

Posudek školitele diplomové práce

Jméno a příjmení uchazečky: **Bc. Hana Šmejkalová**

Název práce: **Velkoplošná uhlíková filmová elektroda – nový senzor pro voltametrické stanovení elektrochemicky oxidovatelných organických sloučenin**

Anglický název: **Large-Surface Carbon Film Electrode – A Novel Sensor for Voltammetric Determination of Electrochemically Oxidizable Organic Compounds**

Studijní obor: **Analytická chemie (NANALD)**

Akademický rok: **2012/2013 (jarní termín)**

Předložená diplomová práce zavádí do elektroanalytické praxe nový voltametrický senzor, který představuje alternativu k uhlíkovým pastovým elektrodám a ke dříve představeným uhlíkovým filmovým elektrodám vytvořeným na podkladovém substrátu z pevného stříbrného amalgámu. Do značné míry tento nový senzor řeší některé omezující problémy obou uvedených elektrod. Jako modelový analyt pro testování senzoru a vývoj nových voltametrických metod byl zvolen 4-nitrofenol.

Autorka při řešení této problematiky zvládla po teoretické i experimentální stránce hned několik elektrochemických technik a také techniku extrakce tuhou fází. Po nalezení optimálních podmínek pro stanovení studované látky a prověření lineárního průběhu kalibračních závislostí využila takto vyvinuté analytické metody pro úspěšné ověření jejich aplikovatelnosti na modelové vzorky pitné a říční vody.

Autorka předkládané práce všechnu tuto časově i fakticky poměrně náročnou problematiku úspěšně zvládla a prokázala schopnost řešit rozmanitou analytickou problematiku. V experimentální práci bych pak velmi rád ocenil její dlouhodobé pracovní nasazení a snahu úspěšně řešit problémy vznikající během vypracovávání celé diplomové práce a porozumět podstatě jejich vzniku.

Výsledky získané v rámci této diplomové práce byly prezentovány na dvou zahraničních konferencích a na soutěžní konferenci *O cenu firmy Merck 2013*, na které autorka práce obsadila 4. místo. Na základě tohoto umístění byla oslovena redakcí časopisu *Chemické listy*, aby část její práce byla sepsána a otištěna jako vědecký článek ve zvláštním čísle soutěžních příspěvků v roce 2014.

Vzhledem ke všem výše uvedeným skutečnostem doporučuji předloženou diplomovou práci k obhajobě.

Navrhované hodnocení: **výborně**

Posudek vypracoval: **RNDr. Vlastimil Vyskočil, Ph.D., KACH PŘF UK Praha**

V Praze dne: **23. května 2013**