1078 7953

Hodnocení diplomové práce vedoucím

Název práce:	**Vliv tvaru pole na ztráty v magnetickém obvodu PMSM**		
Student:	Bc. Vlastimil LEDVINA	**Std. číslo:**	E17N0110P
Vedoucí:	Ing. Jan Laksar		

Kritéria hodnocení práce vedoucím	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce	40	**40**
Aktivita studenta během zpracování práce (využití konzultací, práce s literaturou, aktivní přístup, ...	30	**25**
Formální zpracování práce	15	**12**
Dodržení termínů (plynulost zpracování během ak. roku, dodržení termínu odevzdání, prodloužení studia	15	**12**

Hodnocení činnosti studenta, připomínky, dotazy:

Předmětem studentovy práce bylo posoudit možnost výpočtu ztrát v železe stroje na základě tvaru pole ve vzduchové mezeře a jeho spektrální analýzy. K tomuto účelu byl proveden elektromagnetický návrh synchronního stroje s dvojím uspořádáním permanentních magnetů na rotoru - povrchové magnety jako příklad obdélníkového rozložení indukce a magnety pod povrchem do tvaru "V" pro získání harmonického průběhu indukce ve vzduchové mezeře. Iterativní proces do analytického návrh obou strojů student obratně implementoval pomocí skriptu v prostředí MATLAB. Přepis použitých vztahů do práce samotné se občas potýká se špatně dosazenými dílčími hodnotami, to je ale důsledek několika iterací a prováděných změn ve výpočtovém skriptu. Rozhodně to však neubírá na kvalitě provedeného návrhu strojů.
Ve druhé části práce student porovnává analytický výpočet ztrát s výpočtem na základě separace jednotlivých harmonických složek indukce ve vzduchové mezeře a ověřuje pomocí metody konečných prvků. Úkol to byl částečně výzkumný; student v závěru správně posuzuje a zdůvodňuje vhodnost použité metody pro tento typ stroje.

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Pokynem děkana č. 6D/2017 - Postup při ověřování původnosti kvalifikačních prací, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který nevykázal významnou shodu práce s jinými díly.

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

Dne: 7.6.2019

....

podpis vedoucího práce