

Strukturní analýza pomocí neutronové práškové difrakce

Neutronová prášková difrakce je velmi účinným nástrojem pro studium krystalových struktur včetně magnetického uspořádání kondenzovaných látek. Je proto široce využívána v mnoha vědních oborech jako je krystalografie, mineralogie, geochemie, fyzika pevných látek, chemie nebo materiálové inženýrství. Oddělení neutronové fyziky v ÚJF provozuje práškový difraktometr MEREDIT (<http://neutron.ujf.cas.cz/meredit>). Tento instrument slouží interním i externím uživatelům ke studiu krystalové struktury látek *in-situ* za různých vnějších podmínek (nízké a vysoké teploty, mechanické namáhání).

Skupina neutronové difrakce hledá vědeckého pracovníka, který se bude podílet na zajišťování provozu a dalším vývoji difraktometru MEREDIT a souvisejících experimentálních metod, včetně rozvoje *in-situ* metod a analýzy experimentálních dat. Uchazeč bude spoluzodpovědný za podporu externích uživatelů, většinou zahraničních, zahrnující zpravidla jak realizaci vlastního experimentu na neutronovém svazku, tak i spolupráci na analýze dat a publikaci výsledků. Předpokládá se také vlastní vědecký program uchazeče v oboru souvisejícím s vědeckým zaměřením difraktometru MEREDIT.

Specifické požadavky pro tuto pozici:

- Absolvování doktorského studia v oborech fyzika materiálů, krystalografie nebo materiálové inženýrství
- Schopnost samostatné vědecké práce, flexibilita, práce v kolektivu
- Komunikace v angličtině
- Zkušenosti s difrakčními metodami a programy pro Rietveldovu analýzu jsou velmi vítány

Dotazy k specifické problematice tohoto tématu směřujete na: dr. Jan Šaroun, saroun@ujf.cas.cz