

Náš výzkum čistí vodu i vzduch. Na NanoCzechu 2025 jsme to ukázali světu

21.11.2025 - Adam Pluhař | Technická univerzita v Liberci

Nanotechnologie se už dostává z laboratoří do každodenní reality - čistí vodu nebo vzduch a Technická univerzita v Liberci se na tomto vývoji významně podílí. Prezentace výzkumu i našich vědců se proto stala důležitou součástí mezinárodní konference NanoCzech 2025.

Konferenci v Liberci uspořádala Agentura regionálního rozvoje společně s Libereckým krajem a přijelo na ni na 150 vědců, výzkumných pracovníků, zástupců firem a diplomatických misí z více než dvaceti zemí světa. Jejich účast ukázala, že liberecký region má ve výzkumu a vývoji nanotechnologií své pevné místo na mapě světa. *„Technická univerzita a firmy jako Elmarco, které její patenty přenesly do praxe, odstartovaly novou etapu průmyslové historie našeho regionu. I díky tomu jsme se na NanoCzechu mohli ve společnosti vědců a byznysmenů bavit o konkrétních řešeních, která mohou pomoci k čistějšímu životní prostředí. Naším úkolem je vytvářet prostor pro nové iniciativy, projekty i spolupráce, které posílí region i kvalitu života místních,”* uvedl během konference hejtman Libereckého kraje Martin Půta.

Lídři udržitelných technologií

V Liberci se dnes už nezkoumá jen využití nanovláken, kterými to na začátku milénia začalo. Vědci Ústavu pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace Technické univerzity v Liberci (CXI TUL) pracují s nanočásticemi, nanostrukturami nebo nanopovrchy. Díky špičkovému výzkumu přicházejí její vědci s řešením problémů, které byly ještě nedávno neuchopitelné.

„Soustředíme se na aplikace v oblasti ochrany životního prostředí. Vyvíjíme a v praxi testujeme zařízení na čištění pitných, odpadních a podzemních vod. Spolupracujeme s firmami, které chtějí naše technologie převádět do praxe,” říká Miroslav Černík, ředitel CXI TUL a dodává, že dalšími směry jsou například sanace půdy za pomoci nanočástic železa, vývoj sorbentů na bázi grafenu nebo materiálů pro medicínské aplikace.

Účastníci konference se mohli mimo jiné podívat tam, kde tyto aplikace vznikají. Návštěvníci na CXI viděli laboratoř elektronové mikroskopie, kde je i nejnovější elektronový mikroskop Plasma FIB Helios, který umí přímo řezat vzorky v mikroskopové komoře za pomoci iontového svazku. Na pořízení mikroskopu se podílel i Liberecký kraj. Dále navštívili laboratoře technologie životního prostředí, kde si prohlédli metody pro čištění vod za pomoci nanomateriálů v kombinaci s dalšími technologiemi a samozřejmě i laboratoř přípravy nanovláken, která pokračuje v liberecké nanotradici.

V odpoledním bloku pokračovala konference v Kulturním centru Vratislavice 101010 přednáškami, networkingem a závěrečnou panelovou diskusí. S přednáškou také vystoupil profesor Martin Pumera, jeden z nejcitovanějších vědců světa, který s CXI spolupracuje na rozšíření aplikace nanorobotů z laboratorního měřítka směrem k plnému využití při čištění odpadních vod.

Konference připomněla, že za více než dvacet let se v Liberci a v celém Česku vytvořila silná komunita nanoodborníků respektovaných po celém světě. *„Odvážná řešení u nás vznikají díky lidem, kteří hledají cestu tam, kde se žádná ještě nerýsuje. A stejně důležití jsou podnikatelé, kteří mají kuráž nové technologie zavádět do praxe a nabízet svým zákazníkům,”* potvrzuje Luboš Komárek z klastru Nanoprogres.

Adam Pluhař
s využitím tiskové zprávy Agentury regionálního rozvoje

<https://tuni.tul.cz/a/nas-vyzkum-cisti-vodu-i-vzduch-na-nanoczechu-2025-jsme-to-ukazali-svetu-164988.html>