

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Numerické metody řešení aeroelasticity pro letecký profil</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Tomáš Krejča</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	12101 Ústav technické matematiky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Marek Pátý
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	12101 Ústav technické matematiky, FS ČVUT

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce obsahuje úkol naprogramovat a odladit vlastní řešič pro simulaci obtékání leteckého profilu, k čemuž jsou potřeba znalosti programování výrazně přesahující rámec bakalářského studia na Fakultě strojní. Zadání proto hodnotím jako náročnější.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Teoretická část práce obsahuje rešerši aeroelastických problémů v letectví a metod pro jejich řešení. V praktické části jsou prezentovány výsledky řešení stacionárního obtékání leteckého profilu vlastním výpočtním programem. Všechny body zadání byly splněny.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student prokázal schopnost samostatné práce, docházel pravidelně na konzultace a komunikace s ním probíhala bez problémů. Po přechodu na online výuku v důsledku koronavirové krize došlo na delší dobu k přerušování postupu práce. Tento výpadek student napravil následnou zvýšenou aktivitou.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student prokázal porozumění zpracovávanému tématu na dobré úrovni. Analýza výsledků získaných vlastním řešičem ukazuje, že student rozumí chování použité numerické metody, jejím vlastnostem a omezením. Oceňuji zahrnutí experimentálních výsledků sloužících k validaci numerického řešení.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je logicky a přehledně strukturovaná, jazyková i grafická úroveň splňuje požadavky kladené na závěrečnou vysokoškolskou práci. Použité značení je řádně uvedeno při prvním použití v textu a práce obsahuje také seznam symbolů. Rozsah práce odpovídá požadavkům.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<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>	

Student aktivně dohledával potřebné zdroje a citovaná literatura má vysokou relevanci ke zpracovávanému tématu. V textu jsou jasně odlišeny vlastní úvahy a závěry od převzatých prvků a citace jsou řádně uvedeny. Seznam citované literatury vykazuje pouze drobné formální nedostatky (u článků není vždy řádně uveden časopis a u odkazů na internetové zdroje datum citování).

**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.*

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

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

Bakalářská práce splňuje všechny body zadání a vyhovuje všem obsahovým i formálním požadavkům. Obzvláště oceňuji úspěšné naprogramování a odladění vlastního řešiče pro výpočet proudění okolo profilu a analýzu získaných výsledků včetně validace experimentálními daty.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 21.8.2020

Podpis: