

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. David ŠMUCR**

Název práce: **Plně elektromagnetický kulový ventil s více cívkami**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Všechny body zadání byly splněny a podařilo se vyvinout funkční prototyp kulového ventilu s bezkontaktním elektromagnetickým aktuátorem. Tento typ aktuátoru je inovativní novou myšlenkou, jelikož se nepoužívá v průmyslu ani není popsán v literatuře. Práce probíhala ve spolupráci s naším průmyslovým partnerem PEVEKO, spol. s r. o., který se zabývá výrobou ventilů. Student při práci postupoval od vytvoření matematických modelů, k návrhu jednotlivých prototypů aktuátoru, které následně vyrobil, a to primárně metodou 3D tisku. U prototypů experimentálně ověřil jejich funkci a změřil jejich charakteristiky. Student na této práci pracoval průběžně od obhájení své bakalářské práce, na kterou tato práce navazuje, a odvedl velké množství odborné práce. Oceňuji vlastní aktivitu a samostatné řešení problémů. Student je také hlavním autorem článku Non-contact Electromagnetic Actuator for a Ball Valve, který prezentoval na mezinárodní konferenci CPEE v roce 2021.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Formální úroveň práce je velmi dobrá. Práce je přehledná a dobře strukturovaná. Student k textu vytvořil velmi pěkné grafické ilustrace, které vysvětlují principy a naměřená data. Vytknul bych místy neformální vyjadřování. Práce s literaturou je také dobrá. Student vycházel z aktuální literatury a internetových zdrojů, které si samostatně našel.

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 _____

Ing. Martin Vítek