

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Optimalizace vstřikovacího systému pro studentskou formuli
Jméno autora:	Márk Erdélyi
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Vedoucí práce:	Ing. Vít Doleček, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT – FS, Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadáním bakalářské práce bylo proměřeni charakteristik vstřikovačů pro zážehový motor používaný v týmu Formule Student. Tyto charakteristiky byly vstupními daty pro řízení motoru pomocí ECU. S ohledem na optimalizaci vstřiku paliva byl proveden výběr nového typu vstřikovače.	

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>	
Zadání bylo bez výhrad splněno.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student musel nastudovat teorii spalovacích motorů s ohledem na zaměření práce a fakt, že student ještě neabsolvoval odborné předměty. Oceňuji také studentovu samostatnost při tvorbě měřicího stanoviště a vlastním měření charakteristik.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Úvodní rešeršní část popisuje konstrukci vstřikovačů paliva a celé palivové soustavy závodního vozidla. Dále student navrhl a zrealizoval měřicí stanoviště ovládané mikrokontrolérem. Vyhodnocené měření charakteristik vstřikovačů bylo aplikováno pro řízení motoru. K praktickému ověření a porovnání funkce vybraných vstřikovačů nebyla realizována z důvodu havárie zkoušeného motoru.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je velmi dobrá. Popisovaná problematika je vhodně doplněna množstvím schémat a grafů.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>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.</i>	
V práci použité prameny jsou ocitovány v souladu s citační normou.	

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.

Bakalářská práce pana Edelyiho je na velmi dobré úrovni. V úvodní části podrobně rozebral problematiku palivových soustav zážehových motorů. V další části provedl výběr nového typu vstřikovače s větším průtokem. Nakonec navrhl a sestrojil měřicí stanoviště pro měření průtoků vstřikovači a jejich dynamických vlastností. Oceňuji samostatnost při studiu dané problematiky, při sestavení měřicího stanoviště i samotném měření.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 30.7.2019

Podpis: