

## Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazečky: Bc. Hana Strnadová

Název práce: Potraviny z pohledu vzdělávání v chemii / Food in chemistry for chemical education

### 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	
xx	A - výborná, bez závažnějších připomínek
x	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	
xx	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
x	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, <b>překlepy</b> , 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. :*

K diplomové práci mám následující připomínky:

1. Autorka se nevyhnula některým překlepům (např. na str. 25 místo Odmaturuj z biologie, by mělo být Odmaturuj z chemie atd.), dále nedodržela používání jednotné a doporučené chemické terminologie (etanol místo ethanol; koncovky -óza, -áza / -osa, -asa; metan/methan; metyl/methyl; tymol/thymol; kyselina citrónová místo citronová).
2. V chemickém vzorci vody na str. 66, 67 a 69 píšete místo klasického symbolu pro kyslík nulu.
3. Na str. 69 místo  $\text{CO}_3^-$  má být  $\text{CO}_3^{2-}$ .
4. Na str. 72 místo NADPH má být NADH.
5. Na str. 73 cituji: „Vodíky a jejich elektrony  $\text{FADH}_2$  nakonec předává kyslíku za tvorby vody...“ S tímto tvrzením zcela nesouhlasím.

Dále zde uvádím výčet doporučení, které nijak nesnižují celkovou úroveň předkládané práce:

1. V seznamu zkratk bych neuváděla notoricky známé zkratky typu apod., atd.
2. Některé části textu ze stran 12 – 14 bych zařadila do praktické části, jako součást studijního textu pro učitele.
3. Příkláněla bych se k chemickému vysvětlení některých experimentů např. důkazu fruktosy Selivanovou reakcí. Sice píšete, jaká látka vznikne (5-hydroxymethylfurfural), ale uvedení chemické reakce a především chemických vzorců by bylo pro studenty srozumitelnější.
4. Některé uvedené vzorce bych navrhovala překreslit v programu ChemSketch do přijatelnější podoby (vzorce na str. 37, 42, 51, 56, 58, 65).

V předkládané diplomové práci se neobjevily žádné faktické či jinak závažné chyby vyjma výše uvedených. Práce byla sepsána velice srozumitelně a čtivě. Téma Potravin y bylo v úlohách zpracováno netradičně včetně zařazení velice podstatných laboratorních úloh, které vesměs vycházely z života kolem nás.

## **B. Obhajoba**

### ***Dotazy k obhajobě***

1. Ve své práci jste porovnávala českou koncepci vzdělávacího oboru chemie se slovinskou koncepcí. Zaujalo mě, že učební osnovy chemie jsou sepsány pro 3 úrovně (základní, výběrový a maturitní program). Je toto rozdělení osnov už od prvního ročníku na gymnáziu? Jak učitel koordinuje činnost tří typů studentů v jedné třídě? Předpokládám, že ne všichni studenti z jedné třídy budou maturovat z chemie a budou tak studovat na základě jedné z zvolených osnov.
2. Jak přesvědčíte studenty u důkazu inulinu Molischovou zkouškou (důkaz sacharidů), že jste dokázali inulin? Jogurty (především ty sladké) obsahují i jiné sacharidy.
3. Jak byste opravila větu: Vodíky a jejich elektrony  $\text{FADH}_2$  nakonec předává kyslíku za tvorby vody ..., aby byla chemicky správná?

*Stanovisko k opravě chyb v práci:* opravný lístek/oprava v textu **JE** podmínkou přijetí práce:

Oprava na str. 69 místo  $\text{CO}_3^-$  má být  $\text{CO}_3^{2-}$  a na str. 72 místo NADPH má být NADH.

### **C. Celkový návrh**

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

Navrhovaná celková klasifikace:

Datum vypracování posudku: 1. června 2011

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): RNDr. Milada Teplá, Ph.D.