

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Porovnání způsobů vektorového řízení asynchronního stroje</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Martin Mrva</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra elektrických pohonů a trakce
<b>Vedoucí práce:</b>	Prof. Ing. Jiří Lettl, CSc.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra elektrických pohonů a trakce FEL ČVUT v Praze

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání představuje komplexní úlohu z oblasti současných moderních způsobů řízení střídavých strojů, zahrnující rešerši literatury, sestavení matematické reprezentace vektorově řízeného pohonu, vytvoření simulačního modelu a na základě provedených simulací vyhodnocení vlastností a vzájemné porovnání zvolených metod řízení.	

<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>	
Stanovené zadání diplomové práce bylo splněno v celém rozsahu. Oproti požadovanému zhodnocení a porovnání odezev systému na změny řídicí (žádané otáčky) a poruchové (moment zátěže) veličiny pro různé metody vektorového řízení, byl rozsah práce rozšířen o zkoumání vlivu nepřesného určení měnicích se hodnot parametrů (zejména odporů rotorového a statorového vinutí i hlavní indukčnosti stroje) matematického modelu systému, který je přímou součástí regulačních vazeb, i vlivu nepřesných výstupů čidel včetně náhrady čidla otáček pomocí Luenbergerova observeru.	

<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>	
Autor pracoval zcela samostatně, v dohodnutých termínech navštěvoval pravidelné konzultace, přičemž je nutno vyzdvihnout jeho aktivní přístup a zájem o danou problematiku i intenzivní hledání nových možností řešení.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce odpovídá stanoveným požadavkům a v dané oblasti představuje podstatné rozšíření znalostí získaných absolvováním studiem o poznatky vyhledané v dostupné odborné literatuře i praktické informace předané v rámci diskusí a konzultací s pracovníky katedry.	

<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>	
Předložená práce má logickou skladbu, přehlednou strukturu a ucelený charakter. Autor nezabíhá do zbytečných podrobností, vhodně využívá citace použitých zdrojů. Pečlivý přístup k realizaci úkolu dokumentuje i celkové grafické zpracování práce (ovšem s výjimkou obrázků 1, 2, 3, které jistě mohly být ve finálním zpracování provedeny pečlivěji). Některé chyby formální a stylistické nemají závažný charakter.	

## 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.

Autor u všech použitých, získaných či dosažených a uvedených výsledků (zejména blokových schémat řízení a regulace, simulačních schémat, graficky zpracovaných průběhů veličin atd.) velice pečlivě dokládá, zda se jedná o vlastní zpracování či některý z citovaných zdrojů. Při získávání i využívání potřebných studijních materiálů a literatury postupoval diplomant velice aktivně a samostatně, projevoval se jeho zájem, snad je možno říci zápal pro zpracovávanou a řešenou oblast poznání.

## 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.

Práce obsahuje řadu zajímavých výsledků a závěrů, které odpovídají obecným předpokladům, jsou v souladu s dosavadními znalostmi o dané problematice, ale mohou být, včetně vytvořených simulačních modelů, dobrým východiskem pro případnou další práci v dané oblasti.

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Diplomant ve své práci splnil všechny stanovené úkoly, rozsah práce podstatně rozšířil a dosáhl zajímavých výsledků, které jsou v souladu se současným stavem poznání. Práce má vysokou úroveň odbornou, je zpracována pečlivě a obsahuje všechny očekávané náležitosti. K řešení úkolů autor přistupoval aktivně a zodpovědně, hledal nové přístupy k řešení, o řešené problémy projevoval upřímný zájem, výsledky zpracoval přehledně tak, aby na ně bylo možno navazovat.

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

Datum: 5.6.2017

Podpis:

