

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>