

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Modifikace spalovacího prostoru dvoupalivového vznětového motoru za účelem zvýšení chemické účinnosti
Jméno autora:	Bc. Josef Jarolímek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	12120 Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Vedoucí práce:	Ing. Ivan Bortel, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT v Praze, Ústav 12201 Centrum vozidel udržitelné mobility (CVUM)

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání bylo náročné především tím, že úkolem studenta bylo na základě rešerše určit i vhodné nástroje a konkretizovat realistické cíle práce. To, společně s tím faktem, že pro řešení zadaného problému neexistoval na ústavu jasný precedens, vyžadovalo od studenta nadprůměrnou samostatnost. Náročný byl pro studenta také fakt, že přirozeně narážel také na slepé uličky. Zadání kombinovalo požadavky praktických i teoretických znalostí a vyžadovalo od studenta seznámit se zvoleným simulačním softwarem.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Student odvedl značný objem práce, nicméně diskuze k pracně získaným výsledkům by mohly být důslednější. Výsledky totiž nebyly vždy jednoznačné a student jakoby neměl odvahu je interpretovat.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	D - uspokojivě
<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>	
Studentovi rozhodně nelze upřít obrovskou snahu, nicméně v některých fázích práce vyžadovala o něco více samostatnosti a rozhodnosti, než jakou v daných chvílích projevoval. To vedlo k častějšímu zpomalení průběhu práce, které vedlo i k prodloužení studia. V tomto bodě je ale třeba připomenout náročnost zadání a vyslovit předpoklad, že jasněji strukturované zadání by student zvládl podstatně rychleji. Zároveň je třeba ocenit vytrvalost, jakou student při vypracování práce prokázal.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student jako podklady pro svou práci nastudoval poměrně velké množství vědeckých článků, které výrazně rozšiřovaly znalosti získané v průběhu dosavadního studia. Samostatná práce se zdroji byla velkou částí zadané práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Jazyková úroveň je nadprůměrná, je třeba konstatovat, že student má určité literární nadání. Zvláště pak jeho jazykové nadání vynikne při konstatování faktu, že odevzdaná práce je zároveň i první verzí, neboť student práci odevzdával na poslední chvíli a nezbyl tak čas na korekce. K tomu se pojí i některé výtky. První je špatná čitelnost grafů, které mají přinejmenším špatně čitelné popisky, či jsou celkově příliš malé. Druhá se týká místy příliš strohému komentáři ke grafickým výsledkům simulační části a třetí se týká kapitoly Závěr, která je až příliš pesimistická a strohá a nevyužívá některé v textu uvedené závěry. To je pravděpodobně způsobeno blízkím se termínem odevzdání při sepisování závěrečných částí práce.	

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 velmi dobře využil nejen doporučenou literaturu ale vlastním úsilím nalezené prameny. Rešeršní část je zpracována velmi precizně. Použité zdroje jsou v celé práci velmi poctivě citovány, v tomto by práce mohla sloužit za vzor.

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.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Jednoznačně pozitivně lze hodnotit jazykovou úroveň práce, díky které se text velmi dobře čte. Poctivě jsou provedeny rešeršní část, práce se zdroji jejich citování a analýza výskytu zhášecích prostor. Lépe mohly být vytěženy výsledky simulací. Student nad problémy přemýšlel a snažil se je do detailu pochopit, což místy vedlo ke zdržení práce a přispělo k prodloužení termínu odevzdání, což je třeba při hodnocení také zohlednit. Celkově student prokázal značnou vytrvalost.

Vzhledem k tomu, že zde byl malý prostor pro korekce před odevzdáním práce, mám na diplomanta dotaz: Nemohl byste se pokusit na základě poznatků získaných v práci jednoznačněji určit, které spalovací prostory pokládáte za více a které za méně vhodné, byť se může jednat o hodnocení částečně subjektivní?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 9.2.2023

Podpis:

