
V Praze se otevírá špičkové nanocentrum

V Praze se otevírá špičkové nanocentrum



4.11.2010, rubrika: věda a výzkum, strana: 53

V budově Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského bude uvedeno do provozu Centrum pro inovace v oboru nanomateriálů a nanotechnologií, které bylo vybudováno díky dotaci 31,2 mil. Kč z evropských strukturálních fondů.

„Vzhledem k naší dosavadní úspěšné aktivitě a znalostem v oblasti syntézy nanomateriálů a analýzy jejich struktury a k existujícím vazbám s řadou průmyslových partnerů předpokládáme, že dojde k výraznému urychlení a zlepšení přenosu výsledků základního výzkumu do praxe,“ řekl ke smyslu projektu Zdeněk Samec, ředitel Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského. Manažerem nanocentra v etapě jeho budování byl Vladimír Mareček, řízením jeho činnosti ve fázi udržitelnosti byl pověřen Jiří Rathouský.

V osmnácti zrekonstruovaných místnostech na celkové ploše 368 m² budou mít pracovníci nanocentra k dispozici řadu špičkových přístrojů, které mají velký význam jak pro základní výzkum, tak i pro celou řadu aplikací: například zařízení pro termální analýzu s hmotnostním spektrometrem umožňuje studium nanostruktur a optimalizaci přípravy nanomateriálů. Na zařízení pro simulaci zrychleného stárnutí lze sledovat procesy změn nanostrukturálních tenkých vrstev a povrchů vyvolané slunečním zářením, teplotními cykly či vlhkostí, což má význam pro testování prostředků pro obnovu historických staveb, restaurování kamene, štuků, sgrafit, nástěnných maleb, keramiky apod. Infračervený spektrofotometr s Fourierovou transformací je zase vhodný třeba pro testování účinnosti nových fotokatalytických a fotochemických systémů čištění vzduchu, s vyloučením rizika vzniku toxických degradačních meziproductů. Dále je zde reaktor pro solvotermální syntézu s mikrovlnným ohřevem, průtočné katalytické mikroreaktory, potahovací zařízení k nanášení vysoce kvalitních tenkých vrstev na desky i trubky, vysokoteplotní pec pro zpracování materiálu při teplotách do 1700 °C a mnohá další zařízení.

Vybavení centra tak umožní vyvíjet nanomateriály a nanotechnologie pro katalytické, fotokatalytické a elektroodové procesy, charakterizovat strukturu připravených materiálu a jejich funkce.

Projekt Centrum pro inovace v oboru nanomateriálů a nanotechnologií byl jedním z 58 projektů, které získaly podporu z operačního programu Praha - konkurenceschopnost.

S budováním centra se začalo 1. října 2008. Na jeho vývoji a provozu se jako partneři Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského podílejí Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Vysoká škola chemicko-technologická, Ústav anorganické chemie Akademie věd, Výzkumný ústav anorganické chemie v Ústí nad Labem a firmy Eurosupport Manufacturing Czechia a Elmarco. Na využití výsledků výzkumu bude centrum spolupracovat také s dalšími firmami, patří mezi ně například AQUA obnova staveb, Ingersoll-Rand Equipment Manufacturing ČR, Rodenstock ČR nebo Teceram.