



Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta

Hodnocení diplomové práce - oponent

Studijní program:	N4101 Zemědělské inženýrství
Studijní obor:	Zemědělská a dopravní technika
Akademický rok:	2017 - 2018
Název práce:	Studium proudění vzduchu v objektu pro chov hospodářských zvířat metodami počítačového modelování
Student:	Bc. Vojtěch Vácha
Katedra:	Katedra zemědělské, dopravní a manipulační techniky
Vedoucí práce:	doc. RNDr. Petr Bartoš, Ph.D.
Oponent:	Doc. RNDr. Josef Blažek, CSc.
Pracoviště oponenta:	KAFT PF JU v Českých Budějovicích

	Hlediska	Stupeň hodnocení						Nelze hodnotit
		A	B	C	D	E	F	
1	Splnění požadavků zadání	X						
2	Aktuálnost a odborná úroveň práce	X						
3	Práce s daty, informacemi a odbornou literaturou	X						
4	Vhodnost metodiky řešení	X						
5	Využití metod zpracování výsledků	X						
6	Interpretace výsledků, diskuse	X						
7	Formulace závěrů práce	X						
8	Odborný přínos práce a její praktické využití	X						
9	Přesnost formulací a práce s odborným jazykem		X					
10	Formální úprava práce a jazykové zpracování			X				

Hodnocení vyznačte **X** (slouží pro stanovení výsledné klasifikace)

Konkrétní připomínky a otázky k obhajobě (pro rozšíření lze použít samostatnou označenou přílohu):

Diplomant zvládl náročnou práci s programem COMSOL Multiphysics a vytvořil v něm prakticky využitelnou simulaci, jejíž předpovědi se navíc velmi dobře shodují s reálným měřením. Větší pozornost mohla být věnována formálnímu zpracování práce.

Některé připomínky:

Str. 15: Machovo číslo neudává stlačitelnost, ta je definována jinak a pro plyny je velká. Ale pro proudění plynu s nízkým Ma jsou změny tlaku natolik malé, že jim odpovídající změny objemu lze zanedbat.

Od str. 16: Parciální derivace je vhodné značit symbolem ∂ , symbol d označuje tzv. totální derivaci.

Str. 16: V zápise rovnice (5) pro vedení tepla je několik chyb.

Oddíl 4.1: Je patrné, že poněkud kostrbaté formulace vycházejí z anglického překladu (mj. momentová rovnice, časový derivát, diskretizace konečných prvků).

Celý text: Odkazy na obrázky v textu nesouhlasí s jejich číslováním. Vyskytují se překlepy.

Otázka k obhajobě: Z textu práce není jasné, jak byly v modelu zadány podmínky na rozhraní vnitřního a vnějšího prostředí. (Simulace rotujících lopatek ventilátorů? Zadání výstupních rychlosti proudění vzduchu z otvorů ventilátorů? ...)