POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Koncepční návrh letounu kategorie LSA
Jméno autora:	**Bc. Ondřej Lipš**
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav letadlové techniky
Oponent práce:	Ing. František Brož
Pracoviště oponenta práce:	Ústav letadlové techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **náročnější**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Zadání hodnotím jako náročnější z důvodu jeho komplexnosti.

Splnění zadání **splněno**

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.

Diplomant v rámci své práce splnil všechny body zadání.

Zvolený postup řešení **správný**

Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.

Zvolené postupy jsou správné a odpovídající řešené problematice.

Odborná úroveň **A - výborně**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Student prokázal schopnost zorientovat se v dostupných podkladech a spolu s poznatky získanými studiem řádně využít při zpracování diplomové práce.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce **B - velmi dobře**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Práce je řešena detailním způsobem, z čehož plyne i její nadstandardní rozsah. Formálně je práce v pořádku vyjma drobných jazykových nesrovnalostí, které však nejsou na závadu srozumitelnosti práce.

Výběr zdrojů, korektnost citací **B - velmi dobře**

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.

Použité zdroje jsou voleny vhodně a v dostatečném rozsahu. Citace v samotné práci jsou až na výjimky provedeny korektně. Číslování odkazů v textu práce v některých případech však nesouhlasí s uvedeným seznamem použité literatury.

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.

Jedná se o komplexní práci, která dosahuje vysoké úrovně, přičemž by mohla sloužit jakožto podklad pro navazující návrhové práce daného letounu. Uvedl bych však drobnou výtku k výpočtu doletu a vytrvalosti letounu. Ten je stanoven na základě použití veškerého neseného paliva. Jedná se o teoretické hodnoty, v praxi nejspíše nedosažitelné. Výsledky jsou

porovnávány s konkurenčními letouny, u kterých však není zcela jednoznačné, o jaké druhy hodnot se jedná. Porovnání je proto nutno brát s jistým nadhledem.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Práci hodnotím jako velmi dobrou. Student prokázal své schopnosti a znalosti získané studiem. Byl schopen vyřešit komplexní úlohu, kterou tento koncepční návrh jistě je, ve všech bodech zadání.

Otázka pro diplomanta:
Průměr vrtule je uvažován 1,6 m. Vzhledem k rozměrům přední části trupu a výkonu použitého motoru by zvětšení jejího průměru nejspíše vedlo k poměrně výraznému zlepšení propulsní účinnosti. Jaké by tato úprava měla negativní důsledky?

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

Datum: 18.1.2022 Podpis: