

Konference NANOCON'26 představila aktuální trendy ve výzkumu a vývoji nanomateriálů

Osmnáctý ročník mezinárodní konference NANOCON, který se konal v Brně ve dnech 30. září až 2. října 2026, představil pokroky ve výzkumu a vývoji nanomateriálů a jejich využití v biomedicínské diagnostice, energetických systémech nové generace, kvantových výpočtech a dalších oblastech. Pozornost byla věnována také využití umělé inteligence ve výzkumu nanomateriálů. Pro **224 registrovaných účastníků z 28 zemí** hlavní program nabídl **76 přednášek a 103 posterových prezentací**. Spoluorganizátorem akce je Česká společnost pro nové materiály a technologie.

Oba hlavní řečníci se ve svých přednáškách věnovali aktuálním trendům ve výzkumu nanomateriálů, rozvoji nanotechnologií a jejich aplikacím. Profesor **Klaus Müllen**, jeden z nejcitovanějších chemiků světa, emeritní ředitel Ústavu pro výzkum polymerů Maxe Plancka v Mohuči, který působí také na VŠB – TUO v Ostravě, ukázal, jak rychle se grafen a jeho chemické analogy mohou posouvat od základního výzkumu k reálným aplikacím v elektronice, senzorce nebo energetice. Profesor **Francisco Javier Aizpurua** z centra Donostia International Physics Center v San Sebastián ve Španělsku zaměřil svou plenární přednášku na zesílené interakce světla a hmoty v extrémně malých kovových nanodutinách.

Taro Yoshikawa ze společnosti Daicel Corporation v japonské Kanazawě představil techniky přesné manipulace s detonačními nanodiamanty v nanometrovém měřítku a jejich nanášení na povrchy substrátů. Profesor **Mingdong Dong** z Interdisciplinárního centra nanověd (iNANO) na Aarhuské univerzitě v Dánsku nastínil význam reverzibilní krystalizace amyloidních peptidů pro návrh biomateriálů. V sekci věnované pokročilým metodám přípravy a charakterizace nanomateriálů se **Andrew Yacoot** z britské Národní fyzikální laboratoře v Teddingtonu zabýval využitím mřížkového parametru křemíku v rozměrové nanometrologii a možnostmi uplatnění metrologie při vysokorychlostní mikroskopii atomárních sil.

„Odborná úroveň přednášek byla i v letošním roce mimořádně vysoká, a to nejen v případě plenárních řečníků. Velmi mě zaujala prezentace **Heleny Reichlové** z FZÚ AV ČR o altermagnetech. Jde o výzkumný směr, který zásadně otevřel tým kolem Tomáše Jungwirtha a který má potenciál patřit k objevům s mimořádným mezinárodním dopadem, možná i na úrovni budoucí Nobelovy ceny,“ uvedl profesor Radek Zbořil, odborný garant konference, vědecký ředitel Regionálního centra pro pokročilé technologie a materiály, součásti výzkumného ústavu CATRIN Univerzity Palackého v Olomouci a současně zástupce ředitele Nanotechnologického centra VŠB – Technické univerzity Ostrava.

Českou vědeckou komunitu zastupovali na letošním NANOCONu výzkumníci z **13 univerzit a 11 ústavů Akademie věd České republiky**. Účastníci ze zahraničních institucí tvořili 35 % všech přítomných. Přijeli nejen ze sousedních zemí, především z Polska a Německa, a dalších evropských států, zejména Francie, Španělska a Itálie, ale také ze vzdálenějších zemí, jako jsou Japonsko, Indie a Arménie.

Své přístroje, technologie a zařízení pro práci s nanomateriály představilo na výstavních stáncích **13 firem**. Některé se zapojily také do odborného programu svými přednáškami. Mezi vystavovateli nechyběla například česká technologická společnost Elmarco, která předvedla laboratorní elektrospinningovou platformu Nanospider určenou pro experimentální výzkum nanovláken.

Přibližně 40 % všech účastníků konference NANOCON tvořili studenti doktorských studijních programů a postdoktorandští výzkumníci. Do soutěže o **nejlepší přednášku mladého vědce do 33 let** se zapojilo 17 mladých výzkumníků. Zvítězil Pavel Kopecký, doktorand na Ústavu biochemie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně. Ve své přednášce představil imunotesty využívající nanočástice s fotonovou upkonverzí pro vysokokapacitní detekci biomarkerů. Vzhledem k vysoké odborné úrovni prezentací byla ještě udělena tři čestná uznání. Jedno z nich získala Neda Nazari z firmy Wood K plus – Kompetenzzentrum Holz GmbH v rakouském Linci za přednášku věnovanou samonosným elektrodám z tvrdého uhlíku a aktivního uhlí na bázi biomateriálů pro udržitelné ukládání energie.

Cenu za nejlepší poster získal Tomáš Chvojka, doktorand Vysoké školy chemicko-technologické v Praze, který představil katalyzátor s dvojí plazmonickou aktivitou pro oxidaci methanolu. Čestná uznání byla udělena také autorům dalších šesti posterů.

Více informací o konferenci: na www.nanocon.eu