



## Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Možnosti řízení napěťových střídačů napájejících asynchronní trakční motor		
Student:	Bc. Tomáš PIETER	Std. číslo:	E09N0246P
Oponent:	Ing. Jaroslav Škubal, Ph.D.		

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

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Práce má především popisný charakter, přičemž některým pasážím (např. kap.2.5) je věnována nepatřičná pozornost. Dále zde sledávám nedostatek v tom, že diplomant v úvodu kap.2 - Vliv modulace na vznik proudů v meziobvodu s nízkými kmitočty - uvádí schema napěťového střídače a asynchronního motoru pro vozidlo se stejnosměrným napájením, ale dále podle potřeby uvádí i střídavé napájení (např. obr.18). Vlastní simulace, kde mělo být těžiště práce, je z hlediska interpretace výsledků velmi nedostatečná. Postrádám informace o způsobu vyhodnocení spektra a frekvenci spektrálních čar, interpretaci grafů 2,5,8 a 10 podruhé (zde je chyba v číslování) a jak byl motor při rozjezdu zatížen. v kap.3.1 - vstupní filtr - je uvážováno trojfázové napájení s usměrňovačem, což opět není typické pro stejnosměrnou trakci. Naopak bych, při řešení bodu 3 zadání, předpokládal uvedení metody vylučování vyšších harmonických. Pokud se týče bodu 3.5 - doporučení z hlediska hnacích vozidel - bod a) se problematiky netýká, bod c) je nereálný; z hlediska sdělovací a zabezpečovací techniky - bod c) splnit nelze.

řá  
lů  
se  
e,  
o  
v  
s  
ní,  
ca  
cí

### Dotazy oponenta k práci:

- 1) Jaké časové okno bylo použito při harmonické analýze výsledků simulací?
- 2) Jaká byla vzorkovací frekvence?
- 3) Pro jaký časový okamžik rozběhu bylo vyhodnoceno spektrum uvedené v grafech 2,5,8 a 10 podruhé?
- 4) Můžete popsat a vysvětlit funkci zařízení, které uvádíte v v bodě 3.3?

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

Dne: 23.5.2012

  
 .....  
 podpis oponenta práce