

**Hodnocení diplomové práce Bc. Michala Kurky
„Strukturování tenkých vrstev chalkogenidového skla složení As₅₀Se₅₀ pomocí
elektronové litografie“**

Diplomová práce Bc. Michala Kurky „Strukturování tenkých vrstev chalkogenidového skla složení As₅₀Se₅₀ pomocí elektronové litografie“ se zabývá studiem optických vlastností, chemické odolnosti a struktury vakuově napařených tenkých vrstev chalkogenidového skla složení As₅₀Se₅₀. Na připravených vzorcích studoval vliv expozice polychromatickým elektromagnetickým zářením a elektronovým svazkem na sledované fyzikálně-chemické vlastnosti. Pomocí Ramanovy spektroskopie studoval změny ve struktuře tenkých vrstev, které jsou příčinou pozorovaných změn v optických vlastnostech a chemické odolnosti tenkých vrstev.

Ve své práci se diplomant dále zabýval studiem možnosti využití tenkých vrstev složení As₅₀Se₅₀ v elektronové litografii. Velmi přínosným výsledkem z hlediska strukturování tenkých vrstev amorfních chalkogenidů bylo studium vlivu rozptylu elektronů v materiálu a geometrie připravovaných objektů na kvalitu získaných mikro- a nano-struktur. Získané znalosti diplomant využil pro přípravu difrakčních optických prvků, čímž prokázal aplikovatelnost získaných výsledků v praktickém využití.

Diplomová práce má standardní strukturu a diplomant zde nashromáždil značné množství experimentálních výsledků o studovaných tenkých vrstvách. Na základě experimentálních dat formuloval věcně správné závěry. Diplomant prokázal znalost studované problematiky, experimentální zručnost a schopnost správně vyhodnotit získaná data.

Závěrem mohu konstatovat, že Bc. Michal Kurka zcela splnil zadání své diplomové práce. Vzhledem k jeho aktivnímu přístupu k práci, získaným experimentálním výsledkům a jejich následné interpretaci hodnotím jeho diplomovou práci známkou **v ý b o r n ě (A)** a **d o p o r u č u j i** ji k obhajobě.

V Pardubicích 22.5.2019

Ing. ~~Kafel~~ Pálka, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce