

# Hodnocení oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Michal PLZÁK**

Název práce: **Návrh silového obvodu třífázového střídače pro studentský projekt elektrické čtyřkolky**

## Splnění zadání

splněno

## Zhodnocení odborné úrovně práce

Předložená práce se zabývá návrhem silového obvodu třífázového střídače. Student srozumitelně popsal dílčí části obvodového řešení, přičemž zvolil komponenty pro návrh. V další části se student zabývá samotným návrhem. Následně jsou přehledně spočteny ztráty střídače a popsán návrh chladicího systému, a to jak na vodní, tak na vzduchové bázi spolu se simulacemi v příslušné nadstavbě Solidworks. Celá práce je završena zhodnocením výsledků simulace a 3D návrhem konstrukce měniče. Student prokázal schopnosti v oblasti návrhu konstrukce měničů včetně chladicích soustav.

## Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

V práci se výjimečně objevují překlepy a stylistické chyby. V celé první kapitole chybí citace textů či obrázků. U některých rovnic chybějí jednotky. Text je však psán celistvě a je velmi dobře srozumitelný s dostatečným množstvím citované literatury.

## Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

## Dotazy k práci

Proč byl zvolen  $R_g$  právě  $3,9\Omega$  a byla uvažována optimalizace směrem k nižšímu  $du/dt$  či menším ztrátám?

Jak by ve výsledku vyšlo  $du/dt$  pro dané  $R_g$ , pokud bylo uvažováno?

Pro jaký proud jste dimenzoval měděný stejnosměrný meziobvod?

V ..... dne .....

-----  
Ing. Jiří Očenášek