

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Identifikace vírových struktur v Karmánově vírové stezce z dat z numerické simulace
Jméno autora:	Tomáš Hurský
Typ práce:	bakalářská
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>	
Práce vyžadovala použití CFD programu a nastudování teoretických poznatků souvisejících s identifikací vírových struktur.	

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>	
Vložte komentář.	

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>	
Student pracoval samostatně a svoji práci konzultoval s vedoucím.	

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>	
Student využil znalosti získané studiem a doplnil je studiem odborné literatury.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce obsahuje kostrbaté formulace a to především v částech, kde autor vycházel z podkladů v angličtině.	

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>	
Student samostatně vyhledával relevantní zdroje.	

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>	
Autor bakalářské práce si osvojil metodu identifikace vírových struktur v dvourozměrném proudovém poli. Použitá metoda je založena na tzv. reziduální vířivosti, která dovoluje identifikovat oblasti v nichž konají částice kontinua rotační pohyb. Zmiňovaná metoda byla použita k identifikaci vírových struktur v Karmánově vírové stezce. Autor se seznámil s počítačovou dynamikou tekutin a za použití komerčního programu ANSYS Fluent provedl numerické řešení obtékání válce s cílem získat	

data využitelná pro samotnou identifikaci vírových struktur. V práci je kladen důraz především na popis metody identifikace víru, na její otestování a na její použití k identifikaci vírů v Karmánově vírové stezce. V neposlední řadě je v práci obsažena kapitola popisující několik režimů obtékání válce.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Autor bakalářské práce splnil uložené zadání. Dále prokázal, že využívá poznatky získané v rámci studia a je schopen řešit problémy v mechanice tekutin. Prokázal schopnost pracovat s podklady z literatury.

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

Datum: 13.8.2015

Podpis: