

Tlačová správa, 1.10.2013

Budovanie Centra pokročilých fyzikálnych štúdií materiálov v extrémnych podmienkach UPJŠ v Košiciach

Centrum fyziky veľmi nízkych teplôt – Centrum excelentnosti SAV a UPJŠ (<http://cfnt.saske.sk>) je spoločným pracoviskom PF UPJŠ a ÚEF SAV v Košiciach (ďalej iba Centrum), kde sa systematicky uskutočňuje prvosledový výskum nových typov supravodičov, silnokorelovaných systémov, supratekutosti He-3, nízkorozmerných magnetík, geometricky frustrovaných systémov a systémov s nefermiovským správaním.

Centrum disponuje unikátnou komplexnou infraštruktúrou, ktorá umožňuje skúmať fundamentálne vlastnosti materiálov v teplotnej oblasti od 100 mikrokkelvinov až po izbové teploty; umožňuje tiež realizovať materiálový a fyzikálny výskum pri vysokých magnetických poliach do 18 Tesla; pri extrémne malých poliach v oblasti nanotesla a pri extrémnych tlakoch do 1 megabar. Experimentálne možnosti centra boli rozšírené o nové Laboratóriá nanotechnológií, s možnosťou prípravy a skúmania vlastností látok s atomárnym rozlíšením a možnosťou prípravy a skúmania tenkých vrstiev litografickými technikami, vrátane nanolitografie. V Centre sú tiež zavádzané technológie prípravy monokryštálov.

Centrum usporadúva niekoľkokrát v roku Dni otvorených dverí (hlavne v rámci Európskeho týždňa vedy). Pre tieto akcie sú v centre pripravené demonštračné experimenty. Na týchto akciách sa zúčastňujú predovšetkým gymnazisti z Košíc a košického a prešovského VÚC v počte 700 ľudí za rok. Centrum získalo od agentúry APVV významný vedecko-popularizačný projekt „Hodina vedy“. V rámci tohto projektu prebehla, v mesačných intervaloch, séria prednášok pre širokú verejnosť v centre Košíc, za pozornosti médií. Pred akciami boli usporadúvané tlačové konferencie. V r. 2008 sme usporiadali 6 takýchto prednášok, z toho dve na fyzikálne témy. O projekte informuje webová stránka www.hodinavedy.sk, kde sú napr. zaznamenané videoprojekcie jednotlivých prednášok. V ďalšej časti projektu oslovujeme študentov a učiteľov priamo na stredných školách formou netradičných hodín vedy s demonštračnými experimentmi.

Centru bola udelená Cena SAV za rozvoj infraštruktúry pre vedu v roku 2008. V rámci práce Centra prebieha tiež výchova mladých vedcov na doktorandskom stupni VŠ a postdoktorandov. Centrum organizuje medzinárodné školy a sympóziá. Pôsobenie Centra v košickom klastri centier progresívnych materiálov prispieva k prepojeniu základného a aplikovaného výskumu, a taktiež pomôže naštartovať proces vzniku malých high-tech firiem.

Kontakt:

<http://cfnt.saske.sk>

- **Odborný garant projektu:**
prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc. alexander.feher@upjs.sk
- **Manažér projektu:**
RNDr. Marcela Kajňaková, PhD. marcela.kajnakova@upjs.sk
- **Odborný garant projektu za partnera:**
RNDr. Peter Skyba, CSc. peter.skyba@saske.sk