

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. Filip ZMEKO**

Název práce: **Návrh a realizace laboratorního demonstrátoru supravodivého jevu**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Náplní práce byl návrh a realizace laboratorního demonstrátoru supravodivého jevu. V teoretické části práce diplomant zpracoval formou literární rešerše stručný přehled aktuálních poznatků v oblasti supravodivého jevu a také materiálů používaných v této oblasti techniky. Následně se zaměřil na popis perspektivních elektrotechnických aplikací, které jsou založeny na využití supravodičů. V praktické části práce pak navrhl a zkonstruoval plně funkční laboratorní model, který demonstruje supravodivý jev.

Řešené téma je pro elektrotechniku aktuální. Jeho přínosy i úskalí jsou v DP vhodným způsobem popsány.

Diplomant se tématice začal věnovat s dostatečným předstihem. Na konzultace docházel pravidelně a projevoval nadstandardní zájem o řešenou problematiku. Všechny domluvené termíny bez prodlení dodržel.

Práce svým rozsahem i odbornou úrovní převyšuje body jejího zadání a přináší zajímavé výsledky.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Po formální stránce je předkládaná DP také zdařilým dílem. Autor vhodně pracuje s odbornou literaturou (56 literárních zdrojů), přičemž v práci převažují zahraniční odborné zdroje. Diskutovaná fakta jsou v textu vhodně citována. Z textu je zřejmé, že autora tématika zaujala, což se kladně projevilo nejenom na její odborné, ale také na formální úrovni. Jednotlivé fáze realizace demonstrátoru jsou přehledně popsány. Jeho konstrukce vyžadovala jak pochopení teoretické podstaty supravodivého jevu, tak komplexní technickou erudici zahrnující znalosti prostředí Matlab a COMSOL Multiphysics. V neposlední řadě si diplomant osvojil základní dovednosti v oblasti 3D tisku.

Závěrem posudku konstatuji, že diplomant projevil odpovídající samostatnost a odvedl práci v adekvátním rozsahu. Předkládanou práci doporučuji k obhajobě.

Posouzení podobnosti kvalifikační práce

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Vyhláškou děkana č. 3D/2021 - O kvalifikačních pracích a státních závěrečných zkouškách, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který nevykázal významnou shodu práce s jinými díly.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

V _____ dne _____

Doc. Ing. Radek Polanský, Ph.D.