

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy

- posudek vedoucího       posudek oponenta  
 bakalářské práce       diplomové práce

Autor/ka: Tomáš Bartl

Název práce: Studium membránových transportních procesů u kvasinek pomocí potenciometrické fluorescenční sondy diS-C3(3)

Studijní program a obor: Fyzika / Aplikovaná fyzika

Rok odevzdání: 2017

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: Jan Krůšek, RNDr., CSc

Pracoviště: Fyziologický ústav AVČR

Kontaktní e-mail: krusek@biomed.cas.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    opané

## 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:**

Práce se zabývá zajímavou kombinací otázek spojených s činností MDR pump v membráně kvasinek. Konkrétně byly fluorescenčními technikami měřeny změny membránového potenciálu a aktivity MDR pump vyvolané změnami dostupnosti ATP a vlivem dvou látek, hexanolu a protonoforu CCCP. Současně bylo fluorescenčně měřeno i vnitrobuněčné pH.

Práce představuje ucelený komplex kvalitně provedených experimentů a podle mého názoru splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci.

V práci jsou jen drobné formální nedostatky, které nesnižují kvalitu práce.

Popis grafu č.4 je nejasný- byly skutečně porovnávány dva kmeny, jak je uvedeno v textu, nebo je sledováno chování jednoho z kmenů za různých podmínek?

### **Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:**

Při jaké vlnové délce jste měřil koncentraci glukosy?

Proč předpokládáte, že vnitrobuněčné pH je rovno pH kalibračního pufru? Nemohla by na něj mít vliv protonová ATPasa a hodnota membránového potenciálu? Byl použit nějaký ionofor?

### **Práci**

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

### **Navrhuji hodnocení stupněm:**

výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/opponenta:

V Praze 2.8. 2017