



# Hodnocení diplomové práce vedoucím

Název práce:	Stanovení parametrů synchronního stroje		
Student:	Bc. Jakub ŠTĚPÁN	Std. číslo:	E13N0112P
Vedoucí:	doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce vedoucím	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce	40	8
Aktivita studenta během zpracování práce (využití konzultací, práce s literaturou, aktivní přístup, ...)	30	10
Formální zpracování práce	15	3
Dodržení termínů (plynulost zpracování během ak. roku, dodržení termínu odevzdání, prodloužení studia)	15	10

Hodnocení činnosti studenta, připomínky, dotazy:

Anotace má pouze 2 řádky.  
s.1, ř.6 synchronní chod není postačující podmínkou pro správný účinek.  
s.4 ř.2 přirovnání k synchronního stroje k transformátoru není správné.  
Kapitola 2, s. 4-15 není předmětem zadání DP.  
s.8 ř.6 - "...otáčky statoru..." - není správná formulace  
s.11 obr.7 - U je svorkové napětí, nikoliv budící napětí  
s.12, ř.1+9- odkazy na obr. 10 (resp.11) není relevantní  
s.12 dole - opět přirovnání k transformátoru - to není správné  
s.13 dole - "...budící vinutí zůstává stále..." špatná formulace  
s.20 ř.2 - překlep  
s.21 ř.2 - nerelevantní odkaz na rovnice 36 a 37  
s. 21 nesouhlasím s tvrzením, že nejvýznamnějším parametrem je indukčnost. Např. bez činného odporu tlumiče by nevznikl jeho moment.  
s.22, dole - nesouhlasím s tvrzením, že se indukčnost mění s kmitočtem.  
s.23 - olej zpravidla nechladí vinutí. Měření podle třetího odstavce nebylo provedeno, nebyl použit spektrální analyzátor. Popis obr. 18 nedává dobrý smysl.  
s.28 Spojení nakrátko kartáčů pomocí Cu fólie je vhodné jen pro malé stroje.  
s.33 Vývojový diagram neobsahuje běžně používaný rozhodovací blok. Podobně na s.35.  
s.40 Práce neobsahuje ani použítá naměřená data ani štítek stroje.  
s.54 Nesouhlasím se závěrem, že cíl práce byl dosažen a že literatury je na internetu málo.  
citace - není dodržena správný formát

Dotazy:

1. Jaký efekt má velikost vzduchové mezery na moment stroje?
2. s.21, ř.2 pod obr. 16: Objasněte zmíněnou nevýhodu modelů.
3. Indukčnost  $L_{f12d}$  uvádíte, že je vzájemná indukčnost stator - rotor. Současně ji máte jako konstantu. Objasněte, proč není závislá na úhlu natočení rotoru.
4. s.31 - Objasněte rozpor: Proč zmiňujete, že uvedený popis je pro Excel, když jste použil Matlab?
5. s.41 Proč v příkladu výpočtu jsou jiné hodnoty a značení veličin než v tabulce výsledků na s.40 ?

Shrnutí: Práce není příliš kvalitní. Požadavky kladené fakultou na studenta magisterského studia jsou vyšší, než prokázané zkušenosti v práci. Odkazy v práci na rovnice a obrázky nejsou mnohdy správné. Příliš velké množství vět nedává dobrý význam (např. popis pod obr. 18, s.24) a působí spíše dojmem strojového překladu. Výsledky v tabulce 2 (s.50) jsou diskutabilní. Studentův výpočetní algoritmus pro testovaná data sice pracuje, ale pro jiná vstupní data se zhroutí. Práce se zahraniční literaturou by měla být samozřejmostí, nikoliv bonusem či dokonce překážkou. Přesto práci hodnotím stupněm "dobře". Předpokládám, že student využije beze zbytku poskytnutou možnost práci obhájit před komisí a svým ústním projevem + prezentací ji přesvědčí, že zpracované problematice rozumí. Z psaného textu práce mě vyplývá spíše opak.

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnici děkana FEL)

*Skala*

Dne: 19.5.2017