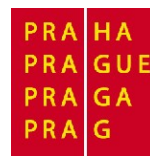




OPERAČNÍ PROGRAM PRAHA
KONKURENCESCHOPNOST



ÚFCH J. HEYROVSKÉHO OTEVÍRÁ NOVÉ VÝZKUMNÉ CENTRUM

TISKOVÁ ZPRÁVA

Praha, 26.10. 2010 – Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v.v.i. pořádá dnes v 11:00 hodin tiskovou konferenci Centra pro inovace v oboru nanomateriálů a nanotechnologií u příležitosti zprovoznění prostor nového Nanocentra a zahájení jeho činnosti. Konference se uskuteční v Brdičkově posluchárně v Praze 8, Dolejškova 2155/3. Po skončení konference budou mít zájemci možnost prohlédnout si prostory budovaného centra.

První projekt z operačního programu Praha-konkurenceschopnost uskutečněný ústavem Akademie věd za přispění dotace ESF (31,2 mil Kč z veřejného spolufinancování) začíná nabízet své služby zájemcům z oblasti průmyslových inovací a vzdělávání. Projekt Centrum pro inovace v oboru nanomateriálů a nanotechnologií (Nanocentrum; projekt s číslem CZ 2.16/3.1.00/21089) byl jedním z 58 projektů podpořených v 1. výzvě OPPK, kdy si celkovou dotaci 922 mil. Kč mezi sebe rozdělily neziskové organizace, městské části, vědeckovýzkumné organizace i podnikatelé.

„V projektu jsme navrhli zrekonstruovat a vybavit špičkovými přístroji jedno ze šesti pater budovy ústavu za účelem vybudování Centra pro inovace v oboru nanomateriálů a nanotechnologií. 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,“ představil záměr projektu profesor RNDr. Zdeněk Samec, DrSc., ředitel Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského.

Cílem projektu, který se podařilo v plánovaném termínu splnit, bylo vybudování inovačně-výzkumného, školícího a informačního centra. Projekt využívá inovační potenciál ústavu a spolupracujících vysokých škol a průmyslových podniků. Zrekonstruované prostory laboratoří a pracoven Nanocentra jsou vybaveny unikátní přístrojovou technikou, která umožní vyvíjet nanomateriály a nanotechnologie pro katalytické, fotokatalytické a elektrodové procesy, charakterizovat strukturu připravených materiálů a jejich funkce. Přenos výsledků základního výzkumu do praxe, který se dlouhodobě potýká s chybějící infrastrukturou nutnou na dosažení úrovně technologické aplikace, bude tak existencí Nanocentra posunut o značný kus dopředu. Nanocentrum vybudované na území Hlavního města Prahy rovněž přispěje k posílení jeho inovační infrastruktury.

Nanocentrum se nachází ve zrekonstruovaných 18 místnostech s celkovou plochou 368 m² a disponuje unikátními přístroji a vybavením. Zařízení pro termální analýzu vybavené hmotnostním spektrometrem umožní optimalizaci přípravy organizovaných kompozitních organicko-anorganických nanomateriálů (např. na bázi oxidů, uhličitánů a fosfátů) i mikrostrukturních materiálů obsahujících zeolity (mikroporézní krystalické hlinitokřemičitany). Další využití metody termální analýzy bude zahrnovat studium uhlíkových nanostruktur (nanotrubice, fullereny, fullerénové peapody), moderních materiálů majících velký význam pro základní výzkum i pro celou řadu aplikací. V sestavě zařízení pro simulaci zrychleného stárnutí budou sledovány procesy změn nanostrukturních tenkých vrstev a povrchů vyvolané osvětlením simulovaným slunečním zářením, teplotními cykly, vlhkostí a deštěm, a sestava bude použita pro testování trvanlivosti nových prostředků pro obnovu historických staveb, pro restaurování kamene, štuků, sgrafit, nástěnných maleb, keramiky, které budou v Nanocentru vyvíjeny společně se spolupracujícími firmami. Infračervený spektrofotometr s Fourierovou transformací bude vhodný pro nejširší škálu analytických aplikací, zejména pro testování účinnosti nových fotokatalytických a fotochemických systémů, určených pro čištění vzduchu s vyloučením rizika



DOLEJŠKOVA 2155/3, 182 23 PRAHA 8; IČ: 61388955, DIČ: CZ61388955;
TELEFON: 28658 3014, 26605 2011; FAX: 28658 2307.
e-mail: director@jh-inst.cas.cz; www.jh-inst.cas.cz/nanocentrum





