

## Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : Ivana Volmutová

Název práce: Nové materiály na podporu výuky Biochemie na SŠ, Nukleové kyseliny.

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

1. Rozsah DP a její členění	
x	A - přiměřené, odpovídají charakteru DP 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>

2. Odborná správnost	
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 četnějšími drobnými závadami
	<b>N - nevyhovující, s hrubými chybami</b>

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
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>

4. Jazyk práce	
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, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	<b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>

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

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

- V diplomové práci se vyskytuje několik málo překlepů a formálních chyb, např. str. 20 překlep by namísto byl, str. 27 chybí mezera u učebnice Kotlík, 2001., str. 28 3) chybí slovo bodech, stejně tak na str. 32, str. 33 navíc se ve větě v posledním řádku, str. 43 – chybí mezery v popisu obr. 14, str. 64 chybná předložka na místo k ve 2.řádku, na str. 65 špatný pád: má být třetím, str. 66 – jaká prezentace, na str. 76 máte označení nukleových kyselin NK (stejně jako v prezentaci o NA) ačkoli ve většině případů uvádíte označení NA.
- V diplomové práci sjednotit značení ročníků buď číslicí a nebo slovně. (str. 14)
- Str. 15, 3. odstavec odspoda – jaké kyseliny máte na mysli? Aminokyseliny, karboxylové kyseliny či jiné.
- Na první pohled ne úplně zřejmé grafy pro hodnocení vybraných učebnic pomocí čtyř zvolených kritérií. Navrhovala bych úspěšnost všech kritérií vztáhnout na 100%. (od str. 29)
- Str. 35 chybí odkaz na obr. 9.
- Nepřesná formulace na str. 59, lykopenu a karotenoidů – lykopen je také karotenoid.
- Na str. 68 uvádíte při hodnocení otázek postestu, že se studenti blíží ve všech otázkách maximu. Pro otázku “Stavba nukleotidu” bych výkon lehce nad 60% neoznačila, že se blíží maximu, stejně jako hodnocení pro otázku “Funkce DNA“ výkon studentů lehce nad 70%.
- V prezentaci Nukleové kyseliny máte anglické popisky u obrázku na bláně č.2, ačkoli v diplomové práci uvádíte, že jste materiály z angličtiny překládala do češtiny. U 10. blány by bylo vhodné označit, že se jedná o N-glykosidickou vazbu.
- U 4. blány v prezentaci NA máte opačně barevné rozlišení částí vzorce nukleotidu než ve slovním komentáři.

## B. Obhajoba

### *Dotazy k obhajobě*

1. Ve své diplomové práci popisujete experiment Izolace DNA z rostlinné buňky. Zajímalo by mě, zda jste tento experiment sama navrhla nebo modifikovala (případně jak) již známý postup. V případě, že jste modifikovala známý experiment, chybí odkaz na literaturu.
2. S výše zmiňovaným experimentem souvisí i následující dotaz. Výsledkem experimentu je získání vlákna DNA, které je v případě použití červené papriky zbarvené přítomnými karotenoidy červeně. Aby jste získala vlákno DNA nezbarvené rostlinnými barvivy, navrhuje odbarvení rostlinného extraktu aktivním uhlím, což zde nemáte zdokumentováno. Zkoušela jste tuto část experimentu a případně jak byl úspěšný?
3. Již v úvodu diplomové práce vyjadřujete názor (či realitu), že 3 vyučovací hodiny, které jsou ve výuce chemie věnovány nukleovým kyselinám, jsou na toto téma nedostačující čas. Kolik vyučovacích hodin by jste věnovala tomuto tématu ve výuce chemie. A tedy jakému tématu v chemii by jste naopak zkrátila časovou dotaci?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **NENÍ** podmínkou přijetí práce

### **C. Celkový návrh**

Práci **doporučuji** k přijetí k dalšímu řízení: **ANO**

Navrhovaná celková klasifikace: 1

Datum vypracování posudku: 31.5.2010

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): Simona Hybelbauerová