



PROJEKT CHOBOTIX

Dne 27. června 2008 bylo na rektorátu Vysoké školy chemicko-technologické v Praze slavnostně zahájeno řešení pětiletého výzkumného projektu CHOBOTIX.

Jeho cílem je vyvinout tzv. chemické roboty, jejichž unikátní schopnosti by se měly využívat například v medicíně. Z prostředků 7. rámcového programu pro výzkum jej financuje Evropská výzkumná rada (ERC).

Prestížní grant na podporu nejtalentovanějších mladých evropských vědců je udělován v rámci programu IDEAS, z něhož budou do r. 2013 financovány projekty hraničního výzkumu, na něž je alokován rozpočet ERC ve výši 7,5 miliardy eur. Řešitelé projektů mohou být z libovolné země, ale výzkumné projekty se musí realizovat v hostitelských institucích členských nebo přidružených zemí Evropské unie. Z 9167 podaných návrhů vybrala ERC ve dvoukolové soutěži prostřednictvím oborových panelů 300 nejlepších projektů. Kritéria hodnocení zahrnovala jak intelektuální předpoklady navrhovatele a originalitu vědeckého tématu, tak i způsobilost hostitelské organizace nabídnout špičkové technické zařízení a manažerskou podporu.

Jeden z grantů ERC získal na projekt *Chemical Processing by Swarm Robotics* absolvent Fakulty chemicko-technologické VŠCHT Praha doc. František Štěpánek. Na pětiletý projekt s názvem CHOBOTIX získal 1,64 mil. eur. Projekt bude řešit devítičlenný mezinárodní tým. Partnerem ERC a příjemcem grantu je VŠCHT Praha, která pro tento projekt mj. nově zrekonstruovala a vybavila tři místnosti pro vytvoření laboratoře chemické robotiky. Hlavním cílem výzkumného záměru je vyvinout tzv. chemické roboty (uměle vyrobené částice velikosti desítek až stovek mikrometrů) se schopností autonomního pohybu v prostředí, selektivní látkové výměny s okolím, chemické přeměny absorbovaných molekul, jejich hromadění a řízeného vyloučení. „Takto vymezené chemické roboty lze dobře

využít v medicíně. Existují totiž skupiny léčiv, jež nelze do těla aplikovat standardně tím, že se spolkne prášek, který se rozpustí, ale je nutné je vyloučit na konkrétní místo,“ vysvětlil doc. Štěpánek. Jinou oblastí, kde by chemické roboty mohly nalézt své uplatnění, je tzv. inteligentní čištění, kdy by dezinfikovaly jinak těžko dosažitelný prostor.

U příležitosti zahájení projektu CHOBOTIX a otevření nové laboratoře byla Františku Štěpánkovi udělena *Medaile ministra školství*. Po studiu na VŠCHT Praha a na Univerzitě Pierra a Marie Curierových v Paříži pokračoval doc. Štěpánek ve vědecké kariéře v R&D centru firmy Unilever ve Velké Británii a na Imperial College v Londýně, kde vede vlastní výzkumný tým. Je též historicky prvním dvojnásobným nositelem Moultonovy medaile udělované od roku 1929 Institutem chemických inženýrů (IchemE) za nejlepší vědeckou publikaci. V letošním roce získal Cenu Philipa Leverhulmeho a Cenu Friedricha Wilhelma Bessela.

Administrativní aspekty podání návrhu projektu, právní a finanční vyjednávání o podmínkách uzavření Grantové dohody s Evropskou komisí, včetně organizace slavnostního zahájení projektu a předání medaile ministra, zajišťovala pod vedením Anny Mittnerové kancelář KAMPUŠ, zřízená při Oddělení pro vědu a výzkum VŠCHT Praha. Tým této kanceláře bude zajišťovat i manažerskou podporu projektu CHOBOTIX po dobu jeho řešení (viz www.vscht.cz/chobotix, www.vscht.cz/homepage/veda/index/Profil_vav/kampus).

LUDEK SVOBODA



Podle Františka Štěpánka lze tzv. chemické roboty využít také při dekontaminaci těžko dostupných prostředí.

**Akademie věd České republiky,
Ústav struktury mechaniky hornin AV ČR, v. v. i.,
a Středisko společných činností AV ČR, v. v. i.,**

Vás srdečně zvou na veřejnou výstavu

k 50. výročí založení Ústavu struktury a mechaniky hornin, v. v. i.,
která se koná ve foyer hlavní budovy AV ČR na Národní 3 od 15. do 26. září 2008.