

## Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/uchazečky:

Název práce:

### A. Komentář k odbornému zaměření, náplni a rozsahu bakalářské práce (BP)

|  |
|--|
|  |
|--|

#### 1. Hodnocení odborné části BP

|  |  |
|--|--|
|  | A – metodicky přiměřená, data dobře zpracována a interpretována, rozsahem vykonané práce adekvátní |
|  | B – omezená rozsahem, s drobnými metodickými nedostatky nebo nejasnostmi v interpretaci dat        |
|  | C – nedůsledná nebo s četnými metodickými nedostatky ale odpovídající požadavkům kladeným na BP    |
|  | <b>N – odborně nedostatečná, neodpovídající požadavkům kladeným na BP</b>                          |

## B. Bodové hodnocení jednotlivých částí/aspektů práce

| 1. Rozsah bakalářské práce (BP) a její členění |  |
|--|--|
|  | A – přiměřený, odpovídající charakteru BP a významu jednotlivých částí                   |
|  | B – členění není zcela logické nebo rozsah jednotlivých částí nekorresponduje s významem |
|  | C – výrazně nevyrovnaný, rozsah některých částí zásadně nedostačuje                      |
|  | <b>N – nedostatečné ve více ohledech</b>   |

| 2. Odborná správnost |  |
|----------------------|--|
|                      | A – výborná, bez závažnějších připomínek   |
|                      | B – velmi dobrá, s ojedinělými drobnými vadami (nejasnosti, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo získaných výsledků) |
|                      | C – uspokojivá, s čtenějšími drobnými vadami   |
|                      | <b>N – nedostačující, s hrubými chybami</b>  |

| 3. Úvod do problematiky a uvedení použitých literárních či jiných zdrojů |   |
|--|---|
|  | A – bez připomínek, všechny převzaté údaje citovány, počet citací odpovídá charakteru BP  |
|  | B – uspokojivý, místy nedostatečně propracovaný nebo s celkově nižším počtem citací   |
|  | C – rozsahem neadekvátní charakteru BP nebo s vážnějšími závadami (např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky)      |
|  | <b>N – nevyhovující, velmi málo citací event. rysy plagiátu</b><br>(časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu) |

| 4. Jazyk práce |  |
|----------------|--|
|                | A – výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažných gramatických a pravopisných chyb |
|                | B – velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické nebo pravopisné chyby              |
|                | C – upokojivý, čtenější neobratné nebo nejasné formulace, gramatické nebo pravopisné chyby         |
|                | <b>N – nevyhovující; nelogické nebo nesprávné formulace, četné hrubé chyby</b>                     |

| 5. Formální a grafická úroveň práce |   |
|-------------------------------------|---|
|                                     | A – výborná, bez překlepů a chyb ve formátování                                 |
|                                     | B – velmi dobrá, ojedinělé chyby formátování, překlepy, chybějící zkratky apod. |
|                                     | C – uspokojivá, s ojedinělými závažnějšími nebo čtenějšími drobnými chybami     |
|                                     | <b>N – nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>                              |

**Případný slovní komentář k bodům B1–5.**

|  |
|--|
|  |
|--|

**C. Obhajoba BP**

| <i>Dotazy k obhajobě</i> |
|--------------------------|
|                          |

Stanovisko k opravě chyb: opravný lístek/oprava v textu

podmínkou přijetí práce

#### **D. Celkový návrh**

Práci doporučuji k přijetí k dalšímu řízení:

Navrhovaná celková klasifikace:

Datum vypracování posudku:

Jméno a příjmení, podpis oponenta:

Příloha posudku oponenta: požadavky na opravy v opravném lístku:

- Opravte číslování pododdílů 3.3.1-3.3.4 na 3.5.1. – 3.5.4 a 3.7 na 4.3 (v Obsahu a v textu)
- Opravte na str. 10 větu: „Principem AAS je měření absorpce elektromagnetického záření **atomovými či iontovými atomy vzorku**, což umožňuje stanovit koncentraci analytů **v nízkých a stopových množstvích**.“
- Na str. 11 opravte termín „**bezelektronová výbojka**“ na „bezelektrodová výbojka“
- Na straně 15 opravte nesmyslnou větu: „**Dalším větším problémem je vznik podobných izotopů**“. Máte-li na mysli vznik polyatomických interferencí v plazmatu, nemůžete mluvit o „podobných izotopech“. Pokud jste měl na mysli překryv m/z analytu s izotopem jiného prvku, nemůžete použít slovní spojení „vznik izotopů“. Tím byste zaměřil do oblasti jaderné chemie.
- Na str. 15 opravte doslovný překlad pojmu „digestion block“. Nejedná se o „**trávící blok**“.
- Na str. 16 opravte chybu ve větě: „Díky svým výhodám přispívá mikrovlnný tlakový rozklad k efektivnějšímu a přesnějšímu stanovení obsahu prvků **a chemických sloučenin** ve vzorcích.“
- Na str. 16-17 opravte text o metodách ICP-OES a ICP-AES. Jedná se o tutéž metodu, pro kterou se používají dvě zkratky nikoliv o dvě různé metody. To, že máte u obou napsán tentýž text „Tato metoda je založena na měření emisního spektra **atomů hafnia generovaných v plazmatu**“ Vás mělo zarazit. Dále Žádám o opravu nešťastné formulace naznačující, že atomy hafnia jsou v plazmatu z něčeho generovány.
- Opravte zkratku pro neutronovou aktivační analýzu na str. 17. Pokud vím, používá se zkratka NAA nikoliv NEA.
- Na str. 18 doplňte čistotu použitého acetylenu a oxidu dusného a koncentraci CRM Astasol AN9094MFN.
- Na str. 19 (Odd. 3.4, AAS) doplňte odkaz na Tab.3 a uveďte (popis nebo odkaz) z jakého roztoku byla připravena sada kalibračních roztoků.
- Na str. 20 (Odd. 3.4, ICP-MS) uveďte (popis nebo odkaz) z jakého roztoku byla připravena sada kalibračních roztoků.
- Na str. 21 opravte v Tab. 5 v záhlaví informaci „**Doba mezi měřeními (s)**“. Jednalo se dobu, po kterou měření absorpance probíhalo, nikoliv o interval mezi měřeními.
- Na str. 21 v chybně číslovaném oddílu 3.3.2 opravte „**rozprašovací plyn**“ na „zmlžovací plyn“.
- Na str. 23 opravte definici rozptylu, tak aby pojem nebyl definován sám sebou.
- Na str. 25 (opakovaný výskyt, dále též v seznamu zkratk a symbolů) opravte slovní spojení „**výška plamene**“ na „výška optické dráhy nad hranou hořáku“.
- V grafech 1 – 5 jsou použity desetinné tečky. V česky psaném textu se jako oddělovač desetinných míst používá desetinná čárka. Prosím nahraďte desetinné tečky čárkami.
- Na str. 32 opravte chybu ve větě: „Režim s přídavkem helia je často používán ke snížení interferencí způsobených polyatomickými ionty **a jinými složkami matrice**, což může vést k přesnějším výsledkům.“ Polyatomické ionty vznikají v plazmatu z Ar a prvků pocházejících původem z matrice. Vaše formulace naznačuje, že polyatomické ionty jsou už přítomny v matici.
- Na str. 32 opravte nesmyslnou větu: „**Přídavek He může také ovlivnit ionizační účinnost hafnia v plazmě**.“ Kolizní cela se nachází ve vakuové čisti přístroje, její plnění He tedy nijak neovlivňuje podmínky v plazmatu a nemůže nijak ovlivnit účinnost ionizace Vašeho analytu v plazmatu.
- Opravte citaci č. 17. Autory manuálu určitě nejsou Products, B. a Gmbh, I.