



Přírodovědecká
fakulta
Faculty
of Science

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

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Přírodovědecká fakulta

POSUDEK OPONENTA NA BAKALÁŘSKOU/DIPLOMOVOU* PRÁCI

Autor práce: Michaela Černá

Název práce: Využití atomové absorpční spektrometrie pro hodnocení biologicky aktivních tenkých vrstev

Školitel práce: Ing. David Kahoun, Ph.D.

Oponent práce: Ing. Tomáš Hájek, Ph.D.

Pracoviště opONENTA: Univerzita Pardubice
Fakulta chemicko-technologická
Katedra analytické chemie

	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
adekvátnost a srozumitelnost výsledků a závěrů	0-3	3
úroveň souhrnu/anotace (i v angličtině)	0-3	2
jazyková a stylistická úroveň, respektování platného názvosloví	0-3	3
správnost a úplnost legend u obrázků a tabulek (srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin)	0-3	3
Formální požadavky – body celkem		23

* Nehodící se škrtněte

¹ Bodový rozsah hodnocení: 0-nevyhovující, 1-vyhovuje, 2-průměrné, 3-excelentní. U teoretických prací hodnotte 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.

(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	0-3	3
Věcné požadavky – body celkem		9
(3) VĚCNÉ POŽADAVKY – EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE		
logika postupu při vlastní výzkumné práci	0-3	3
úplnost popisu použitých metodik	0-3	3
experimentální náročnost práce	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	2
Věcné požadavky u experimentálních prací – body celkem		17
(4) PRÁCE V CIZÍM JAZYCE		
jazyková a stylistická úroveň	0-3	---
CELKEM BODŮ (MAX/ZÍSKANÝCH)	51	49

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

- 1) Kapitola 2.4.2, Obrázek 2: Kreslila tento obrázek sama studentka? Pokud nikoliv, měl by být uvedený odkaz zdroje.
- 2) Proč je do roztoků standardů přidávána kyselina dusičná?
- 3) Příprava vzorků s drátky by mohla být názorněji a podrobněji vysvětlena, třeba s použitím obrázků (fotografií). Například jakým způsobem byly čtverečky 1x1 cm nastříhány a následně na ně byly namotány drátky? Určitě bude koncentrace uvolněné mědi záležet i na množství namotaného drátku. Do jakého „panelu“ byly čtverečky vloženy? Dále autorka píše: „Z každého vzorku byly provedeny odběry mikropipetou o objemu 0,2 ml v intervalech 0,5 h, 1 h a 2 h a byly doplněny 0,8 ml destilované vody“. Kolik odběrů? Kdy bylo doplněno 0,8 ml?
- 4) K čemu má smysl respirátor omotávat drátky? Tato skutečnost by měla být lépe objasněna.
- 5) Kapitola 4.3, Tabulka 8 a 9: jedná o směrodatnou odchylku (SD) nebo relativní směrodatnou odchylku (RSD)? Směrodatné odchylce neodpovídají jednotky. Následně jsou v textu jsou uváděny intervaly spolehlivosti? Např. $1,10 \pm 0,49$ mg/l (v tabulce SD 0,25 %). Jakým způsobem byly z SD vypočítány? Na Obrázcích 6 a 7 jsou pak opět směrodatné odchylky?

Další komentáře oponenta:

Bakalářská práce pojednává o vývoji, optimalizaci a validaci plamenové AAS metody na stanovení mědi ve vodných roztocích. Celá práce je logicky a přehledně členěna, s minimem gramatických, typografických nebo věcných chyb. Např.: Obrázek 1 není v textu citován ani komentován; kapitola 3.4.3 je uvedeno „...za použití výchozího pracovního roztoku o koncentraci 5 mg/l.“, ale dle Tabulky 1 byly použity tři roztoky o různých koncentracích. Výsledky experimentů a jejich vysvětlení je dostačující.

Závěr: Závěrem mohu konstatovat, že zadání bakalářské práce splněno.

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 Pardubicích dne 2. ledna 2023.

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)