

Posudek na bakalářskou práci	
<input checked="" type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Mgr. Martin Fraiberk Datum: 2. 9. 2011
Autor: Petra Sklenářová	
Název práce: Konformační změny proteinových membránových senzorů	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...) Cílem práce je popsat stavbu a funkci prokaryotických signálních systémů a zhodnotit dostupné metody jejich studia.	
Struktura (členění) práce: Práce má standardní členění. Po stručném úvodu následuje kapitola Prokaryotické signální systémy, která se detailně zaměřuje především na dvoukomponentové systémy. Kapitola 3 pojednává o metodách studia těchto signálních systémů. Kapitoly 4 a 5 se věnují stavbě sensorických domén a mechanismu přenosu signálů u dvoukomponentových systémů. Práce obsahuje závěr, abstrakt v českém a anglickém jazyce, seznam zkratk, klíčová slova a seznam použité literatury.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Použité literární zdroje jsou, dle mého názoru, dostatečné a relevantní. Autorka se odkazuje na celkem 67 literárních zdrojů. Pro větší přehlednost bych uvítal uvést u položek v seznamu literatury, zda se jedná o review. Práce dvou autorů by se v textu měla citovat jmény obou autorů oddělených spojkou a, nikoli pouze jménem prvního autora. Také učebnice je podle mě špatně citována, chybí název kapitoly, dále by se měli uvádět kromě autora kapitoly také editoři.	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? Práce neobsahuje vlastní výsledky.	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Formální úroveň práce je dobrá, text je až na vzácné výjimky, psán srozumitelně. Výhrady mám pouze ke grafické části. Popisky obrázků a schémat jsou v angličtině, jistě by stálo za to je upravit a přeložit do češtiny, vzhledem k tomu, že je práce psaná v češtině. Kvalita černobílých schémat je nízká, např. obrázek č. 11 je téměř nečitelný. Schémata nejsou natolik složitá, aby se nedala přepracovat. Kvalita barevných obrázků je dobrá, s výjimkou obrázku č. 12, na kterém jsou popisky nečitelné.	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení:	

Podle mého názoru autorka cíle práce splnila. Snad trochu zavádějící je název práce Konformační změny..., neboť o konformačních změnách se hovoří až v páté kapitole.

Otázky a připomínky oponenta:

1. V kapitole 4.2 Membránové senzorní domény v bodě 6 uvádíte příklady histidin kináz se 6 až 8 transmembránovými doménami. Na doprovodném obrázku však nejsou vyznačeny. Můžete tento rozpor vysvětlit? Co míníte výrazem „neznámá konzervovaná doména“, který uvádíte v uvozovkách.
2. V kapitole 3.3.2 Metoda FRET popisujete dva způsoby měření velmi stručně. Mohla byste to poněkud rozvést?
3. Jaké jsou výhody a nevýhody použití GFP a jeho variant v metodě FRET oproti jiným, komerčně dostupným fluorescenčním molekulám?

Připomínky:

1. Obr. 3 – strukturní znázornění PAS domény by bylo vhodné vložit přímo k odstavci, který o PAS doméně pojednává. V textu se mezi tímto odstavcem a obrázkem nachází ještě pasáž věnovaná GAF doméně.
2. Str 16. *K. pneumoniae* – psát kurzívou, latinský název.
3. Str. 15 u popisu DctB/DctD dvoukomponentového systému chybí citace, odkud byly informace čerpány.
4. Překlad photobleaching jako vybělení mi nepřipadá šťastný, možná by bylo lepší vysvícení.
5. V kapitole 3.3.1 Zelený fluorescenční protein (GFP) hovoříte o vlastnostech GFP proteinu a jeho barevných variant, nicméně obr. 10 a tabulka 1 uvádí hodnoty a vlastnosti E (enhanced) variant. Bylo by dobré tento drobný rozdíl v textu zmínit.

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

X výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: