

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh systému pro dohled a vyrovnávání dobíjení trakčního akumulátoru
Jméno autora:	Michal Richter
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra pohonů a trakce K13114
Vedoucí práce:	Petr Laciga
Pracoviště vedoucího práce:	POLL, s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Náročnost práce je zejména v její šíři a komplexnosti: zahrnuje tři oblasti, které jsou svým teoretickým základem poměrně vzdálené. Práce vyžaduje (a) seznámení s fyzikálními principy a charakteristikami akumulátorů, dále (b) oblast elektrických pohonů a trakce a zároveň (c) znalost výkonové elektroniky a návrhu impulsního měniče.	

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 byly splněny. První část zadání, analýza požadavků na dohled a vyrovnání dobíjecího napětí, byla splněna nejpodrobněji. Diplomant zde čerpal z řady pramenů a při analýze modelového případu je vynikajícím způsobem doplnil vlastními výpočty a zhodnocením. Část návrhová a realizační byla rovněž splněna, funkční vzorek byl realizován a plnil zadanou funkci. V této části by si zasloužil dotáhnout do stavu lepších parametrů tak, aby výsledky měly lepší vypovídací hodnotu.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<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>	
Diplomant zejména v části analytické pracoval velmi aktivně a samostatně. Konzultace probíhaly v přiměřeném rozsahu, vždy podle dohody a i pro mne jako pro vedoucího byly zajímavé a poučné. Zcela samostatně pak realizoval veškeré simulační práce (simulace trakčního cyklu elektrobuse i simulace aktivního balancéru) Přestože i v realizační etapě pracoval velmi samostatně, byla tato část zatížena časovým tlakem, do kterého se diplomant v závěru dostal.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<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 zcela odpovídá požadavkům kladeným na diplomovou práci. Zejména v oboru technologie akumulátorů a managementu nabíjení diplomant prokázal širokou a zároveň přiměřeně detailní znalost, přičemž k tomuto mu mohly znalosti ze studijního programu pomoci jen minimálně. Zvláště vysoko hodnotím to, že informace získané z různých zdrojů využíval kriticky, hledal kontext a ověřoval je jinými zdroji i vlastním úsudkem.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je přehledná a dobře upravená. K formě zápisů nemám výhrad. Co se týká jazykové stránky, je bez větších chyb. Osobně doporučuji zestručnit odstavce zejména z úvodu práce, které mají více literární charakter než charakter odborné statě. Naopak v dalších kapitolách bych pro lepší srozumitelnost doporučil použít zkratky doprovodit slovním popisem např. při jejich prvním použití v hlavní kapitole. Seznam použitých zkratek v práci je, proto tato připomínka je pouze na úrovni doporučení.	

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.

K aktivitě při hledání pramenů jsem se vyjádřil výše. V uvedené oblasti jsem nenašel žádná pochybení.

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.

Do celkového hodnocení jsem pozitivně zahrnul celkové splnění zadání, šíři a detailnost analýzy a návrhu konceptu systému dohledu nabíjení baterie. Uvedený klasifikační stupeň zohledňuje omezený výsledek realizační části: funkční vzorek byl realizován a jeho funkce odměřena a dokumentována, dosažené parametry však ještě byly daleko k praktické využitelnosti nebo získání výsledků pro korektní zhodnocení metody.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

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

Datum: 28.5.2015

Podpis: