



Přírodovědecká
fakulta
Faculty
of Science

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

POSUDEK OPONENTA NA BAKALÁŘSKOU/DIPLOMOVOU* PRÁCI

Autor práce: Bc. Michaela Dušáková

Název práce: Fotochemická degradace verapamilu v homogenní a heterogenní fotokatalytické reakci

Školitel práce: Doc. RNDr. Šárka Klementová, CSc.

Oponent práce: Doc. Ing. Petr Porcal, Ph.D.

Pracoviště opONENTA: Katedra biologie ekosystémů

	Bodový rozsah hodnocení ¹	Body
(1) FORMÁLNÍ POŽADAVKY		
celkový rozsah práce (pro bakalářské práce min. 18 stran, pro diplomové práce min. 25 stran), vyváženost rozsahů jednotlivých částí, logická struktura práce (u experimentálních prací doporučení pro teoretickou část do 1/3 celkového rozsahu)	0–3	3
kvalita literární rešerše (množství použitých původních pramenných zdrojů, vhodnost výběru, aktuálnost zdrojů)	0–3	3
správnost používání citačních odkazů (přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací, používání oficiálních zkratk časopisů)	0–3	3
grafická úprava textu a obrázků	0–3	3
úroveň souhrnu/annotace (i v angličtině)	0–3	3
jazyková a stylistická úroveň, respektování platného názvosloví	0–3	3
správnost a úplnost popisů u obrázků a tabulek (srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin)	0–3	3
Formální požadavky - body celkem		21
(2) VĚCNÉ POŽADAVKY		
výstižnost formulace cílů práce	0–3	3

* Nehodící se škrtněte

¹ Bodový rozsah hodnocení: 0-nevyhovující, 1-vyhovuje, 2-průměrné, 3-excelentní. U teoretických prací hodnotíte jenom (1) Formální a (2) Věcné požadavky, u experimentálních prací i (3) Věcné požadavky experimentálních prací, u prací v cizím jazyce i (4) Jazykovou úroveň práce v cizím jazyce.

splnění cílů práce	0-3	3
úroveň diskuse - interpretace výsledků, zařazení do kontextu v literatuře (absence diskuze výsledků s literaturou je nepřijatelná)	0-3	2
Věcné požadavky - body celkem		8
(3) VĚCNÉ POŽADAVKY - EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE		
logika postupu při vlastní výzkumné práci	0-3	3
schopnost porozumět výsledkům, jejich interpretace a jasný popis, srozumitelnost diskuze a závěrů	0-3	2
úplnost popisu použitých metodik	0-3	2
experimentální náročnost práce, samostatnost při práci	0-3	3
úroveň zpracování experimentálních dat	0-3	3
aktuálnost použitých metod	0-3	3
přínos práce pro obor a publikovatelnost výsledků (po případném doplnění)	0-3	3
Věcné požadavky u experimentálních prací - body celkem		19
(4) PRÁCE V CIZÍM JAZYCE		
jazyková a stylistická úroveň	0-3	0
CELKEM BODŮ (MAX/ZÍSKANÝCH)	51	48

Připomínky a dotazy, na které má student/-ka reagovat při obhajobě:

V práci je uvedeno, že byly stanovovány koncentrace TOC, ale je popsán pouze jejich procentuální pokles. Odpovídaly naměřené koncentrace TOC koncentracím verapamilu? Jaká byla účinnost termické oxidace při jejich stanovení na TOC?

V metodice je zmíněno stanovení Fe^{2+} , ale není uvedeno, jaký standard byl použit pro konstrukci kalibrační křivky.

V metodice by měl být zmíněn matematický model kinetiky prvního řádu.

Chyby, na které si má dávat student v budoucnu pozor:

V literární části jsou použity různé jednotky v závislosti na použitém zdroji - ng/ml, ng/l, mg/l. Pro čtenáře je obtížné se v nich zorientovat, proto by bylo lepší sjednotit jejich vyjadřování. Autorka by měla dávat pozor na použití přívlasků. Zvláště použití přívlasku „malých“ dávek u testů toxicity, kdy použitá koncentrace 7 mg/l překračuje smrtnou dávku pro člověka zmíněnou

v předešlém textu.

Ve výsledcích na straně 16 je uvedeno, že verapamil dosahuje minima při 254 nm, následně je uvedeno, že je při této vlnové délce stanovován. Zde by měla být vlnová délka 230 nm.

Ve výsledcích na straně 18 píšete, že v roztoku samotného verapamilu po 50 minutách došlo k odbourání cca 60% počátečního množství, správně by mělo být 40%.

Případně další komentář oponenta:

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 a navrhuji známku výborně.²

V Českých Budějovicích dne 11. 5. 2017



.....

podpis

² Je možné navrhnout známku s tím, že navržená známka může být upravená při obhajobě (pokud se oponent nezúčastní obhajoby, v posudku navržená známka se do výsledné známky nezapočítává)



POSUDEK OPONENTA NA DIPLOMOVOU PRÁCI

Autor práce: Bc. Michaela Dušáková
Název práce: Fotochemická degradace verepamilu v homogenní a v heterogenní fotokatalytické reakci
Školitel práce: Doc. RNDr. Šárka Klementová, CSc.
Oponent práce: ing. Helena Zahradníčková, Ph.D.
Pracoviště opONENTA: Biologické centrum AV ČR, v.v.i. a JU v Českých Budějovicích, Přírodovědecká fakulta

	Bodový rozsah hodnocení	Body
(1) FORMÁLNÍ POŽADAVKY		
celkový rozsah práce (pro bakalářské práce min. 18 stran, pro diplomové práce min. 25 stran), vyváženost rozsahů jednotlivých částí, logická struktura práce (u experimentálních prací doporučení pro teoretickou část do 1/3 celkového rozsahu)	0-3	3
kvalita literární rešerše (množství použitých původních pramenných zdrojů, vhodnost výběru, aktuálnost zdrojů)	0-3	3
správnost používání citačních odkazů (přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací, používání oficiálních zkratk časopisů)	0-3	3
grafická úprava textu a obrázků	0-3	3
úroveň souhrnu/anotace (i v angličtině)	0-3	3
jazyková a stylistická úroveň, respektování platného názvosloví	0-3	3
správnost a úplnost popisů u obrázků a tabulek (srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin)	0-3	
Formální požadavky – body celkem		21
(2) VĚCNÉ POŽADAVKY		
výstižnost formulace cílů práce	0-3	3
splnění cílů práce	0-3	3
úroveň diskuse – interpretace výsledků, zařazení do kontextu v literatuře (absence diskuze výsledků s literaturou je nepřijatelná)	0-3	3
Věcné požadavky – body celkem		9
(3) VĚCNÉ POŽADAVKY – EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE		
logika postupu při vlastní výzkumné práci	0-3	3

¹ Bodový rozsah hodnocení: 0-nevyhovující, 1-vyhovuje, 2-průměrné, 3-excelentní. U teoretických prací hodnotíte jenom (1) Formální a (2) Věcné požadavky, u experimentálních prací i (3) Věcné požadavky experimentálních prací, u prací v cizím jazyce i (4) Jazykovou úroveň práce v cizím jazyce.

schopnost porozumět výsledkům, jejich interpretace a jasný popis, srozumitelnost diskuze a závěrů	0-3	3
úplnost popisu použitých metodik	0-3	3
experimentální náročnost práce, samostatnost při práci	0-3	3
úroveň zpracování experimentálních dat	0-3	3
aktuálnost použitých metod	0-3	3
přínos práce pro obor a publikovatelnost výsledků (po případném doplnění)	0-3	3
Věcné požadavky u experimentálních prací – body celkem		21

(4) PRÁCE V CIZÍM JAZYCE

jazyková a stylistická úroveň	0-3
-------------------------------	-----

CELKEM BODŮ (MAX/ZÍSKANÝCH)	51²	51
------------------------------------	-----------------------	-----------

Připomínky a dotazy, na které má studentka reagovat při obhajobě:

Diplomová práce Michaely Dušákové se zabývá důležitým tématem fotochemického odbourávání ^{parabenu} v přírodních vodách. Diplomová práce je kvalitní, je sepsána pěknou češtinou bez překlepů, přehledně s hodnotnou a rozsáhlou literární rešerší. Výsledky jsou prezentovány srozumitelně, diskuse je značně rozsáhlá, je z ní patrné dokonalé porozumění získaným výsledkům. Cíle práce byly splněny, dokonce v průběhu experimentů rozšířeny. Mám k práci tyto připomínky a dotazy:

- 1) Systematický název verapamilu není napsán přesně, správně má být:
2-(3,4-dimethoxyphenyl)-5-{[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl](methyl)amino}-2-(propan-2-yl)pentannitril.
- 2) Systematický název metabolitu D-617 není napsán přesně, správně má být:
2-(3,4-dimethoxyphenyl)-3-methyl-2-[2-(methylamino)ethyl]butannitril.
- 3) Není mi jasné, k čemu se vztahuje zmínka v diskusi, že hodnota $m/z = 291$ patří lidskému metabolitu, kterým je sekundární amin D 617. Ovšem uvedenou hodnotu m/z jsem v tabulce V našla spolu dalšími vyššími hmotami, takže retenční čas 3,613 nemůže odpovídat metabolitu D617, který má molekulovou hmotnost 290,4. Prosím, vysvětlete.

Chyby, na které si má dávat student v budoucnu pozor:

Důsledně kontrolovat správné české chemické názvosloví.

Případně další komentář oponenta:

Nemám.

Závěr:

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji známku výborně.

V Českých Budějovicích dne 9. 5. 2017


.....
podpis

2 Vybírejte jednu z hodnot: 33 bodů pro teoretické práce, 36 bodů pro teoretické práce v cizím jazyce, 51 bodů pro experimentální práce, 54 bodů pro experimentální práce v cizím jazyce