally respected technical university. Prof. Čermák contributed significantly to the establishment of an independent Faculty of Electrical Engineering in 1991, later the Faculty of Electrical Engineering and Computer Science, as well as to the development of new fields of study corresponding to the needs of modern society. An important milestone was the year 1995, when the school adopted the new name VSB – Technical University of Ostrava. This step symbolically completed the transformation of the institution and clearly defined its new direction.

The extraordinary contribution of Prof. Čermák to the development of VSB-TUO was recognized with the award of the Georgius Agricola Medal in 2002. In 2011, he received honorary citizenship of the city of Ostrava, thus ranking among the prominent personalities who contributed to the development of the city. For his merits in the field of engineering education and international cooperation, the Yuri Gagarin State Technical University of Saratov awarded him an honorary doctorate in 2012.

However, the legacy of Prof. Čermák cannot be measured only by positions, titles, or awards. His true legacy is written primarily in the very form of today's university. In the form of a modern institution built on solid foundations of expertise, openness, innovation, and responsibility towards society.

Professor Tomáš Čermák will forever remain written in the history of VSB-TUO as the rector who managed to guide the university through one of the most demanding periods of its existence and, at the same time, imprint a new identity upon it. His mark on the history of VSB-TUO is deep, unmistakable, and unquestionable. ■

Text: Petr Kašing

Photo: archive VSB-TUO

CZ

UŽ TŘI DESETILETÍ PEČUJE ARCHIV O PAMĚŤ UNIVERZITY

Když se řekne archiv, mnozí si možná představí nekonečné řady regálů, zaprášené kroniky a ticho, někteří si možná vybaví film *Katakomy s Vlastou Burianem v hlavní roli. Univerzitní archiv VŠB-Technické univerzity Ostrava je ale mnohem víc. Už třicet let je místem, kde se uchovává paměť univerzity, vznikají nové příběhy a kde minulost pomáhá lépe porozumět současnosti i budoucnosti.*

Od svého založení 1. února 1996 ušel archiv dlouhou cestu. Vznikl v době, kdy si univerzita připomínala padesát let svého působení v Ostravě a kdy bylo stále zřejmější, že téměř stopadesátiletá historie školy si zaslouží vlastní profesionální zázemí. Dnes je archiv akreditovaným specializovaným pracovištěm, které pečuje o více než kilometr archiválií uložených ve více než čtyřech desítkách fondů a sbírek, a uchovává jedinečné svědectví o vývoji jedné z nejstarších technických univerzit v České republice.

Archiv však není jen bezpečným úložištěm dokumentů. Je živým pracovištěm, kde se historie každý den znovu objevuje. Vedle péče o archivní fondy archiv dohlíží na spisovou službu celé univerzity, pomáhá badatelům, spolupracuje s muzei, knihovnami, archivy i dalšími vysokými školami a významně přispívá k poznávání dějin vědy, techniky i vysokého školství. Pravidelně se zapojuje do příprav Zlatých promócí, spolupracuje s Univerzitním muzeem, podílí se na celostátních projektech, např. *Biografickém slovníku osobností českých zemí* nebo *Biografickém slovníku Slezska a severní Moravy*. Archiv je rovněž aktivním členem komunity univerzitních archivů v České republice.

Za třicet let své existence shromáždil archiv mimořádně cenné sbírky. Vedle dokumentů rektorátu, fakult a univerzitních pracovišť uchovává také osobní fondy významných pedagogů a vědců, jejich korespondenci, rukopisy, fotografie či odborné poznámky. Návštěvník archivu zde může narazit na pozůstalost profesora ložiskové geologie Jaroslava Havelky, rozsáhlý fond zakladatele hornické geofyziky Karla Müllera a jeho manželky Jarmily, nebo unikátní osobní fond profesora Konráda Beneše, díky němuž lze sledovat počátky českého výzkumu planetologie – oboru, který byl svého času na VŠB zcela výjimečný. Cenné jsou také dokumenty významných metalurgů Miloslava Gottwalda, Karla Mazance, Longina Tomise, Vladimíra Dembovského a dalších. Unikátní je

zahraniční korespondence rektora Bohuslava Růžičky nebo osobní fond profesora Aloise Emila Dobnera, jehož tragický osud připomíná dramatické okamžiky padesátých let. Právě díky těmto materiálům lze nahlédnout nejen do historie univerzity, ale i do osudů lidí, kteří ji utvářeli. Každá darovaná pozůstalost představuje nový střípek do pestré mozaiky univerzitního života.

Zvláštní místo mezi archivními poklady zaujímá rozsáhlá sbírka fotografií. Zachycuje proměny univerzitních budov, laboratoří i kampusu, slavnostní promoce, studentský život, významné návštěvy i každodenní práci akademiků. Díky tisícům snímků můžeme sledovat, jak se měnila nejen univerzita samotná, ale také Ostrava a technické vzdělávání v průběhu desetiletí. Mnohé fotografie by dnes bez archivářů zůstaly zapomenuty v soukromých albech nebo kancelářských zásuvkách.

Archiv se zároveň stal nepostradatelným partnerem při přípravě publikací, výstav i popularizačních projektů. Mnohé knihy o historii VŠB-TUO, významných osobnostech univerzity nebo jejích fakult by bez pečlivé práce archivářů vůbec nevznikly. Za připomenutí stojí jubilejní almanachy k výročí založení či přemístění VŠB-TUO, publikace o rektorech, osobnostech vědy a techniky nebo monografie o historii některých fakult. Neméně významné jsou desítky studií, které pracovníci archivu publikovali v časopisech a sbornících.

Stejně tak výstavy připravené při významných výročích přibližují historii školy nejen akademické obci, ale i široké veřejnosti. Archiv tak pomáhá ukazovat, že dějiny univerzity jsou zároveň součástí historie Ostravy, vědy i průmyslu. Mnozí si jistě vybaví výstavní panely připravené k 150., 160. nebo 170. výročí univerzity nebo výstavu mapující historii výpočetní techniky na VŠB-TUO.



Za úspěchy archivu stojí především lidé. Historici a archiváři dokázali během tří desetiletí vybudovat pracoviště, které spojuje pečlivou odbornou práci s nadšením pro objevování minulosti. Jejich každodenní činnost často zůstává veřejnosti skryta, přesto právě oni rozhodují o tom, které dokumenty budou jednou vyprávět příběh dnešní univerzity budoucím generacím. A těch příběhů stále přibývá. V době elektronických dokumentů, digitálních fotografií a online komunikace stojí archiv před novými výzvami. Uchovat současnost pro budoucnost je dnes možná ještě náročnější než před třiceti lety. O to důležitější je práce těch, kteří pečlivě vybírají, evidují a chrání vše, co jednou bude součástí historie.

Třicet let existence univerzitního archivu je proto nejen důvodem k ohlédnutí, ale především k poděkování. Všem, kteří archiv budovali, rozvíjeli a podporovali, stejně jako těm, kteří mu svěřili své dokumenty, fotografie či osobní vzpomínky. Díky nim zůstává zachována jedinečná paměť VŠB-Technické univerzity Ostrava.

Do dalších let přeji univerzitnímu archivu dostatek prostoru – doslova i obrazně –, mnoho cenných objevů, spokojených badatelů, a především neutuchající energii chránit minulost, aby mohla inspirovat budoucnost. Protože univerzita není jen souborem budov, laboratoří a studijních programů. Univerzitu tvoří její lidé, jejich práce, příběhy a odkaz. A právě ten už třicet let střeží univerzitní archiv. ■

Text: Petr Kašing
Foto: archiv VŠB-TUO

EN

FOR THREE DECADES, THE UNIVERSITY ARCHIVE HAS BEEN SAFEGUARDING THE INSTITUTION 'S MEMORY

When people hear the word „archive,“ many might picture endless rows of shelving, dusty chronicles, and silence; some might recall the movie *The Catacombs* starring Vlasta Burian. However, the University Archive of VSB – Technical University of Ostrava is much more. For thirty years, it has been a place where the university's memory is preserved, new stories unfold, and the past helps us better understand the present and the future.

Since its founding on February 1, 1996, the archive has come a long way. It was established at a time when the university was commemorating fifty years of its presence in Ostrava, and when it was becoming increasingly clear that the school's nearly 150-year history deserved its own professional facilities. Today, the archive is an accredited, specialized workplace that cares for over a kilometer of archival materials stored in more than forty funds and collections, preserving a unique testimony to the evolution of one of the oldest technical universities in the Czech Republic.

Yet, the archive is not merely a secure repository for documents. It is a living workplace where history is rediscovered every single day. Alongside caring for archival funds, the archive oversees the records management of the entire university, assists researchers, cooperates with museums, libraries, archives, and other universities, and contributes significantly to the understanding of the history of science, technology, and higher education. It regularly participates in the preparation of Golden Graduations, collaborates with the University Museum, and takes part in national projects such as the Biographical Dictionary of the Czech Lands or the Biographical Dictionary of Silesia and Northern Moravia. The archive is also an active member of the university archives community in the Czech Republic.

Over its thirty years of existence, the archive has gathered exceptionally valuable collections. Besides the documents of the rectorate, faculties, and university departments, it preserves the personal funds of prominent educators and



scientists, including their correspondence, manuscripts, photographs, and professional notes. Visitors to the archive can encounter the estate of the professor of economic geology Jaroslav Havelka, the extensive fund of the founder of mining geophysics Karel Müller and his wife Jarmila, or the unique personal fund of Professor Konrád Beneš, through which one can trace the beginnings of Czech planetology research—a field that was quite exceptional at VSB in its time. The documents of prominent metallurgists Miloslav Gottwald, Karel Mazanec, Longin Tomis, Vladimír Dembovský, and others are also highly valuable. The foreign correspondence of Rector Bohuslav Růžička is unique, as is the personal fund of Professor Alois Emil Dobner, whose tragic fate recalls the dramatic moments of the 1950s. It is precisely through these materials that one can catch a glimpse not only into the history of the university, but also into the destinies of the people who shaped it. Every donated estate represents a new piece in the colorful mosaic of university life.

A special place among the archival treasures is held by an extensive collection of photographs. It captures the transformations of university buildings, laboratories, and the campus, graduation ceremonies, student life, important visits, and the daily work of academics. Thanks to thousands of images, we can track how not only the university itself changed over the decades, but also Ostrava and technical education. Without archivists, many photographs today would remain forgotten in private albums or office drawers.

At the same time, the archive has become an indispensable partner in the preparation of publications, exhibitions, and popularization projects. Many books on the history of VSB-TUO, prominent figures of the university, or its faculties would never have been written without the meticulous work of the archivists. Worth mentioning are the jubilee almanacs for the anniversaries of VSB-TUO's founding or relocation, publications about rectors and personalities of science and technology, or monographs on the history of certain faculties. No less significant are the dozens of studies that the archive staff have published in journals and proceedings.

Similarly, exhibitions prepared for major anniversaries bring the school's history closer

not only to the academic community but also to the general public. The archive thus helps demonstrate that the history of the university is simultaneously a part of the history of Ostrava, science, and industry. Many will surely remember the exhibition panels prepared for the 150th, 160th, or 170th anniversary of the university, or the exhibition tracing the history of computing technology at VSB-TUO.

People are the core reason behind the archive's success. Over three decades, historians and archivists have managed to build a workplace that combines meticulous professional work with an enthusiasm for discovering the past. Their daily activities often remain hidden from the public, yet it is they who decide which documents will one day tell the story of today's university to future generations. And those stories keep growing. In the era of electronic documents, digital photographs, and online communication, the archive faces new challenges. Preserving the present for the future is perhaps even more demanding today than it was thirty years ago. This makes the work of those who carefully select, register, and protect everything that will one day become a part of history all the more important.

Thirty years of the university archive's existence is therefore not only a reason to look back, but above all a reason to give thanks. To everyone who built, developed, and supported the archive, as well as to those who entrusted it with their documents, photographs, or personal memories. Thanks to them, the unique memory of VSB – Technical University of Ostrava remains preserved.

For the years ahead, I wish the university archive plenty of space—both literally and figuratively—, many valuable discoveries, satisfied researchers, and above all, unflagging energy to protect the past so that it may inspire the future. Because a university is not just a collection of buildings, laboratories, and study programs. A university is made up of its people, their work, their stories, and their legacy. And that is precisely what the university archive has been guarding for thirty years. ■

Text: Petr Kašing
Photo: archive VSB-TUO

CZ

U!REKA: OD EVROPSKÉHO PARTNERSTVÍ K REÁLNÝM VÝSLEDKŮM. ALIANCE OTEVÍRÁ NOVÉ PŘÍLEŽITOSTI PRO STUDENTY, VĚDCE I REGIONY

Evropská univerzitní aliance U!REKA vstupuje do další etapy svého rozvoje. Po několika letech intenzivní spolupráce se ukazuje, že nejde jen o síť partnerských univerzit, ale o fungující evropské společenství, které přináší konkrétní výsledky ve vzdělávání, výzkumu i inovacích. Pro VŠB – Technickou univerzitu Ostrava představuje členství v alianci významnou příležitost posilovat mezinárodní spolupráci a zároveň aktivně spoluutvářet budoucnost evropského vysokého školství.

Důležitým milníkem bylo pozitivní průběžné hodnocení projektu U!REKA Evropskou komisí, která ocenila kvalitu spolupráce partnerských univerzit i naplňování cílů iniciativy Evropských univerzit. Hodnocení potvrdilo, že aliance směřuje správným směrem a vytváří pevné základy pro dlouhodobou spolupráci napříč Evropou.

„Věřím, že budoucnost univerzit nebude stát jen na tom, co dokážou samy, ale na tom, jak dobře dokážou spolupracovat napříč Evropou a světem. U!REKA nám umožňuje propojit talent našich studentů, zkušenosti akademiků a výzkumný potenciál partnerských univerzit. Díky tomu můžeme vytvářet prostředí, ve kterém vznikají nové myšlenky, technologie i řešení pro společnost. Naši ambice není jen reagovat na změny, ale aktivně je spoluutvářet a být součástí moderní evropské univerzity,“ říká rektor VŠB – Technické univerzity Ostrava Igor Ivan.

SILNÝ ZÁKLAD SPOLEČNÝCH AKTIVIT

Za úspěchem stojí především množství společných aktivit, které propojují studenty, akademiky i výzkumníky. Zatímco na začátku bylo hlavním cílem vybudovat funkční partnerství mezi univerzitami, dnes aliance přináší konkrétní příležitosti – od společných vzdělávacích programů přes mezinárodní výzkumné projekty až po intenzivní spolupráci s městy, regiony a průmyslovými partnery.

Aliance současně posouvá spolupráci na vyšší úroveň prostřednictvím společných studijních programů. Jedním z nejvýznamnějších projektů je připravovaný mezinárodní magisterský program Business Management of Sustainable Technologies (BuMaST), který propojuje management, ekonomiku a moderní udržitelné technologie. Program vzniká ve spolupráci univerzit aliance a připravuje absolventy na řízení inovací, technologických změn i přechodu k udržitelnému hospodářství. Projekt



navíc získal prestižní ocenění U!REKA Co-creation Award 2026, které vyzdvihuje příklady mimořádně úspěšné mezinárodní spolupráce.

ROZVOJ DOVEDNOSTÍ A VÝHLED DO BUDOUCA

„Aliance U!REKA dnes nabízí našim studentům, akademikům i výzkumníkům mnohem více než možnost vycestovat do zahraničí. Společně vytváříme nové studijní programy, rozvíjíme mezinárodní výzkumné projekty, sdílíme zkušenosti v oblasti inovací, udržitelnosti i podpory well-beingu a připravujeme prostředí, ve kterém je mezinárodní spolupráce přirozenou součástí každodenního života univerzity.“ říká institucionální koordinátorka aliance U!REKA na VŠB – Technické univerzitě Ostrava kancléřka Tereza Benešová.

Aktuálně je k dispozici více než 50 kurzů, zaměřených na rozvoj kompetencí zásadních pro budoucí pracovní uplatnění, které zároveň reagují na aktuální společenské výzvy, zejména zelenou a digitální transformaci evropských měst. „Kurzů jsou tematicky rozděleny do několika oblastí – od digitálních dovedností, jako je

digitální gramotnost či práce s daty, přes zelené dovednosti zaměřené například na udržitelnost, až po kurzy rozvíjející kreativitu, adaptabilitu nebo podnikavost,“ říká Monika Maňáková, která online kurzy v rámci U!REKA připravuje.

V následujících letech chce aliance dále rozšiřovat nabídku společných studijních programů, mikrocertifikátů a flexibilních forem vzdělávání, posilovat mezinárodní výzkumné týmy a vytvářet nové příležitosti pro studenty i zaměstnance.

Významným krokem v posilování výzkumné spolupráce v rámci aliance bude také organizace mezinárodní konference U!REKA Research Days 2026, kterou bude ve dnech 24.–26. listopadu 2026 hostit VŠB – Technická univerzita Ostrava. Do Ostravy se sjedou výzkumníci, akademici a partneři z univerzit sdružených v alianci U!REKA, aby sdíleli zkušenosti, navazovali nová partnerství a diskutovali aktuální témata v oblasti výzkumu, inovací, udržitelnosti a rozvoje odolných měst. ■

Text: Tereza Benešová, Monika Maňáková
Foto: archiv VŠB-TUO

EN

U!REKA: FROM EUROPEAN PARTNERSHIP TO REAL IMPACT. THE ALLIANCE OPENS NEW OPPORTUNITIES FOR STUDENTS, RESEARCHERS AND REGIONS

The U!REKA European University Alliance is entering the next stage of its development. After several years of intensive cooperation, it is clear that it is not just a network of partner universities, but a functioning European community that delivers concrete results in education, research, and innovation. For VSB – Technical University of Ostrava, membership in the alliance represents a significant opportunity to strengthen international cooperation while actively co-shaping the future of European higher education.

An important milestone was the positive interim evaluation of the U!REKA project by the European Commission, which praised the quality of cooperation among the partner universities and the fulfillment of the European Universities initiative's goals. The evaluation confirmed that the alliance is heading in the right direction and building a solid foundation for long-term cooperation across Europe.

“I believe that the future of universities will not rely solely on what they can achieve on their own, but on how well they can cooperate across Europe and the world. U!REKA allows us to connect the talent of our students, the experience of academics, and the research potential of partner universities. Thanks to this, we can create an environment where new ideas, technologies, and solutions for society are born. Our ambition is not only to respond to changes, but to actively co-shape them and be part of a modern European university,“ Igor Ivan, Rector of VSB-TUO.

A STRONG FOUNDATION OF JOINT ACTIVITIES

Behind this success is primarily a multitude of joint activities connecting students, academics, and researchers. While the initial goal was to build a functional partnership between universities, today the alliance delivers concrete opportunities – ranging from joint educational programs and international research projects to intensive cooperation with cities, regions, and industrial partners.

The alliance is also taking cooperation to a higher level through joint study programs. One of the most significant projects is the upcoming international Master's program Business Management of Sustainable Technologies (BuMaST),

which combines management, economics, and modern sustainable technologies. Developed in cooperation with alliance universities, the program prepares graduates to manage innovation, technological change, and the transition to a sustainable economy. Furthermore, the project received the prestigious U!REKA Co-creation Award 2026, which highlights examples of exceptionally successful international cooperation.

“Today, the U!REKA Alliance offers our students, academics, and researchers much more than just the opportunity to travel abroad. Together, we are creating new study programs, developing international research projects, sharing experience in innovation, sustainability, and well-being support, and preparing an environment where international cooperation is a natural part of the university's daily life,“ Tereza Benešová, Chancellor and U!REKA Institutional Coordinator at VSB-TUO.

EXPANDING SKILLS AND FUTURE OUTLOOK

Currently, more than 50 courses are available, focusing on the development of competencies crucial for future employability while responding to current societal challenges, particularly the green and digital transformation of European cities.

“The courses are thematically divided into several areas—ranging from digital skills, such as digital literacy and data work, to green skills focused on sustainability, to courses developing creativity, adaptability, or entrepreneurship,“ says Monika Maňáková, who prepares online courses within U!REKA.

In the coming years, the alliance aims to further expand its offer of joint study programs, micro-credentials, and flexible forms of education, strengthen international research teams, and create new opportunities for students and staff.

A significant step in strengthening research cooperation within the alliance will also be the organization of the international conference U!REKA Research Days 2026, hosted by VSB – Technical University of Ostrava from November 24–26, 2026. Researchers, academics, and partners from universities affiliated with the U!REKA alliance will gather in Ostrava to share experiences, establish new partnerships, and discuss current topics in research, innovation, sustainability, and the development of resilient cities. ■

Text: Tereza Benešová,
Monika Maňáková
Photo: archive VSB-TUO





CZ

AKADEMICKÝ ROK 25/26 VE ZNAMENÍ MEDAILÍ, TITULŮ I MEZINÁRODNÍCH ÚSPĚCHŮ

Sportovci VŠB – Technické univerzity Ostrava mají za sebou mimořádně úspěšný akademický rok 2025/2026. Reprezentanti univerzity sbírali cenné kovy v Univerzitních ligách, ovládli řadu akademických mistrovství České republiky a zaznamenali významné úspěchy také na mezinárodní scéně.

ČTYŘI MEDAILE Z UNIVERZITNÍCH LIG
Velkou radost přinesly výsledky Univerzitních lig, ve kterých VŠB-TUO vybojovala celkem čtyři cenné kovy. O zlaté medaile se postaraly florbalistky, které potvrdily svou pozici mezi domácími univerzitní elitou, a také golfový tým, jenž zvítězil v historicky prvním, pilotním ročníku univerzitní soutěže. Stříbro získali florbalisté a volejbalistky, čímž navázali na dlouhodobé kvalitní výkony našich univerzitních týmů. Úspěchy zaznamenaly také týmy v basketbalu, fotbalu a futsalu.

ČESKÉ AKADEMICKÉ HRY PŘINESLY DALŠÍ MEDAILOVÉ ŽNĚ

Významným vrcholem sezony byly České akademické hry 2026, kde studenti VŠB-TUO opět potvrdili svou sportovní kvalitu a v celkovém hodnocení vybojovali vynikající 6. místo. Reprezentanti naší univerzity se prosadili napříč celou škálou sportů, čímž úspěšně navázali nejen na totožné celkové umístění z loňského ročníku her, které VŠB-TUO spolupřádala v Ostravě společně s OU. Celkově se během akademického roku 2025/2026 zúčastnilo akademických mistrovství ČR 146 studentů a studentek VŠB-TUO. Výsledkem bylo 20 titulů mistrů České republiky a 20 zlatých medailí.

TITULY AKADEMICKÝCH MISTRŮ ZÍSKALI:

- **Bošela Maroš**, Bc. (FBI)
– TFA muži (9. 10. 2025)
- **Chrascina Marek**, Ing. (HGF)
– přespolní běh (15.11. 2025)
- **Pavelek Jonáš** (EKF)
– silový trojboj (29.11. 2025)
- **Vogel Arnošt**, Bc. (FEI)
– vzpírání (29.–30.11. 2025)
- **Malcharcziková Eliška** (FEI a členka UNIS)
– vzpírání (29.–30.11. 2025)
- **Dolba Tomáš** (FBI)
– vzpírání (29.–30.11. 2025)
- **Hajduček Tomáš** (HGF)
– alpské lyžování (7.–8.2. 2026)
- **Kalous Zdeněk** (FBI)
– požární sport (29.4. 2026)
- **Borovičková Kateřina**, Bc. (FBI)
– požární sport (29.4. 2026)
- **Metelka Samuel** (FEI)
a **Zakopal Ondřej** (FAST)
– flag fotbal (5.5. 2026 – v týmu s OU)
- **Koutná Michaela**, Bc. (FEI)
a **Příbyl Michal** (FAST)
– beach volejbal MIX (1.–2.6. 2026)
- **Válek Vojtěch** (FEI)
– karate – KATA MIX (21.6.2026 – v týmu s OU)
- **Joannidu Niki** (EKF a členka UNIS)
– atletika – skok o tyči (23.6. 2026)
- **Kováčech Martin**, Bc. MBA (EKF a člen UNIS)
– atletika – 1500 m (23.6. 2026)
- **Ščibrání Milan**, Bc. (EKF a člen UNIS)
– atletika – 200 m (23.6. 2026)
- **Zedníček Jiří**, Bc. (FEI)
– atletika – 110 m př. (23.6. 2026)
- **Malík Jakub** (EKF) a **Příbyl Michal** (FAST)
– plážový volejbal (23.–24.6. 2026)
- **Vašendová Jana**, Bc. (FEI)
– stolní tenis (25.–26.6. 2026)

Právě Jana Vašendová se zařadila mezi nejvýraznější osobnosti roku, když ve stolním tenise získala hned 3 zlaté medaile.

ÚSPĚCHY, KTERÉ PŘESAHUJÍ AKADEMICKÉ SOUTĚŽE

Sportovní rok přinesl také řadu významných momentů mimo univerzitní ligy a akademická mistrovství. V říjnu slavila VŠB-TUO vítězství v tradičním hokejovém derby. Na mezinárodní scéně zaujala například Michaela Kubečková (EKF, UNIS), která vedla českou ženskou florbalovou reprezentaci jako kapitánka národního týmu. Výraznou stopu ve florbalu zanechali i Martin Gattnar a Lukáš Fukala, kteří pomohli české reprezentaci k postupu na mistrovství světa. Atlet Milan Ščibrání se představil na mistrovství světa ve štafetě na 4x400 metrů, zatímco Jana Vašendová reprezentovala Českou republiku na mistrovství světa družstev ve stolním tenise.

Pozornost vzbudily také individuální úspěchy studentů napříč různými sporty. Jan Haladej pronikl do světa esportové Formule 1, Irena Smolíková ovládla akademické mistrovství světa v thajském boxu a Dan Koudelka se stal mistrem Evropy ve sportovní stělbě.

ROK, NA KTERÝ SE BUDE VZPOMÍNAT

Čtyři medaile z Univerzitních lig, dvacet titulů akademických mistrů ČR, účast 146 sportovců na akademických šampionátech i řada mezinárodních úspěchů potvrzují, že sport na VŠB-TUO dlouhodobě patří k nejuspěšnějším mezi českými vysokými školami. Akademický rok 2025/2026 se tak bezpochyby zařadí mezi nejuspěšnější sportovní sezony v novodobé historii univerzity. ■

Text: **Barbora Urbanovská**, **Ondřej Lampa**
Foto: **archív VŠB-TUO**



EN

ACADEMIC YEAR 2025/26 MARKED BY MEDALS, TITLES AND INTERNATIONAL SUCCESSSES

Athletes of VSB – Technical University of Ostrava enjoyed an exceptionally successful 2025/2026 academic year. University representatives collected medals in the University Leagues, dominated numerous Czech Academic Championships, and achieved significant success on the international stage.

FOUR MEDALS FROM THE UNIVERSITY LEAGUES

Outstanding results came from the University Leagues, where VSB-TUO won a total of four medals. Gold medals were secured by the women's floorball team, which confirmed its position among the country's university elite, and by the golf team, which triumphed in the first-ever pilot edition of the university competition. Silver medals were won by the men's floorball team and the women's volleyball team, continuing the long tradition of strong performances by VSB-TUO university teams. Successful campaigns were also recorded by the basketball, football and futsal teams.

CZECH UNIVERSITY GAMES BRING ANOTHER MEDAL HAUL

One of the highlights of the season was the 2026 Czech University Games, where VSB-TUO students once again demonstrated their sporting excellence. University representatives excelled across a wide range of sports and built upon their successful performances at the Czech Academic Championships.

Throughout the 2025/2026 academic year, 146 VSB-TUO students participated in the Czech Academic Championships. Their efforts resulted in 20 Czech championship titles and 20 gold medals.

ACADEMIC CHAMPIONS OF THE CZECH REPUBLIC

- **Maroš Bošela**, Bc. (FBI) – TFA Men (9 Oct 2025)
- **Marek Chrascina**, Ing. (HGF)
– Cross Country Running (15 Nov 2025)
- **Jonáš Pavelek** (EKF) – Powerlifting (29 Nov 2025)
- **Arnošt Vogel**, Bc. (FEI)
– Weightlifting (29–30 Nov 2025)
- **Eliška Malcharcziková** (FEI and UNIS member)
– Weightlifting (29–30 Nov 2025)
- **Tomáš Dolba** (FBI)
– Weightlifting (29–30 Nov 2025)
- **Tomáš Hajduček** (HGF)
– Alpine Skiing (7–8 Feb 2026)
- **Zdeněk Kalous** (FBI)
– Firefighting Sport (29 Apr 2026)
- **Kateřina Borovičková**, Bc. (FBI)
– Firefighting Sport (29 Apr 2026)
- **Samuel Metelka** (FEI) and **Ondřej Zakopal** (FAST) – Flag Football (5 May 2026, in a joint team with the University of Ostrava)
- **Michaela Koutná**, Bc. (FEI) and **Michal Příbyl** (FAST) – Mixed Beach Volleyball (1–2 Jun 2026)
- **Vojtěch Válek** (FEI)
– Karate, Mixed Kata (21 Jun 2026, in a joint team with the University of Ostrava)
- **Niki Joannidu** (EKF and UNIS member)
– Athletics, Pole Vault (23 Jun 2026)
- **Martin Kováčech**, Bc. MBA (EKF and UNIS member) – Athletics, 1,500 m (23 Jun 2026)
- **Milan Ščibrání**, Bc. (EKF and UNIS member)
– Athletics, 200 m (23 Jun 2026)
- **Jiří Zedníček**, Bc. (FEI) – Athletics, 110 m Hurdles (23 Jun 2026)
- **Jakub Malík** (EKF) and **Michal Příbyl** (FAST)
– Beach Volleyball (23–24 Jun 2026)
- **Jana Vašendová**, Bc. (FEI) – Table Tennis (25–26 Jun 2026)
Among the most outstanding athletes of the

year was Jana Vašendová, who won an impressive three gold medals in table tennis.

SUCCESS BEYOND ACADEMIC COMPETITIONS

The sporting year also brought several notable achievements beyond university leagues and academic championships. In October, VSB-TUO celebrated victory in the traditional ice hockey derby. On the international stage, Michaela Kubečková (EKF, UNIS) attracted attention as captain of the Czech women's national floorball team. Martin Gattnar and Lukáš Fukala also left a significant mark on floorball by helping the Czech national team qualify for the World Championship.

Athlete Milan Ščibrání competed at the World Championships as part of the Czech 4x400 m relay team, while Jana Vašendová represented the Czech Republic at the World Team Table Tennis Championships.

Individual achievements across a variety of sports also drew attention. Jan Haladej made his mark in Formula 1 esports, Irena Smolíková won the World University Championship in Muay Thai, and Dan Koudelka became European Champion in sport shooting.

A YEAR TO REMEMBER

Four medals from the University Leagues, twenty Czech Academic Championship titles, 146 student-athletes competing at academic championships, and numerous international achievements confirm that sport at VSB-TUO remains among the most successful university sports programmes in the Czech Republic. Without doubt, the 2025/2026 academic year will be remembered as one of the most successful sporting seasons in the university's modern history. ■

Text: **Barbora Urbanovská**, **Ondřej Lampa**
Photo: **VSb-TUO archive**



CZ

PROMOCE ABSOLVENTŮ NA VŠB – TECHNICKÉ UNIVERZITĚ OSTRAVA

V červnu probíhají na univerzitě promoce absolventů bakalářských a navazujících magisterských studijních programů. Každoročně ukončí úspěšně svá studia okolo 2 500 studentů, z toho promoci se obvykle zúčastní okolo 80-90 % z nich, velká většina právě v červnovém termínu. Tyto slavnostní chvíle, které s čerstvými absolventy prožívají také jejich rodiče, další příbuzní, známí i kamarádi, se ale na univerzitě konají prakticky celoročně.

Nový rok otevírají hned v lednu státní závěrečné zkoušky a promoce absolventů Fakulty stavební. Na přelomu ledna a února končí svá studia také studenti Fakulty bezpečnostního inženýrství.

Myslíte si, že se pak půl roku nic neděje? Duben patří Diamantové promoci, tedy připomínkové promoci absolventů po 60 letech. Jen pro představu, takových absolventů všech tří tehdejších fakult, Hornicko-geologické, Hutnické a Fakulty báňského strojínictví, bývá okolo 50.

Na konci května se uskutečnilo slavnostní zakončení Univerzity třetího věku, letos poprvé společně pro účastníky U3V Hornicko-geologické fakulty a Ekonomické fakulty. Za účasti zástupců vedení univerzity i obou fakult převzalo osvědčení o absolvování dvouletých kurzů celkem 92 posluchačů. Mezi nimi bylo 72 účastníků studujících v Ostravě a také prvních 20 absolventů z Frýdlantu nad Ostravicí, kde obě fakulty programy Univerzity třetího věku nově společně realizují.

A v červnu naopak do univerzitního dění vstupují nejmladší absolventi na promoci Junior univerzity. V letošním roce jsme ocenili 68 absolventů tohoto unikátního systému mimoškolního neformálního vzdělávání pro žáky základních a středních škol.

V září připravuje Ekonomická fakulta promoce svým absolventům, kteří odstátnicovali v letním termínu.

Říjen pak už patří našim Zlatým absolventům, kdy pro ně chystáme připomínkové promoce po 50 letech od ukončení studia. Každoročně se této akce účastní více než 100 absolventů.

Nesmíme zapomenout také na slavnostní zasedání Vědecké rady, při kterých jsou předávány diplomy absolventům doktorského studia a dekrety novým docentům. Ta se konají dvakrát ročně, koncem března při příležitosti Dne učitelů, a v listopadu, při příležitosti Dne boje za svobodu a demokracii.

Mnoho z vás, kteří tento časopis čtete, již máte své promoce na VŠB – Technické univerzitě Ostrava za sebou. Jste si jistí, že na vás budeme mít kontakt, až se bude blížit padesáté výročí, tedy Zlatá promoce? Registrujte se do absolventské sítě Alumni a staňte se členem komunity absolventů bez rozdílu věku, oboru či profesní specializace. Více na alumni.vsb.cz. ■

Text: Jana Harvišová

Foto: archiv VŠB-TUO



EN

GRADUATION CEREMONIES OF ALUMNI AT VSB – TECHNICAL UNIVERSITY OF OSTRAVA

In June, graduation ceremonies for graduates of Bachelor's and follow-up Master's degree programs take place at the university. Each year, around 2,500 students successfully complete their studies, with approximately 80-90% of them usually attending graduation, the vast majority during the June session. However, these festive moments, shared by the fresh graduates with their parents, other relatives, acquaintances, and friends, take place at the university practically all year round.

The new year opens right away in January with the final state examinations and the graduation ceremony for graduates of the Faculty of Civil Engineering. At the turn of January and February, students of the Faculty of Safety Engineering also finish their studies.

Do you think nothing happens for the next six months? April belongs to the Diamond Graduation, a commemorative graduation ceremony for alumni after 60 years. Just to give you an idea, there are usually around 50 such alumni across all three of the then faculties – the Faculty of Mining and Geology, the Faculty of Metallurgy, and the Faculty of Mining Mechanical Engineering.

At the end of May, the ceremonial closing of the University of the Third Age (U3V) took place, this year for the first time jointly for participants from the Faculty of Mining and Geology and the Faculty of Economics. In the presence of representatives from the university leadership and both faculties, a total of 92 attendees received their certificates of completion for the two-year courses. Among them were 72 participants studying in Ostrava and also the first 20 graduates

from Frýdlant nad Ostravicí, where both faculties now jointly run the University of the Third Age programs.

In June, by contrast, the youngest graduates enter the university scene at the Junior University graduation. This year, we honored 68 graduates of this unique system of extracurricular, informal education for primary and secondary school students.

In September, the Faculty of Economics prepares graduation ceremonies for its alumni who passed their state exams during the summer session.

October then belongs to our Golden Alumni, for whom we organize commemorative graduation ceremonies 50 years after their completion of studies. Every year, more than 100 alumni take part in this event.

We must also not forget the ceremonial sessions of the Scientific Board, during which diplomas are awarded to doctoral graduates and decrees to new associate professors (docents). These are held twice a year: at the end of March on the occasion of Teachers' Day, and in November on the International Students' Day (Day of Struggle for Freedom and Democracy).

Many of you reading this magazine have already had your graduation at VSB – Technical University of Ostrava. Are you sure we will have your contact information when your fiftieth anniversary – the Golden Graduation – approaches? Register in the Alumni network and become a member of the graduate community regardless of age, field, or professional specialization. Learn more at alumni.vsb.cz. ■

Text: Jana Harvišová

Photo: archive VSB-TUO



CZ

DVACET LET NA CESTĚ VELETRHU KARIÉRA+ ANEB #20LETPRILEZITOSTI



20 let příležitosti. Za takovou dobu se může změnit téměř vše. Někteří dnešní studenti před dvaceti lety ještě ani nebyli na světě, zatímco veletrh pracovních příležitostí kariéra+ tehdy už začínal psát svůj příběh. Za dobu své existence zažil čtyři rektory, čtyři prorektory i sedm manažerů. Jeho branami prošlo více než 75 000 návštěvníků, na organizaci se podílelo přes 2 500 studentských asistentů, představilo se více než 2 200 vystavujících a postavilo se přes 2 000 výstavních stánků. A jedna zajímavost na závěr – lidem, kteří během let usedli na manažerskou židli veletrhu, se narodilo deset dětí.

Historie kariéry+ se začala psát v době, kdy stál v čele VŠB – Technické univerzity Ostrava rektor prof. Tomáš Čermák. Tehdejší prorektor pro strategii a rozvoj prof. Jaromír Gottvald společně s dalšími univerzitami v regionu a partnery založil projekt Kariéra PLUS. Jeho cílem bylo propojovat svět vzdělávání a zaměstnavatelů a vytvářet prostor pro diskusi o trhu práce, zaměstnanosti a uplatnitelnosti absolventů, především v Moravskoslezském kraji.

Významným impulzem pro vznik projektu bylo otevření reprezentativních prostor Univerzitní auly VŠB-TUO. Původní koncept zahrnoval dvoudenní mezinárodní konferenci a jednodenní veletrh pracovních příležitostí určený studentům a absolventům vysokých škol. Právě zde se začaly budovat mosty mezi studenty, absolventy a zaměstnavateli. Akce zároveň vytvořila podmínky pro vznik Kariérního centra VŠB-TUO, dnešního Poradenského a kariérního centra, které se tématům kariérního rozvoje studentů věnuje systematicky po celý rok.

Postupem času se kariéra+ proměnila do podoby, kterou známe dnes – moderního jednodenního veletrhu pracovních příležitostí s prezentacemi zaměstnavatelů, technickými exponáty a odborným programem zaměřeným na vstup na trh práce, kariérní rozvoj, konzultace

i společenskou odpovědnost firem. Veletrh kariéra+ dokázal vyřešit i komplikovanou situaci v době pandemie a v roce 2021 uvedl historicky první virtuální veletrh, který nabídl studentům a zaměstnavatelům setkání v online prostředí.

Dnes je veletrh kariéra+ největší akcí svého druhu v Moravskoslezském kraji a řadí se mezi nejvýznamnější a nejlépe hodnocené kariérní veletrhy v České republice.



kariéra+

■ Historie 4 log kariéry+

KARIÉRA+ 2026 POTVRDILA ROLI NEJVĚTŠÍHO KARIÉRNÍHO VELETRHU V REGIONU

Devatenáctý ročník veletrhu se uskutečnil 10. března 2026 v Univerzitní aule VŠB-TUO. Zúčastnilo se ho 112 vystavovatelů s nabídkou pracovních míst, trainee programů, stáží i spolupráce na závěrečných pracích. Veletrh navštívilo 3 975 studentů a absolventů, nejčastěji z Fakulty elektrotechniky a informatiky a Ekonomické fakulty. Rostoucí zájem na obou stranách tak znovu potvrdil význam akce pro univerzitu i region.

„kariéra+ je místem, kde se studenti každoročně mohou potkat s realitou pracovního trhu ještě během studia. Věříme, že právě osobní

setkání s firmami pomáhá mladým lidem lépe si ujasnit své směřování a získat větší jistotu při vstupu do praxe,“ uvedl Marek Pagáč, prorektor pro spolupráci a zahraniční vztahy VŠB-TUO.

Novinkou ročníku byla „Dobrá zóna“, která představila projekty nadačního fondu Křídlení, který organizátoři veletrhu kariéra+ podporují. Součástí zóny byly také studentské organizace a projekty programu k+ studentopolis, který pomáhá rozvíjet podnikavost studentů a podporovat je v realizaci vlastních projektů na univerzitě i mimo ni. Veletrh doplnil tradičně silný doprovodný program – od individuálních prezentací zaměstnavatelů přes venkovní expozici TECHPARK až po praktické konzultace životopisů, LinkedIn profilů či simulované pohovory. Zahraniční studenti mohli využít specializovanou poradenskou zónu zaměřenou na jejich uplatnění v České republice.

20. VÝROČÍ VELETRHU SE BLÍŽÍ

Za téměř dvě dekády se kariéra+ stala pevnou součástí univerzitního života a klíčovou událostí pro setkávání studentů se zaměstnavateli. Každoročně přináší nové možnosti, kontakty, zkušenosti i inspiraci studentům a posiluje spolupráci univerzity s firmami i veřejnou sférou.

V roce 2027 společně oslavíme 20. výročí veletrhu kariéra+, které se uskuteční 9. března 2027 v Univerzitní aule VŠB-TUO. Nabídne nejen tradiční setkání se zaměstnavateli, ale také speciální program připomínající dvě desetiletí úspěšného a smysluplného projektu. ■



Text: Alice Šustková, Petr Staffin
Foto: archiv Poradenského a kariérního centra

CZ

PKC VŠB-TUO: EKOSYSTÉM PODPORY STUDENTŮ – OD WELL-BEINGU KE KARIÉŘE

Poradenské a kariérní centrum VŠB-TUO (PKC) dnes nepředstavuje jen soubor jednotlivých služeb, ale propojený ekosystém podpory studentů – od adaptace na univerzitu přes péči o duševní pohodu až po vstup na trh práce. Well-being a kariérní rozvoj zde stojí vedle sebe jako rovnocenné pilíře akademického i profesního růstu.

KLÍČOVÉ POSTAVENÍ PORADENSKÉHO A KARIÉRNÍHO CENTRA NA UNIVERZITĚ

Poradenská a kariérní centra jsou dlouhodobě strategickým partnerem univerzit v oblasti neformálního vzdělávání, rozvoje i péče o studenty. PKC VŠB-TUO vytváří nabídku služeb, která dokáže oslovit tisíce studentů ročně, přináší stovky možností propojení se zaměstnavateli a pomáhá uplatnit získané znalosti a zkušenosti v praxi.

V posledním akademickém roce PKC realizovalo 3 914 služeb, které využilo přes dva a půl tisíce unikátních studentů. Výrazně roste také zájem o individuální poradenství – uskutečnilo se přes šest set konzultací zaměřených na osobní i studijní témata. Vedle kariérních otázek studenti stále častěji řeší osamělost, navazování vztahů nebo zvládání stresu a jiné psychické zátěže. Na tyto potřeby reaguje psychologická podpora, koučink i preventivní programy.



WELL-BEING JAKO SOUČÁST STUDIA

PKC připravuje program, který podporuje rozvoj psychické odolnosti, kromě poradenství a seminářů rozšiřuje nabídku o workshopy zaměřené například na aromaterapii či muzikoterapii, mindfulness nebo relaxační techniky. Prvky relaxačních technik se dostávají do běžného pracovního i studijního života. Rovnováha mezi výkonem a odpočinkem je téma pro nadcházející dobu. „Studenti vnímají pracovní zatížení jinak než předchozí generace. Mají větší potřebu nechat si prostor pro život mimo práci. Pak se ale musí naučit spolupracovat v týmech, jak si udržet motivaci a jak odolávat tlaku dnešní doby,“ říká garantka služeb Michaela Matochová.

Well-being pro studenty není jen o dovednostech. Mluví stále častěji o participaci a možnosti ovlivnit prostředí, ve kterém studují. Chtějí se na něm podílet, sdělovat své názory a dostávat zpětnou vazbu. Právě tyto možnosti přináší programy Tutoři VŠB-TUO a k+ studentopolis. Tutoři pomáhají novým studentům se studiem, univerzitním životem a organizují komunitní akce. Program k+studentopolis financuje studentské projekty společenského, kulturního či sportovního charakteru. V posledním ročníku podpořil realizaci osmi projektů částkou tři sta tisíc korun.

PROPOJENÍ S PRAXÍ

Roste také zájem o kariérní poradenství, kde se studenti učí zejména prezentovat své dovednosti. Ročně využijí kariérní konzultace téměř dvě stovky studentů. Mezi klíčové nástroje kariérní podpory patří také veletrh kariéra+, mentoringový program a univerzitní kariérní web k+portál.

Veletrh nabízí klíčovou možnost získat kontakty na více než stovku zaměstnavatelů, otevírá diskuse o inovacích a představuje novinky v oblasti náborů. Každoročně přivítá přes tři tisíce návštěvníků. Jubilejní 20. ročník se uskuteční v březnu 2027.

k+portál propojuje studenty se zaměstnavateli. Aktuálně sdružuje 4 800 studentů, 130 zaměstnavatelů a od roku 2020 bylo zveřejněno přes tisíc osm set nabídek spolupráce.

Významnou součástí kariérní podpory je také mentoringový program. V jednom běhu propojuje více než třicet dvojic mentorů a studentů a během posledního ročníku proběhlo sto osmnáct individuálních setkání. „Na spolupráci s mladými lidmi vidím jen pozitivu. Mají velmi čerstvý, nový pohled na věc. Dokáží přinést jiné perspektivy,“ říká jedna ze zapojených mentorek.



KOMPLEXNÍ PODPORA STUDENTŮ

„PKC pomáhá vytvářet komplexní podpůrný systém univerzity, který propojuje studium, well-being a přípravu na profesní život.“ říká vedoucí PKC David Hibler. Tisíce využitých služeb, vysoký zájem o kariérní programy i rostoucí návštěvnost potvrzují, že studenti stále více vyhledávají reálnou podporu při klíčových rozhodnutích jejich profesní i osobní dráhy. ■

EN

TWENTY YEARS ON THE ROAD WITH THE KARIÉRA+ FAIR, OR #20YEARSOFOPPORTUNITIES



Twenty years of opportunities. In such a span of time, almost everything can change. Some of today's students were not even born twenty years ago, while the kariéra+ job fair was already beginning to write its story. Over the course of its existence, it has seen four rectors, four vice-rectors, and seven managers. More than 75,000 visitors have passed through its gates, over 2,500 student assistants have participated in its organization, more than 2,200 exhibitors have presented themselves, and over 2,000 exhibition booths have been set up. And one interesting fact to conclude - ten children have been born to the people who have sat in the fair manager's chair over the years.

The history of kariéra+ began to be written at a time when Rector Prof. Tomáš Čermák led VSB - Technical University of Ostrava. The Vice-Rector for Strategy and Development at the time, Prof. Jaromír Gottvald, along with other universities in the region and partners, established the Kariéra PLUS project. Its goal was to connect the worlds of education and employers, and to create a space for discussion on the labor market, employment, and the employability of graduates, primarily in the Moravian-Silesian Region.

A major impetus for the creation of the project was the opening of the representative spaces of the VSB-TUO University Aula. The original concept included a two-day international conference and a one-day job fair designed for university students and graduates. It was here that bridges between students, graduates, and employers began to be built. At the same time, the event created the conditions for the establishment of the VSB-TUO Career Center, today's Counseling and Career Center, which systematically addresses the topics of students' career development throughout the year.

Over time, kariéra+ transformed into the format we know today - a modern, one-day job fair featuring employer presentations, technical exhibits, and a professional program focused on entering the labor market, career development, consultations, and corporate social responsibility.

The kariéra+ fair also successfully navigated the complicated situation during the pandemic, and in 2021, it introduced its first-ever virtual fair, offering students and employers a meeting place in an online environment.

Today, the kariéra+ fair is the largest event of its kind in the Moravian-Silesian Region and ranks among the most prominent and highly rated career fairs in the Czech Republic.



■ History of 4 consecutive kariéra+ logos

KARIÉRA+ 2026 CONFIRMED ITS ROLE AS THE LARGEST CAREER FAIR IN THE REGION

The nineteenth year of the fair took place on March 10, 2026, in the VSB-TUO University Aula. It was attended by 112 exhibitors offering jobs, trainee programs, internships, and collaboration on final theses. The fair attracted 3,975 students and graduates, most frequently from the Faculty of Electrical Engineering and Computer Science and the Faculty of Economics. The growing interest on both sides thus reconfirmed the significance of the event for both the university and the region.

„Each year, kariéra+ is a place where students can encounter the reality of the job market while still pursuing their studies. We believe that personal meetings with companies help young people better clarify their direction and gain greater confidence when entering professional practice,“

stated Marek Pagáč, Vice-Rector for Cooperation and International Relations at VSB-TUO.

A new feature of this edition was the „Good Zone“ (Dobrá zóna), which showcased projects of the Křídlení Endowment Fund, supported by the organizers of the kariéra+ fair. The zone also included student organizations and projects from the k+ studentopolis program, which helps develop students' entrepreneurship and supports them in implementing their own projects both within and outside the university. As is traditional, the fair was complemented by a strong accompanying program - ranging from individual employer presentations and the outdoor TECHPARK exposition to practical consultations on CVs, LinkedIn profiles, or simulated interviews. International students could also take advantage of a specialized advisory zone focused on their employment opportunities in the Czech Republic.

THE 20TH ANNIVERSARY OF THE FAIR IS APPROACHING

Over nearly two decades, kariéra+ has become an integral part of university life and a key event for connecting students with employers. Each year, it brings new opportunities, contacts, experience, and inspiration to students, while strengthening the university's cooperation with businesses and the public sector.

In 2027, we will together celebrate the 20th anniversary of the kariéra+ fair, which will take place on March 9, 2027, in the VSB-TUO University Aula. It will offer not only the traditional meetings with employers but also a special program commemorating two decades of this successful and meaningful project. ■



Text: Alice Šustková, Petr Staffin
Photo: Advisory and Career Center Archive

EN

PKC VSB-TUO: STUDENT SUPPORT ECOSYSTEM - FROM WELL-BEING TO CAREER

Today, the Counseling and Career Center of VSB-TUO (PKC) is not just a collection of individual services, but an interconnected student support ecosystem—ranging from university adaptation and mental well-being care to entry into the labor market. Well-being and career development stand side by side here as equal pillars of academic and professional growth.

THE KEY POSITION OF THE ADVISORY AND CAREER CENTER AT THE UNIVERSITY

Counseling and career centers have long been strategic partners for universities in the areas of non-formal education, development, and student care. PKC VSB-TUO designs a range of services that reaches thousands of students annually, brings hundreds of opportunities to connect with employers, and helps apply acquired knowledge and experience in practice.

In the last academic year, PKC provided 3,914 services utilized by over two and a half thousand unique students. The interest in individual counseling is also growing significantly—over six hundred consultations focusing on personal and academic topics took place. Alongside career-related questions, students increasingly address loneliness, building relationships, or managing stress and other psychological burdens. Psychological support, coaching, and preventative programs respond directly to these needs.



WELL-BEING AS A PART OF STUDIES

PKC prepares a program that supports the development of psychological resilience. In addition to counseling and seminars, it is expanding its offer to include workshops focused on areas such as aromatherapy, music therapy, mindfulness, or relaxation techniques. Elements of relaxation techniques are finding their way into everyday work and study life. Balancing performance and rest is a key theme for the upcoming era. „Students perceive workload differently than previous generations. They have a greater need to preserve space for life outside of work. However, they then need to learn how to collaborate in teams, how to maintain motivation, and how to withstand the pressures of today's world,“ says Michaela Matochová, guarantor of services.

Well-being for students is not just about skills. They speak increasingly often about participation and the opportunity to influence the environment in which they study. They want to be involved, voice their opinions, and receive feedback. These exact opportunities are provided by the VSB-TUO Tutors and k+ studentopolis programs. Tutors assist new students with their studies and university life while organizing community events. The k+ studentopolis program finances student projects of a social, cultural, or sporting nature. In its latest edition, it supported the implementation of eight projects with a total amount of three hundred thousand CZK.

CONNECTION WITH PRACTICE

Interest in career counseling is also rising, with students learning primarily how to present their skills. Nearly two hundred students make use of career consultations annually. The key tools of career support also include the kariéra+ fair, the mentoring program, and the university career website k+portál.

The fair offers a crucial opportunity to gain contacts with more than a hundred employers, opens discussions about innovations, and introduces new developments in the field of recruitment. It welcomes over three thousand visitors each year. The milestone 20th edition will take place in March 2027.

The k+portál connects students with employers. It currently brings together 4,800 students and 130 employers, and over 1,800 collaboration offers have been published since 2020.

The mentoring program is also a prominent component of career support. In a single run, it connects more than thirty pairs of mentors and students, and 118 individual meetings took place



during the last edition. „I see only positives in working with young people. They have a very fresh, new perspective on things. They can bring different angles,“ says one of the involved mentors.

COMPREHENSIVE STUDENT SUPPORT

„PKC helps create a comprehensive university support system that connects studies, well-being, and preparation for professional life,“ says David Hibler, Head of PKC. Thousands of utilized services, high interest in career programs, and growing attendance figures confirm that students increasingly seek out real-world support during the key decisions of their professional and personal paths. ■

CZ

KAM NAŠI UNIVERZITU POSOUVÁ HR EXCELLENCE IN RESEARCH AWARD A PROČ JE JEHO OBNOVA DŮLEŽITÁ PRO DALŠÍ ROZVOJ

VŠB-TUO se dlouhodobě zaměřuje na vytváření kvalitního pracovního prostředí, které je důležitým předpokladem pro excelentní výzkum, vzdělávání i profesní rozvoj. Potvrzením, že se naše úsilí ubírá správným směrem, je ocenění HR Excellence in Research (dále HR Award) udělené Evropskou komisí v roce 2021.

HR Award vnímáme především jako rámec pro průběžné zlepšování podmínek pro práci, výzkum a rozvoj všech, kteří tvoří univerzitní komunitu. Nyní vstupujeme do další důležité fáze tohoto procesu – externího hodnocení našeho pokroku a dalšího směřování v rámci obnovy ocenění. „HR Award pro nás nepředstavuje ocenění, které jsme jednou získali a nyní ho chceme pouze udržovat. Je to závazek průběžně se dívat na naše procesy, naslouchat lidem na univerzitě a hledat

způsoby, jak pracovní prostředí dále zlepšovat,“ říká Lucie Malovcová, HR Award koordinátorka VŠB-TUO. „Právě proto je pro nás příprava na obnovu ocenění především příležitostí podívat se na to, kam jsme se posunuli, co jsme se naučili a co chceme dále rozvíjet.“

CO OBNOVA HR AWARD PŘINÁŠÍ

V souvislosti s obnovou HR Award jsme vyhodnotili realizaci našeho akčního plánu, naplňování stanovených cílů a přínosy jednotlivých aktivit. Současně jsme identifikovali oblasti, ve kterých je prostor pro další zlepšení a rozvoj.

Důležitou součástí přípravy na obnovu ocenění je také spolupráce s těmi, kterých se jednotlivé změny přímo týkají. Prostřednictvím fokusních skupin vytváříme prostor pro otevřenou diskusi o zkušenostech, potřebách a očekáváních naší akademické komunity, včetně zahraničních kolegů a kolegyně.

Tato zpětná vazba nám pomáhá lépe porozumět tomu, co v praxi funguje, kde přetrvávají bariéry a kterým oblastem bychom se měli dále věnovat. Zapojení výzkumné komunity tak není pouze součástí přípravy na obnovu HR Award, ale také důležitým nástrojem pro plánování dalších kroků.

Současně pokračujeme v naplňování principů aktualizované Evropské charty pro výzkumné pracovníky, která nově staví na 20 zásadách ve čtyřech oblastech.

Ty se promítají do aktivit podporujících rovné a bezpečné pracovní prostředí, posilujících sociální bezpečí a prevenci nevhodného chování, i do elektronizace nábory. Strategie vzdělávání a rozvoje zaměstnanců 2026–2028 pak přináší další možnosti profesního rozvoje, včetně podpory leadershipu, digitálních dovedností a kariérního rozvoje PhD studentů.

Obnova HR Award je tak pro VŠB-TUO nejen externím hodnocením toho, co jsme již uskutečnili. Je především příležitostí ověřit, zda naše opatření skutečně odpovídají potřebám univerzitní komunity, a společně nastavit další kroky. Cílem je, aby principy Evropské charty nebyly pouze propisovány do strategických dokumentů, ale aby byly přirozenou součástí každodenní praxe na univerzitě. ■

Text: Lucie Malovcová

This feedback helps us to better understand what works in practice, where barriers remain and which areas we should focus on in the future. Involving the research community is therefore not only part of preparing for the HR Award renewal, but also an important tool for planning our next steps.

At the same time, we continue to implement the principles of the revised European Charter for Researchers, which is now based on 20 principles in four areas.

These principles are reflected in activities supporting an equal and safe working environment, strengthening social safety and the prevention of inappropriate behaviour, as well as in the digitalisation of recruitment. The Employee Development and Training Strategy 2026–2028 brings further opportunities for professional development, including support for leadership, digital skills and the career development of PhD students.

The renewal of the HR Award is therefore not only an external evaluation of what VSB-TUO has already achieved. Above all, it is an opportunity to verify whether our measures genuinely respond to the needs of our university community, and to define the next steps together. Our aim is for the principles of the European Charter to be not just part of strategic documents, but a natural part of everyday practice at the university. ■

Text: Lucie Malovcová



SÁZKA NA STUDENTY A BUDUCNOST OSTRAVSKÉHO REGIONU. TŘI ROKY PARTNERSTVÍ CTP A VŠB-TUO PŘINÁŠÍ REÁLNÉ VÝSLEDKY

Když se řekne developer, většina lidí si představí stavby, haly nebo kanceláře. Společnost CTP ale ukazuje, že to nejcennější, co lze budovat, jsou vztahy. I proto již třetím rokem spolupracuje s VŠB-TUO. A má v plánu pokračovat.

Spolupráce odstartovala v roce 2023. Společnost CTP hledala způsob, jak se smysluplně zapojit do života univerzity a regionu, který je pro její podnikání klíčový. Cílem bylo stát se součástí toho, co na univerzitě vzniká. I akademický rok 2025/2026 potvrdil, že tento přístup má smysl.

NÁPADY ZE STUDENTOPOLIS MĚNÍ KAMPUS

Jedním z pilířů spolupráce je program Studentopolis, který dává šanci podnikavým studentům proměnit vlastní nápad v reálný projekt. Ať už jde o kulturní akce, ekologické iniciativy nebo komunitní setkávání. V letošním akademickém roce podpořil Studentopolis jedenáct projektů celkovou částkou přes 385 000 korun. Vznikly díky tomu vánoční workshopy, dobročinný koncert k 80. výročí Orchestru VŠB-TUO, ekologický projekt zaměřený na hnízdění ptáků v kampusu a řada dalších akcí.

Každý projekt je jiný, každý student přichází s vlastní motivací a energií. Zapojení CTP kromě samotné finanční podpory zahrnuje i účast zástupců firmy v hodnotící komisi, kteří sledují, jak projekty rostou, a udržují kontakt se studenty i po skončení realizace. Studentopolis je pro CTP oknem do světa univerzity. A jak říkají sami

zástupci firmy, pokaždé je překvapí, kolik kreativity a odhodlání v sobě studenti mají.

EXKURZE, PRAXE A PROPOJENÍ S REÁLNÝM SVĚTEM

Další důležitou součástí spolupráce jsou exkurze do CTParků a moderních kancelářských budov. Studenti, převážně z Fakulty stavební, ale v posledním roce i z dalších fakult, mají možnost vidět, jak vypadá současný development v praxi. Od revitalizací brownfieldů po energeticky úsporné budovy certifikované podle mezinárodního standardu BREEAM. V kampusu se o udržitelosti mluví na přednáškách, v CTParku ji lze vidět v měřítku reálných staveb.

S Fakultou stavební probíhá rovněž spolupráce na odborných konzultacích a podkladech pro závěrečné práce. Studenti tak získávají přístup k aktuálním datům a projektům, které mohou využít ve svém výzkumu.

ZÁJEM O MENTORING LIDÍ Z PRAXE ROSTE

Letošní akademický rok přinesl také druhý ročník k+ mentoringového programu, organizovaného Poradenským a kariérním centrem VŠB-TUO. Program propojuje studenty s odborníky z praxe napříč firmami z Moravskoslezského kraje. Za CTP se do něj zapojila Hana Menšíková, Customer Success Manager, která své mentee provázela celý semestr.

„Mentoring mě přivedl zpátky k otázkám, na které člověk po letech v praxi zapomíná. Proč dělám to, co dělám? Co mi pomohlo na začátku? Když tohle

sdílíte se studenty, kteří teprve hledají svou cestu, uvědomíte si, kolik cenného máte co předat a kolik se toho rovněž naučíte,“ říká Hana Menšíková.

Program letos propojil rekordních 32 mentorských dvojic, což je oproti pilotnímu ročníku téměř trojnásobek. A zájem roste, od příštího roku tak bude mentoring probíhat dvakrát ročně.

„Osobně mě těší, že kolem programu vzniká komunita lidí, kterým záleží na budoucnosti regionu. Studenti jsou skvěle připravení a nebojí se ptát. Přesně takové lidi chceme mít jednou v týmu,– dodává Menšíková.

PROČ CTP PODPORUJE AKTIVITY UNIVERZITY?

CTP je největším developerem, vlastníkem a správcem průmyslových nemovitostí v Evropě. Spravuje přes 14 milionů čtverečních metrů pronajímatelných ploch v jedenácti zemích. V Česku působí v desítkách měst a Ostravsko patří mezi klíčové regiony. Firma si uvědomuje, že kvalita prostředí závisí i na kvalitě lidí, kteří v něm žijí a pracují. Spolupráce s VŠB-TUO je cestou, jak podpořit nadané studenty a současně investici do budoucnosti, která se vrací v podobě šikovných lidí, kvalitních nápadů a silnější komunity.

V akademickém roce 2026/2027 vstoupí partnerství CTP a VŠB-TUO do čtvrtého roku. A obě strany se těší na to, co spolu se studenty ještě dokážou. ■

Text: CTP Invest, spol. s r.o.
Foto: archiv CTP Invest, spol. s r.o.

CZ LETITÁ VÝZVA VYŘEŠENA: NOVÝ KATALYZÁTOR OTEVÍRÁ CESTU K LEVNĚJŠÍ VÝROBĚ LÉČIV ČI AGROCHEMIKÁLIÍ

Jednu z dlouhodobých a naléhavých výzev moderní chemie vyřešil mezinárodní tým vědců za účasti výzkumníků z Materiálově-environmentální laboratoře (MEL) CEET zapojený do projektu REFRESH. Nový typ katalyzátoru, který vyvinuli, umožňuje efektivně přeměnit stabilní amidy na cenné aminy, klíčové sloučeniny například pro výrobu léčiv, agrochemikálií i pokročilých materiálů. Nový postup funguje pro široké spektrum látek a otevírá tak cestu k udržitelnější chemické a farmaceutické výrobě. Objev zveřejnil časopis Nature Communications a editoři časopisu jej zařadili mezi nejvýznamnější články v dané oblasti.

Hydrogenace amidů, často označovaná jako „vysněná“ reakce, patří k nejnáročnějším procesům organické syntézy. Hojně se využívá jak ve

výzkumných laboratořích, tak v průmyslu pro přípravu různých typů aminů, které jsou klíčovými stavebními jednotkami farmaceutik, agrochemikálií, barviv, polymerů a biomolekul. Reakce ovšem probíhá při vysokých teplotách a tlacích. Velmi obtížné navíc bývá dosáhnout vysoké selektivity – tedy přípravy konkrétních typů aminů s dostatečně vysokým výtěžkem. Doposud nebyl popsán obecně využitelný postup pro výrobu aminů za šetrných podmínek, navzdory úsilí vědců v uplynulých desetiletích. „V této práci jsme poprvé představili „zelený nástroj“ pro redukci primárních amidů na funkčně i strukturně rozmanité primární aminy za využití molekulárního vodíku jako dostupného a ekologického redukčního činidla. Vývoj univerzální, selektivní a prakticky využitelné metodiky pro takto zásadní chemický proces představuje významný vědecký milník, což vysvětluje i jeho ocenění v prestižním časopise z rodiny Nature,“ uvedl jeden z autorů

Rajenahally V. Jagadeesh, který působí v MEL i v Leibnizově institutu pro katalýzu v německém Rostocku.

Klíčem k úspěchu byl vývoj nového katalyzátoru, který reakce urychluje a usměrňuje. „Speciálně vytvořený komplex na bázi ruthenia zajišťuje efektivnější a selektivnější průběh této náročné reakce. Ta probíhá při výrazně nižší teplotě a tlaku než dřívější postupy, přičemž zajišťuje vysoké výtěžky cílových aminů. Technologie tak dovoluje výraznou redukci energetických nákladů a zlevnění velké řady chemických a farmaceutických výrob,“ objasnil další z autorů a vedoucí Materiálově-environmentální laboratoře Radek Zbořil.

Velkým přínosem je také široké spektrum možností, kde lze metodu využít. „Metoda otevírá nové možnosti přípravy primárních aminů za mírných podmínek. Je vhodná pro syntézu aminových sloučenin využitelných ve farmacii, polymerní chemii, agrochemii, ale i při přeměně odpadních plastů na bázi amidů. Technologie tak skýtá zajímavý potenciál i v oblasti cirkulární ekonomiky,“ doplnila členka autorského týmu Vishakha Goyal z MEL.

Společný výzkum německých a českých vědců má potenciál ovlivnit průmyslovou výrobu aminů, které tvoří trh v hodnotě desítek miliard dolarů ročně. ■

Text: Martina Šaradínová



S univerzitou chcete rozšířit spolupráci i na další oblasti. O co konkrétně by se mohlo jednat?

Naší ambicí je, aby spolupráce s VŠB-TUO nezůstala omezena jen na jeden projekt nebo jednu technologickou oblast. Chceme pracovat na dalším rozvoji elektroniky vozidel, vývoji řídicích jednotek, systémové integrace, testování a validace softwaru. Podobně důležitá je kybernetická bezpečnost vozidlových systémů, práce s daty ze zkušebních vozidel a využití simulací při vývoji jízdních vlastností i asistenčních funkcí. Zajímá nás také oblast alternativních pohonů. Další oblastí je testovací a vývojová infrastruktura. Projekt REFRESH počítá mimo jiné s novými laboratořemi pro palivové články a bateriová úložiště, polygonem pro vývoj autonomních vozidel nebo špičkovými kapacitami pro aditivní výrobu. To jsou přesně typy infrastruktury, které mohou průmyslovým firmám pomoci zrychlit vývoj a ověřování nových řešení. ■

Text: Martina Šaradínová
Foto: archiv REFRESH

EN CHEMICAL CHALLENGE RESOLVED: NEW CATALYST PAVES THE WAY FOR CHEAPER PRODUCTION OF PHARMACEUTICALS AND AGROCHEMICALS

An international team of scientists, including researchers from VŠB-Technical University of Ostrava, has overcome one of the long-standing and critical challenges in modern chemistry. The newly developed catalyst enables the efficient transformation of amides into valuable amines, key compounds used, for instance, in the production of pharmaceuticals, agrochemicals, and advanced materials. The method is applicable to a broad spectrum of substances, paving the way for more sustainable chemical and pharmaceutical manufacturing. The findings were published in Nature Communications, and the editors of the journal ranked it among the most significant articles in the field.

The hydrogenation of amides represents one of the most demanding processes in organic synthesis and is therefore often described as a “dream” reaction. It is widely employed in both research laboratories and industrial settings for the preparation of various types of amines, which serve

as essential building blocks for pharmaceuticals, agrochemicals, dyes, polymers, and biomolecules. However, these reactions typically require high temperatures and pressures. Furthermore, it is often very difficult to achieve high selectivity, that is, the preparation of specific types of amines with a sufficiently high yield. Despite decades of intensive research, no universally applicable method for producing amines under mild conditions has yet been reported.

“In this paper, we have, for the first time, introduced a “green tool” for the reduction of primary amides to functionally and structurally diverse primary amines using molecular hydrogen as an accessible and environmentally friendly reducing agent. The development of a universal, selective, and practically applicable methodology for such a fundamental chemical transformation represents a major scientific milestone, which also underlies its recognition in a prestigious journal from the Nature family,” said one of the authors, Rajenahally V. Jagadeesh, affiliated with the Materials-Envi Lab (MEL) at the Centre for Energy and Environmental Technologies at VŠB-TUO and the Leibniz Institute for Catalysis in Rostock, Germany.

EN RADOMÍR SMOLKA: CZECH INDUSTRY NEEDS NOT ONLY NEW TECHNOLOGIES, BUT ALSO AN ENVIRONMENT WHERE THEY CAN BE RAPIDLY VALIDATED

One of the pillars of the REFRESH project is close cooperation with companies, which will accelerate the implementation of innovations in practice. That is why we spoke with Radomír Smolka, Member of the Board of Directors of TATRA TRUCKS and Head of Development.

How do you evaluate the partnership between Tatra Trucks and VSB-TUO?

We see this cooperation as a very natural and strategic partnership. Tatra Trucks has deep historical roots in the Moravian-Silesian Region, and the university is the closest strong technical and research institution with competencies that directly align with our needs in the development of modern heavy-duty vehicles.

A very important outcome of our cooperation is the first-generation Drive-by-Wire Truck Interface. This is not merely an experimental device but a technological foundation that enables developers to test algorithms and operating modes for both lower and higher levels of vehicle autonomy. Its validation has also led to the development of Truck Remote Control capabilities, allowing a truck to be operated remotely.

What role does the REFRESH project play in this?

The REFRESH project fits perfectly into this framework because it is built on the concept of living laboratories, where cutting-edge research is conducted in close collaboration with companies and with a strong focus on the needs of end users.

I believe this is precisely the main purpose of REFRESH. Czech industry needs not only new technologies but also an environment in which they can be rapidly validated, tested, and transferred into practical applications. ■

Text: Martina Šaradínová

CZ RADOMÍR SMOLKA: ČESKÝ PRŮMYSL POTŘEBUJE NEJEN NOVÉ TECHNOLOGIE, ALE I PROSTŘEDÍ, KDE SE RYCHLE OVĚŘÍ

Jedním z pilířů projektu REFRESH je úzká spolupráce s firmami, která urychlí zavádění inovací do praxe. Proto jsme o rozhovor požádali člena představenstva akciové společnosti TATRA TRUCKS Radomíra Smolku zodpovědného za vývoj.

Jak partnerství Tatra Trucks s VŠB-TUO hodnotíte?

Spolupráci vnímáme jako velmi přirozené a strategické partnerství. Tatra Trucks je historicky pevně spojená s Moravskoslezským krajem a univerzita je pro nás nejbližší silná technická a výzkumná instituce s kompetencemi, které přímo navazují na naše potřeby ve vývoji moderních nákladních vozidel. V konkrétních projektech se ukazuje, že dokáže přinést know-how, které má pro průmyslovou praxi reálnou hodnotu. Pro Tatra je důležité také to, že do podobných projektů se zapojují nejen akademičtí odborníci, ale i studenti doktorského a magisterského studia. To je cesta, jak propojovat výzkum, vývoj a výchovu nové generace techniků.

V jakých oblastech jste zatím pokročili nejdále?

Jedná se o oblasti, které dnes zásadně mění podobu nákladních vozidel: automatizované řízení, elektronické systémy vozidla, senzorika, softwarová integrace a alternativní pohony. Velmi důležitým výstupem spolupráce je Drive by Wire Truck Interface první generace. To není jen experimentální zařízení, ale technologický základ, který umožňuje vývojářům testovat algoritmy a režimy pro nižší i vyšší úroveň autonomie. Při jeho ověřování vznikla také možnost dálkového ovládání nákladního automobilu, tedy Truck Remote Control.

Jak v tom figuruje projekt REFRESH?

Projekt REFRESH do toho zapadá velmi dobře, protože staví na konceptu živých laboratoří, kde se špičkový výzkum dělá v úzkém kontaktu s firmami a s ohledem na potřeby koncových uživatelů. Myslím, že právě v tom je hlavní smysl REFRESH. Český průmysl potřebuje nejen nové technologie, ale také prostředí, ve kterém se budou rychle ověřovat, testovat a převádět do praxe.

CZ

HORNICKO-GEOLOGICKÁ FAKULTA VŠB-TUO OBNOVUJE PREZENČNÍ STUDIUM V MOSTĚ



Hornicko-geologická fakulta VŠB-TUO se po několikaleté přestávce vrací k prezenční výuce v Mostě. Od akademického roku 2027/2028 plánuje otevřít tři nové bakalářské studijní programy s navazujícím magisterským studiem. Nabídne moderní vzdělávání propojené s praxí, nejnovějšími technologiemi a potřebami současného trhu práce.

„Návrat prezenčního studia do Mostu je pro naši fakultu strategickým krokem. Máme zde více než 65letou tradici vzdělávání, na kterou můžeme navázat. Zároveň chceme přinést nové obory, které reflektují proměny regionu i společnosti,“ říká děkanka HGF VŠB-TUO prof. Ing. Hana Staňková, Ph.D.

V průběhu letošního léta zahájí fakulta akreditační řízení. Uchazečům následně nabídne

bakalářské studijní programy Inženýrská geodézie, Ekonomika a technologie a Revitalizace posthornické krajiny. Přijímací řízení bude vyhlášeno v lednu, prvními studenty se tak mohou stát už letošní budoucí maturanti.

Nové studijní programy budou stavět na tom, co je pro Hornicko-geologickou fakultu charakteristické – propojení špičkové odbornosti, moderních technologií a úzké spolupráce s praxí.

„Veřejnost nás dosud vnímala především jako školu, která připravuje odborníky pro firmy zaměřené na těžbu uhlí. Tak už to ale dávno není. Studentům v Ostravě i v Mostě nabídneme moderní vzdělávání, které propojuje vysokou odbornou úroveň s praxí i reálnými potřebami trhu práce,“ vysvětluje Hana Staňková.

Studenti se budou moci zapojit do reálných projektů v oblastech geodézie, geotechniky,

energetiky nebo environmentálních technologií. Díky tomu získají zkušenosti, které jim usnadní uplatnění nejen v České republice, ale i v zahraničí.

Velký zájem fakulta očekává především o program Inženýrská geodézie. Studenti se v něm naučí pracovat například s laserovým skenováním pomocí bezpilotních systémů (dronů), využívat získaná data pro modelování krajiny či specifických objektů a vytvářet jejich digitální dvojčata. Absolventi tak najdou uplatnění zejména v projektování liniových staveb nebo v oblasti prostorového plánování.

Program Ekonomika a technologie propojí ekonomické disciplíny s technologiemi a problematikou surovin. Studenti se budou věnovat například stanovování cen surovin, obchodování na komoditních trzích nebo obchodování s kryptoměnami.

„Tento komplexně pojatý studijní program reaguje na aktuální potřeby globální ekonomiky a je v českém prostředí unikátem,“ doplňuje Hana Staňková.

Vedle obnovené prezenční výuky bude v Mostě i nadále pokračovat také distanční studium, určené zejména uchazečům, kteří si chtějí nebo potřebují doplnit vzdělání a nemohou studovat prezenční formou. Fakulta zároveň věří, že návrat studentů přispěje nejen k rozvoji technického vzdělávání, ale také k posílení komunitního života ve městě i celém regionu.

„Velmi si vážíme dlouhodobé podpory města Most a jsme připraveni vrátit mu ji tím nejcenějším, co umíme – kvalitním vzděláváním, výzkumem a přípravou odborníků pro budoucnost regionu,“ říká děkanka.

Významnou příležitostí pro další rozvoj spolupráce je také projekt Transformační centrum Most, který město představilo v uplynulých týdnech. Most v jeho rámci nabídne svou infrastrukturu pro potřeby vysokých škol a studentů. HGF VŠB-TUO společně s dalšími partnery vytvoří moderní akademické prostředí propojené s praxí i výzkumem.

„Je to pro nás velká příležitost i závazek a těšíme se, že budeme součástí této jedinečné proměny,“ uzavírá Hana Staňková. ■

Text: **Petra Filipová**

Foto: **David Šindelář** a HGF

EN

THE FACULTY OF MINING AND GEOLOGY OF VSB-TUO RESUMES FULL-TIME STUDIES IN MOST



After a hiatus of several years, the Faculty of Mining and Geology of VSB-TUO is returning to full-time teaching in Most. Starting from the 2027/2028 academic year, it plans to open three new Bachelor's degree programs with follow-up Master's studies. It will offer modern education linked with practice, the latest technologies, and the needs of the current labor market.

„The return of full-time studies to Most is a strategic step for our faculty. We have more than a 65-year tradition of education here that we can build upon. At the same time, we want to introduce new fields that reflect the transformation of both the region and society,“ says the Dean of the Faculty of Mining and Geology of VSB-TUO, Prof. Ing. Hana Staňková, Ph.D.

During this summer, the faculty will launch the accreditation process. It will subsequently offer applicants the Bachelor's degree programs Engineering Geodesy, Economics and Technology, and Revitalization of the Post-Mining Landscape. The admissions procedure will be announced in January, meaning that this year's future high school graduates can become the first students.

The new degree programs will build on what characterizes the Faculty of Mining and Geology – the combination of top expertise, modern technologies, and close cooperation with practice.

„Until now, the public perceived us primarily as a school that prepares experts for coal mining companies. However, that has not been the case for a long time. We offer students in Ostrava and Most a modern education that combines a high professional standard with practice and

the real needs of the labor market,“ explains Hana Staňková.

Students will be able to participate in real-world projects in the fields of geodesy, geotechnics, energy, or environmental technologies. Thanks to this, they will gain experience that will ease their employment opportunities not only in the Czech Republic but also abroad.

The faculty expects high interest particularly in the Engineering Geodesy program. In it, students will learn to work, for instance, with laser scanning using unmanned aerial systems (drones), use the acquired data for landscape or specific object modeling, and create their digital twins. Graduates will thus find opportunities especially in the design of linear structures or in the field of spatial planning.

The Economics and Technology program will connect economic disciplines with technologies and raw material issues. Students will focus, for example, on the pricing of raw materials, trading on commodity markets, or trading in cryptocurrencies.

„This comprehensively designed degree program responds to the current needs of the global economy and is unique within the Czech environment,“ adds Hana Staňková.

In addition to the resumed full-time teaching, distance learning will also continue in Most, intended primarily for applicants who want or need to supplement their education and cannot study full-time. At the same time, the faculty believes that the return of students will contribute not only to the development of technical education but also to strengthening community life in the city and the entire region.

„We deeply appreciate the long-term support of the city of Most, and we are ready to give back with the most valuable thing we can offer – quality education, research, and the preparation of experts for the future of the region,“ says the Dean.

A significant opportunity for the further development of cooperation is also the Most Transformation Center project, which the city presented in recent weeks. Within this framework, Most will offer its infrastructure for the needs of universities and students. The Faculty of Mining and Geology of VSB-TUO, together with other partners, will create a modern academic environment linked with practice and research.

„It is a great opportunity and a commitment for us, and we look forward to being part of this unique transformation,“ concludes Hana Staňková. ■

Text: **Petra Filipová**

Photo: **David Šindelář** and Faculty Archive



STUDENTCAR SLAVIL ÚSPĚCH V BERLÍNĚ SE SVÝM SUPERSPORTEM TITAN

Vědci z Fakulty materiálově-technologické VŠB – Technické univerzity Ostrava ve spolupráci s ateliérem Průmyslový design FMK UTB ve Zlíně představili nový elektrický supersport Titan, který vyvinuli jako grantový projekt a postavili společně se studenty. Autorem jeho designu je Rostislav Zapletal, který jej vytvořil jako svou disertační práci v ateliéru Průmyslový design UTB ve Zlíně. Plně funkční čtyřmístný prototyp vznikl v rámci projektu StudentCar a svou světovou premiéru měl na letošním Berlin Design Weeku 2026 (28.-31. května 2026). Již 10. ročník s podtitulem DESIGN REAL se zaměřovala na praktická, reálná řešení v oblasti produktového designu, architektury a udržitelnosti.

Projekt Titan propojuje akademický výzkum, automobilový design a moderní technologie elektromobility. Výsledkem je vůz s výkonem 815 koní, futuristickým designem a technologiemi, které se běžně objevují spíše u sériových supersportů než v univerzitních laboratořích.

OD STUDENTSKÝCH PROJEKTŮ K ELEKTROMOBILU BUDOUCNOSTI

SC Titan nevznikl jako běžný designový koncept, ale jako reálný vývojový projekt s přípravou pro

potenciální homologaci. Na jeho konstrukci se podíleli vědci, akademici, průmysloví partneři i studenti. Řada komponent vznikala v rámci diplomových, bakalářských a semestrálních prací, přičemž ty nejúspěšnější byly použity přímo ve vozidle.

Autorem exteriéru i interiéru vozu je automobilový designér Rostislav Zapletal, který design i celkovou koncepci vytvořil jako disertační práci v ateliéru Průmyslový design na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně pod vedením Martina Surmana. Společně s vědci na VŠB-TUO vůz vyvíjel od skic a konstrukce karoserie až po výrobní formy i s Michalem Buráněm, který navrhl šasi vozu jako disertační práci a Petrem Sehnoutkou, který je autorem dílčích částí interiéru a konstrukce šasi. Výrobní formy i díly vozidla byly vyrobeny přímo na univerzitě pod vedením Pavla Klause, vedoucího výrobních laboratoří.

Technický vývoj zajišťovala Katedra materiálů a technologií pro automobily. Projekt StudentCar zde funguje dlouhodobě jako platforma propojující praktickou výuku s vývojem vozidel. SC Titan je již šestým prototypem vytvořeným v rámci projektu za posledních dvacet let.

VÝKON 815 KONÍ A TECHNOLOGIE NEJEN SUPERSPORTŮ

Pod karbonovou karoserií se skrývá plně elektrický pohon se čtyřmi nezávislými elektromotory a individuálním řízením točivého momentu. Vůz využívá technologie jako torque vectoring, víceúrovňovou kontrolu trakce, řízení zadní nápravy nebo nastavitelnou rekuperaci.

Jedním z nejvýraznějších konstrukčních prvků je integrované aerodynamické „pressure wing“ křídlo ukryté přímo v nárazníku. Řešení zvyšuje přítlak vozu bez zvýšení aerodynamického odporu. Vozidlo využívá vzduchem chlazený battery pack. Zároveň ovšem integruje i vnitřní hasicí systém uvnitř battery packu. Vozidlo má přitáčeující se zadní nápravu i nabíjení ukryté pod zadní SPZ.

TECHNICKÉ PARAMETRY VOZU

Výkon: 600 kW (815 koní)
Točivý moment: 1280 Nm
Zrychlení z 0 na 100 km/h: 3,3 s
Odhadovaná maximální rychlost: 245 km/h
Dojezd: 430 až 550 km
Kapacita baterie: 117 kWh
Architektura: 700V
Hmotnost: 1991 kg (bez posádky)
Šířka: 1978 mm
Délka: 4975 mm
Výška: 1330 mm

Karoserie kombinuje uhlíkové kompozity, frézovaný letecký hliník a 3D tištěné díly. Matrix LED světlomety vznikly ve spolupráci se společností PO Lighting Czech v Novém Jičíně. Na vývoji se podílely i další firmy v oblasti automotive.

DLOUHÉ ROKY TESTOVÁNÍ NA POLYGONU I V LABORATOŘÍCH

SC Titan nebyl vyvinut pouze jako výstavní koncept. Prototyp prošel rozsáhlým testováním na Kopřivnickém polygonu, kde se testoval například losí test, brzdná dráha, natáčecí zadní náprava a všechny další technické implementace na vozidle.

Na vývoji vozidla spolupracovala společnost EVC Group, zejména v oblasti bezpečnosti malovýrobních elektrických vozidel. Což bylo předmětem výzkumného grantu, který byl financován se státní podporu Technologické agentury ČR. ■

Text: Klára Drobíková,
Kateřina Kornetová
Foto: Petr Šimčík

EN

STUDENTCAR CELEBRATED SUCCESS IN BERLIN WITH ITS TITAN SUPERSPORT

Scientists from the Faculty of Materials Science and Technology of VSB – Technical University of Ostrava, in cooperation with the Industrial Design Studio of the Faculty of Multimedia Communications at Tomas Bata University (UTB) in Zlín, have presented the new electric supersport Titan, which they developed as a grant project and built together with students. The author of its design is Rostislav Zapletal, who created it as his doctoral dissertation at the UTB Industrial Design Studio in Zlín. The fully functional four-seater prototype was created within the StudentCar project and had its world premiere at this year's Berlin Design Week 2026 (May 28–31, 2026). The 10th anniversary edition, subtitled DESIGN REAL, focused on practical, real-world solutions in the fields of product design, architecture, and sustainability.

The Titan project connects academic research, automotive design, and modern electromobility technologies. The result is a car with an output of 815 horsepower, a futuristic design, and technologies that are commonly found in production supersports rather than in university laboratories.

TECHNICAL SPECIFICATIONS OF THE VEHICLE

Output: 600 kW (815 hp)
Torque: 1280 Nm
Acceleration 0 to 100 km/h: 3.3 s
Estimated Top Speed: 245 km/h
Range: 430 to 550 km
Battery Capacity: 117 kWh
Architecture: 700V
Weight: 1991 kg (unladen)
Width: 1978 mm
Length: 4975 mm
Height: 1330 mm

FROM STUDENT PROJECTS TO THE ELECTRIC VEHICLE OF THE FUTURE

The SC Titan was not created as a standard design concept, but as a real development project prepared for potential homologation. Scientists, academics, industrial partners, and students all participated in its construction. A number of components were created within Master's, Bachelor's, and term papers, with the most successful ones being used directly in the vehicle.

The author of the vehicle's exterior and interior is automotive designer Rostislav Zapletal, who created the design and overall concept as his doctoral dissertation at the Industrial Design Studio at Tomas Bata University in Zlín under the guidance of Martin Surman. Together with scientists at VSB-TUO, he developed the vehicle from initial sketches and body construction to the production molds, working alongside Michal Buráň, who designed the vehicle's chassis as his doctoral dissertation, and Petr Sehnoutka, who authored specific parts of the interior and chassis construction. The production molds and vehicle parts were manufactured directly at the university under the leadership of Pavel Klaus, head of the production laboratories.

Technical development was provided by the Department of Materials and Technologies for Automotive. The StudentCar project has long functioned here as a platform connecting practical teaching with vehicle development. The SC Titan is already the sixth prototype created within the project over the past twenty years.

815 HORSEPOWER AND TECHNOLOGIES BEYOND JUST SUPERSPORTS

Beneath the carbon fiber body lies a fully electric drivetrain with four independent electric motors and individual torque management. The car utilizes technologies such as torque vectoring, multi-level traction control, rear-axle steering, and adjustable recuperation.

One of the most distinctive design elements is an integrated aerodynamic „pressure wing“ hidden directly in the bumper. This solution increases the car's downforce without increasing aerodynamic drag. The vehicle utilizes an air-cooled battery pack. At the same time, however, it integrates an internal fire extinguishing system inside the battery pack. The vehicle features a steering rear axle as well as a charging port hidden beneath the rear license plate.

The body combines carbon composites, milled aerospace aluminum, and 3D-printed parts. The Matrix LED headlights were developed in cooperation with the company PO Lighting Czech in Nový Jičín. Other automotive companies also participated in the development.

LONG YEARS OF TESTING ON THE PROVING GROUND AND IN LABORATORIES

The SC Titan was not developed merely as a show concept. The prototype underwent extensive testing at the Kopřivnice proving ground, where the moose test, braking distance, rear-axle steering, and all other technical implementations on the vehicle were tested.

The company EVC Group cooperated on the development of the vehicle, particularly in the field of safety for low-volume electric vehicles. This was the subject of a research grant funded with state support from the Technology Agency of the Czech Republic. ■

Text: Klára Drobíková,
Kateřina Kornetová
Photo: Petr Šimčík



VYVINULI JSME REVOLUČNÍ ZAŘÍZENÍ PRO VÝZKUM NOVÝCH MATERIÁLŮ PRO BATERIE

Vývoj nových baterií a superkondenzátorů je jedním z klíčových témat současné vědy. Rostoucí nároky na ukládání energie vyžadují nové materiály, jejichž výzkum je často časově i finančně náročný. Vědci z Fakulty materiálově-technologické (FMT) VŠB – Technické univerzity Ostrava a Centra nanotechnologií (CNT) CEET proto vyvinuli zařízení EMU (Electrochemical Measuring Unit), které může tento proces výrazně zjednodušit, zrychlit a zlevnit.

EMU je kompaktní elektrochemická měřicí jednotka určená k detailnímu zkoumání vlastností baterií, superkondenzátorů a materiálů používaných při jejich výrobě. Umožňuje sledovat elektrochemické procesy probíhající uvnitř těchto zařízení a současně monitorovat důležité parametry, jako jsou tlak a teplota během provozu. „Měřicí jednotka slouží k detailnímu měření vlastností baterií nebo superkondenzátorů

WE HAVE DEVELOPED A REVOLUTIONARY DEVICE FOR RESEARCH INTO NEW BATTERY MATERIALS

The development of new batteries and supercapacitors is one of the key topics in contemporary science. The growing demands on energy storage require new materials, research into which is often time-consuming and financially demanding. Scientists from the Faculty of Materials Science and Technology (FMT) of VSB – Technical University of Ostrava and the Center for Nanotechnology (CNT) of CEET have therefore developed the EMU (Electrochemical Measuring Unit) device, which can significantly simplify, accelerate, and reduce the cost of this process.

EMU is a compact electrochemical measuring unit designed for the detailed examination of the properties of batteries, supercapacitors, and the materials used in their production. It allows for the tracking of electrochemical processes taking place inside these devices while simultaneously monitoring crucial parameters such as pressure and temperature during operation.

a testování materiálů používaných při jejich výrobě. Díky svým pokročilým funkcím umožňuje zkoumat elektrochemické pochody v energetických zařízeních a současně monitorovat důležité parametry během jejich provozu,“ vysvětluje vedoucí projektu Vlastimil Matějka z FMT.

VLASTNOSTI EMU

Mezi hlavní přednosti zařízení patří jeho kompaktní design, modulární konstrukce a vyměnitelné kazety, které usnadňují práci, šetří čas a minimalizují chyby při měření. EMU lze přizpůsobit konkrétním požadavkům výzkumu a díky možnosti zapojení až tří elektrod poskytuje velmi přesné výsledky. Podle potřeby může být doplněno také o snímač tlaku, teplotní senzor nebo topný článek pro řízenou změnu teploty během experimentů.

Přestože bylo zařízení vyvinuto především pro výzkum baterií a superkondenzátorů, jeho využití je mnohem širší. Díky chemicky a mechanicky odolným materiálům může sloužit také při

„The measuring unit is used for detailed measurement of the properties of batteries or supercapacitors and for testing materials used in their production. Thanks to its advanced features, it makes it possible to investigate electrochemical processes in energy devices and simultaneously monitor important parameters during their operation,“ explains the project leader Vlastimil Matějka from FMT.

FEATURES OF EMU

Among the main advantages of the device are its compact design, modular construction, and replaceable cartridges, which facilitate work, save time, and minimize measurement errors. The EMU can be adapted to specific research requirements, and thanks to the possibility of connecting up to three electrodes, it provides highly accurate results. Depending on the needs, it can also be supplemented with a pressure sensor, a temperature sensor, or a heating element for controlled temperature changes during experiments.

testování korozních vlastností kovů, výzkumu senzorů nebo analýze palivových článků. Uplatnění tak najde na univerzitách, ve výzkumných institucích i ve firmách zaměřených na energetiku a vývoj nových materiálů.

TÝM EMU

Za vývojem EMU stojí multidisciplinární tým odborníků z FMT a CNT CEET, který navázal na výsledky projektů REFRESH a MATUR. Pod vedením Vlastimila Matějky a Gražyny Simhy Martynkové se na vývoji podíleli Oto Mušálek, Ondřej Mušálek, Lukáš Plesník a Vratislav Mareš. Výsledkem více než dvouleté práce je zařízení, které v současnosti prochází patentovým řízením.

EMU je příkladem úspěšné spolupráce mezi materiálovými vědci, elektrochemiky a odborníky na nanotechnologie. Současně potvrzuje, že na VSB-TUO vznikají technologie s potenciálem ovlivnit budoucnost energetiky a přispět k vývoji bezpečnějších, výkonnějších a udržitelnějších systémů pro ukládání energie. ■

Text: Klára Drobíková,
Kateřina Kornetová

Although the device was developed primarily for research into batteries and supercapacitors, its application is much broader. Thanks to chemically and mechanically resistant materials, it can also be used when testing the corrosion properties of metals, in sensor research, or in fuel cell analysis. It will thus find application at universities, in research institutions, and in companies focused on energy and the development of new materials.

THE EMU TEAM

Behind the development of EMU is a multidisciplinary team of experts from FMT and CNT CEET, which built upon the results of the REFRESH and MATUR projects. Under the leadership of Vlastimil Matějka and Gražyna Simha Martynková, Oto Mušálek, Ondřej Mušálek, Lukáš Plesník, and Vratislav Mareš participated in the development. The result of more than two years of work is a device that is currently undergoing the patent application process.

EMU is an example of successful cooperation between materials scientists, electrochemists, and nanotechnology experts. At the same time, it confirms that VSB-TUO generates technologies with the potential to influence the future of energy and contribute to the development of safer, more powerful, and more sustainable energy storage systems. ■

Text: Klára Drobíková,
Kateřina Kornetová

CENTRUM EXCELENCE ČESKÉ MANAŽERSKÉ ASOCIACE

Ekonomická fakulta rozšiřuje své propojení s praxí. Dne 9. června 2026 bylo slavnostně otevřeno Centrum excellence České manažerské asociace (ČMA), které bude sloužit jako platforma pro rozvoj manažerských kompetencí, leadershipu, strategického myšlení a inovativních přístupů k řízení organizací.

Nově vzniklé centrum propojí studenty, akademické pracovníky i manažery z podnikové sféry. Jeho činnost bude zaměřena na pořádání odborných seminářů, workshopů, networkingových setkání, vzdělávacích programů i společných projektů realizovaných ve spolupráci s firemními partnery. Hlavním cílem je přenášet aktuální zkušenosti z praxe do výuky, podporovat sdílení know-how a připravovat studenty na výzvy dynamicky se měnícího trhu práce. Centrum excellence ČMA si klade za cíl vytvořit inspirativní prostředí, kde se budou setkávat budoucí i současní lídři, vznikat nové nápady a rozvíjet spolupráce mezi akademickou

CENTER OF EXCELLENCE OF THE CZECH MANAGEMENT ASSOCIATION

The Faculty of Economics is expanding its connection with practice. On June 9, 2026, the Center of Excellence of the Czech Management Association (ČMA) was officially opened. It will serve as a platform for the development of managerial competencies, leadership, strategic thinking, and innovative approaches to organizational management.

The newly established center will connect students, academic staff, and managers from the corporate sphere. Its activities will focus on organizing professional seminars, workshops, networking meetings, educational programs, and joint projects implemented in cooperation with corporate partners. The main goal is to transfer current practical experience into teaching, support the sharing of



a podnikatelskou sférou. Ambicí centra je stát se respektovanou platformou pro sdílení zkušeností, rozvoj talentů a podporu moderního managementu.

Slavnostního otevření se zúčastnili zástupci České manažerské asociace dr. Olga Girstlová a prof. David Tuček, vedení Ekonomické fakulty – doc. Vojtěch Spáčil, dr. Ivana Vaňková, doc. Aleš Melecký a dr. Petr Gurný – i zástupci partnerských společností.

Vznik Centra excellence ČMA potvrzuje dlouhodobou snahu Ekonomické fakulty VŠB–TUO rozvíjet spolupráci s podnikatelskou sférou, posilovat kvalitu manažerského vzdělávání a vytvářet podmínky pro přípravu absolventů, kteří budou úspěšně reagovat na potřeby moderních organizací. ■

Text: Tereza Kulíhová Küblová
Foto: Petr Šimčík

know-how, and prepare students for the challenges of a dynamically changing labor market. The ČMA Center of Excellence aims to create an inspiring environment where future and current leaders can meet, new ideas can emerge, and cooperation between the academic and business spheres can develop. The center's ambition is to become a respected platform for experience sharing, talent development, and the support of modern management. The grand opening was attended by representatives of the Czech Management Association, Dr. Olga Girstlová and Prof. David Tuček, the leadership of the Faculty of Economics—Assoc. Prof. Vojtěch Spáčil, Dr. Ivana Vaňková, Assoc. Prof. Aleš Melecký, and Dr. Petr Gurný—as well as representatives of partner companies. The establishment of the ČMA Center of Excellence confirms the long-term effort of the Faculty of Economics of VSB-TUO to develop cooperation with the business sphere, strengthen the quality of managerial education, and create conditions for preparing graduates who will successfully respond to the needs of modern organizations. ■

Text: Tereza Kulíhová Küblová
Photo: Petr Šimčík



CZ

VŠB-TUO POSÍLÁ DO VESMÍRU NANOROBOTY A CHYTRÉ TRIČKO

Evropská kosmická agentura podpoří 13 českých vědeckých experimentů, které poletí na Mezinárodní vesmírnou stanici (ISS) v rámci připravované mise českého astronauta Aleše Svobody. Mezi vybranými projekty jsou i 2 výzkumy z Fakulty elektrotechniky a informatiky VŠB – Technické univerzity Ostrava, které propojují špičkové technologie v oblasti nanorobotiky, biomedicíny, umělé inteligence a senzoriky.

Oba projekty jsou součástí programu Česká cesta do vesmíru, který realizuje Ministerstvo dopravy ČR ve spolupráci s Evropskou kosmickou agenturou (ESA). Program má za cíl zapojit české univerzity, výzkumné instituce a firmy do prestižních vesmírných misí a inspirovat mladou generaci k vědecké kariéře. „Úspěch našich projektů potvrzuje, že české týmy dokážou realizovat výzkum na světové úrovni. A že i z Ostravy lze posílat vědecké experimenty až do vesmíru,“ řekl rektor VŠB – Technické univerzity Ostrava Igor Ivan. Z celkem 70 původně navržených experimentů bylo vybráno 13 nejlepších, které nyní čeká příprava finálních letových verzí pro integraci do systémů ISS.

CONREX: PRVNÍ NANOROBOTI VE VESMÍRU

Projekt Czech Orbital NanoRobots Experiment (CONREX) bude prvním světovým experimentem v oblasti nanorobotiky, který bude realizován na oběžné dráze. Jeho cílem je testování magnetických nanorobotů a mikrorobotů jako inovativního nástroje pro odstraňování biofilmů, což jsou odolná společenství mikroorganismů představující riziko pro zdraví astronautů i bezpečnost kosmických misí. Projekt zároveň nabízí významný aplikační potenciál například při léčbě nádorových onemocnění, v průmyslu i ochraně životního prostředí.

„V prostředí mikrogravitace mají bakterie tendenci tvořit pevnější biofilmy, vykazovat vyšší virulenci a odolnost vůči antibiotikům. Odstranění těchto struktur je proto klíčové pro udržení zdravého a bezpečného prostředí na palubě ISS,“ vysvětlil profesor Martin Pumera, vedoucí výzkumné skupiny Advanced Nanorobots and Multiscale Robotics Lab na Fakultě elektrotechniky a informatiky VŠB–TUO a nejcitovanější vědec v ČR.



Nanoroboti dokáží biofilmy mechanicky narušovat a pomocí světlem řízených reakcí rozkládat bakteriální buňky. Experiment bude probíhat v zařízení ICE Cubes Facility (ICF), kde budou umístěny malé kazety s vodním roztokem obsahujícím biofilm a nanoroboty. „Kazety budou vybaveny cívkami vytvářejícími řízené elektromagnetické pole, které umožní pohyb robotů, a LED diodami pro aktivaci fotosenzitivních mikrorobotů. Celý automatizovaný proces bude snímat kamera a data budou analyzovat vědci na Zemi. Na základě výsledků potom upraví algoritmy řídicí činnost nanorobotů,“ uvedl profesor Radek Martinek, vedoucí výzkumné skupiny Signal Lab na Fakultě elektrotechniky a informatiky VŠB–TUO a univerzitní koordinátor pro výzkum vesmíru.

Projekt CONREX propojuje nanorobotiku, biomedicínu, umělou inteligenci i kvantové výpočty. „Představuje rozšíření našich poznatků do prostředí mikrogravitace a první experimentální ověření chování mikrorobotických systémů ve vesmíru. Experiment může zásadně ovlivnit nejen budoucnost vesmírných misí, ale i oblast medicíny, průmyslu či ochrany životního prostředí,“ doplnil profesor Pumera.

Na projektu spolupracuje také česká inženýrská firma TRL Space, která zajišťuje vývoj hardware a přípravu systému pro nasazení ve vesmíru. „Odborníci z VŠB–TUO přesně vědí, co a jak chtějí sledovat. Naším úkolem, jako firmy z kosmického průmyslu, je potom vzít celý laboratorní experiment a upravit ho tak, aby prošel všemi testy a splňoval podmínky pro realizaci na ISS, což vyžaduje zkušenost a pečlivost,“ řekl Václav Havlíček z TRL Space, který vedl přípravu projektu pro ESA.

Projekt CONREX představuje unikátní spojení dvou špičkových vědeckých laboratoří Fakulty elektrotechniky a informatiky VŠB–TUO: Signal Lab a Advanced Nanorobots and Multiscale

Robotics Lab s předním lídrem českého kosmického průmyslu – společností TRL Space. Tato spolupráce propojuje excelentní výzkum v oblasti nanorobotiky, senzoriky a pokročilých metod řízení s technologickým know-how potřebným pro realizaci experimentů ve vesmíru, a představuje tak významný krok k posílení české pozice v evropském i světovém kosmickém výzkumu.

ISS T-SHIRT: CHYTRÉ TRIČKO PRO SLEDOVÁNÍ STRESU ASTRONAUTŮ

Druhý projekt se zaměří na měření stresu astronautů pomocí analýzy dat ze senzorů. ISS T-shirt vyvíjejí společně výzkumníci z Masarykovy univerzity a VŠB–TUO s firmami EGMEDICAL a G.L. Electronic.

„Chytré tričko s integrovanými senzory dokáže v reálném čase snímat fyziologické parametry, sbírat a ukládat data, která se přenesou pro analýzu na Zemi. Technologie má široký aplikační potenciál, může nám pomoci lépe sledovat reakce člověka na stres a zátěž,“ uvedl profesor Radek Martinek, děkan Fakulty elektrotechniky a informatiky a vedoucí týmu Signal Lab.

„ISS T-shirt propojuje současnou fyziologii s technologiemi, které monitorují lidské tělo i jeho limity. Naším cílem je porozumět, kdy a proč se tělo dostává za hranici bezpečné zátěže v různých podmínkách, včetně vesmíru, a díky tomu pomoci lidem zvládat extrémní podmínky nejen ve vesmíru, ale i na Zemi,“ dodala profesorka Julie Vašků z Masarykovy univerzity, hlavní řešitelka projektu. ■

Text: Jana Burešová
Foto: Archiv FEI

EN

VSb-TUO IS SENDING NANOROBOTS AND A SMART T-SHIRT INTO SPACE

The European Space Agency will support 13 Czech scientific experiments that will fly to the International Space Station (ISS) as part of the upcoming mission of Czech astronaut Aleš Svoboda. Among the selected projects are 2 research studies from the Faculty of Electrical Engineering and Computer Science of VSb – Technical University of Ostrava, which combine cutting-edge technologies in the fields of nanorobotics, biomedicine, artificial intelligence, and sensor technology.



Both projects are part of the “Czech Journey to Space” program, implemented by the Ministry of Transport of the Czech Republic in cooperation with the European Space Agency (ESA). The program aims to involve Czech universities, research institutions, and companies in prestigious space missions and inspire the younger generation to pursue scientific careers. “The success of our projects confirms that Czech teams are capable of conducting world-class research. And that scientific experiments can be sent all the way into space even from Ostrava,“ said Igor Ivan, Rector of VSb – Technical University of Ostrava. Out of a total of 70 originally proposed experiments, the 13 best were selected, which now await the preparation of final flight versions for integration into ISS systems.

CONREX: THE FIRST NANOROBOTS IN SPACE

The Czech Orbital NanoRobots EXperiment (CONREX) project will be the world’s first nanorobotics experiment to be carried out in orbit. Its goal is to test magnetic nanorobots and microrobots as an innovative tool for removing biofilms, which are resilient communities of microorganisms that pose a risk to astronaut health and the safety of space missions. The project also offers significant application potential, for example, in cancer treatment, industry, and environmental protection.

“In a microgravity environment, bacteria tend to form stronger biofilms, exhibit higher virulence, and show greater resistance to antibiotics. The removal of these structures is therefore crucial for maintaining a healthy and safe environment on board the ISS,“ explained Professor Martin Pumera, head of the Advanced Nanorobots and Multiscale Robotics Lab research group at the Faculty of Electrical Engineering and Computer Science of VSb–TUO and the most cited scientist in the Czech Republic.

The nanorobots can mechanically disrupt biofilms and decompose bacterial cells using light-controlled reactions. The experiment will take place in the ICE Cubes Facility (ICF), which will house small cartridges containing an aqueous solution with the biofilm and nanorobots. “The cartridges will be equipped with coils generating a controlled electromagnetic field to enable the movement of the robots, and LEDs to activate the photosensitive microrobots. The entire automated process will be captured by a camera, and the data will be analyzed by scientists on Earth. Based on the results, they will then adjust the algorithms governing the activity of the nanorobots,“ said Professor Radek Martinek, head of the Signal Lab research group at the Faculty of Electrical Engineering and Computer Science of VSb–TUO and university coordinator for space research.

The CONREX project connects nanorobotics, biomedicine, artificial intelligence, and quantum computing. “It represents an extension of our knowledge into the microgravity environment and

the first experimental validation of the behavior of microrobotic systems in space. The experiment could fundamentally influence not only the future of space missions but also the fields of medicine, industry, and environmental protection,“ added Professor Pumera.

The Czech engineering company TRL Space is also collaborating on the project, ensuring hardware development and system preparation for deployment in space. “The experts from VSb–TUO know exactly what they want to observe and how. Our task, as a space industry company, is then to take the entire laboratory experiment and modify it so that it passes all tests and meets the conditions for implementation on the ISS, which requires experience and meticulousness,“ said Václav Havlíček from TRL Space, who led the project preparation for ESA.

The CONREX project represents a unique connection of two top scientific laboratories at the Faculty of Electrical Engineering and Computer Science of VSb–TUO: Signal Lab and the Advanced Nanorobots and Multiscale Robotics Lab, with a prominent leader in the Czech space industry – TRL Space. This collaboration merges excellent research in nanorobotics, sensor technology, and advanced control methods with the technological know-how required to conduct experiments in space, representing a significant step toward strengthening the Czech position in European and global space research.

ISS T-SHIRT: A SMART T-SHIRT FOR MONITORING ASTRONAUT STRESS

The second project will focus on measuring astronaut stress by analyzing sensor data. The ISS T-shirt is being jointly developed by researchers from Masaryk University and VSb–TUO, together with the companies EGMEDICAL and G.L. Electronic.

“A smart T-shirt with integrated sensors can measure physiological parameters in real-time, collect, and store data that will be transferred to Earth for analysis. The technology has a wide application potential; it can help us better monitor human responses to stress and load,“ stated Professor Radek Martinek, Dean of the Faculty of Electrical Engineering and Computer Science and head of the Signal Lab team.

“The ISS T-shirt connects contemporary physiology with technologies that monitor the human body and its limits. Our goal is to understand when and why the body goes beyond the limit of safe load under various conditions, including space, and thereby help people manage extreme conditions not only in space but also on Earth,“ added Professor Julie Vašků from Masaryk University, the project’s principal investigator. ■

Text: Jana Burešová
Photo: Faculty Archive

SKVĚLÁ ZPRÁVA Z BRUSELU. VŠB-TUO MÁ ZASTOUPENÍ V EU AI SCIENTIFIC PANEL

Ostrava získala významné zastoupení v jedné z klíčových expertních struktur Evropské unie pro oblast umělé inteligence. Profesor Ivan Zelinka a doktorka Jana Nowaková z Fakulty elektrotechniky a informatiky VŠB – Technické univerzity Ostrava byli vybráni mezi 60 odborníků, kteří budou působit ve Vědeckém panelu Evropské unie pro umělou inteligenci (EU AI Scientific Panel) zřízeném podle článku 68 Aktu o umělé inteligenci (AI Act).

Výběrové řízení bylo náročné. Přihlásilo se do něj více než tisíc expertů z celé Evropy, z nichž Evropská komise a Úřad pro AI vybraly pouze šedesát odborníků. Panel se zaměří především na obecné modely umělé inteligence a bude poskytovat odborné poradenství Evropskému úřadu pro umělou inteligenci. „*Chci touto cestou poděkovat za dlouhodobou podporu, skvělé zázemí a podmínky pro vědeckou práci, které na naší univerzitě, fakultě i katedře mám. Tento úspěch vnímám jako společný výsledek naší práce,*“ uvedl profesor Ivan Zelinka. Podle rektora VŠB – Technické univerzity Ostrava profesora Igora Ivana to ukazuje na celoevropský dopad univerzity na poli AI. „*Jde o významný úspěch pro naši univerzitu i českou vědu a zároveň důkaz, že naše univerzita dokáže*



ovlivňovat evropskou debatu o budoucnosti umělé inteligence,“ řekl rektor Igor Ivan. Vědecký panel bude hrát důležitou roli při naplňování evropského AI Actu v oblasti modelů umělé inteligence. Jeho členové budou poskytovat odborná doporučení, přinášet aktuální pohled na technologický vývoj a upozorňovat na nově vznikající systémová rizika spojená s rozvojem umělé inteligence. ■

GREAT NEWS FROM BRUSSELS: VŠB-TUO HAS REPRESENTATION IN THE EU AI SCIENTIFIC PANEL

Ostrava has gained significant representation in one of the key expert structures of the European Union for the field of artificial intelligence. Professor Ivan Zelinka and Dr. Jana Nowaková from the Faculty of Electrical Engineering and Computer Science of VSB – Technical University of Ostrava have been selected among 60 experts who will serve on the EU AI Scientific Panel established under Article 68 of the Artificial Intelligence Act (AI Act).

The selection process was demanding. More than a thousand experts from all over Europe applied, from whom the European Commission and the AI Office selected only sixty specialists. The panel will focus primarily on general-purpose AI models and will provide expert advice to the European Artificial Intelligence Office. „*I would like to take this opportunity to express my gratitude for the long-term support, excellent facilities, and conditions for scientific work that I enjoy at our university, faculty, and department. I perceive this success as a joint result of our work,*“ stated Professor Ivan Zelinka.

Text: Jiří Šíma
Foto: Archiv FEI

According to the Rector of VSB – Technical University of Ostrava, Professor Igor Ivan, this demonstrates the university's pan-European impact in the field of AI. „*This is a significant success for our university as well as for Czech science, and at the same time, it is proof that our university is capable of influencing the European debate on the future of artificial intelligence,*“ said Rector Igor Ivan. The Scientific Panel will play an important role in the implementation of the European AI Act regarding artificial intelligence models. Its members will provide expert recommendations, bring an up-to-date perspective on technological development, and flag newly emerging systemic risks associated with the development of artificial intelligence. ■

Text: Jiří Šíma
Photo: Faculty Archive

VŠB-TUO POSOUVÁ 3D TISK VE STAVEBNICTVÍ. VÝZKUMNÍCI UŽ VYTVOŘILI PRVNÍ TUNU MATERIÁLU

Jedním z hlavních témat strategického projektu MATUR na VŠB – Technické univerzitě Ostrava je využití 3D tisku pro stavební aplikace. Výzkumníci za rok od instalace tiskáren překročili hranici jedné tuny vytištěného materiálu.

Na výzkumu se podílí Fakulta stavební VŠB-TUO, která se společně s dalšími fakultami zaměřuje na vývoj nových tiskových směsí, inovace aditivních technologií i hledání nových konstrukčních a designových řešení pro stavebnictví. „*Za rok od instalace tiskáren se nám podařilo vytisknout více než 500 kilogramů geopolymerních a cementových směsí, 300 kilogramů keramických*

VSb-TUO ADVANCES 3D PRINTING IN CONSTRUCTION: RESEARCHERS HAVE ALREADY CREATED THE FIRST TON OF MATERIAL

One of the main topics of the strategic project MATUR at VSB – Technical University of Ostrava is the use of 3D printing for construction applications. One year since the installation of the printers, researchers have surpassed the milestone of one ton of printed material.

The Faculty of Civil Engineering of VSB-TUO is participating in the research, focusing together with other faculties on the development of new printing mixtures, innovations in additive technologies, and the search for new structural and design solutions for the construction industry. „*In the year since the installation of the printers, we have managed to print more than*

hmot a 200 kilogramů polymerních filamentů. Tyto výsledky ukazují šíři možností, které 3D tisk ve stavebnictví a navazujících oborech nabízí,“ uvedl doc. Ing. Bc. Oldřich Sucharda, Ph.D., akademický pracovník Katedry stavebních hmot a diagnostiky staveb Fakulty stavební VŠB-TUO. Cílem výzkumu není pouze testování samotného procesu tisku, ale především vývoj nových materiálových řešení a technologických postupů, které mohou v budoucnu najít uplatnění ve stavební praxi. Aditivní technologie otevírají cestu k efektivnější výrobě stavebních prvků, novým konstrukčním tvarům, úspoře materiálu i větší variabilitě architektonických a designových řešení. „*3D tisk ve stavebnictví už dnes není pouze vizí budoucnosti, ale technologií, která se postupně přesouvá z fáze experimentů k praktickému ověřování. Jsem rád, že se Fakulta stavební na tomto výzkumu aktivně podílí a přináší do něj znalosti z oblasti stavebních materiálů, konstrukcí a reálných potřeb stavební praxe,*“ sdělil děkan Fakulty stavební VŠB-TUO prof. Ing. Jiří Brožovský, Ph.D.

Na tématu spolupracují odborníci z několika fakult VŠB-TUO – Fakulty stavební, Fakulty materiálově-technologické, Fakulty strojní a Hornicko-geologické fakulty. Mezioborová spolupráce umožňuje propojit znalosti z oblasti stavebnictví, materiálového inženýrství a strojírenství a dále rozvíjet potenciál 3D tisku pro praktické využití.

500 kilograms of geopolymer and cement mixtures, 300 kilograms of ceramic materials, and 200 kilograms of polymer filaments. These results demonstrate the breadth of possibilities that 3D printing offers in construction and related fields,“ stated Assoc. Prof. Ing. Bc. Oldřich Sucharda, Ph.D., an academic staff member of the Department of Building Materials and Diagnostics of Structures at the Faculty of Civil Engineering of VSB-TUO. The aim of the research is not only to test the printing process itself, but primarily to develop new material solutions and technological procedures that can find application in future construction practice. Additive technologies pave the way for more efficient production of building elements, new structural shapes, material savings, and greater variability in architectural and design solutions. „*3D printing in construction is no longer just a vision of the future, but a technology that is gradually moving from the experimental phase to practical validation. I am glad that the Faculty of Civil Engineering is actively participating in this research, bringing in knowledge from the fields of building materials, structures, and the real needs of construction practice,*“ said the Dean of the Faculty of Civil Engineering of VSB-TUO, Prof. Ing. Jiří Brožovský, Ph.D.

Experts from several faculties of VSB-TUO are collaborating on the topic—the Faculty of Civil Engineering, the Faculty of Materials Science and Technology, the Faculty of Mechanical

„*Síla tohoto tématu spočívá také v mezioborové spolupráci. Propojení stavebnictví, materiálového inženýrství a strojírenství nám umožňuje dívat se na 3D tisk komplexně – od návrhu materiálu přes technologii tisku až po možné využití ve stavebních konstrukcích a architektonických prvcích,*“ uvedla proděkanka Fakulty stavební VŠB-TUO doc. Ing. Pavlína Matečková, Ph.D.

Strategický projekt MATUR přispívá k rozvoji moderních technologií, které mohou v následujících letech ovlivnit podobu stavebnictví i způsob navrhování a výroby stavebních prvků. ■

Text: Ondřej Grym

Engineering, and the Faculty of Mining and Geology. This interdisciplinary cooperation makes it possible to combine knowledge from the fields of construction, materials engineering, and mechanical engineering to further develop the potential of 3D printing for practical use. „*The strength of this topic also lies in interdisciplinary cooperation. Connecting construction, materials engineering, and mechanical engineering allows us to look at 3D printing comprehensively—from material design through printing technology to potential use in building structures and architectural elements,*“ stated the Vice-Dean for Science and Research of the Faculty of Civil Engineering of VSB-TUO, Assoc. Prof. Ing. Pavlína Matečková, Ph.D. The strategic project MATUR contributes to the development of modern technologies that may influence the shape of the construction industry as well as the method of designing and manufacturing building elements in the coming years. ■

Text: Ondřej Grym

SVĚTLO, LÉKY A ČISTŠÍ VODA: VĚDCI TESTUJÍ CESTU, JAK ROZKLÁDAT ZBYTKY LÉČIV VE VODĚ



Zbytky léčiv ve vodním prostředí představují tichý problém naší společnosti. Antibiotika, léky proti bolesti nebo stimulanty pomáhají lidem, ale jejich stopová množství se po použití mohou dostávat kanalizací až do řek. Tým vědců z Centra energetických a environmentálních technologií a Univerzity Palackého v Olomouci nyní ukázal, že část těchto látek lze v laboratorních podmínkách účinně rozkládat pomocí světla a speciálního uhlíkového materiálu.

Když si vezmeme lék, jeho cesta nekončí v našem těle. Část účinných látek nebo jejich metabolitů končí v odpadních vodách. Běžné čistírny odpadních vod jsou důležité pro ochranu řek a zdraví lidí, ale nejsou navrženy tak, aby z vody beze zbytku odstranily všechny stopové organické látky, například některá léčiva. Právě proto se stále více pozornosti obrací k takzvaným mikropolutantům. Látkám, které se vyskytují v nízkých koncentracích, ale mohou mít biologické účinky. Téma je aktuální i na evropské úrovni.

Nová studie vědců z CEET VŠB – TUO a Univerzity Palackého v Olomouci se zaměřila na materiál (fotokatalyzátor) označovaný jako grafitický nitrid uhlíku, chemicky $g-C_3N_4$. Zjednodušeně si jej lze představit jako jemný žlutý prášek tvořený uhlíkem a dusíkem. Jeho zajímavou vlastností je, že po osvětlení dokáže spouštět chemické reakce, které rozkládají organické látky ve vodě. Nejde tedy o filtr v běžném slova smyslu. Materiál látky pouze nezachytává, ale pomáhá je chemicky přeměňovat.

Vědci testovali tři modelové látky: ofloxacin, tedy antibiotikum, diclofenac, běžně používaný protizánětlivý lék, a kofein, který slouží jako dobře sledovatelný ukazatel lidské aktivity v odpadních vodách.

Nejlepší výsledky vykázal grafitický nitrid uhlíku, který byl tepelně exfoliován po dobu dvou hodin. Při ozáření světlem o vlnové délce 420 nanometrů se během 120 minut podařilo odstranit více než 95 % ofloxacinu a diclofenacu a přibližně 80 % kofeinu.

Důležité však je, že tým nesledoval pouze to, zda původní léčivo „zmizelo“ z vody. To by samo o sobě nestačilo. Při rozkladu totiž mohou vznikat nové sloučeniny, které by v krajním případě mohly být problematičtější než původní látka. Proto vědci pomocí kapalinové chromatografie spojené s vysokorozlišovací hmotnostní spektrometrií identifikovali vznikající meziprodukty a navrhli transformační cesty sledovaných léčiv. Výsledky naznačují, že většina vzniklých látek představuje nižší ekologickou zátěž než původní léčiva. To je podstatný rozdíl oproti zjednodušenému pohledu na čištění vody. U podobných technologií není rozhodující jen rychlost odstranění znečištění, ale i otázka, co přesně po reakci zůstane ve vodě. Jinými slovy: nestačí, aby škodlivá látka zmizela z analytického záznamu. Musíme vědět, zda se skutečně přeměnila na méně rizikové produkty.

Použitý fotokatalyzátor má několik vlastností, které z něj dělají zajímavého kandidáta pro další vývoj. Neobsahuje kovy, je chemicky stabilní, může pracovat nejen pod UV zářením, ale také při viditelném světle, a podle výzkumníků je relativně stabilní a opakovaně použitelný.

Výsledky je nicméně nutné brát s mírnou rezervou. Studie neříká, že máme hotovou technologii, kterou lze zítra nainstalovat do každé čistírny. Testy probíhaly v laboratorních podmínkách a na vybraných modelových látkách. Reálná odpadní voda je mnohem složitější směs, protože může obsahovat další organické látky, soli, pevné částice a mnoho dalších složek, které mohou účinnost fotokatalyzátoru ovlivnit. Sami autoři proto upozorňují,

že nejde o náhradu činnosti klasických čistíren, ale spíše o možný cílený nástroj pro odstraňování látek, které ve vodě po běžném čištění zůstávají.

Další kroky by proto měly směřovat k testování na reálných odpadních vodách, k rozšíření sledovaného spektra léčiv a k důkladnému posouzení nákladů, životnosti, recyklace a bezpečnosti použitého materiálu. Přesto je výsledek důležitý, protože ukazuje, že kombinace materiálového výzkumu, analytické chemie a environmentálního inženýrství může nabídnout nové cesty, jak chránit vodní prostředí před látkami, které současná infrastruktura neumí vždy účinně odstranit.

NA DETAILY JSME SE ZEPTALI HLAVNÍHO AUTORA

Výsledky studie ukazují, že světlo a grafitický nitrid uhlíku mohou v laboratorních podmínkách pomáhat rozkládat vybrané zbytky léčiv ve vodě. Abychom lépe pochopili, co tento výsledek znamená, zeptali jsme se hlavního autora studie, Petra Prause.

Pane Prausi, téma zbytků léčiv ve vodě zní na první pohled poměrně vzdáleně každodennímu životu. Proč bychom mu měli věnovat pozornost?

Ve skutečnosti se nás týká více, než by se mohlo zdát. Každý den užíváme léky, jejichž část se po vyloučení z organismu dostává do odpadních vod. Moderní čistírny dokáží odstranit většinu běžného znečištění, ale některé stopové organické látky, včetně léčiv, ve vodě zůstávají. Dlouhodobé působení těchto látek může ovlivňovat vodní organismy a přispívat například ke vzniku antibiotické rezistence. Proto hledáme technologie, které by jejich množství ve vodním prostředí dále snižovaly.

Když se řekne, že určitý materiál dokáže pomocí světla rozkládat léčiva ve vodě, může to znít až překvapivě jednoduše. Co je na tomto procesu ve skutečnosti vědecky nejnáročnější?

Nejtěžší je pochopit, co se během reakce skutečně děje. Nestačí pouze zjistit, že koncentrace léčiva klesá. Musíme vědět, jaké meziprodukty vznikají, jak dlouho přetrvávají a zda nejsou toxičtější než původní látka. Proto kombinujeme materiálový výzkum s pokročilými analytickými metodami, například hmotnostní spektrometrií.

Kdybyste měl říct jednu věc, kterou by si měl čtenář z vašeho výzkumu odnést, jaká by to byla?

Ochrana vodního prostředí není jen otázkou čištění odpadních vod, ale také vývoje nových materiálů a technologií. Naš výzkum ukazuje, že světlo a vhodně navržené fotokatalyzátory mohou být součástí budoucích řešení pro odstraňování obtížně odbouratelných mikropolutantů z vody. ■

Text: Matěj Šponiar
Foto: Archiv CEET

LIGHT, PHARMACEUTICALS, AND CLEANER WATER: SCIENTISTS TEST A WAY TO BREAK DOWN MEDICINE RESIDUES IN WATER

Pharmaceutical residues in the aquatic environment represent a silent problem for our society. Antibiotics, painkillers, or stimulants help people, but after use, trace amounts can travel through the sewage system and end up in rivers. A team of scientists from Centre for Energy and Environmental Technologies and Palacký University Olomouc has now demonstrated that a portion of these substances can be effectively broken down in laboratory conditions using light and a specialized carbon-based material.

When we take medication, its journey does not end in our body. Some of the active ingredients or their metabolites end up in wastewater. Conventional wastewater treatment plants are essential for protecting rivers and human health, but they are not designed to fully remove all trace organic substances, such as certain pharmaceuticals, from the water. That is precisely why attention is increasingly turning to so-called micropollutants – substances present in low concentrations that can nevertheless have biological effects. This topic is currently highly relevant at the European level as well.

A new study by scientists from CEET VSB – TUO and Palacký University Olomouc focused on a material (photocatalyst) known as graphitic carbon nitride, chemically denoted as $g-C_3N_4$. Simply put, it can be imagined as a fine yellow powder composed of carbon and nitrogen. Its intriguing property is that, when exposed to light, it can trigger chemical reactions that decompose organic substances in water. This is not a filter in the conventional sense: the material does not merely trap substances, but helps to chemically transform them.

The scientists tested three model substances: ofloxacin (an antibiotic), diclofenac (a commonly used anti-inflammatory drug), and caffeine, which serves as a easily trackable indicator of human activity in wastewater. The best results were shown by graphitic carbon nitride that was thermally exfoliated for two hours. Under illumination with light at a wavelength of 420 nanometres, more than 95% of ofloxacin and diclofenac, and approximately 80% of caffeine, were removed within 120 minutes.

Importantly, however, the team did not merely monitor whether the original pharmaceutical „disappeared“ from the water. That

alone would not be enough. During decomposition, new compounds can form that might, in extreme cases, be more problematic than the original substance. Therefore, using liquid chromatography coupled with high-resolution mass spectrometry, the scientists identified the resulting intermediates and proposed transformation pathways for the monitored pharmaceuticals. The results suggest that most of the generated substances present a lower ecological burden than the original drugs. This is a crucial distinction compared to a simplified view of water treatment. For similar technologies, the decisive factor is not just the speed at which pollution is removed, but also what exactly remains in the water after the reaction. In other words: it is not enough for a harmful substance to disappear from an analytical spectrum. We must know whether it has actually transformed into less risky products.

The photocatalyst used possesses several properties that make it an interesting candidate for further development. It contains no metals, is chemically stable, can function under visible light in addition to UV radiation, and, according to researchers, is relatively stable and reusable.

Nevertheless, the results must be viewed with a degree of caution. The study does not claim to offer a finished technology ready to be installed in every treatment plant tomorrow. The tests were conducted under laboratory conditions using selected model substances. Real wastewater is a far more complex mixture that may contain additional organic substances, salts, solid particles, and many other components that can influence the efficiency of the photocatalyst. The authors themselves emphasize that this is not a replacement for conventional treatment plants, but rather a potential targeted tool for removing substances that remain in the water after standard treatment.

Further steps should therefore focus on testing real wastewater, expanding the range of monitored pharmaceuticals, and thoroughly evaluating the costs, lifespan, recycling potential, and safety of the material used. Nevertheless, the result is important because it shows that combining materials research, analytical chemistry, and environmental engineering can offer new pathways to protect aquatic environments from substances that current infrastructure cannot always effectively remove.

WE ASKED THE LEAD AUTHOR FOR DETAILS

The study's results show that light and graphitic carbon nitride can help decompose selected pharmaceutical residues in water under laboratory conditions. To better understand what this result means, we interviewed the lead author of the study, Petr Praus.

Mr. Praus, the topic of pharmaceutical residues in water might sound somewhat distant from everyday life at first glance. Why should we pay attention to it?

In reality, it affects us more than it might seem. Every day we use medications, a portion of which ends up in wastewater after being excreted from the body. Modern treatment plants can remove most common pollutants, but certain trace organic substances, including pharmaceuticals, remain in the water. Long-term exposure to these substances can affect aquatic organisms and contribute, for example, to the development of antibiotic resistance. That is why we are looking for technologies that would further reduce their presence in the aquatic environment.

When someone hears that a certain material can break down drugs in water using light, it might sound surprisingly simple. What is actually the most scientifically demanding part of this process?

The hardest part is understanding what actually happens during the reaction. It is not enough simply to find that the drug concentration is dropping. We must know what intermediates are formed, how long they persist, and whether they are more toxic than the original substance. That is why we combine materials research with advanced analytical methods, such as mass spectrometry.

If you had to highlight one takeaway that readers should remember from your research, what would it be?

Protecting the aquatic environment is not just a matter for wastewater treatment plants, but also for the development of new materials and technologies. Our research shows that light and appropriately designed photocatalysts can be part of future solutions for removing persistent micropollutants from water. ■

Text: Matěj Šponiar
Photo: CEET Archive

CZ

KDYŽ KOTEL NETOPÍ TAK, JAK MÁ: NOVÉ KONZULTAČNÍ CENTRUM CEET POMŮŽE DOMÁCNOSTEM TOPIT ÚSPORNĚJI, BEZPEČNĚJI A ČISTĚJI

Lokální vytápění je v mnoha domácnostech běžné. Kotle, krbová kamna a další topeniště zajišťují tepelný komfort i energetickou soběstačnost, při nesprávném provozu však mohou výrazně znečišťovat ovzduší.

Projekt TOP KONTROL – Konzultační centrum správného vytápění Centra energetických a environmentálních technologií má pomoci domácnostem pochopit fungování topného systému i příčiny nadměrné spotřeby paliva, kouřivosti, zvýšených emisí či nízké účinnosti a navrhnout praktická řešení.

NEJDE O BĚŽNÉ ENERGETICKÉ PORADENSTVÍ.

Projekt má výzkumný a metodický charakter. Tým vedený Františkem Hopanem bude v reálných domácnostech ověřovat nové postupy diagnostiky provozních a emisních problémů lokálních

topenišť. Výsledkem má být ověřený model odborného centra se srozumitelnou, technicky podloženou podporou.

PROČ NESTAČÍ JEN VYMĚNIT KOTEL

Provoz topeniště ovlivňují nejen typ, stáří nebo třída kotle, ale i kvalita paliva, způsob přikládání, tah komína, přívod vzduchu, údržba, akumulace tepla, zapojení soustavy a návyky uživatelů. Stejně kotle proto mohou mít v různých domech odlišnou spotřebu, účinnost i emise. Topný systém je proto nutné posuzovat jako celek.

“PŘÍBĚHY KOTELEN” JAKO ZÁKLAD VÝZKUMU

Projekt zahrne až deset domácností s vysokou spotřebou paliva, nízkým tepelným komfortem, zanášením spalinových cest nebo nestabilním spalováním. V nich proběhne technické posouzení, měření, rozhovor a analýza provozu. Cílem není domácnosti

kritizovat, ale zjistit příčiny problémů a způsob jejich odstranění. Získané informace poslouží k vytvoření praktické metodiky využitelné i v dalších domácnostech, obcích a regionech. Projekt tak propojí aplikovaný výzkum s realitou lidí, kteří chtějí topit levněji, bezpečněji a s menším dopadem na okolí.

PRAKTICKÁ POMOC DOMÁCNOSTEM

Centrum nabídne konzultace provozu topenišť, příčin emisí a kouřivosti, přikládání, regulace, spotřeby paliva i bezpečnosti. Doporučení budou vycházet z měření a zjištěné příčiny problému. Někdy postačí změna návyků, vhodnější palivo nebo nové nastavení, jindy údržba, revize či technická úprava systému.

Správné vytápění může snížit spotřebu paliva, zvýšit tepelný komfort, omezit provozní potíže a zlepšit kvalitu ovzduší. Výsledky projektu mohou využít i obce, města, poradenské organizace a veřejná správa při osvětě a přípravě místních programů.

TOP KONTROL staví na vysvětlení, měření a praktické pomoci. Ukazuje, že odpovědné vytápění nemusí vždy začínat výměnou zařízení, ale porozuměním vlastnímu systému a odstraněním chyb v jeho provozu. ■

Text: Matěj Šponiar

applicable to other households, municipalities, and regions. In this way, the project bridges applied research with the real-life needs of people who want to heat their homes more affordably, safely, and with less environmental impact.

PRACTICAL HELP FOR HOUSEHOLDS

The center will offer consultations on heating system operation, causes of emissions and smoke, fueling techniques, system regulation, fuel consumption, and safety. Recommendations will be based on actual measurements and identified root causes. Sometimes, simple habit changes, better-suited fuel, or adjusted settings will suffice; in other cases, maintenance, inspections, or technical modifications to the system may be required.

Proper heating can reduce fuel consumption, increase thermal comfort, minimize operational troubles, and improve air quality. The project's results will also be valuable to municipalities, cities, advisory organizations, and public administration for educational campaigns and local program development.

TOP KONTROL is built on explanation, measurement, and practical assistance. It demonstrates that responsible heating doesn't always have to start with replacing equipment, but rather with understanding your own system and eliminating operational errors. ■

Text: Matěj Šponiar

CZ

SUPERPOČÍTAČE, AI I KVANTOVÝ POČÍTAČ: IT4INNOVATIONS SLAVÍ 15 LET EXISTENCE

To, co bylo na začátku jen smělou vizí, se před patnácti lety začalo stávat skutečností. Národní superpočítačové centrum IT4Innovations letos slaví 15 let své existence. Za tu dobu se z původního projektu Centra excelence IT4Innovations, podpořeného evropskými strukturálními fondy, stalo respektované superpočítačové centrum, které dnes podporuje vědu, průmysl i veřejný sektor a podílí se na strategických evropských iniciativách v oblasti vysoce výkonného počítání, zpracování dat, umělé inteligence a kvantových technologií.

Součástí budování centra byly instalace prvních českých superpočítačů Anselm a Salomon, které otevřely vědcům přístup k výpočetnímu výkonu světové úrovně. „Od začátku jsme budovali nejen technologie, ale i tým s odpovídající odborností. Dnes jsme plnohodnotnou součástí evropských struktur a žádanými partnery předních nejen evropských center,“ dodává ředitel IT4Innovations Vít Vondrák.

