

# Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : Lada Dlabolová

Název práce: Využití chemického síťení pro studium organizace intermediálních filament

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

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

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

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

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

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

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Bakalárska práca je veľmi kvalitne spracovaná a obsahom spĺňa podmienky, ktoré sú na tento typ práce kladené. Z hľadiska výsledkov je táto bakalárska práca nadštandardná, keďže získané dáta sú základom štruktúrneho modelu pre tetramerný vimentin, ktorý bol vypracovaný v spolupráci so zahraničným laboratóriom.

V úvode je zrozumiteľne zhrnutá problematika práce spolu s vysvetlením použitých metód. Malou nezrovnalosťou je niekoľko uvedených faktov, ktoré vyžadujú citáciu experimentálnych článkov, napríklad na str. 14: „Dalším proteínom rodiny IFAP je napríklad desmoplaktin, ktorý zprostredkováva pripojenie intermediálnych filament k desmozómom.“

Vo výsledkoch oceňujem podrobný popis možných vznikajúcich foriem sietenia, vďaka ktorému je možné rýchlo pochopiť a jednoducho sa orientovať vo výsledkoch.

Z formálnej a jazykovej stránky ide o veľmi dobre spracovanú prácu, v ktorej sa vyskytujú iba drobné chyby, ktoré nemajú vplyv na pochopenie práce. Napríklad opakujúce sa slovo „väčšiny“ na str. 34, chybná číslica u prvej izotopovej obálky v MS spektre na obr. 10, str. 38 (793,... namiesto 893,...), alebo v druhom bode záveru chýba predpona „ne-“ a preto sa vo vete opakuje „značeného a značeného“. Ide o malé nedostatky, ktoré hodnotu uvedenej bakalárskej práce neznižujú.

## B. Obhajoba

### **Dotazy k obhajobě**

1. V teoretickej časti práce uvádzate, že *in vitro* polymerizácia ULF podjednotiek vimentinu do vlákien prebieha veľmi rýchlo (s - min). Vo vašom prípade pripravujete diméry a tetraméry oveľa dlhšie (hod). V čom spočívajú rozdiely?
2. Vo výsledkoch (podkapitola 4.1), určujete pomer dimérov vimentínu ( $N^{14}:N^{15}$ ), pri ktorom tvoria ekvimolárnu zmes pre tvorbu tetramérov. Spektroskopicky vychádza pomer koncentrácií 1:3, ale pomocou výsledkov z MALDI/FT-ICR MS (obr. 8) pomer upravíte na 1:1,5. Čím si vysvetľujete vzniknutý rozdiel?
3. Z výsledkov SDS-PAGE na obr. 9 je zrejmé, že pri chem. sietení dochádza k tvorbe stabilných trimérov. Môže prítomnosť trimérov ovplyvniť získané dáta a teda aj prezentovaný štruktúrny model?
4. Je danou technikou možné sledovať aj zmeny tvorby tetramérov po postranlačnej modifikácii vimentinu, napríklad fosforylácii alebo glykozylácii?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístok/oprava v textu ~~JE~~ / NENÍ (zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

Stanovisko k výsledku automatické antiplagiátorské kontrole práce aplikací „TURNITIN“:

procento shody s jinými texty v databázi

jedná se o PRÁCI ORIGINÁLNÍ / ~~PLAGIÁT~~ (zakroužkujte) - v případě, že je podezření, že posuzovaná práce je plagiát, prosím zdůvodněte

## C. Celkový návrh

Navrhovaná celková klasifikace: výborně

Datum vypracování posudku: 5.9.2021

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): Mgr. Ján Sabó