

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Studie proveditelnosti letounu kategorie General Aviation se zvonovým rozložením vztlaku
Jméno autora:	Kryštof Bednár
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav letadlové techniky
Oponent práce:	Ing. Jan Klesa, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	ÚLT FS ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	lehčí
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako méně 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>	
Oponent má výhrady ke splnění bodu zadání návrh letounu typu samokřídlo se zvonovým rozložením vztlaku, protože výsledná navržená geometrie není dostatečně zdokumentována, není zcela zřejmý předpokládaný způsob řízení letounu.	

Zvolený postup řešení	částečně vhodný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení hodnotím jako částečně vhodný, protože jsou použity pouze velmi jednoduché metody analýzy letových výkonů samokřídla a z textu není zřejmá uvažovaná poloha těžiště.	

Odborná úroveň	D - uspokojivě
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce má nižší odbornou vlivem použití zjednodušených předpokladů pro výpočet letových výkonů, např. konstantní využitelný výkon, zanedbání účinnosti vrtule, nejasná poloha těžiště, chybějící momentová charakteristika samokřídla.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce má dobrou formální a jazykovou úroveň, obsahuje pouze drobné formální nedostatky, které neovlivňují srozumitelnost textu.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjáďte 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 všechny relevantní informační zdroje. Citace odpovídají zvyklostem, převzaté části jsou řádně označeny.	

Další komentáře a hodnocení
<i>Vyjáďte 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>

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.

Celkové hodnocení předložené diplomové práce je ovlivněno především příliš zjednodušenou analýzou letových výkonů navrženého řešení letounu typu samokřídlo. Navržené řešení není dostatečně podrobně popsáno a není zcela zřejmé, jak by letoun byl řízený, a z toho vyplývající vliv na rozložení vztlaku na křídle a celkový vztlak křídla. Vzhledem k tomuto je praktické uplatnění výsledků možné pouze v omezené míře.

Otázky pro obhajobu:

1. Byla při výpočtu použita vyvážená konfigurace letounu (samokřídla)? Pokud ne, jaké je ovlivnění letových výkonů při uvažování tohoto stavu?
2. V práci schází momentová čára letounu. Doplňte ji a popište, jaký vliv na ni má poloha těžiště.
3. Jaká je poloha těžiště a neutrálního bodu (případně aerodynamického středu) navrženého letounu BELL-410?
4. Porovnejte polohu těžiště nákladu a letounu. Jaký je očekávaný povolený rozsah letové polohy těžiště letounu BELL-410?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Datum: 22.6.2022

Podpis: