

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Přípravek s krokovými motory
Jméno autora:	KOLÁŘ Michal
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	K13116
Oponent práce:	Ing. Jan Mikeš, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	K13116

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem BP bylo seznámit se s řídicí jednotkou krokových motorů, navrhnout přípravek se dvěma krokovými motory a řídicí jednotkou, zpracovat analýzu trhu a provést technické a ekonomické zhodnocení nabízených jednotek, zpracovat dokumentaci programového (technického) vybavení.	

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>	
Autor BP na základě doporučených, především elektronických, zdrojů zkoumal funkčnost řídicí jednotky malých krokových bipolárních motorů z technického i z ekonomického hlediska. Navrhl a osadil plošný spoj k řízení malých bipolárních motorů s použitím čipů atmega328 a L298, oživil dvě řídicí jednotky, pro každou desku s řídicími jednotkami naprogramoval úlohu podle zadání, tj. programoval třídy v C++ a automaticky generoval dokumentaci. Formou citlivostní analýzy zjišťoval, zda se profesní firmě vyplatí investice do výroby vlastní řídicí jednotky krokových motorů za účelem jejich prodeje dalším firmám s negativním výsledkem. Všechny cíle BP splnil.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Dnes je obecně známým faktem, že řídicí jednotky krokových motorů mají významné využití, neboť jsou součástí tiskáren, kamer, bankomatů, robotů aj. Pro výrobní firmu, která řídicí jednotky používá jako meziprodukt, je důležitý poznatek, zda řídicí jednotky vyrábět a prodávat je nebo je nakupovat. Autor BP provedl <i>analýzu</i> trhu s pozitivním výsledkem pro vlastní výrobu ve výrobní firmě, avšak negativním pro výrobu v prodejní firmě. Další metodou jeho práce bylo vlastní osazení plošného spoje s mikrokontrolérem a řadičem malých krokových bipolárních motorů, tj. konkrétní technický úkol s oživením a přípravěním vzorové úlohy pro práci s dvěma různými řídicími jednotkami. Přesněji autor BP své postupy práce nerozebírá.	

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>	
Autor BP plně využívá poznatků získaných ve studiu na FEL a dokáže je vhodně použít na zadaný úkol. Prokázal též znalosti internetových zdrojů k zadanému úkolu.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Jazyková stránka práce vykazuje četné zásadní ortografické a gramatické chyby málo přípustné pro VŠ studenta (systematicky zaměňuje výraz řídicí a řídící, neodděluje čárkami vložené přívlastkové a předmětné	

věty (např.: 11, 18 aj.), některá vyjádření v textu na sebe nenavazují (např.: s. 19 výpočet zda je třeba chladič:...). Z formální stránky práce je zřejmé, že BP je první větší písemnou a odbornou prací autora. Schémata, tabulky a vzorce jsou uváděny standardně, i když ne vždy ve stejném typu písma (např. s. 25). Text je mírně nepřehledný.

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

Výběr zdrojů je v souladu se zadáním práce, citace a zápis internetových zdrojů odpovídá normě ČSN ISO 690 platné od 1. dubna 2011.

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, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

BP práce splnila svůj účel – student prakticky využil svých poznatků ze studia na FEL, které doplnil novými internetovými zdroji a vhodně je aplikoval na zadané úkoly. Přínosem této BP je, že spojil jak technický, také ekonomický pohled na zvolenou problematiku řídicí jednotky krokových motorů. Analýzou zjistil, že pro středně velký prodejní podnik se nevyplatí zavádět samostatnou výrobu analyzovaných jednotek, ale pro výrobní podnik naopak ano.

Otázka k případné diskuzi:

Jaké jiné rozhodné kritérium k výběru vhodného čipu jste použil, kromě ceny?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 24.1.2002

Podpis: Ing. Jan Mikeš, Ph.D.