

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Analýza rotoru multikoptéry při nízkém Reynoldsově čísle
Jméno autora:	Pavel Růžička
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav letadlové techniky
Vedoucí práce:	Ing. Jan Klesa, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ÚLT FS ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce hodnotím jako náročnější vzhledem k multidisciplinárnímu charakteru problematiky a nutnosti samostudia aerodynamiky a pevnosti rotorů multikoptér.	

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>	
Všechny body zadání byly splněny a navíc bylo provedeno experimentální ověření vlastností navrženého rotoru.	

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 byl při řešení aktivní a samostatný, svá řešení pravidelně konzultoval. Prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce.	

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>	
Práce má vysokou odbornou úroveň, student dokázal velmi dobře využít znalostí získaných studiem a dalších podkladů..	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce má dobrou formální úroveň a je dosti rozsáhlá.	

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>	
Student byl aktivní při získávání studijních materiálů, použil všechny relevantní zdroje, převzaté části jsou řádně odlišeny, citace odpovídají zvyklostem.	

Další komentáře a hodnocení	
<i>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.</i>	
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Diplomová práce se zabývá analýzou rotoru multikoptéry v oblasti nízkých Reynoldsových čísel. Rotor multikoptéry byl aerodynamicky navržen a optimalizován pro zvolený návrhový režim. Dále byla provedena pevnostní kontrola a konstrukce rotoru pro následný tisk na 3D tiskárně. Nad rámec zadání byly experimentálně ověřeny vlastnosti navrženého řešení. Výsledky práce jsou použitelné pro budoucí návrh vrtulí a rotorů vyráběných 3D tiskem.

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

Datum: 14.6.2024

Podpis: