

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor: **Petr Čermák**

Název práce: Analýza magnetického příspěvku k měrnému teplu sloučenin $Ce_{1-x}Y_xPdAl$

Studijní program a obor: Obecná fyzika

Rok odevzdání: 2008

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: Doc. Pavel Javorský, Dr.

Pracoviště: Katedra fyziky kondenzovaných látek

Kontaktní e-mail: javor@mag.mff.cuni.cz

Odborná úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Výsledky:

- originální původní i převzaté netriviální kompilace citované z literatury opsané

Rozsah práce:

- veliký standardní dostatečný nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Tiskové chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

Předložená bakalářská práce se zabývá analýzou tepelné kapacity sloučenin (Ce,Y)PdAl pro různé koncentrace ceru. V úvodu práce autor krátce shrnuje dosavadní poznatky a sloučenině CePdAl a podává poměrně detailní přehled jednotlivých příspěvků tepelné kapacity takových materiálů. Další část je věnována popisu měření tepelné kapacity, jež autor prováděl. Hlavní část práce je věnována analýze naměřených dat a jejich diskusi. Rozsah práce i jednotlivých částí považuji za odpovídající pro bakalářskou práci.

Podrobněji bych se chtěl vyjádřit k analýze naměřených dat. Zde si velice cením autorova přístupu. Můj prvotní záměr, jakým způsobem analyzovat měrné teplo v těchto sloučeninách, se po změření skutečných dat ukázal jako nereálný. Jednoznačné vyhodnocení komplikuje příliš velký počet neznámých parametrů, koncentračně a teplotně závislých. Autor práce tak mohl s poměrně klidným svědomím prohlásit analýzu za příliš nejednoznačnou bez konkrétních výsledků. Nebo naopak se mohl uchýlit k uvedení určitých parametrů popisujících dobře naměřená data bez ohledu na jejich nejednoznačnost, což je u analýzy měrného tepla poměrně častý jev v odborné literatuře. Naproti tomu však v bakalářské práci provádí poměrně detailní rozbor a výsledkem jsou nakonec přece jen určité realistické hodnoty, jež bude záhodno publikovat v recenzovaném časopise.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Jaká další měření by bylo možné provést pro lepší porozumění magnetického chování těchto látek?

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako ~~diplomovou~~ bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Prshz, 12.6.2008

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta: _____