

Vědci hledali možné spolupráce při výzkumu uhlíkových teček

3.5.2023 - Martina Šaradínová | Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Vědci na workshopu představili výsledky mnohaletého výzkumu zaměřeného na design, syntézu a zejména využití těchto materiálů. Uhlíkové tečky mají řadu unikátních vlastností, mezi něž patří vysoká stabilita, biokompatibilita, nízká toxicita a především intenzivní fotoluminiscence. Díky tomu jsou předurčeny pro široké využití od medicíny až po optoelektroniku.

Podle ředitele IT4Innovations Víta Vondráka se spolupráce s CATRIN, původně postavená především na využívání výpočetních kapacit ostravského vědeckého centra, výrazně zintenzivnila v roce 2021.

„S novým vedením Laboratoře modelování pro nanotechnologie Michalem Otyepkou a s jejím dalším rozšiřováním o nové členy výzkumného týmu s výraznou orientací na výpočetní chemii, se CATRIN stala přirozeným partnerem pro spolupráci v oblasti materiálových věd a nanotechnologií. Ukazuje se rovněž, že provázání know-how IT4I v oblasti HPC a AI se zkušenostmi týmů z CATRIN v oblastech vývoje nových nanomateriálů, postupů pro jejich racionální návrh či počítačových simulací biomolekul přináší úspěchy a zajímavé vědecké výsledky. Pevně věřím, že další významné vědecké výsledky vzejdou i na poli výzkumu uhlíkových teček, jimž se věnoval společný workshop,“ uvedl Vondrák.

Sdílení informací i debaty nad vznesenými dotazy uvítal i Michal Otyepka. „Věřím, že workshop ukázal nové cesty pro spolupráci a umožní využít velmi pěkných vzájemných synergií,“ řekl.

Výzkumem uhlíkových teček se dlouhodobě zabývá i Radek Zbořil, který působí kromě CATRIN i v Centru nanotechnologií CEET. „V průběhu let jsme pochopili řadu vlastností uhlíkových teček a dokázali je využít pro mnoho aplikací v medicíně, katalýze či energetice. Výpočetní popis a design těchto materiálů ve spolupráci s experimentálními vědci může otevřít další netušené možnosti, což je dle mého jeden z hlavních závěrů workshopu,“ doplnil Zbořil.

Workshop navázal na slavnostní zahájení programu Global Experts financovaného Moravskoslezským krajem, jehož cílem je přilákat špičkové světové vědce na zdejší univerzity. První zapojenou univerzitou je VŠB – Technická univerzita Ostrava, respektive národní superpočítačové centrum IT4Innovations, do kterého přichází profesor Andrey Rogach.

<https://www.vsb.cz/magazin/cs/detail-novinky?reportId=45354>