

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazečky: Bc. Marta Blašková

Název práce: Využití jednoduchého elektrochemického DNA biosenzoru při stanovení environmentálních polutantů a vyšetřování jejich interakce s DNA

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 nebo rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem |
| | C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje |
| | N - nedostatečné |

| 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 |
| | N - nevyhovující, s hrubými chybami |

| 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 |
| | N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu) |

| 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 |
| | N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami |

| 5. Formální a grafická úroveň práce | |
|-------------------------------------|--|
| 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 četnějšími drobnými chybami |
| | N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami |

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

V práci jsem našel některé nepodstatné překlepy či mám nějaké menší připomínky, což mi však nebrání práci hodnotit jako kvality A. Jednalo se např. o používání slova scanovací, dále pro jednotku litr velké L místo v češtině běžného malého l, 10^{-4} namísto $1 \cdot 10^{-4}$ apod.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

Str. 9: Jak do ovzduší dostává např. citovaný nitroanthracen?

Str. 13: Jde patrně o závislost Z'' (...) na Z' (...) a ne Z'' (...) a Z' (...). Nicméně v Nyquistových grafech je uváděna závislost Z'' na Z , nikoliv na Z' .

Jen pozn.: na str. 16 aj. - 5 ml ethanolu a 5 ml BR pufru nedá v 10ml odměrce objem přesně 10 ml.

Str. 18: Kolik je možno s biosenzorem změřit za sebou křivek v případě, že analytem nedochází k poškození DNA?

Je prokázáno, že samotný ethanol DNA nepoškozuje?

Hodnoty proudů a možná i potenciálů v tab. 3 a 4 by patrně bylo vhodnější více zaokrouhlit.

Obr. 22 a 23 se v průběhu liší. Co by mohlo být příčinou?

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: výborně

Datum vypracování posudku: 26. 5. 2014

Jméno a příjmení, podpis oponenta:

prof. RNDr. Jiří Zima, CSc.