



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Matematický model indukčního ohřevu		
Student:	Bc. Rostislav ČERNÝ	Std. číslo:	E11N0067P
Oponent:	Ing. Vladimír Kindl, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	22
Odborná úroveň práce	50	48
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	11
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předkládaná diplomová práce se zabývá řešením složité sružené úlohy (elektromagnetismus - teplo) metodou konečných prvků. Zvolená metodika je nejprve ověřena na principiálním modelu a následně aplikována na problém povrchového indukčního kalení ložiska. Po věcné stránce je práce na velmi dobré úrovni a všechny body zadání jsou splněny beze zbytku. Práci bych vytkl hlavně občasnými překlepy a gramatické chyby. Dále místy zmatené nakládání s matematickými operátory (např. vektorový součin) a nestandardní práci s popisovanými veličinami, které mnohdy chybí v seznamu symbolů. Často není zřejmé, zda se jedná o vektor nebo skalár, což působí poněkud rušivě. S ohledem na rozsah práce a nároky kladené na její vypracování musím hodnotit klasifikaci výborně.

Dotazy oponenta k práci:

- 1) Na str. 10 píšete, že dynamická analýza počítá ustálené stavy. Je tomu skutečně tak? Popř. vysvětlíte.
- 2) Na str. 22 v Obr. 2.1 je znázorněn model s rotační osou symetrií, jehož síť pravděpodobně není optimalizována. Mohl byste prosím nastínit některá pravidla pro její optimalizaci vzhledem k vysoké napájecí frekvenci?
- 3) Prosím klasifikujte stupeň a způsob sružení obou typů úloh (elektromagnetismus, teplo).

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **výborně** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 20.5.2013


.....
podpis oponenta práce