

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Návrh injektoru pro raketový kapalinový motor na studentskou raketu</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Daniel Hořejší</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav letadlové techniky
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jan Klesa, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	ÚLT FS ČVUT

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vzhledem k velmi omezeným zkušenostem s tímto tématem v ČR hodnotím zadání jako náročnější.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Všechny body zadání byly splněny.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení hodnotím jako vynikající.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce má vysokou odbornou úroveň, student dokázal velmi dobře využít svých znalostí ve spojení s dalšími informačními zdroji.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psaná anglicky, má dobrou formální a jazykovou úroveň, je značně rozsáhlá. Za jediný formální nedostatek považuji chybný zápis čísel v anglickém textu (autor používá desetinou čárku místo desetinné tečky).	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<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>	
Student použil velké množství studijních materiálů, převzaté části jsou řádně označené, citace odpovídají zvyklostem.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Předložená diplomová práce se zabývá návrhem injektoru pro kapalinový raketový motor. Práce má vysokou odbornou úroveň a její výsledky jsou použitelné v praxi. Oceňuji psaní textu v angličtině, dobrou grafickou úpravu, jasnou a přehlednou strukturu práce, použití celé škály metod pro návrh a analýzu navrženého řešení. Jediný drobný nedostatek (zápis čísel v angličtině) nijak nesnižuje úroveň práce.

Otázky pro obhajobu:

1. Z údajů v tabulce 1.2 na str. 16 vyplývá, že návrhový bod motoru není na hladině moře (0 m MSA). Pro jakou výšku je motor navržen a jaký je očekávaný rozsah výšky letu při chodu motoru na studentské raketě?
2. Jak velké modifikace navrženého injektoru by byly nutné při použití jiné kombinace paliva a okysličovadla?

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

Datum: 15.6.2024

Podpis: