

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: *Lucie Surá*
Název práce: *Propustnost lipidové membrány pro dvojmocné ionty
– testování ionoforu 4-Br A₂₃₁₈₇.*
Studijní program a obor: *Fyzika – obecná fyzika*
Rok odevzdání: *2007*

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: *RNDr. Roman Chaloupka, Ph.D.*
Pracoviště: *Fyzikální ústav UK*
Kontaktní e-mail: *caloupka@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:

Předkládaná bakalářská práce *Lucie Suré* se zabývá studiem transportu dvojmoených kovových iontů usnadněného vybranými ionofory v modelovém systému tvořeném liposomy delinované velikosti pomocí fluorescenční sondy fura-2.

Je potěšitelné, že práce obsahuje jen minimum tiskových chyb, je sepsána přehledně, srozumitelně a členěna standardně. V úvodní kapitole jsou stanoveny cíle práce, teoretická část pojednává o fluorescenci, fluorescenčních sondách, dvojmoených kovových iontech a jejich biologické funkci, popsán je i transport látek přes lipidovou membránu, přičemž pozornost je zaměřena zejména na ionofory transportující dvojmoené kovové ionty: A_{23187} , $4Br-A_{23187}$ a ionomycin a jejich selektivitu. Dále navazuje relativně krátký a výstižný popis experimentálních metod v kapitole 3. Pátá kapitola už jen krátce shrnuje získané výsledky, rozsahem největší a nejzdařilejší čtvrtá kapitola je věnovaná výsledkům a jejich diskusi. Tato kapitola se zabývá velmi systematicky zkoumáním odezvy fluorescenční sondy fura-2 na jednotlivé testované dvojmoené kovové ionty v pufru, optimalizací přípravy modelového systému – liposomů a kalibrací fluorescenční odezvy v liposomálním modelovém systému. Logickým vyústěním této kapitoly je měření vlastních kinetik transportu a stanovení selektivity transportu usnadněného ionomycinem a ionoforem $4Br-A_{23187}$ pro jednotlivé dvojmoené kovové ionty.

Na závěr bych chtěl zdůraznit, že tato dle mého názoru kvalitní práce dokládá, že se její autorka dobře zorientovala v dané problematice a že je schopna samostatně experimentální práce. Domnívám se, že vzhledem k prostoru vymezenému pro bakalářskou práci v rámci studijního programu, je možno považovat tuto práci za velmi zdařilou splňující veškeré náležitosti kladené na bakalářskou práci, doporučuji ji proto k obhajobě a navrhuji ji klasifikovat stupněm výborně.

Práci

- doporučuji
 nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

- výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/opponenta:

Praha, 6. června 2007

Roman Chaloupka