

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Numerické řešení proudění v rotujícím kole odstředivého kompresoru
Jméno autora:	Radovan Všelicha
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav letadlové techniky
Oponent práce:	Ing. Tomáš Čenský, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT, FS, U12122

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Splnění zadání	splněno
Zvolený postup řešení	správný
Odborná úroveň	A - výborně Odborně je práce na dobré úrovni, student zvládl modelování, tvorbu sítě i vlastní výpočet zjevně bez problémů. Přehlednosti práce by prospělo i uvedení souhrnu zadaných parametrů na všech okrajových podmínkách modelu.
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře Graficky by práce místy potřebovala sjednotit, zejména v případě obrázků a grafů z různých zdrojů.
Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně Literatura použita pro diplomovou práci byla zvolena vhodně. Zdroje jsou citovány správně.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Práce je celkově poměrně rozsáhlá, student bez problémů zvládl problematiku modelování obecných ploch, i když si práci zkomplikoval použitím produktu firmy Autodesk. Stejně tak zvládl problematiku CFD analýzy rotujících strojů.

Práce má velmi dobrou odbornou i grafickou úroveň, kladně hodnotím především hloubku proniknutí diplomanta do numerických metod. Snahy o srovnání experimentu a numerických výpočtů jsou v dnešní době slepé víry v numerické výpočty velmi důležitým a často chybějícím prvkem.

Student by při obhajobě doplnit odpovědi na následující otázky:

1. Jakým způsobem byly určeny turbulentní parametry na vstupu výpočetního prostoru?
2. Zdůvodnění výběru metody „frozen rotor“.
3. Mohlo by použití lepší metody na rozhraní stojící a rotující části mít vliv na shodu výsledků s experimentem?

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

Datum: 16.8.2019

Podpis:

