

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Optimalizace termodynamiky a konstrukce spalovacího motoru pro Range Extender
Jméno autora:	Bc. Mikuláš Adámek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Vedoucí práce:	Ing. Rastislav Toman
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT – FS, Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadanie kombinuje rešeršnú a mimoriadne náročnú praktickú simulačnú časť. Práca sa týka optimalizácie termodynamiky a konštrukcie spaľovacieho motora pre Range Extender elektrického vozidla. V rámci práce študent pripravil a testoval niekoľko simulačných sub-modelov v rámci simulácie spaľovacieho motora s cieľom vytvorenia univerzálneho modelu použiteľného v komplexnej mnoho-parametrickej optimalizácii. Táto optimalizačná úloha mala byť vytvorená v poslednej fáze práce. Zadanie je komplexné a preto ho hodnotím ako mimoriadne náročné.	

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, v teoretickej a rovnako aj v praktickej časti práce.	

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>	
Študent bol počas vypracovania svojej diplomovej práce aktívny, problémy konzultoval pravidelne a priebežne. V téme sa veľmi dobre zorientoval a zvlášť v praktickej časti práce pracoval veľmi samostatne.	

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>	
Po odbornej stránke je práca na výbornej úrovni. Študent riešil komplexný problém mnoho-parametrickej optimalizácie spaľovacieho motora, v jeho termodynamickej a konštrukčnej časti; vhodne aplikoval svoje teoretické znalosti; simulačný model a jeho časti dostatočne detailne popísal. Výsledkom je univerzálny nástroj, ktorý je dobre použiteľný obecne v rámci vývoja spaľovacieho motora.	

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 diplomová práca v poriadku. Text je prehľadný a členený logicky. Rozsah práce splňuje požiadavky.	

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>	

Študent používa relevantné a aktuálne zdroje: hlavne vedecké články a zahraničnú literatúru. V práci dokazuje snahu o riadne odlíšenie svojich myšlienok a úvah od citovaných.

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 A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Študent svojou diplomovou prácou ukázal schopnosť aplikácie nadobudnutých teoretických znalostí v oblasti simulácie a optimalizácie spaľovacieho motora a taktiež schopnosť riešenia veľmi komplexného zadania samostatne a s výbornými výsledkami.

Získané výsledky a postupy by mohli tvoriť základ pre nadväzujúce diplomové práce iných študentov. Zadanie práce bolo splnené na vysokej úrovni a s ohľadom na jeho komplexnosť hodnotím celkovú prácu výborne.

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

Datum: 28.8.2020

Podpis: