

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Modelování proudění vlhkého vzduchu v oblasti deště mokré chladicí věže
Jméno autora:	Ilona Machovská
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>	
Práce vyžadovala samostatnou tvůrčí činnost při vytváření matematických modelů.	

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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Studentka pracovala samostatně a pravidelně konzultovala svůj postup.	

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>	
Studentka využila znalosti získané studiem a doplnila je studiem odborné literatury.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce jsou na vysoké úrovni, ale přesto jsou v práci drobné nedostatky.	

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>	
Studentka vyhledávala 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>	
Předložená práce je velmi obsáhlá a autorka kromě samotné formulace matematického modelu proudění, přestupu tepla a hmoty v oblasti deště v mokré chladicí věži popisuje také princip evaporativního chlazení v mokřích chladicích věžích, věnuje se metodě konečných objemů a popisuje vhodná numerická schémata. Z předložených výsledků je patrné, že se podařilo vytvořit vícerozměrný model přestupu tepla a hmoty v zóně deště, který je popsán soustavou parciálních diferenciálních rovnic. Formulovaný model je otestován na jednorozměrném případě a jsou prezentovány také výsledky v dvourozměrném	

případě. Získané výsledky jsou drobně ovlivněny nedokonalostí numerického řešení v horní části oblasti deště.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Autorka diplomové práce splnila uložené zadání. Dále prokázala, že využívá poznatky získané v rámci studia a je schopna řešit problémy v mechanice tekutin a v termodynamice. Prokázala schopnost pracovat s podklady z literatury. V neposlední řadě autorka prokázala schopnost samostatné tvůrčí práce.

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

Datum: 13.8.2015

Podpis: