



Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Analýza magnetického a teplotního pole indukčního ohřevu nádoby na potraviny		
Student:	Jiří KUTHAN	Std. číslo:	E13B0368P
Oponent:	Ing. Petr Polcar, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	20
Odborná úroveň práce	50	50
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	15
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	7

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předkládaná bakalářská práce se zabývá problematikou indukčního ohřevu. Autor fundovaně implementuje matematický model, použité rovnice a vztahy jsou v práci odvozeny. Výsledky simulací považuji za správné.

Nad rámce zadání autor experimentálně ověřil výsledky simulací při velmi dobré shodě.

Jedním z bodů zadání práce bylo uvést materiálové vlastnosti používaných kovových nádob. Autor se ve výčtu omezuje na obecné fyzikální vlastnosti, neuvádí konkrétní hodnoty pro jednotlivé typy materiálů. Až později v práci, při řešení matematického modelu, pro konkrétní smaltovaný hrnec tyto hodnoty vyčísľuje. Postrádám konkrétní hodnoty i pro jiné typy materiálů.

Práce obsahuje několik formálních nedostatků. Vzhledem k použití základního editoru rovnic zakomponovaného v MS Word není dodrženo jednotné značení veličin. Pro budoucí práce doporučuji autorovi využít jiný editor rovnic. Zároveň seznam symbolů a zkratk neobsahuje všechny v práci použité veličiny. Citace č. 23 nedodrží jednotný styl.

Přes uvedené nedostatky práce rozhodně splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci a jednoznačně ji doporučuji k obhajobě.


Dotazy oponenta k práci:

1.) Na Obr. 1.2. na s. 12 uvádíte obvodový model indukčního ohřevu. Který prvek tohoto modelu reprezentuje teplo ohřívající nádobu a jak by se toto teplo určilo?

2.) Na s. 19 odvozujete rovnici 2.20, tj. Fourier-Kirchhoffovu rovnici vedení tepla. Popište význam jednotlivých členů.

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **v ý b o r n ě** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 9.6.2015


.....
podpis oponenta práce