

Tisková zpráva

Nové technologie v materiálovém výzkumu a vývoji projektu VUT Materiálový výzkum

Dne 9. září 2013 se v Technickém muzeu v Brně uskutečnila mezinárodní konference na téma Nové technologie v materiálovém výzkumu a vývoji. Cílem této akce, kterou pořádal realizační tým projektu VUT Materiálový výzkum, CZ.1.05/3.1.00/13.0273, Středoevropského technologického institutu Vysokého učení technického v Brně – CEITEC, bylo nejen představení zcela nových technologií projektu široké veřejnosti, ale především navázání přímých kontaktů se zahraničními univerzitami, budoucími průmyslovými partnery a následná komercializace těchto technologií.

Na konferenci byli pozváni jak zástupci z industriální sféry a výzkumných institucí, tak zástupci z organizací, se kterými CEITEC již dlouhodobě úspěšně spolupracuje. Akce se zúčastnili také významní hosté z Itálie, Německa či Belgie.

Z české strany zazněly prezentace technologií sdružených pod projektem „VUT Materiálový výzkum“ s registračním číslem CZ.1.05/3.1.00/13.0273, který univerzita zahájila v říjnu 2012 a který vznikl v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace vytvořený MŠMT ČR.

Jedná se o prezentaci vývoje mobilního zařízení pro dálkovou laserovou spektroskopii laserem buzeného plazmatu (remote LIBS), které má své uplatnění v diagnostice životního prostředí při detekci znečištění ovzduší, rostlin a vodních toků, v hutnickém a slévárenském průmyslu při výstupní a průběžné kontrole kvality produktů, v archeologii, geologii, forenzní analýze aj. Podstatou zařízení je moderní analytická metoda LIBS, která ke své činnosti využívá spektrální analýzu záření plazmatu budící na povrchu vzorku fokusovaný laserový pulz. Takto lze měřit výsledky kvalitativní analýzy v reálném čase či zkoumat vzorky všech skupenství a rozměrů, a to bez speciální přípravy a hlavně nově také v nelaboratorním prostředí.

Neméně zajímavou byla prezentace technologie – využití hydrokavitace pro přípravu magneticky vodivých nanoprášků. Tato ojedinělá technologie je založena na nových metodách získávání kovových nanoprášků pomocí kavitace, což umožňuje vznik prášku přímo z objemového materiálu bez nutnosti komplikované a nákladné mechanické přípravy či přetavování výchozího materiálu.

Princip této nové technologie není ve světě doposud užíván a může přinést neočekávané výsledky jak ve fluidním inženýrství či metalurgii, tak v samotné komerční sféře.

Za zmínku určitě stojí i poslední prezentace projektu VUT Materiálový výzkum týkající se technologie „Smart“ makromolekuly pro funkční povrchové úpravy konstrukcí a odlehčené díly dopravních prostředků včetně leteckého a automobilového průmyslu. Díky optimalizaci charakteristických vlastností matrice pro výrobu termoplastických „smart“ a „selfhealing“ konstrukčních kompozitních dílů a vysoce otěruvzdorných „smart“ povrchových úprav kovových i nekovových povrchů lze dosáhnout např. reprodukovatelnosti poloprovozní technologie syntézy a metod provozní aplikace. A to jak laků, tak výroby a tváření plošných kompozitních dílů s vysoce odolnými „A“ povrchy, které jsou použitelné pro výrobu exteriérových dílů automobilů.

Tuto zářijovou mezinárodní akci lze hodnotit jako velmi úspěšnou, a to zejména díky identifikaci vhodných strategických partnerů pro komercializaci nadějných technologií s vysokým aplikačním potenciálem v oblasti materiálového výzkumu projektu VUT Materiálový výzkum. A dále díky získání cenných kontaktů na klíčové průmyslové partnery a navázání spolupráce s nimi. Tito partneři mohou totiž silně napomoci uvést výsledky celého projektu VUT Materiálový výzkum do reálného prostředí a přinést tak profit samotnému institutu CEITEC VUT.

Kontakt:
Mgr. Lucie Šafarčíková
Manažer projektu
Vysoké učení technické v Brně
Středoevropský technologický institut
Technická 3058/10, 616 00 Brno
tel.: + 420 541 149 609
lucie.safarcikova@ceitec.vutbr.cz

<http://www.ceitec.vutbr.cz/cs/home/podporavedy/realizovane-projekty/219-vut-materialovy-vyzkum>