

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Řízení asynchronního motoru mikrokontrolérem PIC
Jméno autora:	Filip Sonnenberg
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	katedra elektrických pohonů a trakce
Vedoucí práce:	Ing. Pavel Koblre, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	FEL ČVUT, katedra elektrických pohonů a trakce

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	lehčí
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako o málo jednodušší než bývá průměrná obtížnost bakalářských prací na naší katedře. Zadal jsem ho takto proto, abych přitáhl k programování mikrokontrolérů i ty studenty, kteří si v programování moc nevěří nebo k němu mají jistou averzi. Nebylo třeba navrhovat ani vyrábět vlastní hardware, ani dlouze studovat speciální metody řízení či programovací techniky, neboť s tím vším se studenti setkávají ve výuce v bakalářském studiu.	

Splnění zadání	splněno
<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 splnil všechny čtyři body zadání.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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 si během řešení úkolů zadání věděl rady prakticky se vším, s čím bylo třeba. Časově si práci rozvrhl tak, aby ji stihl sepsat a odevzdat včas. S její kontrolou jsem neměl žádné problémy.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
V práci jsem nenašel žádné faktické nedostatky ani chyby. Student pěkně zpracoval část s popisem možností vývojové desky. Programovací techniky jsou na odpovídající úrovni. Co se student naučil během studia v předmětech týkajících se základů řízení elektrických pohonů, dokázal v reálu aplikovat bez větších potíží. Výtku mám jen ke strohé diskuzi naměřených průběhů.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je logicky rozčleněna do sedmi kapitol a je psaná systematicky. Jsem rád, že student nezabředl do zbytečných podrobností v úvodních kapitolách. To z mého pohledu bývá častým nešvarem zejména bakalářských prací, které jsou často prvními studentskými výtvary tohoto typu. Osobně bych si dokázal představit tyto pasáže, první tři kapitoly, ještě věcnější, ale jako přímý nedostatek této práce to nemohu brát.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

K tomuto tématu není obtížné najít vhodnou literaturu. Student si vyhledal, co potřeboval, a dle běžných zvyklostí citoval.

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.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Student si prohloubil znalosti o řízení asynchronního motoru a po seznámení se s vývojovou deskou s mikrokontrolérem pro řízení drobných pohonů vytvořil program pro skalární řízení asynchronního motoru a toto vhodně doplnil jednoduchým monitoringem. Řízení je plně funkční. Student provedl několik měření a výsledky jsou v práci prezentovány.

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

Datum: 4.6.2024

Podpis: