



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Minimalizace silových a tepelných účinků v systémech s masivními vodiči		
Student:	Bc. Vlastimil HEBR	Std. číslo:	E12N0013P
Oponent:	Ing. František Mach		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	23
Odborná úroveň práce	50	45
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	13
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	9

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předložená práce se zabývá vyhodnocením tepelných a mechanických účinků vyvolaných protékajícím proudem masivními vodiči. Práce je logicky členěna do šesti kapitol, kde v prvních čtyřech kapitolách je obecně diskutována řešená problematika a ve zbylých kapitolách jsou pak uvedeny vlastní výsledky práce, podpořené dílčími výsledky uvedenými v příloze. Práce je vhodně citována a splňuje všechny náležitosti studenské kvalifikační práce.

Student provedl rešerši v současné době používaných přípojnicových systémů a na jejím základě pak vhodně navrhl varianty, které vzájemně porovnával s využitím numerického řešení formulovaného matematického modelu. Postup řešení dané problematiky byl správný a výsledky práce jsou dobře diskutovány.

Vlastní přínos studenta do řešené problematiky značně převyšuje drobné chyby, které je možné v práci nalézt, ale které nijak nesnižují její vysokou úroveň. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím výborně.

Dotazy oponenta k práci:

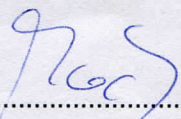
Vysvětlíte blíže pojem "rezonance řešení", kterým je vysvětleno zkreslení výsledku při řešení numerického modelu magnetického pole s využitím elementů s vyšším řádem polynomu.

Uveďte jak byl zvolen koeficient přestupu tepla prouděním u teplotního modelu daných variant.

Lorenzova síla působící na dílčí vodiče není u řešených variant v čase konstantní, ale mění se v závislosti na aktuální amplitudě proudu ve jednotlivých vodičích. Byl při numerických výpočtech tento vliv postihnout?

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

Dne: 26.5.2014


.....
podpis oponenta práce