



## Oponentský posudek diplomové práce

**Název práce: Vliv iontů a oxidace na hydrataci a pohyblivost modelových lipidových membrán**

**Autor:** Alžběta Vojtíšková

**Vedoucí práce:** Mgr. Piotr Jurkiewicz, Ph.D.

Předkládaná práce se zabývá studiem hydratace a mobility modelových lipidových membrán pomocí metody relaxace solvátového obalu, při které jsou měřena časově rozlišená emisní spektra speciálních fluorescenčních sond inkorporovaných do těchto membrán. V první části práce je korelován vliv různých kationtů na vlastnosti neutrálních a negativně nabitých membrán s jejich postavením v Hofmeisterově řadě a získané výsledky jsou srovnávány s molekulárně dynamickými simulacemi. V druhé části je pak studováno chování obou typů membrán, obsahujících navíc různé druhy oxidovaných lipidů, které jsou spojovány se závažnými onemocněními.

Autorka provedla značné množství experimentů, které vyžadují mimořádnou pečlivost. Neméně pozornosti věnovala důkladnému vyhodnocení získaných dat, která jsou v práci velmi přehledně prezentována. Výsledky jsou v diskusi kriticky zhodnoceny.

Práce je přehledně členěna a sepsána velmi srozumitelnou formou na 64 stránkách se 32 obrázky. Použité zdroje informací jsou řádně citovány.

Práce naprosto splňuje požadavky kladené na diplomovou práci a přináší cenné původní výsledky. Doporučuji tedy její přijetí k obhajobě a navrhuji hodnotit ji stupněm „výborně“.

V Praze dne 25. května 2011

RNDr. Martin Michl, Ph.D.  
Katedra fyzikální elektroniky