

Posudek vedoucího na bakalářskou práci

Studijní program:	Chemie
Studijní obor:	Aplikovaná chemie
Student:	Veronika Müllerová
Název práce:	Modifikace uhlíkových vláknových elektrod fosfolipidy
Vedoucí práce a jeho pracoviště:	RNDr. Jana Skopalová, Ph.D. Katedra analytické chemie PŘF UP

Relevance teoretické části (zaměření k tématu, kvalita citací): A

Formální stránka (např. reference, jazyk, překlepy): A

Grafická úroveň (vlastní obrázky, grafická prezentace závislostí, tabulky): A

Vyhodnocení a interpretace výsledků (statistické zpracování, kvalita diskuze): A

Samostatnost a iniciativa (jen vedoucí): A

(použijte stupnici: A - výborně, B – velmi dobře, C - dobře, D - uspokojivě, E - vyhovující, F - nevyhovující)

Připomínky a komentáře k práci:

Bakalářská práce Veroniky Müllerové tematicky zapadá do projektu zaměřeného na vývoj nových metod pro sledování transportu biologicky aktivních látek přes biomimetické membrány, který se řeší na Katedře analytické chemie. Cílem práce bylo vyvinout postup vhodný pro modifikaci elektrody ze svazku uhlíkových vláken vrstvou fosfolipidů. Výhodou těchto elektrod je jejich velká elektroaktivní plocha při malých geometrických rozměrech. Pokrytí elektrody vrstvou fosfolipidů umožňuje jednak zvýšit selektivitu elektrody k lipofilním analytům, jednak studovat interakce elektroaktivních látek s fosfolipidy i v malých objemech vzorků. Jak ukazují výsledky uvedené v předložené práci, její cíl byl splněn.

Veronika Müllerová přistupovala k řešení zadaného úkolu aktivně, iniciativně a zodpovědně se značnou mírou tvořivosti. V laboratoři si počínala samostatně, při výrobě a úpravě elektrod prokázala velkou zručnost a šikovnost. V krátké době zvládla všechny potřebné voltametrické techniky a elektrochemickou impedanční spektroskopii, včetně základního vyhodnocení a interpretace dat. V průběhu řešení svého úkolu se dokázala vypořádat s řadou experimentálních problémů a prokázala tak značnou míru trpělivosti. Aktivně a samostatně přistupovala i k vyhledávání informací a studiu literatury k tématu práce. Předloženou diplomovou práci vypracovala samostatně a velmi pečlivě.

V rámci diskuse prosím o stručné srovnání obou typů připravených elektrod (CFBE a CFTE) z hlediska jejich vlastností, snadnosti přípravy, úspěšnosti jejich modifikace fosfolipidy a praktické využitelnosti.

Práci doporučuji k obhajobě.

Návrh hodnocení: A

V Olomouci, dne 21.5.2018

podpis vedoucího