



Masarykova univerzita
Fakulta informatiky
Katedra počítačových systémů a komunikací
Botanická 68a, 602 00 Brno

Posudek vedoucího diplomové práce

Autor práce: Bc. Tibor Káčerik
Název práce: Informační technologie pro modelování a simulace
Vedoucí práce: Prof. RNDr. Jiří Hřebíček, CSc.

Cílem diplomové práce je zhodnotit současný stav informačních a komunikačních technologií (např. vybraný software pro symbolické a numerické výpočty) pro modelování a simulace procesů v praxi. Vybrat vhodnou ICT (např. Maple a MapleSim, Matlab a Simulink, atd.), popsat její vlastnosti a vybrat vhodný problém, který se bude moci s vybranou ICT řešit. Pomocí počítačové simulace analyzovat vlastnosti získaného řešení.

Kritéria hodnocení:

Hodnocení

A – výborné F - nevyhovující

1.	Zájem o řešenou problematiku, aktivita studenta	A	B	C	D	E	F
2.	Celková orientace v problematice	A	B	C	D	E	F
3.	Náročnost práce na teoretické a praktické znalosti	A	B	C	D	E	F
4.	Přístup ke zpracovávanému tématu	A	B	C	D	E	F
5.	Aplikace zvolených metod a volba metodiky	A	B	C	D	E	F
6.	Výstižnost literárního přehledu a citace pramenů	A	B	C	D	E	F
7.	Přínos práce pro praktické využití	A	B	C	D	E	F
8.	Závěry a doporučení	A	B	C	D	E	F
9.	Srozumitelnost textu a jazyková úroveň	A	B	C	D	E	F
10.	Formální úprava	A	B	C	D	E	F

Připomínky, vyjádření:

Diplomová práce je přehledná a zaměřená jak na modelování a simulace s využitím Maple a MapleSim. Odborný styl je na uspokojivé úrovni. Použitá literatura je velmi rozsáhlá, i když většina citací tvoří odkazy na webové zdroje. Položky v seznamu literatury odpovídají normě. Formální úprava práce je na dobré úrovni. Návrh, implementace a postupné vytvoření modelů rezonančního obvodu, stejnosměrného elektromotoru, elektromotoru s převodovkou a jejich shrnutí do modelu ventilátoru s vlastním pohonem v MapleSim je na velmi dobré úrovni. Je zde proveden analýza výsledků z jednotlivých simulací, včetně vytvoření vylepšené grafické podoby výsledného modelu.

K práci mám dotaz: Jaké výhody pro praxi přináší použití spojených výpočetních prostředí Maple a MapleSim a jazyka Modelica?

Celkové hodnocení:

Konstatuji, že předložené dílo splňuje zadání diplomové práce a je vytvořeno na dobré úrovni. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji klasifikovat známkou **B** nebo **C** podle výsledku obhajoby.

V Brně 11. 6. 2014

Prof. RNDr. Jiří Hřebíček, CSc.