

Vyjádření k diplomové práci Bc. Jiřího Fejka s názvem
„Pigmenty typu SrTiO₃ dopované ionty kobaltu“

Bc. Jiří Fejk se ve své diplomové práci věnoval přípravě a charakterizaci perovskitových sloučenin, které by mohly nalézt uplatnění jako anorganické pigmenty. Perovskitové sloučeniny patří do skupiny moderních anorganických materiálů, jejichž použitelnost v rozdílných oborech je dána zejména širokou variabilitou jejich složení, a tím i různorodostí vlastností, které poskytují. Diplomant Jiří Fejk se zaměřil na přípravu pigmentů, které jsou tvořeny základní hostitelskou perovskitovou mřížkou SrTiO₃ s možností ovlivnit její barevné vlastnosti vnesením barvicího iontu kobaltu. V hostitelské struktuře studoval možnost částečné substituce iontů kobaltu jak na pozice iontů Sr²⁺, tak i na pozice iontů Ti⁴⁺. Hlavní pozornost zaměřil na studium fázového složení připravených vzorků, jejich barevných parametrů a termickou stabilitu. Vzorky též charakterizoval z hlediska granulometrického složení. Poupžitelnost připravených materiálů v pigmentářské oblasti ověřil testováním jejich schopnosti vybarvovat organické pojivové systémy a keramické glazury.

Diplomant Jiří Fejk prokázal nejen schopnost samostatně řešit zadané téma a správně vyhodnotit dosažené výsledky, ale též schopnost vhodně naplánovat a časově rozložit jednotlivé úkoly a efektivně je zkombinovat s distanční výukou. Bc. Jiří Fejk přistupoval ke své diplomové práci velmi zodpovědně, systematicky a s pečlivostí se věnoval každé její části. Předložená diplomová práce je zpracována přehledně. Kladně hodnotím jak zpracování rešeršní části diplomové práce, tak i pasáž diskuse naměřených dat, ve které Jiří Fejk přehledně a logicky uspořádal a vyhodnotil ty nejzásadnější naměřené výsledky a jednoznačně formuloval závěry své práce.

Zadání diplomové práce bylo Bc. Jiřím Fejkem splněno.

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím klasifikačním stupněm A.

Pardubice, 13. květen 2021

doc. Ing. Žaneta Dohnalová, Ph.D.

*Katedra anorganické technologie
Fakulta chemicko – technologická
Univerzita Pardubice*