



Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Topologie měničů napětí pro trakční pohony		
Student:	Simona FRIEDLOVÁ	Std. číslo:	E13B0243P
Oponent:	Michal Kroneisl		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	15
Odborná úroveň práce	50	30
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	5

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Cílem práce bylo provést rešerši topologií měničů používaných pro trakční pohony a simulaci řízení vybraného měniče.

Studentka celkem logicky rozčlenila jednotlivá zapojení podle napájecího systému a druhu použitého motoru. U uvedených schémat by bylo vhodné rozlišit, kdy se jedná o obecné schéma a kdy o zapojení použité v konkrétním vozidle a případně i uvést jeho typ. Popis funkce některých zapojení je poněkud zmatečný a nekoresponduje plně se zapojením uvedeným na obrázku (např. zapojení na obr. 1.2.1, obr. 2.1.1.1). Zapojení na obr. 3.1 by se v bakalářské práci nemělo objevit.

Ohledně praktické části je třeba ocenit, že si studentka vybrala z hlediska regulace složitější zapojení (kombinaci jednofázového pulsního usměrňovače a třífázového střídače), které se jí povedlo nasimulovat a interpretovat dosažené výsledky.

Dotazy oponenta k práci:

1. Je možné napájet stejnosměrný motor přes usměrňovač z troleje 25 kV (obr. 2.2.1)?
2. Jaké bylo napájecí napětí sítě ve Vaší simulaci? Jak velké musí toto napětí být v porovnání s napětím v meziobvodu, aby byl pulsní usměrňovač říditelný?
2. Z blokového schématu na obr. 6.4 se zdá, že řídicí signály PWM dělíte mechanickými otáčkami (signál Out3) namísto napětím v meziobvodu (signál Out1). Pokud tomu tak je, zkuste chybu opravit a provést znovu simulaci pohonu.

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

Dne: 8.6.2016

.....
podpis oponenta práce