

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

Protokol o hodnocení bakalářské práce

Název práce: Alternativní pohony v motoristickém sportu

Práci předložil(a) student(ka): Tomáš Krčma

Studijní obor: Dopravní a manipulační technika

Posudek vedoucího práce

Práci hodnotil(a): Ing. Jiří Barták

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cílem práce bylo provést rešerši alternativních pohonů a paliv používaných v automobilové sportu od historie do současnosti. Dále bylo cílem zpracovat vlastní návrh zástavby elektrického pohonu do motokáry. Cíl práce byl splněn.

2. Obsahové zpracování

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

Student na práci pracoval samostatně. Bakalářská práce je složená ze dvou celků, první tvoří rešerše pohonů a paliv v motoristickém sportu, tato část je zpracována dobře. Druhá část týkající se vlastního návrhu je zaměřena na zástavbu elektropohonů do motokáry. V této části jsou občas nepřesnosti. Několik technických řešení by bylo dobré řešit jinak
Student se snažil řešit

3. Hodnocení technické složky práce

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

Součástí práce je řada výpočtů, zejména pak u výpočtu elektrických veličin jsou nepřesnosti a i ve značení jsou chyby. Dále jsou v práci naznačená elektroschémata, které jsou spíše popisná. Práce je doplněna základní výkresovou dokumentací, která má jisté nedostatky a není vytištěna v měřítku.

4. Formální náležitosti

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

Formální úprava práce a jazykový projev je na dobré úrovni, práce obsahuje veškeré formální náležitosti (odkazy, citace atd.)

5. Stručný komentář hodnotitele

(iniciativa při řešení práce, koncepčnost, přístup k řešení, rozsah práce, celkový dojem z práce, silné a slabé stránky, originalita myšlenek a zpracování):

Student na práci pracoval samostatně, rešeršní část provedl dobře a to jak po obsahové, tak i formální stránce. U části svého návrhu provedl návrh zástavby motoru a baterií a navrhl spojení motoru s hnací nápravou. Pro vlastní návrh provedl několik úvah a výpočtů, které zejména v oblasti elektrotechniky, nebyly zcela správné. Silnou stránkou práce je studentův přístup a jeho zájem o oblast motoristického sportu, slabou stránkou je pak znalost elektrotechniky a technické řešení. Myslím si, že není úplně dobrá úvaha u stanovení trati, kde je řečeno, že motokára jede cca 12% okruhu na plný plyn, dle mého názoru to u závodního vozu musí být víc, bohužel tato úvaha předchází řešení pohonu.

Nicméně student prokázal svoji schopnost pracovat na takovéto práci. Práci doporučuji k obhajobě.

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

(max. 3):

Jakým způsobem by se změnila zástavba pohonu a baterií při uvažování většího procenta času na trati při maximálním zatížení motoru?

Bylo při návrhu uchycení motoru uvažováno s dynamickými silami/momenty od nerovností trati, odstředivých sil, kroutícího momentu motoru atd.?

Jakým způsobem se dá měnit maximální rychlost, případně dynamika vozu při použití stávajícího motoru?

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

---výborně---

---velmi dobře---

dobře

---nevyhověl---

Datum: 2013-07-19

Podpis: 

*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Tomáš Krčma

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jiří Barták

Hodnocení vyznačte v příslušném políčku

Hlediska hodnocení bakalářské práce	ÚROVEŇ			
	výborná	velmi dobrá	dobrá	nevyhovující
Splnění rozsahu zadání		X		
Odborná úroveň práce			X	
Aplikovatelnost v praxi			X	
Využití studií získaných znalostí			X	
Iniciativa při řešení problémů		X		
Koncepčnost v přístupu k řešení			X	
Formální uspořádání a úprava		X		

Výsledná klasifikace je dána celkovým subjektivním (nikoliv matematickým) průměrem hodnocení, uvedeného v tabulce.

Navrhovaná výsledná klasifikace: ---výborně-----
---velmi dobře---
dobře
---nevyhovějí-----

Datum: 2013-07-19

Podpis: 

*) Nehodící se škrtněte