

## Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče: **Pavel Dvořák**

Název práce: **Voltametrie s předřazenou extrakcí jako nový přístup pro rychlé stanovení formaldehydu v dřevěných výrobcích**

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

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

<b>2. Odborná správnost</b>	
	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)
x	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. :

Předložená práce se zabývá zajímavým a prakticky využitelným tématem. Je napsaná čtivým a formálně správným způsobem, překlepy a drobné chyby jsou řídké, z oblasti zpracování textu mi připadalo rušivé pouze občasné splývání popisků obrázků a navazujícího textu. Členění práce je poněkud nevyvážené, neproporčně rozsáhlá část je věnována teoretickému úvodu práce, vlastní výsledky včetně závěru jsou prezentovány pouze na třinácti stranách textu (což zahrnuje i dvanáct obrázků a pět tabulek, vlastní text tedy má cca 100 řádek). Pravděpodobně tato stručnost má za následek nedostatečný popis experimentálního uspořádání i výsledků. Velmi kladně hodnotím srovnání získaných výsledků s výsledky referenční metody. K práci je rozsáhle citována literatura. Shody nalezené antiplagiátorským softwarem se týkají zejména povinných částí práce a seznamu literatury, vlastní autorovy publikované práce nebo náhodných jednotlivých slovních spojení.

## B. Obhajoba

### *Dotazy k obhajobě*

Na str. 17 zmiňujete, že je pro elektrochemické stanovení formaldehydu vhodná derivatizace, protože jeho redukční i oxidační potenciály jsou na hranici možnosti rtuťových elektrod. Vy nicméně nepoužíváte rtuťové elektrody, ale elektrody na bázi uhlíku - existuje možnost využít přímé oxidační stanovení formaldehydu na těchto materiálech?

Co je to fluorescenční sonda, zmiňovaná opakovaně v tabulce 1?

V práci je zmiňováno, že jako první používá takzvaný bezmembránový extrakční modul, čemuž odpovídá i to, že je jeho popis uváděn bez citace předchozích prací. Je to skutečně originální konstrukce, nebo je formulace míněná jako „první použití pro příslušný analyt“?

V práci nebyla prováděna žádná optimalizace extrakční metody, přestože přebírá podmínky z práce využívající poněkud odlišné extrakční uspořádání a dále je mírně upravuje. Které podmínky by podle vašeho názoru mohly mít na extrakci největší vliv a bylo by tedy při případné optimalizaci vhodné se jimi přednostně zabývat?

V tabulce 5 mě zaujalo, že výsledky vaší a referenční metody vycházejí shodně i v případě vzorku 4, kde jsou od sebe střední hodnoty značně vzdáleny a směrodatné odchylky malé. Popis experimentálního postupu je i v tomto případě poměrně kusý, neuvádí, zda byly odchylky počítány z opakovaných měření (a případně kolika) nebo nějakou jinou technikou a jaká varianta t-testu byla zvolena. Mohl byste tyto informace stručně doplnit?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

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

## C. Celkový návrh

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

Navrhovaná celková klasifikace **dobře**

Datum vypracování posudku: 3.7.2020

Jméno a příjmení, podpis oponenta: Hana Dejmková