

POSUDEK ŠKOLITELE

Název práce: Vývoj, optimalizace a validace analytické metody na stanovení polyaromatických uhlovodíků ve vodě pomocí HPLC-PDA

Autor: Pavel Pilík

Školitel: Ing. David Kahoun, Ph.D.

Teoretická část bakalářské práce Pavla Pilíka zahrnuje literární rešerši zaměřenou na problematiku polyaromatických uhlovodíků, základy kapalinové chromatografie a následně i přehled používaných analytických metod a způsobů přípravy vzorků vod k analýze se zaměřením na postupy extrakce tuhou fází.

Experimentální část práce je věnována vývoji kompletní analytické metody. Nejprve byla provedena optimalizace podmínek chromatografické separace a poté byla provedena precizní optimalizace podmínek spektrofotometrické detekce v ultrafialové oblasti – vhodná kombinace 8 snímaných vlnových délek pro 17 sloučenin. Poté byla úspěšně provedena validace analytické metody a metoda byla použita pro testování účinnosti sorpce polyaromatických uhlovodíků z vody pomocí magnetického sorbentu na bázi ftalocyaninu mědi. Experimentální část je přiměřeného rozsahu, je kvalitně zpracovaná a přehledně prezentuje výsledky výzkumné práce. Interpretace naměřených dat i učiněné závěry svědčí o velmi dobrém zvládnutí této instrumentální analytické techniky. Poměrně vysoké meze stanovitelnosti v rozmezí 0,68 – 2,5 µg/l i nedostatečně selektivní detekční technika neumožňují použití této metody pro kontrolu kvality reálných vzorků vody dle požadavků státních autorit, ale za tímto účelem nebyla metoda vyvíjena.

Pavel Pilík prokázal dobrou schopnost samostatné práce, odpovídající laboratorní zručnost, jeho přístup k řešení experimentálních problémů byl systematický a po získání základních zkušeností byl student schopen činit vlastní odpovídající závěry.

Bakalářskou práci Pavla Pilíka **doporučuji k obhajobě.**

V Českých Budějovicích dne 5. 1. 2016


.....
Ing. David Kahoun, Ph.D.