

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Řízení otáček BLDC motoru
Jméno autora:	Mark Gurevich
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd
Vedoucí práce:	Ing. Jan Bauer Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra elektrických pohonů a trakce

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce lze hodnotit jako náročnější, protože obsahuje jak teoretickou tak praktickou - realizační část.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Zadáním práce bylo prostudovat možnosti řízení otáček, v dnešní době moderních BLDC motorů, navrzení HW měniče pro jeho řízení a implementace algoritmu zvolené metody řízení otáček. Právě algoritmus řízení otáček nebyl realizován v plném rozsahu. Byly pouze navrženy a otestovány jednotlivé části kódu pro řízení spínání tranzistorů, měření otáček, komutaci, ale finální verze kódu, která by vykonávala všechny funkce dohromady, nebyla vytvořena. Důvodem je přecenění programátorských schopností a zkušeností studenta.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student v průběhu řešení práce chodil na pravidelné konzultace, vždy s připravenými dotazy. Zároveň však velkou část práce zpracoval samostatně.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce má průměrnou úroveň. Je na ní patrné, že vznikla z více zdrojů literatury, takže je text místy nekonzistentní.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce je práce členěna do logických celků, které odpovídají jednotlivým bodům zadání. Kvalitu práce však výrazně snižují nepřesné formulace v textu a velké množství chyb. Tyto chyby jsou dány částečně i tím, že český jazyk není mateřským jazykem autora. Těmto chybám však šlo předejít pečlivější korekturou čistopisu práce. Dále je na práci vidět, že byla dokončována ve spěchu, to je vidět například na rovnicích a některých obrázcích.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	
Citace jsou v předložené práci uváděny korektně. Výběr literatury pokrývá vhodně oblast řešenou v bakalářské práci.	

Další komentáře a hodnocení

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.

Kladně hodnotím přístup studenta při vývoji HW části měniče pro BLDC motor. Zde dokázal, že je schopen samostatně nastudovat problematiku. Na základě informací z literatury a dalších teoretických znalostí, navrhnout, osadit desku plošného spoje, a tím zprovoznit HW část měniče. Např. topologii obvodu pro určování polohy indukovaného napětí (polohy rotoru) si student navrhla a odzkoušel naprosto sám. Řídicí algoritmus měniče však nebyl realizován v plném rozsahu, na vině je přecenění sil studenta, ale i volba procesorové platformy, se kterou jsem neměl dostatečné zkušenosti, a před kterou jsem studenta varoval. Dále je z práce patrné, že student špatně rozložil své síly a v závěru mu nezbyval dostatek času na pečlivé dokončení práce, korektury textu a formátování.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Zadání práce bylo splněno s drobnými výhradami. Na vině je hlavně přecenění programátorských schopností studenta. Naopak kladně hodnotím aktivitu studenta při návrhu měniče a jeho realizaci. Dále kvalitu práce snižují překlepy a nepřesné formulace, které vyplývají z faktu, že český jazyk není mateřským jazykem studenta. Z práce je patrné, že byla psána ve spěchu a bez pečlivějších korektur. Na druhou stranu lze konstatovat, že student prací prokázal schopnosti samostatně pracovat a na základě teoretických znalostí získaných při studiu realizovat komplexnější zařízení.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 20.1.2018

Podpis: