

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Porovnání optimalizačních algoritmů pro účely aerodynamiky
Jméno autora:	Bc. Tomáš Najman
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav letadlové techniky
Vedoucí práce:	Ing. Pavel Hospodář
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT, FS, Ústav letadlové techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce popisuje vybrané optimalizační metody pro využití v aerodynamických aplikacích.	

Splnění zadání	splněno
<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 práce definované zadáním byly splněny.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	C - dobře
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Probíhaly schůzky na jejichž základě student samostatně pracoval. Velkou část práce zabralo seznamování s optimalizačními metodami a jejich zkoušení na testovacích funkcích.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce svou odborností odpovídá úrovni diplomové práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Grafické zpracování i jazyková stránka předkládané diplomové práce je na průměrné úrovni.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	
Literatura použita pro diplomovou práci byla zvolena vhodně. Zdroje jsou citovány správně.	

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

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Vypracovaná práce je rozdělena na popis dvou optimalizačních metod, jejich testování na analytických funkcích a s vybranou metodou provedena optimalizace tvaru profilu na základě výpočtu aerodynamických charakteristik v programu Xfoil.

Diplomová práce mohla při svém rozsahu porovnat více optimalizačních funkcí (genetické algoritmy, gradientní metody s omezením, evoluční algoritmy...). Charakteristiky jednoho optimalizovaný profilu mohl být ověny v CFD.

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

Datum: 21.6.2021

Podpis: