

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vliv deformace modelu dopravního letounu na aerodynamické charakteristiky
Jméno autora:	Andrii Tafiichuk
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav letadlové techniky
Oponent práce:	Ing. Jan Klesa, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Ústav letadlové techniky FS ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější

Splnění zadání	splněno
Všechny body zadání byly splněny.	

Zvolený postup řešení	vynikající
Student zvolil vynikající metodu řešení. Oceňuji zejména, že student v rámci práce provedl analýzu vlivu výpočtové sítě a modelu turbulence na výsledky CFD simulace. Výsledky následně porovnal s experimentálními daty a analyzoval rozdíly jak mezi jednotlivými výpočtovými modely, tak i v porovnání s experimentem. Vypočtená tlaková rozložení jsou v dobré shodě s naměřenými daty.	

Odborná úroveň	A - výborně
Práce má velmi dobrou odbornou úroveň. Student velmi dobře využil znalostí získaných studiem a z dalších informačních zdrojů. Případné drobné chyby nijak nesnižují odbornou úroveň práce a mají charakter překlepů.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
Práce je po formální stránce velice dobře zpracována, je přehledná a logicky členěná. Jazyková stránka bez zjevných chyb. Rozsah práce je odpovídající tématu.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
Student použil všechny relevantní zdroje, citace odpovídají zvyklostem.	

Práce je na aktuální téma a je velice dobře zpracovaná. Mírná výtka oponenta je pouze to, že se student nepokusil o porovnání výsledků CFD simulace s výsledky ostatních simulací pro daný referenční model.	
--	--

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Práce má vysokou odbornou úroveň, student prokázal schopnost používat svých znalostí pro řešení technických problémů. Oceňuji i to, že jsou stručně popsány teoretické základy fyzikálního a matematického modelu metody CFD a tato metoda je následně použita pro řešení.

Otázky pro obhajobu:

- 1) Odvoďte rovnici kontinuity pro 2D metodu konečných objemů (odpovídá rovnici 2-8 v textu práce).
- 2) Ve výpočtu vychází vysoká Machova čísla (cca $M = 1,5$ na obr. 4-12) na horní straně křídla. Jsou tyto hodnoty v souladu s výsledky měření?
- 3) Odpovídají okrajové podmínky výpočtu nějakému předpokládanému letovému režimu letounu?

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

Datum: 4.9.2018

Podpis: