

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: Jihočeská univerzita

Katedra: aplikované fyziky a techniky

Datum odevzdání posudku: 25. 01. 2022

Diplomant: Bc. Jan Váňa

Aprobace: Fy-TchVn-k

Oponent diplomové práce:

Mgr. Vladimír Vochozka, Ph.D.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Vysokonapětový voltmetr pro indikaci, případně měření potenciálů

Kritéria hodnocení práce

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

1. Odborná správnost – znalost problematiky

(znalost řešené problematiky, specifické znalosti a schopnost je aplikovat na konkrétní problém)

A

2. Věcné chyby

(téměř žádné-nepodstatné, drobné-k rozsahu přiměřené, četné, závažné)

A

3. Struktura práce

(logická návaznost, vnitřní vyváženost)

A

4. Rozsah práce

(nadstandardní, standardní, dostatečný, nedostatečný)

B

5. Zhodnocení výsledků, naplnění cílů

(původní výsledky, tvůrčí kompilace, jednoduchá kompilace, nepřínosné)

A

6. Práce s literaturou a dalšími informačními zdroji

(výběr, správná citace, použití, dodržování bibliografických norem)

C

7. Grafická a formální úroveň:

(výborná, průměrná, dostačující, nevyhovující)

B

8. Jazykové a stylistické zpracování:

(výborné, průměrné, dostačující, nevyhovující)

A

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky oponenta:

Práce se zabývá konstrukcí bezkontaktního vysokonapěťového voltmetru (VN). Velmi detailní postup výroby s odborným odůvodněním jednotlivých kroků a volených komponent dokazuje autorovu vysokou erudici, kterou získal studiem oboru technické výchovy a fyziky. Text je doplněn bohatou a kvalitní obrazovou dokumentací. Na základě výsledků měření je ověřena použitelnost navrhnutého přístroje.

Připomínky: vztah (4) je chybně odvozen ze vztahu (3). V kapitole „7.3 Měřicí sestava s náhodně vybraným materiálem“ není popsáno, co se měří. V textu je možné se dočíst, že „měřicí elektroda ve vzdálenosti XY od měřeného plastového materiálu generuje střídavé napětí“. Až po diskuzi s vedoucím práce jsem pochopil, že plastový materiál byl zelektrován třením a následně se měřila velikost náboje na jeho povrchu. Dále postrádám, jaké byly časové intervaly mezi jednotlivými měřeními v různých vzdálenostech, zda například nedocházelo k vybití s okolní atmosférou, ... tyto informace v popisu chybí.

Při práci s informačními zdroji doporučuji v titulcích obrázků nadbytečně neuvádět „archív autora“, stejně tak pokud autor nemá obrázek, je zbytečné uvádět „Obrázek není uveden.“ Z devatenácti zdrojů jsou tři z wikipedie, jeden odkazující na internetovou diskuzi a uvedena je také jedna stránka science centra. Pro kvalifikační práce jsou to zdroje neadekvátní.

K formální úrovni mám následující připomínky: mezi jednotlivými odstavci je nepravdělně vynecháno různé množství mezer. Na konci řádků je nutné pevně spojit hodnotu se značkou fyzikální jednotky; mezi hodnotou a značkou fyzikální veličiny občas nejsou mezery; i v obrázcích je nutné psát kurzívou značky fyzikálních jednotek; je vhodné rozlišovat mezi spojovníkem a pomlčkou; na konci řádků jsou ponechány jednoslabičné předložky a spojky; ...

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

- Tvorba středových otvorů je popsána jako velmi komplikovaná část. Zdůvodněte, proč se, jak je psáno v textu, „otvory měly tvořit následně podle zatím neznámého průměru hřídele“.*
- Na základě vlastní zkušenosti odhadněte, jak dlouho by přibližně trvala stavba VN voltmetru v rámci zájmového kroužku druhého stupně základní školy, který uvádíte v úvodu práce jako cílovou skupinu.*

Celkové hodnocení práce: výborně

(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 25. 01. 2022

Mgr. Vladimír Vochozka, Ph.D., v.r.

Podpis oponenta diplomové práce