

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Optimalizace konceptu uložení pohonného ústrojí studentského závodního motocyklu
Jméno autora:	Tomáš Kotvald
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta dopravní (FD)
Katedra/ústav:	Ústav dopravních prostředků
Oponent práce:	Ing. Juraj Majera
Pracoviště oponenta práce:	Ústav dopravní telematiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadanie vyžaduje aplikáciu teoretických znalostí primárne konštrukčných závislostí a princípov na skutočný systém. Nastavuje mantinely v prípadnej realizácii aj podmienkou uskutočniteľnosti v rámci časových a finančných zdrojov, čím stavia autora pred úlohu podobnú tým, s ktorými sa stretne v profesnom živote.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadanie práce bolo splnené bez výhrad.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Štruktúra práce je logická, kopírujúca zadanie práce. V teoretickej časti autor prechádza od základného rozdelenia pohonného ústrojenstva cez jednotlivé časti a ich základné vlastnosti až po špecifiká elektrických motocyklov. Trefnými obrázkami a grafmi text dopĺňa. Tiež dáva čitateľovi obecný náhľad do pravidiel a fungovania súťaže MotoStudent, ako aj predstavuje súťažný tím CTU Lions, ktorého motocykel respektíve prevodové ústrojenstvo následne analyzuje. V praktickej časti autor popisuje jednotlivé nedostatky a chyby komponentu a následne navrhuje riešenie pre zlepšenie komponentu v identifikovaných oblastiach. Návrhy rozčlenil podľa náročnosti realizácie, čo v záverečnej časti aj popísal a zhodnotil. Celkový zvolený postup riešenia je správny a bez výhrad.	

Odborná úroveň	B - veľmi dobre
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Po praktickej stránke je práca veľmi hodnotná, nakoľko sa venuje reálnym problémom a následne prináša aj riešenia. Práci chýba hlbšie použitie znalostí získaných štúdiom, nakoľko pri niektorých problémoch by bolo možné ich hlbšie analyzovať a priniesť porovnanie empiricky identifikovaného problému s napríklad výpočtami a zaťaženiami v danom mieste.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formálnej a jazykovej stránke je práca na výbornej úrovni, text je prehľadný a logicky členený. Obrázky a ilustrácie sú nápomocné a v prípade potreby komentované v češtine až na jednu výnimku grafu s popisom v angličtine. Rozsah práce splňuje požiadavky.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Autor používá relativně málo zdrojů – většinou ide o informace z internetových stránek, prevažně obrázky. Autor v textě nepoužívá citácie. Zdroje obrázkov má označené po správnosti, ako aj register použitej literatúry a zoznam obrázkov.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Práca je v praktickej časti vypracovaná veľmi dobre, a je potrebné oceniť jej vysokú aplikovateľnosť v reálnom prostredí stavby študentského motocyklu.

Na druhej strane práci chýba hlbšie zakotvenie problémov a ich riešení do teórie vysokoškolského štúdia. Pri niektorých problémoch, ako napríklad teplotnej rozťažnosti materiálov alebo požadovanej únosnosti ložísk sa mohla práca viac oprieť o fyzikálne zákony a závislosti a hlbšie analyzovať prebiehajúce deje.

Otázky:

1. Aké výhody a nevýhody pre jazdné vlastnosti motocykla by priniesla pozdĺžna zástavba elektrického motora?
2. Aké sily pôsobia v mieste dotyku kuželového súkolia so šikmým ozubením?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 1.9.2022

Podpis: