

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího                       posudek oponenta  
 bakalářské práce                       diplomové práce

Autor/ka: **Barbora Řezáčová**  
Název práce: Optimalizace postupu určování koncentrace oligonukleotidů  
z UV absorpčních měření  
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:

Téma práce bylo motivováno přetrvávajícími nejasnostmi kolem správné metodiky určování koncentrací nukleových kyselin pomocí UV absorpčních měření. Zadání práce obsahovalo dva úkoly: (1.) experimentálně ověřit vliv různých faktorů na přesnost určení absorbance a (2.) provést základní srovnání nejběžnějších publikovaných metod určování velikosti extinkčního koeficientu. Oba tyto úkoly studentka splnila na velmi dobré úrovni při vysokém podílu vlastní samostatné práce a to i při stanovování strategie provádění určitých experimentů nebo získávání a zpracování zveřejněných údajů týkajících se extinkčních koeficientů.

Získané výsledky byly přehledně zpracované a jsou v práci vhodně prezentované. Jsou cenným příspěvkem pro optimalizaci této metodiky na našem pracovišti, neboť přináší poznatky například o malé citlivosti absorbance na iontové síle a pH v poměrně širokém rozmezí, a naopak ukazují na kritickou důležitost přesnosti ředění vzorků. Zároveň ukazují, jaká propustnost vzorku je s ohledem na různé vlivy nepřesností nevhodnější pro stanovení koncentrací. Předpokládáme, že výsledky práce budou zařazeny do metodické publikace, která by měla být připravena během příštího roku.

### 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

