

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	Řízení lineárního pohonu pomocí STM32F303RE
<b>Jméno autora:</b>	Václav Andryšek
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	K13114
<b>Vedoucí práce:</b>	doc. Ing. Jan Bauer Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	K13114

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce bylo navrhnout řízení třífázového lineárního motoru včetně algoritmu pro vyhodnocení informace z čidla polohy.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</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>	
Zadání bylo splněno v celém rozsahu	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<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>	
Studenta musím pochválit, že pracoval naprosto samostatně. Aktivně přistupoval k řešení problematiky. Na konzultace chodil pravidelně, s připravenými dotazy a návrhy řešení.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je logicky členěna a obsahuje všechny potřebné informace. V některých částech je však práce hůře čitelná a špatně se sleduje myšlenkový postup autora.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je kvalitně zpracovaná. Grafické stránce nelze téměř nic vytknout.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</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>	
Zdroje k technické části práce byly zvoleny korektně a jsou v textu řádně citovány.	

<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>
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Spolupráce se studentem na řešení práce probíhala bezproblémově. Student docházel na konzultace s připravenými dotazy a pravidelně informoval o postupu prací. Samostatně pracoval v laboratoři na řešení dané problematiky. Kladně hodnotím využití matematických nástrojů jako Wolfram Mathematica pro potřeby návrhu a ověřování funkčnosti jednotlivých částí regulační struktury. Student navrhl metodu pro nalezení funkce pro kompenzaci nepřesnosti určení polohy pomocí hallových senzorů. Dále student navrhl strukturu pro polohovou regulaci jezdce lineárního pohonu. Musím ocenit množství času, které student věnoval řešení problematiky. Jeho řešení polohového regulátoru je velmi zajímavé, ale z pohledu univerzálnosti a aplikovatelnosti, ne úplně šťastné, protože je závislé na experimentálním určení jednotlivých intervalů pro aplikaci brzdných proudů. Je určitě škoda, že v práci chybí porovnání jím navržené metody s konvenční PID regulační strukturou.

Předloženou práci student prokazuje, že je schopen samostatně pracovat na zadaném problému a je schopen aplikovat teoretické znalosti do praxe.

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

Datum: 14.6.2022

Podpis: