

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh koncepce aerodynamického tunelu pro nácvik letů s obleky Wingsuit
Jméno autora:	František Stloukal
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky
Vedoucí práce:	Ing. Michal Schmirler, PhD.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání obsahuje rešeršní část, konstrukční část a výpočtovou část. Problematika je poměrně obsáhlá a její zvládnutí vyžadovalo značné úsilí.	

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>	
Zadání práce bylo splněno v celém rozsahu. Nad rámec zadání, které původně počítalo pouze s analytickým přístupem pro výpočet ztrát, provedl student také numerickou simulaci všech hlavních částí tunelu a vyhodnotil jejich tlakovou ztrátu i touto cestou. Získané výsledky následně porovnal.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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>	
Pan Stloukal byl při řešení jeho BP velmi aktivní, sám vyhledal většinu zdrojů z odborné literatury, formuloval dílčí úkoly, postupně řešil celý problém a v případě potřeby navrhoval termíny konzultací.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
I přes drobné odborné nepřesnosti či ne zcela korektní formulace a interpretace se domnívám, že úroveň odbornosti práce odpovídá bakalářskému studiu. Zde bych si dovolil nesouhlasit například s tvrzením na str.14 o nutnosti zajištění laminárního režimu v aerodynamických tunelech, kdy dokonce ani požadavek na velmi nízkou hodnotu intenzity turbulence neplatí vždy. Dále se domnívám, že Bernoulliho rovnice (8) není formulována správně a v souladu s navazujícím popisem, podle kterého je psaná pro část tunelu, kde ale žádný ventilátor není, a tudíž tam měrná energie dodaná ventilátorem nevystupuje. Ta potom musí odpovídat změně tlakové energie (pokud lze zanedbat změnu kinetické a potenciální energie). Tvrzení, že před a za ventilátorem je stejný tlak je chybné.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je vysoce nadprůměrná. V práci jsem našel jen několik drobných formálních nedostatků. Například: na str.15 navazuje číslovka přímo na datum – obtížně čitelné, v podkapitole 2.1.3. začíná věta „Pro tento model ...“ - chybí podmět, podobně v podkap. 2.2.3 začíná druhý odstavec „Jeho velikost je zde ovlivněna ...“ – velikost čeho?	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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</i>	

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.

Citace byly studentem voleny vhodně a byly správně citovány.

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.

Výstupy práce jsou velmi hodnotné a budou použity při návrhu konkrétního zařízení.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Pan Stloukal přistupoval k řešení jeho bakalářské práce velmi aktivně a svědomitě. Předložená bakalářská práce je velmi kvalitní a svým rozsahem se blíží práci diplomové. Výstupy práce jsou hodnotné a budou použity při návrhu konkrétní geometrie skutečného tunelu. I přes drobné odborné a formální nedostatky popsané výše navrhuji hodnotit práci **klasifikačním stupněm A - výborně**.

Datum: 9.6.2022

Podpis: