ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	**Návrh difuzoru do aerodynamického tunelu**
Jméno autora:	**Tomáš Tesař**
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky
Oponent práce:	Jan Punčochář
Pracoviště oponenta práce:	Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **náročnější**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Náročnost práce spočívala především v šíři a obtížnosti problematiky tunelových korekcí, kterou student musel pojmout.

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.

Zvolený postup řešení **správný**

Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.

Student analyzoval dva možné postupy řešení zadaného problému. Pro samotný návrh difuzoru si potom jeden zvolil.

Odborná úroveň **B - velmi dobře**

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

Problematika tunelových korekcí, které byly využity v prvním možném přístupu k návrhu difuzoru, je velmi obsáhlá. Student se jí zhostil velmi dobře a nastudoval odborné články na toto téma. Pro druhý způsob návrhu difuzoru využil vědomosti nabyté ve škole.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce **E - dostatečně**

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

Formální stránku práce hodnotím jako její největší slabinu. Hlavní výtku mám k celkové koncepci práce – od začátku není jasné, co má student za úkol a co pro jeho splnění musí udělat. V úvodu chybí popis problému a možnosti jeho řešení, které budou dále rozpracovány. Práce potom pokračuje sledem kapitol, u kterých není úplně zřejmé, proč se jimi student zabývá. Vše dostane smysl až na závěrečných stranách. Stejně jako nastínění celkového postupu v úvodu mi chybí krátký úvod do každé kapitoly. Celý text se tím stává poměrně obtížně čitelným a pochopitelným. Další výtky již nejsou tak závažné. Závěr práce není příliš dobře formulovaný. Některé pasáže jsou nadbytečné (např. je dvakrát vysvětlována podstata blokace kolektoru). U některých vzorců chybí vysvětlení významu proměnných. V kapitole 5 by měl být vyvozen závěr z měření. Graf 2 je nepřehledný a má pravděpodobně špatný popisek. V celé práci jsou drobnější překlepy (velká písmena v textu, ve vzorci na straně 20 chybí -1 apod.). Slohově práce není výborná, často se opakují slova, časování sloves není logické atd.

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.

Literatura použitá pro zpracování bakalářské práce je zvolena výborně. Výhradu mám k uvádění citací v textu – bylo by

vhodné je více odlišit. Také chybí uvedení zdrojů u některých obrázků.

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Řešení závěrečné práce kladlo nároky především na teoretické ovládnutí problematiky korekcí, na základě kterého následně student zkusil navrhnout difuzor aerodynamického tunelu. Odbornou stránku student zvládl velmi dobře, hodnocení je však velmi ovlivněno formálním zpracováním závěrečné práce.

Otázky k obhajobě:

1) Vysvětlíte prosím pojem horizontální vztlak?

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

Datum: 2.9.2017 Podpis: