

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Spouštění synchronních motorů s permanentními magnety
Jméno autora:	Martin Sikora
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra elektrických pohonů a trakce
Oponent práce:	Vojtěch Pražan
Pracoviště oponenta práce:	CertiCon a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Předložená bakalářská práce se zabývá teoretickým rozбором synchronních motorů. Bez detailního nastudování a pochopení souvislostí by nebylo možné navázat na další krok, kterým je vytvoření simulačního modelu v prostředí MATLAB/Simulink. Proto zadání práce hodnotím jako náročnější.	

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>	
Všechny body zadání splněny zcela bez výhrad.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor věcně a správně rozebírá teoretickou část práce a plynule navazuje k vytvoření simulačního modelu.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce se v úvodu zabývá popisem strojů s permanentními magnety, autor se správně zaměřuje na rozdílné způsoby uložení permanentních magnetů. Dále jsou správně popsány nejdůležitější způsoby rozběhu synchronních motorů. Celý teoretický úvod je přehledný a věcný, tím autor jasně ukazuje, že se v dané problematice perfektně orientuje. Na základě těchto znalostí autor další části práce vytvořil simulační modely, které v závěru práce správně vyhodnotil.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň je vysoká, je vidět, že autor je pečlivý a svědomitý.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	
Autor čerpal z aktuálních a relevantních zdrojů, práce s citacemi je zvládnuta bez výhrad.	

Další komentáře a hodnocení	
<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>	

S ohledem na rozsah bakalářských prací autor rozhodně splnil její rozsah. Teoretický úvod je velice jasně rozebrán, kladně hodnotím i detailní popis způsobů uložení permanentních magnetů, které jsou pro následné experimentální modely nezbytné.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Autor si s náročným tématem poradil velmi dobře. Náročný teoretický úvod je jasně a přehledně rozepsán. Tím autor dokazuje, že dané problematice velice dobře rozumí. Experimentální model v simulačním SW je přehledně okomentován a následně v závěru práce správně vyhodnocen.

Otázky k obhajobě:

1. Změnily by se naměřené hodnoty, kdyby byl použit motor o výkonu 60 nebo 600 kW? Pokud ano, jakým způsobem?
2. V závěru práce jsou porovnány způsoby rozběhu synchronního motoru. Pokud byste měl navrhnout způsob provedení v reálné aplikaci, kde nejdůležitějším parametrem je výsledná cena řešení, pro který byste se rozhodl a proč?

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

Datum: 9.6.2016

Podpis: