2053 4431

Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Napájecí zdroje indukčního ohřevu		
Student:	Jan ONDRÁČEK	Std. číslo:	E10B0059K
Oponent:	Ing. Jaroslav Bublík		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	20
Odborná úroveň práce	50	35
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Student zpracoval ve své bakalářské práci téma napájecích zdrojů pro indukční tepelné procesy. Celá práce je rozdělena do čtyř kapitol. V první kapitole se autor zabývá teorií indukčního ohřevu, odvozením vlnových rovnic a nastiňuje zde problematiku výpočtů rezonančních obvodů. Některá odvození v této části by měla být doplněna, autor se např. na straně 15 odvolává na funkci Ψ, která není nikde v práci popsána ani vysvětlena.
Druhá část popisuje možnosti napájení indukčních tepelných zařízení. K této kapitole nemám žádné větší výhrady. Třetí část popisuje jednotlivé průmyslové aplikace indukčního ohřevu. Zde mi u jednotlivých aplikací chybí informace, jaké zdroje jsou pro tyto aplikace dnes používány. Ve čtvrtém bodě jsou velmi stručně shrnuty výhody a nevýhody některých typů napájecích zdrojů. Autor v závěru rovněž uvádí perspektivu do budoucna (grafén, molybdenit).
Práce obsahuje několik gramatických chyb (převážně chybné pády či předložkové vazby) a překlepů (např. chybně značený tyristor na obrázku 2.9). Rovněž si myslím, že vzhledem k tomu, že práce je psána v češtině, měly by mít některé obrázky (obzvlášť obrázek 3.1) české a nikoli anglické popisky. Velmi kladně ale hodnotím provedení citací. Celkově hodnotím tuto práci známkou "Velmi dobře".

Dotazy oponenta k práci:

1.) Co znamená symbol q ve vzorci pro přídavnou kapacitu Cp (vzorec 2.2.1)?
2.) Jakým způsobem lze omezit vzedmutí hladiny roztavené vsázky u indukčních kelímkových pecí (kapitola 3.1)?
3.) Podle jaké funkce dochází k útlumu tepla ve stěně velké tloušťky (obrázek 1.1)?

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **velmi dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 18.6.2013

.....

podpis oponenta práce