



# Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Simulace pohonu s asynchronním motorem v prostředí Matlab/Simulink		
Student:	Václav KORANDA	Std. číslo:	E09B0056P
Oponent:	Ing. David Uzel		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	22
Odborná úroveň práce	50	30
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	9

## Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Pan Václav Koranda se ve své práci věnuje problematice skalárního řízení pro asynchronní motor a to ve variante 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 napěťového střídače. V dalším jsou poté popsány jednotlivé varianty pohonů s čidlem a bez čidla otáček. Na základě těchto teoretických předpokladů řešitel sestavil simulační program v prostředí Matlab – Simulink s důrazem na využití nadstavbového balíčku Plecs. V závěru práce jsou tímto programem simulovány a vykresleny vlastnosti pohonů při vybraných provozních stavech, z nichž jsou na závěr velmi stručně shrnuty a uvedeny některé základní vlastnosti. Práce je provedena na dobré formální úrovni a je logicky a přehledně členěna.

## Dotazy oponenta k práci:

- 1) U grafu 4 uvádíte špatné vlastnosti obdélníkového řízení napěťového střídače při nízkých otáčkách motoru. Mohl byste znovu uceleně shrnout vlastnosti obdélníkového řízení s důrazem na vysvětlení uvedeného grafu?
- 2) U el. Motoru je nutné dodržet maximální proud motorem, aby nedošlo k jeho zničení. Zajišťuje pohon s čidlem otáček nějakým způsobem tento stav?
- 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