

Posudek oponenta diplomové práce

Student: **Bc. Ondřej Hořeňovský**
Téma práce: **Využití fluorescence laktonu krystalové violeti ke studiu chování reverzibilních termochromních molekulárních komplexů**

Bodové ohodnocení práce na základě jednotlivých kritérií:

	(max. 5)
přiměřenost rozsahu	5
využití odborné literatury vztahující se k zadanému tématu	4
adekvátnost použitých experimentálních postupů	5
zpracování výsledků	4
vyvození závěrů, příp. navržení dalšího postupu	5
logická stavba práce, provázanost textu s obrázky, tabulkami apod.	5
citace literatury	5
jazyková úroveň	5
grafická úprava a přehlednost	5
prezentace dat	4
kvalita obrázků	4

Dílčí hodnocení: *výborně*

Slovní hodnocení zaměřené na splnění jednotlivých cílů, přínos práce a její celkovou úroveň:

Výborná práce, promyšlená a s adekvátním rozsahem experimentálních prací. V poměrně stručné teoretické části jsou shrnuty podstatné poznatky o termochromních systémech krystalové violeti a její leukoformy, kterými se zabývá předložená diplomová práce. Celá práce je zaměřena na studium fluorescenčních charakteristik binárních a ternárních směsí leukoformy krystalové violeti s různými rozpouštědly a bisfenolem A. Práce je napsaná přehledně, výsledky jsou diskutovány a jsou z nich vyvozeny odpovídající závěry. Práce je sepsaná s minimem typografických chyb, většinou se týkajících nejednotnost při psaní proměnných a jejich indexů.

Otázky pro obhajobu:

- 1) Str. 13, 1. odst.: Může mít látka modrou barvu, když nejvyšší hodnotu reflektance má při 604 nm?
- 2) Str. 14, obr. 2.2: Vzniklý komplex bude třeba vyjádřit přehledně. Reakce s bisfenolem A v lit. 19 není.
- 3) Str. 16, text pod rovnicí 2.1 neodpovídá této rovnici.
- 4) Str. 19: Vysvětlete, co chybí v rovnici 2.4.
- 5) Str. 20: Popis symbolů v rovnici 2.6 neobsahuje intenzitu fluorescence.
- 6) Str. 26: Jak se měřilo nebo počítalo L^* ?
- 7) Str. 40: Na ose x má být kvantový výtěžek Φ . Objasněte jeho výpočet.
- 8) Str. 47: Vysvětlete, proč je vhodné proložit přímkou závislost intenzity fluorescence na molárním poměru BPA. Proč tedy nejsou proložena exp. data na obr. 4.19 a 4.21?

Celkové hodnocení:

Závěrečná práce Ondřej Hořeňovský splňuje zadání, doporučuji ji k obhajobě a navrhuji klasifikovat stupněm výborně.

V Brně dne 27. 5. 2013



doc. Ing. Michal Veselý, CSc.