

Posudek na bakalářskou práci
Příprava a studium vlastností kovových nanočástic
od
Jakuba Houdka

Předmětem bakalářské práce studenta Jakuba Houdka bylo nastudovat metody syntézy a naučit se syntetizovat nanodispergované kovy. V další fázi se měl naučit měřit jak na dispersním, tak vláknovém UV-VIS spektrometru a využít tuto metodu ke studiu tvorby nanodispergovaných kovů a vlivu různých parametrů na kinetiku jejich tvorby.

Student se teoreticky seznámil s metodami syntézy nanodispergovaných kovů. V dalším kroku experimentálně odzkoušel tvorbu nanodispergovaného zlata a niklu redukcí z jejich solí s využitím různých redukčních činidel. Dále sledoval s využitím UV-VIS spektroskopie u vybraných metod vliv dalších parametrů (např. koncentrace redukovačů, změna iontové síly a pH roztoku, fotoiniciace) na kinetiku tvorby nanodispergovaného Au a Ni a časovou stabilitu získaných nanodisperzí. Velikost a tvar získaných nanodisperzí sledoval s využitím SEM a AFM.

Student při plnění úkolů vyplývajících ze zadání bakalářské práce prokázal dobrou experimentální zručnost a schopnost samostatně interpretovat získaná data a formulovat na jejich základě závěry.

Student Jakub Houdek splnil zadání jeho bakalářské práce a je dobrý předpoklad, že získané teoretické i praktické znalosti zúročí i v navazujícím magisterském studiu na naší specializaci. Vzhledem k této skutečnosti hodnotím jeho bakalářskou práci známkou **v ý b o r n ě**.

v Pardubicích 18. července 2014


Prof. Ing. Miroslav Viček, CSc.

vedoucí bakalářské práce
/