

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Studie integrace propfanu do trupu letounu
Jméno autora:	Bc. Filip Čorba
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav letadlové techniky
Oponent práce:	doc. Ing. Svatomír Slavík, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	Fakulta strojní, ČVUT v Praze, Ústav letadlové techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Studie nestandardního technického řešení.	náročnější
Splnění zadání <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> Splněny všechny body zadání diplomové práce předepsané v pokynech pro vypracování.	splněno
Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> Diplomant systematicky postupoval podle pořadí předepsaných pokynů pro vypracování, čímž zajistil logickou strukturu řešení. Metodika použitá při řešení jednotlivých technických oblastí je, až na některé dílčí diskutabilnější části, v zásadě správná.	správný
Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> Až na některé jednotlivost lze odbornou úroveň celkově hodnotit jako dobrou, odpovídající znalostem získaných během studia. Práce s literaturou i využívání podkladů z praxe je rovněž na dobré úrovni.	C - dobře
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> Práce v zásadě splňuje požadavky na odpovídající grafickou i formální úroveň diplomové práce. Drobnější připomínky mohou být vzneseny k stylistickému podání textu (příliš "košaté", chybí technická přehledná stručnost), kapitoly by měly začínat samostatnou stránkou, v tabulce na str. 32 (Obr. 29) chybí záhlaví, vzorce nejsou číslovány - nelze se odkazovat. Chybí seznam použité symboliky a zkratk	C - dobře
Výběr zdrojů, korektnost citací <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> Práce v odpovídající míře využívá řadu jak tištěných, tak i elektronických podkladů, převzaté výsledky cituje s řádnými odkazy na přehled použité literatury. Zápisy použité literatury však zcela neodpovídají normám. Některé podklady neuvádějí žádný zdroj či odkaz – tabulka str. 72 (Obr 64), – tabulka str. 82 (Obr 70), dále str. 77 a str. 91... celková plocha S _c , a odkaz na nákres navrhované koncepce.	C - dobře

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.

Dosažené výsledky předkládají úvodní náhled na problematiku využití dvouproudové pohonné jednotky typu "propfan vpředu" nebo typu "propfan vzadu" umístěný atypicky na koncovou část bezocasého dopravního letounu.

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.

Úvodní část práce s názvem Rozbor problematiky je poněkud nesystematická.

V koncepčním návrhu kapitoly 2 nelze souhlasit s dovozenou hodnotou součinitele odporu letounu v cestovním režimu (vysoké Reynoldsovo číslo) rovnou 0,11 (vztaženo na plochu křídla). Očekávaná hodnota proudových letounu této kategorie je minimálně čtvrtinová.

Návrh konstrukční zástavby pohonné jednotky do koncové části trupu v kapitolách 3 a 4 lze považovat spíše za úvodní, jako výchozí námět k další diskusi.

Kapitola 5 a 6 se zabývá výpočtem stavových veličin a rychlostních veličin pomocí jednorozměrného modelu návazně pro jednotlivých částí pohonné jednotky typu "propfan vpředu" nebo typu "propfan vzadu" s konečným stanovením měrné spotřeby paliva obou typů. S postupy a výsledky těchto kapitol, stejně tak i s vyhodnocujícím závěrem práce, lze souhlasit.

Otázky k obhajobě

Byl by zachován poměr měrných spotřeb paliva pohonné jednotky typu "propfan vpředu" a typu "propfan vzadu" v případě, že by se potřebný tah pro návrh pohonné jednotky zmenšil vlivem reálného nižšího odhadu součinitele odporu letounu v cestovním režimu?

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

Datum: 30.1.2019

Podpis:

