

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. Matěj KRAFT**

Název práce: **Implementace řízení vícefázového elektrického pohonu**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Předmětem řešení diplomové práce je perspektivní vícefázový systém, konkrétně regulovaný elektrický pohon s devítifázovým asynchronním strojem. Z předložené práce je patrné, že student odvedl na řešení velký kus práce. Provedl rešerši odborné literatury, sestavil matematický model a analyzoval vlastnosti vícefázových systémů. Na sestaveném laboratorním prototypu s devítifázovým napěťovým střídačem a 9f. asynchronním motorem spojeným s 3f pohonem v zátěži provedl rozsáhlou implementaci zdvojeného vektorového řízení a sérii experimentálních měření se základní harmonickou a se třetí harmonickou pro zvyšování točivého momentu a tvarování křivky proudu. Řídicí algoritmy byly implementovány v systému reálného času v jazyce C. Student prokázal schopnost samostatné práce na svěřeném výzkumném úkolu. Téma práce je velice aktuální a sleduje nejmodernější trendy v elektrických pohonech. Odborná úroveň práce je na vysoké úrovni. Práci jednoznačně hodnotím známkou výborně a doporučuji k obhajobě.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Formální úroveň práce je až na několik menších nedostatků na vysoké úrovni. Z pohledu literatury je v práci citováno celkem 14 titulů mezi kterými jsou klíčové publikace v oblasti vícefázových systémů.

Posouzení podobnosti kvalifikační práce

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Vyhláškou děkana č. 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: 1 - Výborně

V _____ dne _____

Doc. Ing. Tomáš Komrška, Ph.D.