



## Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Řídicí algoritmy synchronního motoru s permanentními magnety		
Student:	Jan MERGL	Std. číslo:	E12B0040P
Oponent:	Ing. Tomáš Komrška, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	19
Odborná úroveň práce	50	28
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	11
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	5

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Student předkládá práci na téma "Řídicí algoritmy synchronního motoru s permanentními magnety". První část práce nastiňuje způsoby řízení PMSM, druhá část popisuje sestavený matematický model PMSM s vektorovým řízením a předkládá výsledky simulací. Práce bohužel obsahuje faktické chyby, lze také vytknout velké množství jazykových i formálních nedostatků. Odborná úroveň práce ani její formální zpracování nejsou na vysoké úrovni. Pozitivně na straně druhé hodnotím sestavený matematický model pohonu s PMSM a vektorovým řízením proudu. Práci tak hodnotím klasifikací 2-3.

### Dotazy oponenta k práci:

- 1) V kap. 3.1 popisujete přímé řízení momentu (DTC), kdy uvádíte, cituji: "vyhodnocování sepnutých tranzistorů probíhá pomocí dvouhodnotové regulace". Ukažte obr. 3.1.1 a vysvětlete přesně princip DTC. Odkud se v obrázku 3.1.1 bere signál  $d\psi_i$ ?
- 2) Vysvětlete výpočet okamžité rychlosti  $w$  v daném časovém okamžiku  $n$  (rovnice 4.14, str. 18).
- 3) Na str. 13 uvádíte blokové schéma PI regulátoru a nepřesně jeho přenos. Vysvětlete princip PI regulátoru a odvoďte správně přenos.

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

Dne: 9.6.2016

podpis oponenta práce