



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Návrh stejnosměrného stroje		
Student:	Bc. Jiří KUBÁT	Std. číslo:	E14N0015K
Oponent:	Ing. Karel Hruška, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	15
Odborná úroveň práce	50	20
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	5
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předkládaná práce se zabývá návrhem cize buzeného stejnosměrného stroje s kompenzačním vinutím, které ale není v práci vůbec řešeno. Práce jako taková neobsahuje téměř žádný vlastní přínos autora, neboť je z větší části tvořena prepisem a přepočtem příkladu návrhu stejnosměrného stroje z knihy p. Cigánka. Bohužel i v tomto prepisu lze nalézt celou řadu formálních (překlepy, pravopisné chyby, značení) i faktických (křemíkové plechy, uložení kartáčů v drážkách atp.) nedostatků, ze kterých vyplývá nedostatečné porozumění studenta metodice návrhu elektrických strojů.

Kromě absence návrhu kompenzačního vinutí, které je vyžadováno zadáním, lze pak v práci nalézt celou řadu nesouladů mezi vypočtenými hodnotami. Pro délku paketu stroje je uvedena třikrát jiná hodnota (ze vztahu (4) je 0.132 m, ze vztahu (23) je 0.140 m a z přílohy P-8 vychází 0.160 m), pro odpor kotvy se tato hodnota vyskytuje odlišná dvakrát (ze vztahu (18) je 0.0776 Ohmů, ze vztahu (87) je 0.238 Ohmů). Nesoulad je patrný i mezi textem a přílohami (student uvádí, že charakteristika naprázdno je vypočtena pro 0, 20, 80, 100 a 110 procent magnetického toku (strana 30), v příloze P-11 jsou výpočty pro 40 - 190 procent magnetického toku), či přílohami mezi sebou (odlišná geometrie pólů v přílohách P-7 a P-8). Kompletně špatně je uveden výpočet vinutí (vztahy (77) - (80)).

S ohledem na uvedené nedostatky práci nedoporučuji k obhajobě a doporučuji její kompletní přepracování.

Dotazy oponenta k práci:

Jaký je význam konstanty "48" ve vztahu po výpočet odporu vinutí ve vztahu (68)?

Ze závěru práce je zřejmý značný nesoulad mezi vypočtenými ztrátami a ztrátami předpokládanými. Která komponenta ztrát tento nesoulad způsobila?

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

Dne: 25.5.2016


.....
podpis oponenta práce