OPERAČNÍ PROGRAM PRAHA
KONKURENCESCHOPNOST



vzniku toxických degradačních

meziproduktů. V reaktoru pro solvothermální syntézu s mikrovlnným ohřevem budou připravovány nanomateriály, které jsou za konvenčních solvothermálních podmínek nedostupné. V průtočných katalytických mikroreaktorech budou prováděny dlouhodobé katalytické testy za požadovaných podmínek. Pomocí potahovacího zařízení (dip-coater) budou nanášeny vysoce kvalitní tenké vrstvy na desky i trubky. Ve vysokoteplotní peci budou zpracovávány materiály při teplotách do 1700 °C v kontrolované atmosféře, což představuje pro průmyslové partnery projektu velmi významný proces a což dosavadní vybavení ústavu neumožňovalo. Ve vybavení laboratoří dále najdeme velkoobjemový autokáv, rukavicový box, tryskový a planetový mlýn, vysoce výkonnou centrifugu či extrudér. Případnou další potřebnou charakterizaci nanomateriálů bude možno zajistit na přístrojovém vybavení mateřského ústavu a na pracoviších partnerů v rámci smluvní spolupráce.

Manažerem Nanocentra v etapách jeho budování (X/2008-X/2010) byl profesor Ing. Vladimír Mareček, DrSc. a řízením jeho činnosti ve fázi udržitelnosti byl pověřen Ing. Jiří Rathouský, CSc.

Partnery ÚFCH JH při budování a činnosti Nanocentra jsou Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze, Vysoká škola chemicko-technologická Praha, Ústav anorganické chemie AV ČR, v.v.i., Výzkumný ústav anorganické chemie a.s. v Ústí nad Labem a firmy Eurosupport Manufacturing Czechia, s.r.o. a ELMARCO, s.r.o.

Více informací o Nanocentru naleznete ve webové aplikaci s adresou

<http://www.jh-inst.cas.cz/nanocentrum>.

O ÚFCH J. Heyrovského AV ČR, v.v.i.

Ústav byl zřízen k 1. 3. 1972 pod názvem Ústav fyzikální chemie a elektrochemie J. Heyrovského ČSAV. Vznikl sloučením Polarografického ústavu, který byl založen v roce 1950 a k 1. 1. 1953 začleněn do ČSAV, a Ústavu fyzikální chemie ČSAV, který byl zřízen k 1. 1. 1953 z dřívější Laboratoře fyzikální chemie, založené v ČSAV k 1. 1. 1953. Současný název ústavu byl přijat k 1. 8. 1993. Od 1. ledna 2007 se ústav stal veřejnou výzkumnou institucí ve smyslu zákona č. 341/2005 Sb.

Předmětem činnosti ÚFCH JH je v první řadě badatelský výzkum ve fyzikální chemii včetně elektrochemie, v analytické chemii a v chemické fyzice, uskutečňovaný teoretickými (výpočetními) a experimentálními metodami. Ústav dále napomáhá uplatňování výsledků svého badatelského výzkumu v praxi. Významně se též ve spolupráci s vysokými školami podílí na výuce a vzdělávání vysokoškolských studentů a doktorandů.

ÚFCH JH je se svými téměř 200 zaměstnanci (s celkovým počtem jednotkových úvazků 155), přičemž více než 75 procent jsou vysokoškolsky vzdělaní vědečtí a odborní pracovníci, jedním ze 6 ústavů chemické sekce II. vědní oblasti o živé přírodě a chemických vědách AV ČR (www.cas.cz). Více informací o vědě a výzkumu v ÚFCH JH naleznete na stránce s adresou <http://www.jh-inst.cas.cz>.

Kontakt:

Ing. Květa Stejskalová, CSc. manažer pro publicitu projektu Nanocentrum
tel.: 266 053 265, 266 052 011; e-mail: kvetoslava.stejskalova@jh-inst.cas.cz
Sekretariát ÚFCH JH: Tel.: 266 052 011, director@jh-inst.cas.cz



DOLEJŠKOVA 2155/3, 182 23 PRAHA 8; IČ: 61388955, DIČ: CZ61388955;
TELEFON: 28658 3014, 26605 2011; FAX: 28658 2307.
e-mail: director@jh-inst.cas.cz; www.jh-inst.cas.cz/nanocentrum