Následně byly pořízeny superpočítače Barbora a Karolina. Dnes IT4Innovations provozuje i první



český kvantový počítač, koordinuje Czech AI Factory, je součástí LUMI AI Factory a podílí se na evropských projektech, které formují budoucnost digitální Evropy.

„Superpočítače už dávno nejsou jen nástrojem pro vědu. Podporují inovace ve firmách, zefektivňují činnost veřejných institucí a umožňují trénovat modely umělé inteligence v nejrůznějších oblastech. Právě umělá inteligence dnes zásadně mění požadavky na výpočetní výkon i práci s daty,“ doplňuje Vondrák. ■

Text: Zuzana Červenková
Foto: Archiv IT4I

EN

WHEN A BOILER DOESN'T HEAT AS IT SHOULD: THE NEW CEET CONSULTATION CENTER WILL HELP HOUSEHOLDS HEAT MORE EFFICIENTLY, SAFELY, AND CLEANLY

Local heating is common in many households. Boilers, fireplaces, stoves, and other heating appliances ensure thermal comfort and energy self-sufficiency; however, improper operation can significantly pollute the air.

The TOP KONTROL project – Consultation Centre for Proper Heating at the Center for Energy and Environmental Technologies aims to help households understand how their heating system works, identify the causes of excessive fuel consumption, smoke, increased emissions, or low efficiency, and propose practical solutions.

This is not standard energy consulting – the project is research- and methodology-focused. A team led by František Hopan will verify new diagnostic procedures in real households to address operational and emission issues of local heating systems. The goal is to create a validated model of a professional center offering clear, technically sound support.

WHY JUST REPLACING THE BOILER ISN'T ENOUGH

The operation of a heating system is influenced not only by the type, age, or class of the boiler, but also by fuel quality, fueling habits, chimney draft, air supply, maintenance, heat storage, system integration, and user habits. Consequently, identical boilers can have different consumption levels, efficiency, and emissions in different homes. A heating system must therefore be evaluated as a whole.

„BOILER ROOM STORIES“ AS THE BASIS FOR RESEARCH

The project will involve up to ten households dealing with high fuel consumption, low thermal comfort, flue clogging, or unstable combustion. These homes will undergo technical assessments, measurements, interviews, and operational analyses. The goal is not to criticize households, but to identify the root causes of these problems and find ways to resolve them. The insights gained will be used to develop a practical methodology

EN

SUPERCOMPUTERS, AI, AND A QUANTUM COMPUTER: IT4INNOVATIONS CELEBRATES 15 YEARS OF EXISTENCE

What began as a bold vision fifteen years ago has become reality. The IT4Innovations National Supercomputing Center celebrates its 15th anniversary this year. Over that time, the original IT4Innovations Centre of Excellence project, supported by European structural funds, has transformed into a respected supercomputing center. Today, it supports science, industry, and the public sector, and actively participates in strategic European initiatives in high-performance computing, data processing, artificial intelligence, and quantum technologies.

The centre's development included the installation of the Czech Republic's first supercomputers, Anselm and Salomon, providing researchers with access to world-class computing power. “From the very beginning, we have been building not only cutting-edge technologies but also a team with the right expertise. Today, we are an integral part of the European research infrastructure landscape and a trusted partner of leading research centres across Europe,” says Vít Vondrák, Director of IT4Innovations.

Then the Barbora and Karolina supercomputers were acquired. Today, IT4Innovations also operates the Czech Republic's first quantum computer, coordinates the Czech AI Factory, is

a member of the LUMI AI Factory, and contributes to European projects shaping the future of digital Europe.

“Supercomputers are no longer used exclusively for scientific research. They drive innovation in industry, improve the efficiency of public services, and enable the training of artificial intelligence models across a wide range of applications. AI is fundamentally changing the demands placed on computing power and data processing,” Vondrák adds. ■

Text: Zuzana Červenková
Photo: IT4I Archive

CZ

CZECH AI FACTORY STARTUJE. ČESKO NABÍZÍ VLASTNÍ AI SLUŽBY A SUPERPOČÍTAČOVÉ KAPACITY

V květnu 2026 byl v Ostravě setkáním předních odborníků v oblasti umělé inteligence, představitelů státu, veřejné správy i průmyslu slavnostně zahájen projekt Czech AI Factory (CZAI). Vzniká český uzel evropské sítě AI Factories budované v rámci celoevropského společného podniku EuroHPC JU. CZAI propojuje superpočítačové kapacity, data, expertní podporu a aplikační know-how do jednoho funkčního ekosystému AI služeb dostupných firmám, startupům, veřejné správě i výzkumným organizacím. CZAI má ambici výrazně posílit postavení České republiky v evropském ekosystému umělé inteligence.

Umělá inteligence rozhoduje o budoucí konkurenceschopnosti Evropy. Technologie a výpočetní výkon jsou nutnou, ale ne postačující podmínkou. Rozdíl mezi laboratorním modelem a řešením, které spolehlivě běží ve výrobní lince, v nemocnici, v distribuční síti nebo v autonomním vozidle, tvoří hluboká znalost daného oboru – jeho dat, procesů, regulací a provozních podmínek. Právě v této kombinaci leží hlavní hodnota Czech AI Factory. Projekt reaguje na nedostatek specializované AI infrastruktury v České republice a propojuje nově požítovaný superpočítač KarolAlna optimalizovaný pro umělou inteligenci, s komplexním portfoliem AI služeb, včetně softwarových nástrojů, správy dat a odborné podpory.

„Czech AI Factory představuje zásadní krok k tomu, aby se Česká republika stala aktivní součástí evropské infrastruktury pro umělou inteligenci nové generace. Naším cílem není pouze poskytovat výpočetní výkon, ale vytvořit otevřený ekosystém, který propojí superpočítače, data, expertní podporu a aplikační know-how do praktických služeb pro firmy, veřejnou správu i výzkum. Díky propojení s evropskou sítí AI Factories a superpočítači EuroHPC JU získají české organizace přístup ke špičkové AI infrastruktuře a možnost podílet se na budování technologicky suverénní a důvěryhodné evropské AI,“ uvedl Vít Vondrák, ředitel národního superpočítačového centra IT4Innovations a koordinátor projektu.



Do projektu s celkovým rozpočtem téměř 1 miliardy korun jsou zapojeny přední české univerzity a výzkumné organizace. Polovinu financování zajišťuje celoevropský společný podnik EuroHPC, druhou polovinu Česká republika prostřednictvím Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. „Rozvoj umělé inteligence a vysoce výkonných výpočtů je jednou z klíčových priorit pro konkurenceschopnost Evropy i České republiky. Czech AI Factory propojí výzkum, infrastrukturu a konkrétní služby pro firmy i veřejný sektor a pomůže urychlit praktické využívání AI v oblastech s vysokým společenským a ekonomickým dopadem,“ uvedl Lukáš Kačena, vládní zmocněnec pro umělou inteligenci, Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR.

„Doprava a mobilita budoucnosti budou stále více založené na datech, simulacích a autonomním rozhodování. CZAI pomůže vytvářet AI řešení pro logistiku, řízení dopravy i inteligentní mobilní systémy,“ dodal Petr Šimoník, proděkan pro spolupráci s průmyslem a komercializací Fakulty elektrotechniky a informatiky VŠB-TUO, garant pro oblast dopravy a mobility budoucnosti.

CZAI bude úzce spolupracovat v síti EuroHPC AI Factories a s dalšími iniciativami zaměřenými na podporu zavádění umělé inteligence do praxe. CZAI podporuje celý životní cyklus umělé inteligence – od přípravy dat a trénování modelů až po jejich nasazení – a klade důraz na důvěryhodnou, vysvětlitelnou a energeticky efektivní AI v souladu s evropskými hodnotami a regulací. CZAI vytváří základ pro dlouhodobý rozvoj umělé inteligence, včetně budoucích rozsáhlých evropských AI programů. Celkové náklady na Czech AI Factory jsou téměř 1 miliarda Kč (40 miliónů eur). Polovina těchto prostředků je hrazena z EuroHPC JU. Polovina prostředků bude hrazena z českých národních zdrojů. Zhruba polovina prostředků připadne na pořízení superpočítače KarolAlna a jeho provoz, zbývající finance budou sloužit pro poskytování služeb klientům Czech AI Factory. ■

Text: Zuzana Červenková
Foto: Petr Sznepka

EN

CZECH AI FACTORY LAUNCHES: CZECHIA OFFERS ITS OWN AI SERVICES AND SUPERCOMPUTING INFRASTRUCTURE

In May 2026, the Czech AI Factory (CZAI) project was officially launched in Ostrava during a gathering of leading AI experts and representatives of government, public administration, and industry. CZAI will serve as the Czech node of the European network of AI Factories being developed under the EuroHPC Joint Undertaking (EuroHPC JU). The initiative brings together supercomputing infrastructure, data, expert support and application know-how into a single ecosystem of AI services accessible to companies, startups, public institutions and research organisations. CZAI aims to significantly strengthen the Czech Republic's position within the European AI ecosystem.

AI is becoming a decisive factor for Europe's future competitiveness. Technology and computing power are essential, but they are not enough on their own. The gap between a laboratory model and a solution that can reliably operate on a production line, in a hospital, within an energy grid or inside an autonomous vehicle lies in deep domain expertise – knowledge of data, processes, regulations and real operational conditions. This combination is where Czech AI Factory creates its main value. The project addresses the lack of specialised AI infrastructure in the Czech Republic by combining the AI-optimised KarolAlna supercomputer, which will be procured as part of the project, with a comprehensive portfolio of AI services, including software tools, data management, and expert support.

“Czech AI Factory represents a major step towards making the Czech Republic an active part of Europe's next-generation AI infrastructure,” said Vít Vondrák, Director of IT4Innovations National Supercomputing Center and coordinator of the project. “Our goal is not only to provide computing power, but to build an open ecosystem connecting supercomputers, data, expert support and application know-how into practical services for industry, public administration and research. Through integration with the European network of AI Factories and EuroHPC JU supercomputers, Czech organisations will gain access to cutting-edge AI infrastructure and the opportunity



to contribute to building a technologically sovereign and trustworthy European AI ecosystem.”

The project, with a total budget of nearly CZK 1 billion, brings together leading Czech universities and research organisations. EuroHPC JU provides half of the funding, while the Czech Republic finances the other half through the Ministry of Education, Youth and Sports.

“The development of AI and high-performance computing is one of the key priorities for the competitiveness of both Europe and the Czech Republic. Czech AI Factory will connect research, infrastructure and concrete services for industry and the public sector, helping accelerate the practical deployment of AI in areas with high societal and economic impact,” said Lukáš Kačena, Government Envoy for AI, Ministry of Industry and Trade.

“Transport and future mobility will increasingly rely on data, simulations and autonomous decision-making. CZAI will support the development of AI solutions for logistics, traffic management and intelligent mobility systems,” explained Petr Šimoník, Vice-Dean for Industry Cooperation and Commercialisation at the Faculty of Electrical Engineering and Computer Science of VSB-TUO and coordinator for transport and future mobility.

CZAI will closely cooperate within the EuroHPC AI Factories network and with other European initiatives supporting the deployment of artificial intelligence into practice. The project supports the entire AI lifecycle – from data preparation and model training to deployment – while placing strong emphasis on trustworthy, explainable and energy-efficient AI aligned with European values and regulations.

Czech AI Factory is laying the foundation for the long-term development of artificial intelligence in the Czech Republic, including future large-scale European AI programmes. The total budget of the project amounts to nearly CZK 1 billion (€40 million). EuroHPC JU provides half of the funding, while the remaining half comes from Czech national sources. Approximately half of the budget will be dedicated to the acquisition and operation of the KarolAlna supercomputer, with the remaining resources supporting AI services for CZAI clients. ■

Text: Zuzana Červenková
Photo: Petr Sznepka

Propojujeme akademický a průmyslový svět

Škoda Auto a vysoké školy, to je spojení, které přináší nové příležitosti studentům a zaměstnancům i budoucnost automobilového průmyslu.



Co jsme
školám
darovali
v roce 2025

83

Aut

2

Baterie

50

Podkompletů

113

Počítačů

687

Zařízení

Petr Rešl vnímá přínos
spolupráce v přímém kontaktu
se studenty – budoucími
zaměstnanci.



Radek Ledecký (vlevo)
je garantem projektu
spolupráce s VŠB-TUO.



Teorie nestačí, podstatná je praxe

Jak probíhá spolupráce mezi Škoda SAP Koncernovým kompetenčním centrem a Vysokou školou báňskou – Technickou univerzitou Ostrava.

Přiblížit studentům svět byznysu a ukázat jim, jak důležitou roli hraje software SAP® v řízení firemních procesů. Takové byly hlavní cíle spolupráce mezi Škoda SAP Koncernovým kompetenčním centrem a Vysokou školou báňskou – Technickou univerzitou Ostrava (VŠB-TUO). Výsledkem je nový předmět, který byl na tamní ekonomické fakultě zaveden za pomoci odborníků Škoda Auto. V akademickém roce 2025/2026 se vyučování ujali experti ze Škoda SAP Koncernového kompetenčního centra a akademici z univerzity.

Jaké jsou výsledky spolupráce?

Nejlépe je dokázou shrnout ti, kteří se na ní přímo podílejí. „Díky přímému kontaktu se studenty máme přístup k mladým lidem, kteří již během studia získali základní znalosti v práci se SAP.“

To nám poskytuje obrovskou výhodu při náboru zaměstnanců,” vysvětluje Petr Rešl, vedoucí útvaru FIC – SAP Koncernové kompetenční centrum. „Výhoda je to zároveň i pro studenty, kteří si díky této zkušenosti mohou lépe představit, jak by mohla vypadat jejich budoucí práce se systémem SAP v reálném firemním prostředí,” dodává P. Rešl.

Výhody spolupráce vnímá i Radek Ledecký, koordinátor útvaru FIC-2/8 S/4HANA development & platform delivery a současně garant projektu. „Chtěli jsme, aby studenti pochopili, že SAP je komplexní systém, který může řídit fungování a růst celé firmy – od finančního řízení přes logistiku až po lidské zdroje. Tato komplexnost a univerzálnost byla pro studenty velmi atraktivní a pomohla jim vidět širší souvislosti mezi technologií a obchodními cíli,” popisuje R. Ledecký.

Jak spoluprací se Škoda Auto vnímají zástupci univerzity? Petr Rozehnal a Lucie Chytilová z Katedry systémového inženýrství a informatiky oceňují praktičnost, interaktivitu i dlouhodobost. Ať už se zkrátka na společný projekt podíváte jakoukoli optikou, jde o úspěch, ze kterého těží všichni zúčastnění.

Zkušenosti odborníků mezinárodní firmy studenti z učebnic nezískají.

Spolupráce automobilky a vysokých škol stojí na čtyřech pilířích, které propojují akademický a průmyslový svět – promyšleně a dlouhodobě. Poznejte je lépe a zjistěte, jak konkrétně spolupráce vypadá (viz článek Teorie nestačí, podstatná je praxe).

Výzkum: podporujeme inovace

Společně s univerzitami hledá Škoda Auto nové směry výzkumu, které mohou posunout sféru automotive dál. Výsledkem jsou inovativní technologie i užší vazby mezi akademií a průmyslem. Pokud máte nápad na projekt, pomůžeme vám ho v některé z univerzit zahájit.

Znalosti: dělíme se o své know-how

„Naši zaměstnanci přednášejí, zapojují se do výuky, školí učitele, a dokonce pomáhají vytvářet studijní

programy. Studenti se tak učí přímo od odborníků,” vysvětluje Markéta Jarošová, odborná koordinátorka útvaru STR/1 – Empl. branding a spolupráce se školami. Mezi další iniciativy Škoda Auto patří projekt Technologická gramotnost, který studenty prostřednictvím přednášek a různých akcí vtahuje do světa technologií, či platforma pro popularizaci technického vzdělávání Škoda ExploreEDU. Zapojte se a sdílejte své know-how se studenty, učiteli či veřejností.

Kandidáti: pomáháme studentům rozjet kariéru

Cílem Škoda Auto je být atraktivním zaměstnavatelem pro studenty. Proto se účastní náborových akcí na školách nebo organizuje vlastní roadshow po univerzitách s odborníky z automobilky, pořádá exkurze a zapojuje se do dalších

inovativních formátů, jako jsou například hackathony. V neposlední řadě úzce spolupracuje s týmy ze soutěže Formula Student. Nabízí také širokou škálu stáží a několik programů, díky kterým mohou studenti získat zkušenosti a nastartovat svou kariéru. Doktorandský, Student Talent nebo Trainee program – ty všechny propojují automobilku s mladými talenty. Zapojit se můžete i vy, třeba formou mentoringu či zadáním závěrečné práce.

Nástroje: nezapomínáme na vybavení

Každý rok školám a univerzitám darujeme nástroje, které pomáhají připravit studenty na praxi (viz Co jsme školám darovali v roce 2025).

Zapojení odborníků ze Škoda Auto do výukových programů univerzit je z pohledu Markéty Jarošové unikátní.

Tip

Škoda ExploreEDU

Snažíme se, aby se děti nebály exaktních věd. Jak nám to jde? Načtete si QR kód a podívejte se sami.



Iva Čelišová si s dvoudenním kurzem, který vedla na VŠB-TUO, poradila bravurně.



Spolupráce očima vyučujících

”

Díky předchozím zkušenostem se školeními jsem věřila, že zvládnou složité téma controllingu vhodné zjednodušit. Abych studenty zaujala a získala si jejich důvěru, nejprve jsem shrnula svou pestrout kariéru. Přicházím totiž z IT pravěku, který si mnozí ani nedokážou představit. V Ostravě jsem strávila dva dny – a výsledek? Na konci výuky se mě jeden ze studentů zeptal, jak by se mohl stát kontrolorem ve Škoda Auto. Tak myslím, že se zadařilo.

Iva Čelišová

Specialistka na IT Projekty SAP FI pro VW FIC/1 – Aplikace-finanční procesy

Pohled univerzity

”

Studenti poznávají nejen dovednosti odborníků, ale i jejich osobní zkušenosti s mezinárodní společností, kariérním postupem nebo firemní kulturou. Tyto věci se z učebnic nedozvědí.

Petr Rozehnal

Katedra systémového inženýrství a informatiky

”

Prospěšné jsou i další aktivity, jako stáže, exkurze nebo soutěže, které spolupráci rozšiřují nad rámec výuky.

Lucie Chytilová

Katedra systémového inženýrství a informatiky

Výuka očima studentů

”

Pozitivně hodnotím přítomnost odborníků z praxe, možnost si vyzkoušet práci se SAP a s tím související případové studie – především podrobný popis jednotlivých kroků pro práci v softwaru. V neposlední řadě oceňuji i exkurzi do Škoda Auto v Mladé Boleslavi.

Eva Krzkallová

Studentka 3. ročníku bakalářského studia Ekonomické fakulty VŠB

”

Velmi jsem ocenil možnost vyzkoušet si SAP na konkrétních úkolech. Bylo zřejmé, že lektori mají s programem bohaté zkušenosti, což přednáškám přidalo na hodnotě.

Dominik Klímeck

Student 3. ročníku bakalářského studia Ekonomické fakulty VŠB



Bud'te v obraze s univerzitním magazínem Akademik!



Web: www.vsb.cz/magazin/cs/



@novinkyvsbtuo