

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vylepšené zachycení elektrického chování lithium-iontových baterií pomocí kinetického modelu
Jméno autora:	Bc. Jan Kasper
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra elektrotechnologie
Vedoucí práce:	MSc. Václav Knap, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra elektrotechnologie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce je hodnoceno jako náročnější s ohledem na to, že si student musel navrhnout a provést veškeré laboratorní testy, které byly rozsáhlé. Dále pak zformulovat jak elektrický model formou náhradního obvodového schématu, tak kinetický model, které také samostatně parametrizoval.	
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>	
Všech bodů zadání bylo úspěšně dosaženo, a tudíž student vytýčený cíl plně splnil.	
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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student aktivně působil po celou dobu psaní a plnění práce. Proaktivně plánoval konzultační schůzky, na které vždy chodil plně připraven. Byl schopen samostatně se seznámit s danými tématy a přijít s vlastním návrhem řešení, stejně tak samostatně zvládl vykonání jednotlivých aktivit zahrnující testování a modelování.	
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>	
Odborná úroveň práce odpovídá mezinárodním standardům. Student vycházel z odborné literatury, jasně definoval metodologii práce a popsal aplikované postupy. Dále také vhodně a dostatečně zhodnotil dosažené výsledky.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Kladně hodnotím rozsah práce, který je dostatečně rozsáhlý, přičemž klade důraz spíše na stručnost a vysokou informativní hodnotu. Jazykově a formálně je práce odpovídající, a ačkoliv se vyskytují občasné méně vhodné výrazy či drobné chyby ve formátování, nesnižují kvalitu výsledné práce.	
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>	

Student se držel citačních zvyklostí v oboru. Bylo použito celkem 41 zdrojů, dominantně ze zahraniční odborné literatury, zahrnující vědecké články, odborné knihy, případně technické manuály. Reference jsou použity správně a lze odlišit vlastní dílo.

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.

Během práce student projevils zručnost v laboratoři při přípravě a provádění testů, které se neobešly bez komplikací, kterým však zvládl zdárně čelit. Během práce bylo dosaženo vylepšeného modelu lithium-iontových baterií, který bude možno nadále používat, a tak vylepšit přesnosti navázaných aktivit, jako je odhadování stavů nebo simulace systémů.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Student ve své práci vhodně využil odbornou literaturu a na jejím základě zformuloval metodologii, kterou aplikoval pro provedení aktivit testování a modelování. Zohlednil přitom i různé druhy závislosti, včetně stavu nabití a teplot.

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

Datum: 7.6.2024

Podpis: