

Příloha k protokolu o SZZ č. \_\_\_\_\_

Diplomant: Bc. Lukáš Koblre

Vysoká škola: Jihočeská univerzita

Aprobace: Fyn-Přn-SZn

Katedra: aplikované fyziky a techniky

Oponent diplomové práce:

Datum odevzdání posudku: 21. 5. 2020

Mgr. Pavel Černý, Ph.D.

## POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

### Studium vlivu plazmového výboje na pH destilované vody

#### Kritéria hodnocení práce

(doplňte vždy právě jednu z možností; A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, N – nevyhověl)

- |  |          |
|--|----------|
| <b>1. Odborná správnost – znalost problematiky</b><br>(znalost řešené problematiky, specifické znalosti a schopnost je aplikovat na konkrétní problém) | <b>B</b> |
| <b>2. Věcné chyby</b><br>(téměř žádné-nepodstatné, drobné-k rozsahu přiměřené, četné, závažné)   | <b>B</b> |
| <b>3. Struktura práce</b><br>(logická návaznost, vnitřní vyváženost)   | <b>B</b> |
| <b>4. Rozsah práce</b><br>(nadstandardní, standardní, dostatečný, nedostatečný)  | <b>B</b> |
| <b>5. Zhodnocení výsledků, naplnění cílů</b><br>(původní výsledky, tvůrčí kompilace, jednoduchá kompilace, nepřínosné)                                 | <b>A</b> |
| <b>6. Práce s literaturou a dalšími informačními zdroji</b><br>(výběr, správná citace, použití, dodržování bibliografických norem)                     | <b>B</b> |
| <b>7. Grafická a formální úroveň:</b><br>(výborná, průměrná, dostačující, nevyhovující)  | <b>B</b> |
| <b>8. Jazykové a stylistické zpracování:</b><br>(výborné, průměrné, dostačující, nevyhovující)   | <b>B</b> |
- Slovní vyjádření, komentáře a připomínky oponenta**

Diplomová práce Lukáše Koblého se zabývá využitím plazmového výboje Gliding Arc na pH vody. Předně je třeba vyzdvihnout, že si diplomant vybral práci experimentálního charakteru, což nebývá mezi studenty KAFT v poslední době časté kvůli časové i obsahové náročnosti. Navzdory tomu, že se v tomto případě jedná o jakousi „vědeckou prvotinu“ (neuvažujeme-li předešlou bakalářskou práci), zhostil se autor tématu se ctí a text se skutečně svou strukturou, jazykem i prací s daty přibližuje vědeckému textu s obvyklými náležitostmi.

Přesto se však autorovi práce nepodařilo vyhnout některým formálním i faktickým nepřesnostem a chybám. Namátkou je možné zmínit několik z nich. Například Úvod neplní svou předpokládanou funkci – nezasvěcuje čtenáře do problematiky a nezasazuje téma do širších souvislostí, nýbrž spíše předkládá, z jakých částí se práce skládá a doplňuje tak spíše Obsah. Co se týče nakládání s informačními zdroji, lze si hned na začátku práce povšimnout, že celé podkapitoly 2.1 a 2.2 čerpají pouze z jednoho zdroje. To samo o sobě je jistým formálním pochybením (teoretická část práce by měla být kompilátem více zdrojů, ve kterých autor dává již existující informace do nových neotřelých souvislostí). Navíc se v tomto případě jedná také pravděpodobně o nesprávné citování, kdy není odkazováno na původní zdroje.

Co se týče obecné práce s informacemi, je možné pochválit, že Lukáš na mnoha místech vychází z odborných publikací a předkládá zajímavá zjištění, zejména o aplikaci plazmových výbojů v mnoha oblastech života. Na druhou stranu text působí místy poněkud nesourodě, informace na sebe navazují spíše kostrbatě a předkládaná zjištění jsou mnohdy prezentována bez kritického pohledu a poněkud naivně. Z faktických nepřesností lze zmínit například definici plazmatu na straně 9. Autor uvádí, že „*Plazma je ionizovaný plyn, skládá se tedy z kladně a záporně nabitých iontů, elektronů, ale také z neutrálních částic.*“, což je poněkud neúplné, vzhledem ke skutečnosti, že plazmatem může být nazýván ionizovaný plyn splňující několik dalších podmínek, o kterých však není v textu zmínka.

Co se týče formální úrovně, práce je na slušné úrovni. Formátování textu je relativně vkusné. Výtku lze mít například k rušivým a nepotřebným svislým mezerám mezi odstavci. Odkazy na použitou literaturu by mohly být spíše umístěny před tečkou na konci věty a vícenásobné odkazy by mohly být zapsány ve tvaru s pomlčkou.

Praktická část obsahuje prezentaci a vyhodnocení naměřených dat. K této části diplomové práce nemám zásadních výhrad. Čtenáři je předloženo několik kvalitně zpracovaných tabulek a grafů, data jsou statisticky vyhodnocena. V závěru práce jsou pak výsledky přiměřeně diskutovány.

Navzdory výše uvedeným výtkám nelze zpochybnit vysokou úroveň a zejména odborný rozsah předložené práce, kterou doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení **velmi dobře**.

### **Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:**

1. V diplomové práci předkládáte několik možných aplikací vody ošetřené pomocí výboje Gliding Arc. Jakou konkrétní aplikaci považujete za nejperspektivnější? Ke které konkrétní aplikaci by předložený výzkum případně směřoval?

### **Celkové hodnocení práce: velmi dobře**

(výsledná známka není aritmetickým průměrem jednotlivých kritérií hodnocení práce, je-li jedna položka hodnocena jako nevyhovující, musí být celá práce hodnocena jako nevyhovující)

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	Nevyhověl
--------------------	---------	-------------	-------	-----------

V Českých Budějovicích dne 21. 5. 2020

Mgr. Pavel Černý, Ph.D., v.r.  
podpis oponenta diplomové práce