



Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Topologie měničů pro trakční pohony		
Student:	Filip DOMIN	Std. číslo:	E13B0179P
Oponent:	Marek Stejskal		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	18
Odborná úroveň práce	50	32
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	8
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Bakalářská práce pojednává v teoretickém úvodu o topologii trakčních pohonů a napájecích soustavách, následně je uvedena simulace napěťového měniče napájeného ze střídavé sítě. Práce svým obsahem, rozsahem a formálním zpracováním odpovídá požadavkům na úroveň BC práce. Nicméně v práci je věnováno relativně málo prostoru praktické části - simulaci, a to zejména okomentování proč byla zvolena pro simulaci konkrétní topologie, volba jednotlivých parametrů simulace - např. spínací frekvence měniče, odůvodnění použitých řešení, diskuze nad výsledky simulace a jejich zevrubné srovnání s realitou. Taktéž teoretický úvod by měl být lépe strukturovaný.

Dotazy oponenta k práci:

- 1) Na obr. 2.3 máte uvedenu variantu měniče pro snižování odporu. Kde se tato varianta používá a šla by tato varianta použít pro brzdění s napěťovým střídačem?
- 2) V simulaci střídače nejsou zahrnuty mrtvé časy (obr. 4.1). Jaký je jejich vliv na funkci skutečného měniče a za jakých okolností je možné jejich zanedbání v simulaci?
- 3) Z obr. 4.5 vyplývá, že měnič má velice nízký účinník ?. Jaká je kompletní topologie vozidla s Vámi simulovaným pohonem, z jaké trakční soustavy je vozidlo napájeno a jakým způsobem jste modeloval její parazitní vlastnosti (odpor, indukčnost, kapacitu)? Jaké má nízký účinník vlivy na Vámi simulovanou trakční soustavu, reálnou trakční soustavu, a jakým způsobem by se tyto vlivy daly kompenzovat?
- 4) Jakým způsobem jste simuloval zátěž motoru a jak moc odpovídá Vámi simulovaná zátěž reálné jízdní soupravě?

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

Dne: 9.6.2017


.....
podpis oponenta práce