

Vyjádření školitele k vědeckým aktivitám studenta **Mgr. Sikandera Azama**

Mgr. Sikander Azam započal své doktorské studium 6. ledna 2012 na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích pod vedením dr. Reshaka. K 1. lednu 2014 se přesunul na Západočeskou univerzitu v Plzni, kde ve studiu pokračuje pod mým vedením. Jak napovídá název jeho práce, „Studium optických, termoelektrických a elektronických charakteristik složitých materiálů z prvých principů“, hlavním cílem práce je pochopení a předpověď elektronové struktury materiálů pomocí teorie funkcionálu hustoty (density functional theory, DFT). V práci se zaměřuje hlavně na termoelektrické a optické vlastnosti nových sloučenin kvartérních chalkogenidů, pro něž existují slibné předpovědi termoelektrických vlastností umožňujících účinnou konverzi odpadního tepla na elektřinu. Toto téma bude ústředním bodem psané formy doktorské práce.

Pod mým vedením Mgr. Azam dále studoval vlastnosti materiálů na bázi fosforu používaných v bílé svítivých LED diodách. Naučil se používat programový balíček využívající pro něj novou SPR-KKR metodu výpočtu elektronové struktury. Přestože jsme v této oblasti zatím nedospěli k publikacím, svoji práci dokázal s úspěchem prezentovat v rámci jarní konference Německé fyzikální společnosti (DPG) v Berlíně.

V rámci studia Mgr. Azam sám a s úspěchem požádal o grant Evropského COST projektu (euspec) určeného pro finanční pokrytí krátkodobých vědeckých pobytů, který využil k realizaci stáže ve skupině Prof. Gonzeho v Belgii.

V neposlední řadě bych rád zmínil, že Mgr. Azam se v mé skupině snaží hrát aktivní roli. V rámci setkání naší skupiny přednesl několik přednášek z různých moderních oblastí fyziky kondenzovaného stavu.

V následujícím shrnuji průběh studia Mgr. Azama:

Zkoušky na Západočeské univerzitě:

Mgr. Azam úspěšně složil všechny čtyři zkoušky nutné pro završení svého studia jako i státní skoušku.

Publikace:

Mgr. Azam publikoval 27 článků v mezinárodních časopisech s impakt faktorem. Mezi nimi 3 pod mým vedením.

Prezentace na konferencích a workshopech:

- 1) DPG-Frühjahrstagung (Jarní setkání DPG), Drážďany, Německo, 2014
- 2) Podzimní škola korelovaných elektronů, FZ Jülich, Německo, 2014, poster
- 3) 'Hands-on' kurz: „Introduction to the application of ab-initio methods in spectroscopy“, Výzkumné centrum nových technologií, Plzeň, 2015, poster
- 4) DPG-Frühjahrstagung (Jarní setkání DPG), Berlín, 2015, přednáška
- 5) Institute of Condensed Matter and Nanoscience, Université catholique de Louvain, Belgie, 2015, 2 přednášky
- 6) DPG-Frühjahrstagung (Jarní setkání DPG), Berlín, 2016, přednáška

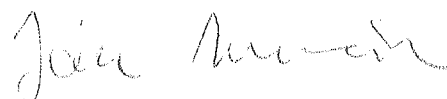
Vědecké stáže:

Mgr. Azam byl na 15denní stáži ve skupině Prof. Dr. Xaviera Gonzeho (Institute of Condensed Matter and Nanoscience, Université catholique de Louvain, Belgie). Pro financování této cesty sám požádal o grant evropského COST projektu euspec. V posledním roce rovněž několikrát navštívil dr. Ondřeje Šipra (Fyzikální ústav AVČR v Praze) s cílem naučit se používat SPR-KKR a ABINIT výpočetní balíčky.

Shrnutí:

Při splnění všech formálních podmínek doporučuji připustit Mgr. Sikandera Azama ke obhajobě jeho doktorské práce.

V Plzni dne 16. 3. 2016



Priv. Doz. Dr. J. Minár