



Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Simulace řízení asynchronního motoru		
Student:	Radek LUKÁŠ	Std. číslo:	E11B0469P
Oponent:	Ing. David Uzel		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	20
Odborná úroveň práce	50	35
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	12
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	7

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Pan Radek Lukáš se ve své práci věnuje problematice skalárního řízení pro asynchronní motor a to ve variantě s a bez čidla otáček. Hlavní podstatou práce, kterou se řešitel zabývá, je porovnání těchto dvou variant řízení na základě simulačních výsledků ve vybraných provozních stavech pohonu. V úvodu jsou popsány možné způsoby řízení asynchronního motoru a napětového střídače. V dalším jsou poté popsány jednotlivé varianty pohonů s čidlem a bez čidla otáček a matematický model vlastního asynchronního motoru. Na základě těchto teoretických předpokladů řešitel sestavil simulační program ve formě m-file v prostředí Matlab. V závěru práce jsou tímto programem simulovány a vykresleny vlastnosti pohonů při vybraných provozních stavech, z nichž jsou na závěr stručně shrnuty a uvedeny základní vlastnosti. Práce je provedena na dobré formální a faktické úrovni, kde velmi oceňuji přehlednost grafů s použitím zobrazení dvou os. Práce je logicky a přehledně členěna.

Dotazy oponenta k práci:

- 1) V úvodu práce popisujete řízení napětového střídače. Jaké druhy řízení střídače se vystřídají u Vámi simulovaných pohonů při rozjezdu pohonu z nuly až do maximálních otáček a jaké mají jednotlivé řízení střídače obecně vlastnosti?
- 2) Jaký vliv na vlastnosti pohonu by mělo použití modulace řízení střídače s přidáním 3. harmonické?
- 3) Jaký máte názor na použití skalárního řízení s čidlem otáček pro trakční pohon, který se oproti Vámi simulovanému pohonu vyznačuje velkým momentem setrvačnosti?

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

Dne: 18.6.2012


.....
podpis oponenta práce