

Posudek na bakalářskou práci	
<input checked="" type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Mgr. Michal Dibus Datum: 16. 05. 2021
Autor: Mikuláš Klenor	
Název práce: Racionální návrh inhibitorů cyklin-dependentních kinas	
<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...) Cieľom tejto práce je detailný popis štruktúry CDK na modeli CDK2. Práca sa ďalej venuje funkčnému popisu inhibitorov týchto kináz vrátane inhibitorov schválených pre liečbu nádorových ochorení.	
Struktura (členění) práce: Práca je členená štandardne do 5 kapitol vrátane úvodu, záveru a zoznamu použitej literatúry. Za trochu neštandardné naopak považujem chýbajúci zoznam skratiek, vzhľadom k tomu, že niektoré skratky autor v texte vôbec nedefinuje (napr. RMSD). Práca ďalej obsahuje 13 obrázkov a jednu tabuľku.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Autor v práci cituje viac ako 110 relevantných literárnych zdrojov vrátane niekoľkých recentných publikácií, prehľadové články však nie sú vyznačené v texte ani v zozname literatúry. Väčšina citácií je použitá v jednotnom a správnom formáte až na niekoľko citácií, ktoré sa opakovane objavujú v odlišnom formáte (napr. Cheng et al., 2006; Brown et al., 1999 a 2007; Chen et al., 2016). Citácia Rastelli et al., 2014, je navyše v zozname literatúry použitá dvakrát.	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? Práca neobsahuje vlastné výsledky.	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Práca je písaná výbornou angličtinou s minimálnym množstvom preklepov a gramatických chýb. Po formálnej stránke je práca tiež veľmi vydarená, vytknúť musím iba nepeknú prehliadku fontov v obsahu práce. Krátke úseky textu v odlišnom fonte sa vyskytujú aj v samotnom texte (strany 1, 12 a 14). Väčšina obrázkov v práci zobrazuje štruktúrne aspekty aktivácie či inhibície CDK, v niektorých prípadoch by si však zaslúžili o niečo vyššie rozlíšenie (hlavne popisy jednotlivých AMK).	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení: Predložená práca jednoznačne spĺňa nároky kladené na bakalársku prácu. Prácu odporúčam k obhajobe a navrhujem známku „výborne“.	

Otázky a připomínky oponenta:

Po obsahovej stránke je práca vydarená, je však zameraná primárne na štruktúrne aspekty. Hlavný biologický význam jednotlivých CDK je síce zhrnutý v bodoch v tabuľke 1. no podrobnejší popis signalizácie napr. CDK2, na ktorú je práca zameraná v práci úplne chýba.

1. Môžete prosím popísať hlavné charakteristiky CDK2 signalizácie a zdôrazniť prečo sú CDK vhodným cieľom pri liečbe nádorových ochorení?
2. V práci uvádzate, že dĺžka jednotlivých CDK sa pohybuje od 292 do 1512 aminokyselín. Vyskytujú sa v rámci sekvencie dlhších CDK nejaké ďalšie konzervované proteínové domény? Ak áno, aká je ich funkcia?
3. V kapitole 3 dvoma vetami popisujete existenciu prístupu PROTAC. Môžete, prosím, vysvetliť, na čom je tento prístup založený? Aké sú výhody/nevýhody využitia konkrétnych PROTAC molekúl v porovnaní s klasickými inhibítormi?

Návrh hodnotení školiteľa alebo oponenta

výborne veľmi dobre dobre nevyhověl(a)

Podpis školiteľa/opponenta: