



Přírodovědecká
fakulta
Faculty
of Science

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

POSUDEK ŠKOLITELE NA BAKALÁŘSKOU/~~DIPLOMOVOU~~* PRÁCI

Autor práce: Monika, Křížová

Studijní obor: 1501R025 / Biologie pro vzdělávání
1407R019 / Chemie pro vzdělávání

Katedra/Ústav: Katedra chemie

Název práce: Použití kapalinové chromatografie v analýze vzorků životního prostředí

Školitel práce: Ing. Pavla, Fojtíková, Ph.D

Pracoviště školitele: Katedra chemie, PřF, JČU

	Bodový rozsah hodnocení ¹	Body
(1) FORMÁLNÍ POŽADAVKY		
Formální a grafická úprava práce	0-3	2
Práce s literárními zdroji	0-3	3
Jazyková a stylistická úroveň	0-3	3
Formální požadavky – body celkem		8
(2) VĚCNÉ POŽADAVKY		
Splnění cílů práce	0-3	3
Schopnost porozumění výsledkům, jejich interpretace a srozumitelnost výsledků, diskuze a závěrů	0-3	3
Úroveň diskuse – interpretace výsledků, zařazení do kontextu v literatuře	0-3	3
Experimentální náročnost práce, samostatnost při práci	0-3	3
Přínos práce pro obor a publikovatelnost výsledků (po případném doplnění)	0-3	3
Věcné požadavky u experimentálních prací – body celkem		15
CELKEM BODŮ (MAX/ZÍSKANÝCH)	24	23²

* Nehodící se škrtněte

¹ Bodový rozsah hodnocení: 0-nevyhovující, 1-vyhovující, 2-průměrné, 3-excelentní. U teoretických prací hodnotíte jenom (1) Formální požadavky, u experimentálních prací také (2) Věcné požadavky.

² Zadejte součet přidělených bodů.

Komentář školitele:

Předložená bakalářská práce se věnuje dvěma tématům, vývoji a optimalizaci metody ke stanovení metforminu ve vodném roztoku a stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků v cigaretových nedopalcích.

Studentka Monika Křížová vypracovala k oběma tématům literární rešerši v rozsahu odpovídajícím požadavkům práce. V průběhu vývoje a optimalizace metody pro analýzu vodných roztoků metforminu prokázala schopnost aplikovat poznatky z literatury, nalézt optimální stacionární a mobilní fázi a podmínky detekce. Povedlo se jí zavést metodu, která je nyní využívána další studentkou pro vlastní analýzu vzorků.

Druhá část práce vyžadovala optimalizaci již dříve na katedře chemie PřF JU zavedené metody extrakce a analýzy polycyklických aromatických uhlovodíků. Analytická metoda byla následně validována a využita k analýze obsahu PAU v cigaretových nedopalcích. Studentka provedla extrakce stanovovaných látek z nedopalků různých druhů (značek) cigaret, následně úpravu vzorků extraktů a vlastní analýzu vzorků.

Monika Křížová předkládá práci obsahující velké množství experimentálně získaných dat. Prokázala schopnost zpracovávat výsledky týkající se jak vývoje nové HPLC metody tak optimalizace, validace a stanovení šestnácti různých polyaromatických sloučenin. Své výsledky následně interpretovala a zařadila do kontextu s již publikovanými daty. Rovněž navrhla další pokračování výzkumu. Získaná data po doplnění mají publikační potenciál.

Při hodnocení práce je důležité zmínit, že Monika Křížová je studentkou učitelského oboru Biologie - Chemie a tedy podstatnou část teoretických i praktických zkušeností s kapalinovou chromatografií, vývojem a validací metody a následné využití zavedené metody pro analýzu vzorků životního prostředí získávala až v průběhu zpracovávání tématu své práce. Oceňuji odpovědný přístup, zájem o práci a samostatnost.

Závěr:

Předložená práce Moniky Křížové splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci.

Práci

d o p o r u č u j i / ~~n e d o p o r u č u j i~~* k obhajobě.

V Českých Budějovicích dne **13. května 2022**

Pavla Fojtíková

podpis