

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh elektronického ovládání polohy škrtkící klapky
Jméno autora:	Vladan Píkl
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 navrhnout mechanismus elektronicky ovládané škrtkící klapky skládající se z tvorby konstrukčního řešení a návrhu pohonu ovládacího mechanismu klapky včetně výběru vhodných senzorů.	

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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student prokázal při řešení problémů spojených s vypracováním bakalářské práce inženýrský přístup a schopnost samostatné práce. Dokázal aplikovat nabyté znalosti při konstrukčním návrhu škrtkící klapky. Tvorbu celé bakalářské práce poznamenalo uzavření univerzity, díky čemuž bylo opožděno konečné sestrojení ovládacího systému a aplikace na motor.	

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>	
Student na základě rozboru pravidel soutěže vybral vhodné uspořádání elektronického systému ovládání škrtkící klapky. Vybral vhodné komponenty a integroval je do nového návrhu pedálu akcelérátoru a škrtkící klapky, které vycházely z minulých konstrukčních řešení s mechanickým ovládáním. Student vytvořil simulační model mechanismu elektrického pohonu škrtkící klapky. Vzhledem k absenci kalibračních dat pro validaci modelu, byl pohon škrtkící klapky pouze virtuálně otestován na základě dostupných dat. Konstrukční návrh byl dokončen výrobou prototypu, která je v práci detailně popsána včetně postupu montáže. V budoucnu bude prototyp škrtkící klapky testován a implementován do sacího plenu motoru formule Student týmu CTU Cartech.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Předložená bakalářská práce je po formální stránce v pořádku. Text je logicky členěn do číslovaných kapitol s přehledným uspořádáním textu a názornými grafickými doplňky. Text obsahuje občasné překlepy.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Student k prohloubení znalostí dané problematiky vyhledal a využil studijní materiály, na které přehledně odkazuje v souladu s citačními zvyklostmi.

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.

Předložená práce je na velmi dobré technické úrovni. Návrh ovládacího systému škrtkové klapky je komplexní a zakončený výrobou prototypu. Zdůraznil bych samostatnost, s jakou byla práce zhotovena.

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: 24.8.2021

Podpis: