

Hodnocení diplomové práce Bc. Jiřího Jemelky „Příprava a charakterizace nanočástic zlata“

Diplomová práce Bc. Jiřího Jemelky „Příprava a charakterizace nanočástic zlata“ se zabývá studiem přípravy zlatých nanočástic redukcí kyseliny tetrachlorozlatité pomocí citrátu sodného za různých podmínek reakce. Konkrétně diplomant studoval vliv teploty, poměru reaktantů a pH reakční směsi na velikost připravených nanočástic, kterou studoval přímo v roztoku pomocí UV-VIS spektroskopie a taktéž po vysušení pomocí STEM mikroskopie. V druhé části své práce se student zabýval studiem možnosti syntézy zlatých nanočástic iniciované pomocí UV záření za laboratorní teploty.

Diplomová práce má standardní strukturu a diplomant zde nashromáždil značné množství experimentálních výsledků o studovaných nanočásticích. Na základě experimentálních dat formuloval věcně správné závěry. Diplomant prokázal znalost studované problematiky, experimentální zručnost a schopnost správně vyhodnotit získaná data. Velmi pozitivně taktéž hodnotím důkladnou literární rešerši před započítím samotné experimentální práce a taktéž v jejím průběhu, kdy kontinuálně porovnával získaná data s již publikovanými výsledky a pro vysvětlení pozorovaných nesrovnalostí formuloval relevantní hypotézy, které následně experimentálně ověřil či vyvrátil.

Závěrem mohu konstatovat, že Bc. Jiří Jemelka zcela splnil zadání své diplomové práce. Vzhledem k jeho aktivnímu přístupu k práci, získaným experimentálními výsledkům a jejich následné interpretaci hodnotím jeho diplomovou práci známkou **výborně (A)** a **doporučuji ji k obhajobě**.

V Pardubicích 26.7.2021



Ing. Karel Pálka, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce