

Doporučení školitele k vykonání obhajoby disertační práce

Doktorand: Ing. Jiří Jančálek

Téma disertační práce: Depozice a charakterizace amorfních chalkogenidových vrstev připravených z roztoků skel

Doktorand Ing. Jiří Jančálek předkládá k obhajobě svoji disertační práci s názvem „Depozice a charakterizace amorfních chalkogenidových vrstev připravených z roztoků skel“, která se zabývá studiem podmínek přípravy a charakterizací struktury, optických vlastností a chemické odolnosti tenkých vrstev deponovaných metodou spin-coating chalkogenidových skel systémů As-S, As-S-Se a As-Ge-Sb-S. Shrnuje a interpretuje zde své původní výsledky získané v rámci studia v doktorském studijním programu P2833 – Chemie a technologie anorganických materiálů na FCHT Univerzity Pardubice v letech 2018 - 2023.

Jeho práce je přínosná zejména tím, že našel podmínky pro levný způsob přípravy tenkých vrstev s definovanými/požadovanými optickými vlastnostmi, a to i ternárních a kvartárních chalkogenidových skel obtížně deponovatelných běžně užívanou metodou vakuového napařování. Sledoval strukturu deponovaných vrstev a jejich případné změny během expozice a temperace na různé teploty a porovnal je se strukturou výchozích objemových vzorků. V dalším kroku pak sledoval vliv teploty temperace a expozice na optické parametry získaných vrstev, na topografii jejich povrchu a na jejich chemickou odolnost.

Ing. Jančálkovi se během jeho doktorského studia podařilo díky jeho pracovitosti a systematickosti nashromáždit velký objem experimentálních výsledků a ty velmi dobře i interpretovat. Již nyní je autorem/spoluautorem 8 publikací v kvalitních mezinárodních odborných časopisech s IF od 2,8 do 3,5, z nichž výsledky 4 publikací jsou náplní předkládané disertační práce. Je též autorem/spoluautorem celkem 5 přednášek a 5 posterů na odborných konferencích.

Na disertantovi Ing. Jiřím Jančálkovi hodnotím velmi vysoce jeho zájem o studovanou problematiku, aktivní přístup a schopnost samostatně pracovat, získaná data interpretovat a formulovat na jejich základě logicky správné závěry. Jako jeho školitel jednoznačně **doporučuji**, aby mu bylo umožněno vykonání obhajoby jím předkládané disertační práce.

v Pardubicích 30. srpna 2023

prof. Ing. ček, CSc.
školitel Ing. Jiřího Jančálka