

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího       posudek oponenta  
 bakalářské práce       diplomové práce

Autor/ka: *Ingrid Jurková*  
Název práce: *Regulace vnitrobuněčného pH v bakteriálních buňkách.*  
Studijní program a obor: *Fyzika – obecná fyzika*  
Rok odevzdání: *2006*

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: *RNDr. Roman Chaloupka, Ph.D.*  
Pracoviště: *Fyzikální ústav UK*

## 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

## Použité metody:

- nestandardní    standardní    obojí

## Aplikovatelnost:

- přínos pro teorii    přínos pro praxi    bez přínosu    nedovedu posoudit

## 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/oponenta:

Předkládaná bakalářská práce podává na 39 stranách vyčerpávající přehled současných poznatků o metodách měření vnitrobuněčného pH u bakterií, mechanismech jeho regulace a zároveň se v experimentální části zabývá především vlivem přítomnosti draslíku na stabilitu intracelulárního pH při změně pH vnějšího prostředí.

Práce je sepsána přehledně a srozumitelně a kromě obvyklého úvodu do problematiky (kapitola 1) a experimentální části (kapitola 4) obsahuje i mimořádně zdařilou rešeršní práci o regulaci intracelulárního pH u bakterií (kapitoly 2 a 3). Tato část bakalářské práce je dle mého názoru obzvláště hodna ocenění, zejména proto, že podobná souhrnná a aktuální práce v dané oblasti dosud chybí. Experimentální část práce (kapitola 4) obsahuje původní výsledky měření vnitrobuněčného pH získané pomocí moderní fluorescenční metody a porovnává je s již publikovanými výsledky získanými pomocí jiných metod. Některé výsledky uvedené v kapitolách 4.2.2. a 4.2.3. by si možná zasloužily obšírnější diskusi právě ve spojení s již publikovanými údaji, ale jinak je tato část zpracována velmi dobře a přehledně. Páté, závěrečné kapitole, která shrnuje jednak vlastní rešerši a jednak výsledky experimentů, by dle mého názoru prospělo explicitní uvedení cílů práce, stručné zopakování hlavních výsledků a z toho plynoucích závěrů.

Domnívám se, že vzhledem k prostoru vymezenému pro bakalářskou práci v rámci studijního programu, je možno považovat tuto práci za nadprůměrnou jak z hlediska rozsahu, tak kvality zpracování, o čemž svědčí, mimo jiné, i velké množství citovaných pramenů. Na závěr bych chtěl zdůraznit, že i přes výše uvedené připomínky se bezesporu jedná o velmi kvalitní bakalářskou práci splňující veškeré náležitosti kladené na bakalářskou práci. Doporučuji ji proto k obhajobě a navrhuji ji klasifikovat nejvyšším stupněm.

### 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/oponenta:

PRAHA, 6.6.2006

