

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

Protokol o hodnocení bakalářské práce

Název práce: Návrh systému DRS pro závodní vůz kategorie Formula Student

Práci předložil(a) student(ka): Jan MĚSTKA

Studijní obor: B2301 Strojní inženýrství - Dopravní a manipulační technika

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): doc. Ing. Josef FORMÁNEK, PhD.

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cílem předložené bakalářské práce bylo provést návrh technického systému DRS neboli ovládání naklápění klapky zadního křídla vozu Formula Student. Na základě teoretických vzorců i experimentálních výsledků navrhnout tento systém pro budoucí zakomponování do vozu včetně výběru ovládacího mechanismu. V této předložené bakalářské práci jsou tyto vytyčené cíle splněny.

2. Obsahové zpracování

(originalita řešení, náročnost, tvůrčí přístup, proporcionalita teoretické a vlastní práce, vhodnost příloh atd.):

Práce je rozdělena na teoretickou část, kde je proveden popis, přínos i rozbor experimentálního testování s vyhodnocením výsledků. Následuje zpracování návrhů konstrukčních řešení s definovanými požadavky a dodržením stanovených pravidel pro soutěž v roce 2017. V závěru práce je předložen výběr řešené varianty se základním schématem ovládání.

3. Hodnocení technické složky práce

(kvalita a přiměřenost technických výpočtů, doprovodné výkresové dokumentace atd.):

Bakalářská práce obsahuje, jak základní teoretickou část se základními matematickými předpoklady, je proveden popis přínosu systému DRS (kap. 5), následuje samotný konstrukční návrh, který je doplněn vhodnými grafy, tabulkami (viz přílohy práce) a obrázky. Předložená práce se věnuje jednotlivým částem, technickým vlastnostem a specifikacím pohonného systému, základnímu výpočtovému hodnocení vybraného technického návrhu, kvalitní obrázkové dokumentace včetně 3D modelů.

4. Formální náležitosti

(jazykový projev, správnost citace a odkazů na literaturu, grafická úprava, přehlednost členění kapitol, kvalita tabulek, grafů, příloh atd.):

Formální zpracování, dělení kapitol a grafické zpracování je v této bakalářské práci řazeno přehledně a systematicky. Nepatrné formální nedostatky nikterak nesnižují kvalitu této bakalářské práce.

5. Stručný komentář hodnotitele

(rozsah práce, celkový dojem z práce, silné a slabé stránky, originalita myšlenek a zpracování):

Hlavní přínos této bakalářské práce je ve zpracování informací o systémech zabývajících se aktivní aerodynamikou vozidla v tomto případě Formula Student. Výsledné technické řešení může být využito u nově konstruovaného závodního vozidla, kdy bude nutné do plné funkčnosti, ještě některé prvky technicky lépe zpracovat. Z předložené práce je zřejmé, že autor se plně věnoval zpracování neboť převládá samostatná tvůrčí částí .

6. Otázky a připomínky na autora práce k bližšímu vysvětlení při obhajobě

(max. 3):

Jaké technické problémy mohou nastat u servomechanického natáčení křidélek?

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

výborně

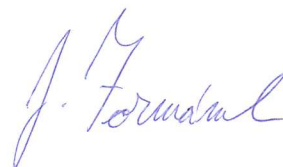
---velmi dobře---

---dobře-----

---nevyhověl---

Datum: 2017-06-12

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný