1074 8886

# Hodnocení diplomové práce vedoucím

| Název práce: | Model elektromagnetického ventilu | | |
|---|---|---|---|
| Student: | Bc. Tomáš ŠELMEK | Std. číslo: | E16N0027K |
| Vedoucí: | Ing. Václav Koucký, CSc. | | |

| Kritéria hodnocení práce vedoucím | Max. body | Přidělené body |
|---|---|---|
| Splnění zadání práce | 40 | 25 |
| Aktivita studenta během zpracování práce (využití konzultací, práce s literaturou, aktivní přístup, ... | 30 | 25 |
| Formální zpracování práce | 15 | 12 |
| Dodržení termínů (plynulost zpracování během ak. roku, dodržení termínu odevzdání, prodloužení studia | 15 | 12 |

**Hodnocení činnosti studenta, připomínky, dotazy:**

Diplomant zpracováním DP řeší zadání svého zaměstnavatele ZF Engeneering Plzeň s.r.o. Jde o vytvoření univerzální elektronické náhrady (modelu) elektrické části elektromagnetického ventilu pro účely testování řídících jednotek převodovek ve smyčce HIL. Univerzálnost náhrady spočívá v možnosti elektronického nastavení parametrů náhrady (modelu) v určitých mezích.
Diplomant zpracovával DP snad až příliš samostatně. Doporučenou koncepci řízení elektronické náhrady ventilu pomocí mikrokontroléru odmítl s odůvodněním, že se ve firmě dříve nezdařila. Diplomant zvolil koncepci, kterou lze označit jako hybridní. Výkonová část náhrady ventilu je analogová, nastavování parametrů náhrady modelu je nutně (s komplikacemi) navrženo jako číslicové. Funkční vzorek analogové (výkonové) části byl diplomantem realizován a pro manuálně nastavené parametry modelu i ověřen. Elektronické nastavování parametrů modelu (tj. velikosti proudu a časové konstanty vinutí cívky) je v DP pouze ve stavu návrhu řešení.
Některé části textu DP jsou špatně srozumitelné. V práci uvedená schémata zapojení jsou nepřehledná. V některých schematech zapojení ponechal diplomat i po upozornění chyby. Výsledky měření na funkčních vzorcích náhrad ventilů uvedené v DP se ale jeví jako správné. Nejsou chyby ve schematech ponechány záměrně?
Zadání DP považuji s výhradou modifikace parametrů modelu za splněné.
Práci doporučuji k obhajobě.

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Pokynem děkana č. 6D/2017 - Postup při ověřování původnosti kvalifikačních prací, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který nevykázal významnou shodu práce s jinými díly.

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **velmi dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 30.5.2018

.............................................
podpis vedoucího práce