

Katedra výrobních systémů a automatizace

OPONENTNÍ POSUDEK VEDOUČÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Petr Marousek

Oponent diplomové práce: Ing. Radek Votrubec Ph.D.

Téma diplomové práce: Řízení pneumatických ventilů pomocí vývojového kitu Arduino.

Katedra výrobních systémů a automatizace, TUL

Hlediska hodnocení bakalářské práce	Úroveň			
	výborně	velmi dobře	dobře	neprospěl
Splnění rozsahu zadání	x			
Odborná úroveň práce		x		
Aplikovatelnost v praxi	x			
Využití studií získaných znalostí	x			
Iniciativa při řešení problémů	x			
Koncepčnost v přístupu k řešení		x		
Jazyková úroveň	x			
Formální uspořádání a srozumitelnost	x			

Autor bakalářské práce splnil všechny body zadání. Práce je přehledně členěna do několika kapitol. Autor popisuje jednotlivé použité komponenty, zejména pneumatické ventily a řídicí jednotky Arduino včetně popisu programovacího jazyka a jejich možnosti rozšíření pomocí shieldů. Práce pokračuje popisem použitých řídicích strategií, dvoustavové regulace a spojitě regulace pomocí P a PI regulátoru. Následuje praktická část, kde autor popisuje jednak realizaci uvedených řídicích algoritmů pomocí Arduina a také sestavení řídicího obvodu z jednotlivých komponent, přičemž bylo nutné použít vlastní zesilovače a rozšiřující modul pro ovládání motorů. Autor zde dokazuje, že se dobře seznámil a osvojil si tuto problematiku. Praktická část pokračuje dále popisem vlastní regulované soustavy, kterou tvoří pneumatický prvek pro řízení tuhosti sedáku autosedačky. Zde je nutné vyzdvihnout, že student pracoval samostatně a iniciativně a navrhl a sám realizoval zabudování pneumatických vaků do sedačky. V práci je dobře popsán průběh řešení doložený fotografiemi.

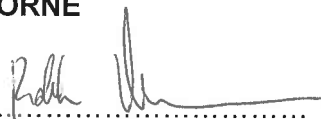
V bakalářské práci lze nalézt minimum pravopisných chyb a je napsána srozumitelně.

Závěrem konstatuji, že práce splňuje požadavky zadání a požadavky pro udělení akademického titulu.

Práci doporučuji k obhajobě.

Bakalářskou práci navrhuji klasifikovat stupněm: **VÝBORNĚ**

V Liberci dne: 1. 8. 2016

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end, positioned above a dotted line.

.....
podpis oponenta