



Hodnocení bakalářské práce vedoucím

| | | | |
|--------------|---------------------------------|-------------|-----------|
| Název práce: | Nelineární model transformátoru | | |
| Student: | Martin ZAPALÁČ | Std. číslo: | E10B0678P |
| Vedoucí: | Ing. Vladislav Sít'ář | | |

| Kritéria hodnocení práce vedoucím | Max. body | Přidělené body |
|--|-----------|----------------|
| Splnění zadání práce | 40 | 35 |
| Aktivita studenta během zpracování práce (využití konzultací, práce s literaturou, aktivní přístup, ...) | 30 | 10 |
| Formální zpracování práce | 15 | 7 |
| Dodržení termínů (plynulost zpracování během ak. roku, dodržení termínu odevzdání, prodloužení studia) | 15 | 5 |

Hodnocení činnosti studenta, připomínky, dotazy:

Předkládaná práce se zabývá návrhem jednofázového a trojfázového modelu transformátoru s nelineárním magnetickým obvodem v softwarové aplikaci DYNAST. Je zde popsán princip činnosti transformátoru a provedeno rozdělení používaných transformátorů. Dále je zpracována problematika fyzikálních dějů, vyskytujících se v magnetických částech transformátorů. Pro jednofázový a trojfázový transformátor je proveden výpočet pasivních parametrů, které jsou aplikovány do vytvořených modelů transformátorů v DYNASTu. Pro vytvořené modely jsou studentem vypracovány simulace průběhů proudů a indukovaných napětí charakteristických stavů transformátorů (naprázdno, při zatížení, nakrátko). V závěrečné kapitole jsou formou tabulek zpracovány magnetizační charakteristiky implementovatelné do knihovny použitého softwaru.

Připomínky:

V práci je chybně definován trojfázový transformátor Dyn1 35/0,4 kV (špatné hodnoty indukovaného napětí na nižší napěťové hladině), viz obr. 4.10. Vlivem této chyby vychází nepřesně hodnoty proudů tekoucích přes transformátor.

Vyskytuje se zde množství pravopisných chyb a chybných výrazů.

U simulovaných stavů zatížených transformátorů chybí bližší popis velikosti daného zatížení.

Otázky:

- 1) Jakým způsobem byla implementována nelinearita magnetického obvodu do vytvořeného modelu?
- 2) U provedených simulací vychází všechny veličiny sinusově. Za jakého předpokladu je možné těchto sinusových hodnot dosáhnout?

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

Dne: 12.6.2013

.....
podpis vedoucího práce