

# Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. Vratislav CIMR**

Název práce: **Vysokonapěťové zdroje a měřicí obvody pro potřeby nukleární instrumentace**

## **Splnění zadání**

částečně

## **Zhodnocení odborné úrovně práce**

Práce se vyznačuje dostatečně komplexním přístupem k řešení problematiky návrhu vysokonapěťového zdroje pro potřeby nukleární instrumentace. Jednotlivé kapitoly jsou logicky seřazeny a povětšinou dostatečně popisují řešenou problematiku. Vybrané součástky a technologie pro návrh a realizaci zařízení na základě provedené rešerše považuji za vhodné. Samotný návrh schématu a layoutu plošného spoje by zasloužil větší pečlivost a smysl pro detail tak, aby výsledné zařízení bylo plně funkční a schéma zapojení přehlednější. Samotný regulátor pro zvyšování napětí je právě vlivem nevhodného návrhu PCB (footprint integrovaného obvodu) nefunkční a nebylo tedy možné návrh a výpočty ověřit v praxi. Další části obvodového řešení (měření proudu, měření napětí, referenční zdroje, zapojení s operačními zesilovači, lineární regulátor a DA převodník) však dle provedených experimentů fungují dle teoretických předpokladů a jsou vhodné pro použití v nukleární instrumentaci.

## **Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou**

Po formální stránce je práce v pořádku. Jednotlivé pasáže jsou psány srozumitelně a grafické materiály jsou ve většině případů na odpovídající úrovni. Informace uvedené v práci jsou dostatečně podloženy odkazy na literaturu, přičemž mezi zdroje se řadí odborné knihy, skripta, datové listy a odborné články.

## **Posouzení podobnosti kvalifikační práce**

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Vyhláškou děkana 10D/2021 - Studium v bakalářských a magisterských studijních programech, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který nevykázal významnou shodu práce s jinými díly.

## **Doporučení k obhajobě**

Doporučuji k obhajobě

**Hodnocení: 2 - Velmi dobře**

V \_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_

-----  
Ing. Jan Zich, Ph.D., MBA