

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> posudek vedoucího | <input type="checkbox"/> posudek oponenta |
| <input checked="" type="checkbox"/> bakalářské práce | <input type="checkbox"/> diplomové práce |

Autor/ka: Nad'a Rosová

Název práce: Ramanova spektroskopie kapkově nanášených povlaků (DCDR) tělních tekutin

Studijní program a obor: Fyzika, obecná fyzika

Rok odevzdání: 2008

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: RNDr. Vladimír Kopecký Jr., Ph.D.

Pracoviště: Fyzikální ústav, Matematicko-fyzikální fakulta, Univerzita Karlova v Praze,
Ke Karlovu 5, 121 16 Praha 2

Kontaktní e-mail: kopecky@karlov.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/opponenta:

Bakalářská práce Nadi Rosové byla zaměřena na zvládnutí nové experimentální techniky – Ramanovy spektroskopie kapkově nanášených povlaků (DCDR), a především na její vůbec první aplikaci na poli biomedicíny – na pilotní studii mozkomíšního moku a krevního séra. V rámci zadané práce studentka vypracovala velmi pěknou a obsáhlou rešerši, která spolu s úvodem do problematiky DCDR nalezne jistě uplatnění nejenom u studentů navazujících na její práci, ale především u spolupracovníků z řad lékařů, pro které se jedná o novou a poněkud exotickou metodu, která by v budoucnu mohla mít praktické uplatnění v diagnostice neurodegenerativních chorob.

Studentka se v rámci práce velmi aktivně zapojila do experimentování a projevila značnou experimentální zručnost, takže dokázala ovládat nový Ramanův mikrospektrometr zcela nad rámec zadané práce a tudíž mohla poskytovat cenné rady, či drobnou výpomoc s experimenty i dalším kolegům a studentům z naší laboratoře. V rámci experimentální činnosti bylo změřeno velké množství Ramanových spekter, což si vyžádalo nemalé množství času a soustavné práce, především s ohledem na studium degradace vzorků mozkomíšního moku. Část studentčinych dílčích výsledků byla školitelem prezentována na semináři o nových trendech v biofyzikální spektroskopii (což jistě nebývá v rámci bakalářské práce pravidlem):

V. KOPECKÝ JR., J. KAPITÁN, K. HOFBAUEROVÁ, N. ROSOVÁ, P. BOUŘ, J. ŠTĚPÁNEK, V. BAUMRUK: Drop coating deposition Raman spectroscopy – origin, limits and applicability for biomolecular and biomedical studies in glass phase, in: S. Abdali, H. G. Bohr, J. Popp, M. L. Ristig (Eds.), 393. *WE-Heraeus-Seminar – Trends in Molecular Biophysical Spectroscopy*, Bad Honnef, Germany, April 26–28, 2007, Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung, p. 41.

I když množství získaných dat nebylo zpracováváno složitými postupy multidimenzionální statistické analýzy (což lze studentce prominout, jinak by se s ohledem na rozsah jednalo spíše o práci diplomovou...), nelze než hodnotit práci studentky jako výbornou. Navíc bylo dosaženo velice zajímavých výsledků, které, s ohledem na uchovávání vzorků v nemocnicích, budou mít přímé praktické užití při skladování vzorků mozkomíšního moku.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/opponenta: V Praze 12. srpna 2008

