

## Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : Klára Kohoutová

Název práce: Studium interakcí nízkomolekulárních látek s DNA-vazebnou doménou Forkhead transkripčního faktoru FOXO3

**A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)**

<b>1. Rozsah BP a její členění</b>	
X	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	<b>N - nedostatečné</b>

<b>2. Odborná správnost</b>	
X	A - výborná, bez závažnějších připomínek
	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s čtenějšími drobnými závadami
	<b>N - nevyhovující, s hrubými chybami</b>

<b>3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů</b>	
X	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	<b>N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)</b>

<b>4. Jazyk práce</b>	
X	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - uspokojivý, čtenější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	<b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>

<b>5. Formální a grafická úroveň práce</b>	
X	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo čtenějšími drobnými chybami
	<b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Předkládaná bakalářská práce je zaměřena na studium interakcí nízkomolekulárních látek s DNA-vazebnou doménou Forkhead transkripčního faktoru FOXO3. Jedná se moc pěknou bakalářskou práci, teoretický úvod je přehledný, dostatečně uvádějící do problematiky, cíle práce jsou jasně formulovány, použité metody i výsledky jsou dobře popsány. Diskuse stručnou formou dostatečně komentuje výsledky práce a závěry. Práce obsahuje jenom minimum překlepů nebo nepřesností. Jediná malá výtka je uvedení centrifugací v rpm místo v násobkách g.

## B. Obhajoba

### *Dotazy k obhajobě*

1. Výtěžek preparace FOXO<sub>156-269</sub> byl téměř o polovinu vyšší u <sup>15</sup>N značeného proteinu (na litr média) než u neznačeného. Jak si to vysvětlujete?
2. Ve výsledcích se prokázal inhibiční efekt potenciálního inhibitoru S9 oxalát na vazbu FOXO DBD s DNA-IRE. Sloučenina S9 oxalát je odvozena od nízkomolekulární látky S9. Lze porovnat inhibiční efekt S9 oxalátu s původní sloučeninou S9 např. z nějakého předchozího experimentu?
3. Uvádíte, že slabý inhibiční efekt je v důsledku nízké vazby sloučeniny S9 oxalát na FOXO3 DBD. Myslíte, že by bylo možné zvýšit vazbu sloučeniny S9 oxalát na FOXO DBD? Bylo by možné například chemicky modifikovat sloučeninu S9 oxalát, kde by se daly uplatnit informace z molekulového dokování předpokládané vazebné konformace pro S9 oxalát a FOXO DBD?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **JE** / **(NENÍ)** (zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

## C. Celkový návrh

Práci **doporučuji k přijetí** s celkovou známkou **VÝBORNĚ**

Navrhovaná celková klasifikace (výborně, velmi dobře, dobře, neprospěl)

Datum vypracování posudku: 30.5.2018

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): RNDr. Lenka Žáková, PhD.