

Posudek vedoucího diplomové práce

Autor práce: Bc. Romana Dvořáková

**Téma práce: Studium transportních a termoelektrických vlastností
sloučeniny CuInTe_2 dotované rtuť**

Diplomová práce se skládá z rešerše, teoretické části a z části experimentální. Teoretická část obsahuje kromě aktuální rešerše také relevantní popis studovaných jevů. Vše doplňuje přehledně zpracovaný přehled a diskuze výsledků. Všechny části jsou pečlivě zpracovány, ve svém obsahu jsou konzistentní a vhodně se doplňují. Úkolem studentky bylo především připravit a charakterizovat polykrystaly řady $\text{CuIn}_{1-x}\text{Hg}_x\text{Te}_2$ a porovnat tyto výsledky s publikovanými. Primárním cílem této práce bylo posunout maximum termoelektrické účinnosti připravovaných vzorků do oblasti nižších teplot. V dostupné odborné literatuře jsou hojně diskutovány vysokoteplotní termoelektrické vlastnosti, kdežto často diskutabilní stabilita studovaných materiálů již nikoli. Diplomová práce navazuje na aktuální výzkum v oblasti termoelektrických materiálů a překládá řadu otázek a podnětů k dalšímu bádání.

Studentka byla schopna vypracovat rešerši a nastudovat teoretické základy metod potřebných v rámci této diplomové práce. Projevila chvályhodnou schopnost učit se a aplikovat nové poznatky v diskuzi experimentálních dat. Za zmínku stojí i její vysoká samostatnost a pečlivost při řešení tématu. Její přístup k řešení zadaných úkolů lze hodnotit jako příkladný. Domnívám se, že obsahová kvalita předkládané práce zastiňuje drobné formální nedostatky a také s ohledem na náročnost předmětu diplomové práce doporučuji hodnotit známkou

v ý b o r n ě.

V Pardubicích 19.5.2016

Ing. Vladimír Kucek, Ph.D.

