

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: Bc. Jan Opekar
Studijní obor: Studijní obor: 2805T003 / Chemie životního prostředí
Katedra/Ústav: Ústav chemie
Název práce: Vývoj, optimalizace a validace analytické metody na stanovení těkavých mastných kyselin ve vodách metodu GC/MS.
Školitel práce: Ing. David Kahoun, Ph.D.
Školitel–specialista: Ing. Josef Vilímek
Pracoviště školitele: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

	Bodový rozsah hodnocení ¹	Body
--	--	------

(1) FORMÁLNÍ POŽADAVKY

Formální a grafická úprava práce	0-3	2
Práce s literárními zdroji	0-3	1
Jazyková a stylistická úroveň	0-3	2
Formální požadavky – body celkem		5

(2) VĚCNÉ POŽADAVKY

Splnění cílů práce	0-3	2
--------------------	-----	---

* 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.

Schopnost porozumění výsledkům, jejich interpretace a srozumitelnost výsledků, diskuze a závěrů	0-3	2
Úroveň diskuse – interpretace výsledků, zařazení do kontextu v literatuře	0-3	2
Experimentální náročnost práce, samostatnost při práci	0-3	3
Přínos práce pro obor a publikovatelnost výsledků (po případném doplnění)	0-3	1
Věcné požadavky u experimentálních prací – body celkem		10
CELKEM BODŮ (MAX/ZÍSKANÝCH)	24	15²

Komentář školitele:

Diplomová práce autora je experimentální kvalifikační prací zaměřenou na vývoj, optimalizaci a validaci analytické metody pro kvantitativní analýzu. Rozsah diplomové práce i počet citací je přiměřený, citované zdroje však obsahují méně než 1/3 zdrojů mladších 10 let.

Teoretická část diplomové práce zahrnuje literární rešerši zaměřenou na základní přehled a vlastnosti těkavých mastných kyselin, technologii bioplynových stanic a význam těkavých mastných kyselin při jejich řízení a volbu vhodné analytické metody pro kvantitativní analýzu. Vzhledem k zaměření této práce je však v literární rešerši věnováno příliš málo prostoru pro dostatečně reprezentativní přehled možností instrumentální analýzy a tento text téměř výhradně obsahuje pouze obecný popis principů metod.

Experimentální část diplomové práce je nejprve zaměřena na optimalizaci podmínek derivatizace analytů a podmínek techniky headspace, která byla provedena důkladně, ve velkém rozsahu a je vhodně diskutována. Poté byla provedena adekvátní validace metody a metoda byla testována pro analýzu reálného vzorku digestátu z bioplynové stanice. Analýzou obohaceného reálného vzorku však bylo zjištěno, že metoda neposkytuje dostatečně správné a přesné výsledky (s výjimkou kyseliny octové) pro daný typ matrice, ale žádné další aktivity pro vyřešení tohoto problému nebyly autorem provedeny. Experimentální část práce je přiměřeného rozsahu, tabulky i grafy jsou zpracovány kvalitně a splňují veškeré náležitosti, ale obrázky chromatogramů a hmotnostních spekter by měly být zpracovány kvalitněji, a to za použití grafického editoru.

² Zadejte součet přidělených bodů.

Autor prokázal schopnost samostatné práce, adekvátní laboratorní zručnost, schopnost zpracování naměřených dat i následných výpočtů. Analytická technika byla teoreticky i prakticky zvládnuta dobře, ale přístup při řešení problémů v závěru práce a při jejím sepisování však měl být aktivnější.

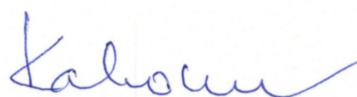
Závěr:

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 15. ledna 2019.



.....
podpis