

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Model řízeného spínaného reluktančního motoru
Jméno autora:	Jakub Kučera
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra elektrických pohonů a trakce
Vedoucí práce:	Ondřej Lipčák, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra elektrických pohonů a trakce

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání lze považovat za náročnější z důvodu větší komplexnosti parametrizace modelu spínaného reluktančního motoru (SRM).	

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>	
Body zadání byly splněny.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student pravidelně docházel na domluvené konzultace, které sám inicioval. Na konzultacích byly řešeny spíše formality, jelikož student byl samostatný a ve velké míře zpracovával téma sám.	

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 je na vysoké odborné úrovni. Studentovy znalosti a schopnost práce s literaturou a relevantními materiály hodnotím jako značně nadprůměrné.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je na vysoké formální úrovni, jelikož obsahuje minimální počet překlepů, gramatických a stylistických chyb. V práci jsou rovněž respektována typografická pravidla.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjáďte 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>	
V textu se student odkazuje na množství relevantních odborných materiálů. Citační styl je vhodně zvolen a v celé práci dodržován jednotný.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Lze očekávat, že reluktanční stroje budou stále častěji vybírány jako alternativa ke strojům s permanentními magnety. Proto je důležité stále pracovat na zlepšování matematického modelu stroje a jeho řídicích strategií.

Hlavním přínosem této práce je cenné know-how spojené s modelováním a řízením SRM. Katedra se dosud zabývala spíše sinusově navinutými stroji, tudíž považuji výsledky této práce jako cenný vstup pro rozšíření záběru katedry i na koncentricky vinuté reluktanční stroje.

Student prokázal při tvorbě práce své odborné znalosti nabyté během studia a četbou odborné literatury včetně schopnosti samostatně řešit reálné inženýrské problémy. Jako příklad lze uvést, že místo hotového modelu stroje z knihovny Simscape využil vlastní signálový model včetně měniče, neboť se ukázalo, že předchozí zmíněný trpí nedostatky z hlediska výpočtu momentu stroje, které nejdou odstranit, neboť předpřipravený model je pro uživatele uzavřený. Právě takovéto poznatky a výstupy jsou nejvíce cenné pro odbornou veřejnost, neboť usnadňují řešení problémů a šetří čas.

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

Datum: 20.5.2023

Podpis: