

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Zařízení pro testování ADCS
Jméno autora:	Bc. Karel Pelc
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav letadlové techniky
Oponent práce:	Ing. Vladimír Dániel, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Výzkumný a zkušební letecký ústav, a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce je srozumitelné a jasné. Z konstrukčního pohledu je zadání umožňující volný rotační pohyb kolem všech os dosti náročné.	

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>	
Veškeré zadání bylo vnikajícím způsobem splněno až na ověření realizace. Konkrétně chybí vyhodnocení funkčnosti jako součást realizace, tedy vyhodnocení umožnění volného rotačního pohybu kolem všech os.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Pro uskutečnění práce by zvolen vhodný postup.	

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>	
Byly zvoleny moderní metody návrhu, práce tak realizace pomocí aditivních technologií, měření nepřesností moderními metodami. Chybí experimentální ověření a vyhodnocení funkčnosti. V práci není kvantifikován volný rotační pohyb ve směru všech os, který je hlavním předmětem práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Bez připomínek.	

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>	
Obsažená literatura popisuje výborně existující realizace a množství různých technických řešení daných možností.	

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

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.

Práce výborně popisuje proces návrhu zařízení pro testování ADCS. Uvádí literaturu i existující technická řešení. Navržené řešení dle mého názoru technicky umožňuje dosažení cíle práce, tedy zařízení umožňující simulovat volnou rotaci kolem všech os. Práce vyhodnocuje a kvantifikuje funkčnost řešení pouze jedinou větou v kapitole 5.2.3. Zde kvantifikuje funkčnost ve smyslu dostatečného vzduchového polštáře při pracovním tlaku vzdušníku 0,6MPa. Není jasné, jak a pro jaké podmínky je tato hodnota určena. Dle mého názoru nelze z pouhé existence vzduchového polštáře předpokládat umožnění volné rotace kolem všech os. Z tohoto důvodu bylo sníženo hodnocení práce na B – velmi dobře.

Doplňující otázky:

- Jaká je hmotnost testovaného systému při uváděném tlaku 0,6MPa.
- Jaká je závislost pro jiné užitečné hmotnosti?
- Byla testována nebo vyhodnocována velikost rušivých sil pro ověření volné rotace kolem všech os?
- Nedochází k samobuzeným rotacím?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 25.6.2021

Podpis: