

Posudek školitele diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče: Bc. Jaromír Vyhnanovský

Název práce: Fotochemické generování těkavých specií kobaltu pro analytickou atomovou spektrometrii

Hodnocení jednotlivých aspektů práce (ve standardní stupnici 1 až 4)

1. Samostatnost uchazeče/ky

Ve fázi přesňování tématu práce	1
Během zpracování zadaného tématu	1
Při sepisování práce	1

2. Komunikativnost, schopnost spolupráce

1

3. Zájem o práci a pracovní nasazení uchazeče/ky

1

Případný slovní komentář k bodům 1. až 3.:

Pan Bc. Jaromír Vyhnanovský pracuje v naší laboratoři na Ústavu analytické chemie AVČR od roku 2014, kdy zde nejprve vykonával bakalářskou práci na téma chemického generování těkavých specií palladia, kterou úspěšně obhájil v roce 2016. Z výsledků této bakalářské práce pak byla v letošním roce publikovaná rozsáhlá práce v časopise *Analytica Chimica Acta*, na jejímž sepsání se pan Vyhnanovský rovněž podílel (jako první autor). Pro svou diplomovou práci si následně vybral téma fotochemického generování těkavých specií přechodných kovů jako techniky vnášení vzorku pro analytickou atomovou spektrometrii, což je poměrně nový směr výzkumu na našem oddělení, a jako zkoumaný analyt si vybral kobalt.

Práce pana Vyhnanovského lze rozdělit do dvou částí. První část se zabývala optimalizací podmínek atomizace v difúzním plamenu pro detekci metodou atomové absorpční spektrometrie s vysokým rozlišením a s kontinuálním zdrojem záření a druhá část se věnovala optimalizaci podmínek generování s využitím tohoto jednoduchého atomizátoru.

Pan Vyhnanovský se od začátku zodpovědně postavil k zadanému tématu. Při vlastní experimentální práci byl zcela samostatný a využíval plně nabytých zkušeností z předchozího působení na našem oddělení. Vypracovanou diplomovou prací prokázal schopnost řešit aktuální analytickou problematiku, zpracovávat a statisticky vyhodnocovat naměřená data a vyvozovat z nich patřičné závěry pro další postup prací.

Důležité je zmínit, že diplomová práce byla navíc „narušena“ téměř jednoročním studijním pobytem v rámci programu Erasmus na zahraniční univerzitě ve španělském městě Zaragoza, kde se věnoval samostatné vědecké činnosti na téma stanovení halogenů. Tyto výsledky nejsou samozřejmě součástí diplomové práce, ale během této stáže Jaromír získal cenné zkušenosti a prohloubil své znalosti pro práci s novým atomovým absorpčním spektrometrem s vysokým rozlišením, který byl používán i v rámci jeho diplomové práce na našem oddělení.

Na výsledky v této diplomové práci bychom rádi dále navázali. Plánujeme spojení fotochemického generátoru s citlivějšími detektory, jakými jsou indukčně vázané plazma s hmotnostní detekcí či atomová fluorescenční spektrometrie, která pro atomizaci využívá stejného difúzního plamene, který byl používán i v této práci. Výsledky bychom po tomto doplnění rádi zveřejnili v zahraničním odborném časopise.

Dle mého názoru, předkládaná diplomová práce splňuje všechny formální náležitosti, a proto ji doporučuji k dalšímu řízení.

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: **V Praze, 7. září 2018**

Jméno a příjmení, podpis školitele (SIS): **RNDr. Stanislav Musil, Ph.D.**

Handwritten signature in blue ink, appearing to read "S. Musil".