

Hodnocení diplomové práce – vedoucí

Autor hodnocení:	doc. Dr. Mgr. Kamil Postava
Vedoucí diplomové práce:	doc. Dr. Mgr. Kamil Postava
Oponenti:	Dr. Mathias Vanwollegem
Téma:	Polarizace světla v infračervené a terahertzové spektrální oblasti
Verze ZP:	1
Student:	Ing. Tomáš Horák

1. Odpovídá závěrečná práce zadání?

Diplomová práce splňuje zadání v celém rozsahu. Diplomant se zabývá metodikou elipsometrického měření v infračervené a terahertzové oblasti spektra. Uvítal bych rozšíření práce o určení komponent Muellerovy matice měřených vzorků.

2. Jak hodnotíte závěrečnou práci z hlediska struktury a návaznosti jednotlivých částí práce a jejich úplnost?

Práce tvoří ucelený celek, jednotlivé kapitoly na sebe vzájemně navazují.

3. Základní hodnocení závěrečné práce:

Diplomová práce navazuje na studentovu bakalářskou práci. Rozšíření spadá zejména do oblasti popisu depolarizačních jevů infračervené elipsometrické sestavy pomocí Muellerových matic a rozšíření spektrální oblasti o terahertzovou. Do kalibrace infračerveného fázově modulovaného měření započel diplomant neideálnost polarizátorů v rámci popisu pomocí Muellerových matic. Byla určena spektra elipsometrických úhlů od typických vzorků. Diplomant naprogramoval zpracování a fitování dat v programu Matlab. Práce představuje časově náročnou experimentální činnost s nutností řešit řadu dílčích problémů.

4. Poznámky a kritické připomínky:

Měřené vzorky jsou elipsometricky charakterizovány pomocí dvou elipsometrických úhlů. Vhodnější, avšak mnohem náročnější, by byl popis přímo pomocí komponent Muellerovy matice. Tohoto bodu nebylo dosaženo vzhledem k poruše FTIR spektrometru na počátku roku 2014.

5. Uveďte, zda a v jakých částech přináší závěrečná práce nové poznatky:

Originálním výstupem práce je popis částečné polarizace infračervených polarizátorů a kalibrace elipsometrické polarizační sestavy.

6. Uveďte hodnocení výběru a využití studijních pramenů:

V práci jsou korektně citovány reference na použitou literaturu. Jsou využívány zejména zahraniční monografie a články v mezinárodních vědeckých časopisech.

7. Hodnocení formální stránky práce (jazyková stránka, úprava apod.):

Diplomová práce je zpracována v anglickém jazyce. Její jazyková a formální úroveň jsou dobré.

8. Jaký je další možný způsob využití výsledků závěrečné práce?

Výstupy práce budou využity jako vstup pro další rozvoj elipsometrické metody v infračervené a terahertzové oblasti. Student Tomáš Horák bude ve studované problematice pokračovat v rámci plánovaného doktorského studia na Université Lille, Francie.

Celkové hodnocení: výborně