

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: **Pavla Ottová**
Název práce: Mikrokolorimetrické stanovení změn energie při tvorbě duplexu DNA
Studijní program a obor: Fyzika, obecná fyzika
Rok odevzdání: 2007

Jméno a tituly vedoucího: Prof. RNDr. Josef Štěpánek, CSc.
Pracoviště: Fyzikální ústav MFF UK
Kontaktní e-mail: stepjos@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:

Úkolem bakalářské práce bylo provedení pilotních měření tepelného rozkladu dvojšroubovice nukleové kyseliny s použitím čerstvě pořízeného diferenciálního skenovacího mikrokolorimetru a vyhodnocení výsledků. Cílem bylo ujasnění základních postupů při používání tohoto zařízení, otestování jeho použití při studiu nukleových kyselin a získání poznatků pro další optimalizaci metodických postupů při jeho užití.

Studentka se zhostila tohoto úkolu s velkým přehledem – zvládla metodiku přípravy vzorků, plnění měřicích kyvet a řízení kalorimetru. Provedla měření na sérii vzorků, která poskytla údaje o koncentračních limitech, přesnostech zařízení i zdrojích experimentálních chyb. Zároveň byly získány i původní termodynamické charakteristiky studovaných oligonukleotidů. Výsledky práce jsou cenným přínosem pro zavádění nové metodiky na našem pracovišti; popis postupu měření v bakalářské práci je užitečným návodem pro používání tohoto zařízení. Získané údaje o termodynamických parametrech budou použity společně s výsledky dalších experimentálních technik v připravované publikaci.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuse:

Žádné otázky ani náměty do diskuse při obhajobě nemám.

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího:

V Praze, dne 8. června 2007