

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Control strategies for bldc motors
<b>Jméno autora:</b>	Shawn Moses Cardozo
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav přístrojové a řídicí techniky
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Michal Švandrlík
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Ricardo Prague s. r. o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b> <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Zadání obsahuje veškeré požadavky z praxe, včetně implementace a testování řešení zkoumaného v rámci řešeršní části práce. Zaměření na digitální řízení BLDC motoru odpovídá současným požadavkům automobilového průmyslu.	<b>náročnější</b>
<b>Splnění zadání</b> <i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i> Student zadání splnil v požadovaném rozsahu.	<b>splněno</b>
<b>Zvolený postup řešení</b> <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> Student postupoval od prvotního výzkumu metod pro řízení BLDC motorů, jejich vlastností a metod řízení. Pomocí výsledků z této části vytvořil simulace jednotlivých scénářů a na jejich základě vybudoval řídicí systém pro skutečný motor v laboratoři.	<b>správný</b>
<b>Odborná úroveň</b> <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> Odborná úroveň práce je velmi vysoká.	<b>A - výborně</b>
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b> <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> Po jazykové stránce je práce velmi dobrá. Formální stránce lze vytknout občasné těsné formátování ilustrací v textu a drobné odchylky od uceleného formátu. Rozsah práce odpovídá zadání.	<b>B - velmi dobře</b>
<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b> <i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i> Všechny zdroje byly řádně citovány. Převzaté ilustrace mají uvedené zdroje. Zdroje teoretické části jsou kvalitní.	<b>A - výborně</b>
<b>Další komentáře a hodnocení</b> <i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>	

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Celkově je práce kvalitní a je na ní znát, že se student problematice plně věnoval.

Otázky:

1. Jaká spínací frekvence měniče byla použita při experimentu?  
(What was the inverter switching frequency used during the experiment?)
2. Zná autor nějaká další omezení současného hardwaru, kromě zdroje napětí, která brání dosažení plného potenciálu motoru (rychlost, výkon)?  
(Does author know any limitations of current hardware setup which could limit reaching of the full potential of the motor? Except the power source.)
3. Jakým způsobem by mohl být stávající hardware rozšířen pro experiment s plným zatížením motoru?  
(What would be the potential extension of current hardware to perform experiment with fully loaded motor?)

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 19.6.2019

Podpis:

