

Oceněný vědec se chystá na stáž do Japonska

PARDUBICE Jaroslav Barták, který dostal cenu rektora pardubické univerzity pro mladé vědce, se ve druhém ročníku bakalářského studia na Fakultě chemicko-technologické Univerzity Pardubice rozhodoval, kde bude vypracovávat svou bakalářskou práci. Volba tehdy padla na katedru fyzikální chemie.

„Byl jsem se tam podívat, abych věděl, čím se jednotlivé skupiny na katedře zabývají. Zaujala mě skupina profesora Málka, která se zabývá studiem vlastností chalkogenidových materiálů, které mají celou řadu uplatnění v praxi – jako například optické prvky pro infračervenou oblast – noční vidění, optická vlákna, nebo pro optický záznam dat – CD, DVD, BlueRay. To mě právě zaujalo, a tak jsem se domluvil na bakalářské práci,“ popisuje Barták.

A volba to rozhodně byla dobrá. Právě zde Barták nakonec psal i svou diplomovou a nakonec i dizertační práci. Nyní na univerzitě působí jako akademický pracovník a za-

bývá se kinetikou krystalizace sklovitých materiálů.

„Jde o materiály, které obsahují síru, selen či telur a které se připravují rychlým chlazením taveniny. Velmi rychlým chlazením docílíme toho, že se materiál nestihne přeuspořádat do pravidelné krystalové mřížky a vzniká neuspořádaný stav – sklo. Tento stav je pro materiály nedostatečně stálý a časem se snaží dostat do stabilního stavu – do krystalického stavu, do uspořádané struktury. My se tedy zabýváme právě tímto procesem přechodu ze skelného do krystalického stavu,“ říká Barták.

Znalost tohoto procesu se následně využívá pro přípravu, zpracování, ale i využití daných materiálů. „K tomu, abychom mohli krystalizaci dobře popsat, pak potřebujeme celou řadu experimentálních dat, jako je viskozita, tepelná kapacita, rychlost růstu krystalů a teplota. A právě tyto vlastnosti chalkogenidových skel a tenkých vrstev jsou předmětem našeho zkoumání a je-



Jaroslav Barták z Fakulty chemicko-technologické publikuje v impaktovaných časopisech. Za to si také vysloužil cenu rektora univerzity.

Foto: archiv J. Bartáka

jich zpracováním a kombinací výsledků následně můžeme lépe popsat a předpovědět chování zkoumaných materiálů,“ vysvětluje mla-

dý vědec. Na tento základní výzkum pak může navázat výzkum aplikovaný.

Za svůj přínos nyní Barták získal Cenu rektora pro mladé vědce do 35 let. Tu si vysloužil především za publikační činnost v kvalitních impaktovaných časopisech v roce 2016, kterých má mladý vědec na Web of Science za uplynulý rok dokonce pět. „Je to určitě zajímavé ocenění, které se týká i mých kolegů, s nimiž jsem dané publikace napsal. Jsem rád, že se mi toto ocenění podařilo získat v konkurenci vědeckých pracovníků, které máme na univerzitě,“ říká Barták.

Nyní se Barták na univerzitě věnuje i výuce studentů, které vede v laboratořích a seminářích z předmětů základy fyzikální chemie a fyzikální chemie pro pokročilé. „Pokud mají zájem, mohou se také zapojit do výzkumné činnosti, ať už v rámci vysokoškolské odborné činnosti, bakalářských, diplomových či dizertačních prací. Jestliže jsou šikovni, většinou se pro ně najde i ně-

jaká menší práce na různých projektech. Naším studentům se pak snažíme předat naše zkušenosti s výzkumem, ale dbáme také na jejich samostatnou tvorbu a iniciativu,“ popisuje Barták.

V budoucnu by rád vyjel na půlroční post-doktorskou stáž do Japonska. Právě v zahraničí už několikrát zkušenosti sbíral. „Rozhodujícím pro mě bylo doktorské studium a to, že jsem měl příležitost zúčastnit se dvou zahraničních stáží – v Tsukubě v Japonsku, kde jsem pobýval na Národním institutu materiálových věd 5 měsíců, a jednoměsíční stáž v Groningenu v Nizozemí. Dalším obrovským přínosem pro moji začínající vědeckou práci byla možnost zúčastnit se již jako student celé řady národních a mezinárodních konferencí. Poznám jsem na nich řadu zajímavých lidí z různých oborů, kteří mi byli a jsou nápomocni při konzultacích a řešení různých vědeckých problémů,“ uvádí Barták.

– Lenka Štěpánková

Oceněný vědec se chystá na stáž do Japonska

6.2.2017 Mladá fronta DNES str. 14 Pardubický kraj

— Lenka Štěpánková Univerzita Pardubice

PARDUBICE Jaroslav Barták, který dostal cenu **rektora pardubické univerzity** pro mladé vědce, se ve druhém ročníku bakalářského studia na **Fakultě chemicko-technologické Univerzity Pardubice** rozhodoval, kde bude vypracovávat svou bakalářskou práci. Volba tehdy padla na katedru fyzikální chemie.

„Byl jsem se tam podívat, abych věděl, čím se jednotlivé skupiny na katedře zabývají. Zaujala mě skupina **profesora** Málka, která se zabývá studiem vlastností chalkogenidových materiálů, které mají celou řadu uplatnění v praxi – jako například optické prvky pro infračervenou oblast - noční vidění, optická vlákna, nebo pro optický záznam dat - CD, DVD, BlueRay. To mě právě zaujalo, a tak jsem se domluvil na bakalářské práci,“ popisuje Barták. A volba to rozhodně byla dobrá. Právě zde Barták nakonec psal i svou diplomovou a nakonec i dizertační práci. Nyní na **univerzitě** působí jako akademický pracovník a zabývá se kinetikou krystalizace sklovitých materiálů.

„Jde o materiály, které obsahují síru, selen či telur a které se připravují rychlým chlazením taveniny. Velmi rychlým chlazením docílíme toho, že se materiál nestihne přeuspořádat do pravidelné krystalové mřížky a vzniká neuspořádaný stav – sklo. Tento stav je pro materiály nedostatečně stálý a časem se snaží dostat do stabilního stavu – do krystalického stavu, do uspořádané struktury. My se tedy zabýváme právě tímto procesem přechodu ze skelného do krystalického stavu,“ říká Barták.

Znalost tohoto procesu se následně využívá pro přípravu, zpracování, ale i využití daných materiálů. „K tomu, abychom mohli krystalizaci dobře popsat, pak potřebujeme celou řadu experimentálních dat, jako je viskozita, tepelná kapacita, rychlost růstu krystalů a teplota. A právě tyto vlastnosti chalkogenidových skel a tenkých vrstev jsou předmětem našeho zkoumání a jejich zpracováním a kombinací výsledků následně můžeme lépe popsat a předpovědět chování zkoumaných materiálů,“ vysvětluje mladý vědec. Na tento základní výzkum pak může navázat výzkum aplikovaný.

Za svůj přínos nyní Barták získal Cenu **rektora** pro mladé vědce do 35 let. Tu si vysloužil především za publikační činnost v kvalitních impaktovaných časopisech v roce 2016, kterých má mladý vědec na Web of Science za uplynulý rok dokonce pět. „Je to určitě zajímavé ocenění, které se týká i mých kolegů, s nimiž jsem dané publikace napsal. Jsem rád, že se mi toto ocenění podařilo získat v konkurenci vědeckých pracovníků, které máme na **univerzitě**,“ říká Barták.

Nyní se Barták na **univerzitě** věnuje i výuce studentů, které vede v laboratořích a seminářích z předmětů základy fyzikální chemie a fyzikální chemie pro pokročilé. „Pokud mají zájem, mohou se také zapojit do výzkumné činnosti, ať už v rámci vysokoškolské odborné činnosti, bakalářských, diplomových či dizertačních prací. Jestliže jsou šikovní, většinou se pro ně najde i nějaká menší práce na různých projektech. Naším studentům se pak snažíme předat naše zkušenosti s výzkumem, ale dbáme také na jejich samostatnou tvorbu a iniciativu,“ popisuje Barták.

V budoucnu by rád vyjel na půlroční post-doktorskou stáž do Japonska. Právě v zahraničí už několikrát zkušenosti sbíral. „Rozhodujícím pro mě bylo doktorské studium a to, že jsem měl příležitost zúčastnit se dvou zahraničních stáží -v Tsukubě v Japonsku, kde jsem pobýval na Národním institutu materiálových věd 5 měsíců, a jednoměsíční stáž v Groningenu v Nizozemí. Dalším obrovským přínosem pro moji začínající vědeckou práci byla možnost zúčastnit se již jako student celé řady národních a mezinárodních konferencí. Poznal jsem na nich řadu zajímavých lidí z různých oborů, kteří mi byli a jsou nápomocní při konzultacích a řešení různých vědeckých problémů,“ uvádí Barták.

Foto popis| Jaroslav Barták z Fakulty chemickotechnologické publikuje v impaktovaných časopisech. Za to si také vysloužil cenu **rektora univerzity**.

Foto autor| Foto: archiv J. Bartáka

Regionální mutace| Mladá fronta DNES - pardubický kraj