

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	CFD simulace obtékání skříně vysokorychlostní kolejové jednotky
Jméno autora:	Bc. Josef Kruml
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky
Vedoucí práce:	Ing. Tomáš Hyhlík, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Diplomová práce se zaměřuje na studium proudění okolo vysokorychlostní kolejové jednotky při míjení protihlukové stěny a při průjezdu tunelem. Práce má rozsáhlou řešeršní část, kde autor podrobně uvádí teoretické modely související se zkoumaným problémem. Výsledky numerických simulací ukazují na kvalitativní shodu s daty z literatury.	

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>	
Za velice hodnotnou považuji především řešeršní část práce, kde autor podrobně popsal řešený problém. V části, která je věnována numerickým simulacím jsou dokumentovány především získané výsledky.	

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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Autor zpracoval diplomovou práci samostatně a vedoucího práce informoval o postupu prací.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Diplomová práce má vysokou odbornou úroveň. Autor vychází ze studia odborné literatury, kde získané poznatky konfrontuje s výsledky vlastního numerického řešení.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Diplomová práce má dobrou formální a jazykovou úroveň. V práci je minimum překlepů.	

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 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>	
Autor diplomové práce vyhledával relevantní zdroje a použil je při studiu proudění okolo vysokorychlostní kolejové jednotky při míjení protihlukové stěny a při průjezdu tunelem. Použité zdroje jsou v práci citovány v souladu s citačními zvyklostmi.	

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>	

Předložená diplomová práce je velmi obsáhlá a je zřejmé, že autor přistoupil k problému proudění okolo vysokorychlostní kolejové jednotky při míjení protihlukové stěny a při průjezdu tunelem velmi komplexně. Je třeba ocenit autorovu schopnost pracovat s podklady z literatury a hodnotit dosažené výsledky na pozadí současných poznatků.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Autor diplomové práce splnil uložené zadání. Dále prokázal, že využívá poznatky získané v rámci studia a je schopen řešit problémy v mechanice tekutin. Autor prokázal schopnost pracovat podklady z literatury. V neposlední řadě autor prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce.

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

Datum: 25.8.2017

Podpis:

