

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Optimalizace zavěšení motoru pro akrobatickou verzi pro snížení úrovně napjatosti
Jméno autora:	Václav Homola
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ú12105
Oponent práce:	Ing. Karel Podsedník
Pracoviště oponenta práce:	FS - Centrum leteckého a kosmického výzkumu

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání bakalářské práce je náročnější z důvodu komplexnosti a rozsahu. Řešení zadaného problému vyžaduje aktivní přístup studenta. Pro pochopení problematiky je nutné provést rešerši dostupné literatury a také zaškolit se v inženýrských softwarech, které jsou potřeba pro řešení úlohy.	

Splnění zadání	splněno s většími 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 namísto parametrické optimalizace rádiusů skříně kompresoru s určitým, předem definovaným, zatížením spíše vypracoval citlivostní studii velikosti rádiusů pro jednotkové zatížení. Pro praktické využití výsledků by však bylo vhodné zadat reálné zatížení.	

Zvolený postup řešení	částečně vhodný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student vhodně zvolil inženýrské softwary pro řešení zadaného problému. Byly vypracovány skripty pro parametrickou změnu geometrie, které proces optimalizace částečně automatizovaly. Analýza se zvoleným jednotkovým zatížením je vhodná pro citlivostní studii, není však dostatečná pro detailní optimalizaci rádiusů skříně kompresoru v reálných podmínkách. Výsledky byly okomentovány a přehledně zpracovány do sloupcového grafu.	

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 prokázal odbornou způsobilost tím, že byl schopen použít znalosti, které získal studiem (MKP analýza). Dále si osvojil praktické dovednosti v inženýrských softwarech (Ansys a Spaceclaim).	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Návaznost obsahu je logická a je v souladu s řešením obdobných úloh. Mírná výtka k jazykové úrovni. Rozsah práce je z hlediska k dosaženým výsledkům adekvátní.	

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>	

Relevantní zdroje a prameny byly vybrány tak, aby bylo možné získat potřebné znalosti, nezbytné k úspěšnému splnění zadání a pochopení dané problematiky. Student řádně odlišil převzaté prvky od vlastní tvorby a citace jsou v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

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.

Teoretická část je napsána věcně a srozumitelně. Dosažené výsledky lze použít jako výchozí studii pro detailnější analýzu zaměřenou již na reálné zatížení.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Bakalářská práce je dobře zpracována a v adekvátním rozsahu. Velice kladně hodnotím volbu tématu, které je zaměřené na aktuální problém z průmyslu leteckých motorů. Student si osvojil inženýrské nástroje, které mají široké uplatnění.

Otázka 1:

Výsledkem předložené práce je citlivostní studie vlivu jednotkového zatížení na rádiusy skříně kompresoru leteckého motoru pro akrobatické účely. Jaký postup byste zvolil pro dosažení praktické použitelnosti výsledků?

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

Datum: 14.6.2018

Podpis: