

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vehicle battery state and parameters estimator for demonstration vehicle
Jméno autora:	Bc. Ondřej Masopust
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra Řídicí Techniky
Vedoucí práce:	Ing. David Vošahlík
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra Řídicí Techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadaná práce svým objemem převyšovala standard diplomových prací. Student se věnoval řadě činností od modelování, identifikaci a odhadování až k programování pozorovatelů do řídicí jednotky auta.	
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>	
Student splnil všechny body zadání.	
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 velice aktivně průběh práce konzultoval a většinou dodržoval dohodnuté termíny. Zároveň na konzultace přicházel s návrhy řešení jednotlivých problémů, kterým zrovna čelil.	
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>	
Odbornost práce je na vysoké úrovni. Práce aplikuje moderní postupy pro identifikaci Lion bateriových článků a také v literatuře rozšířené postupy pro odhadování stavu nabití a indikátoru zdraví baterky. Student zde dokázal bez problémů aplikovat znalosti nabyté studiem.	
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 napsaná v angličtině a krom drobných překlepů splňuje kritéria na dobrou diplomovou práci z hlediska jazykové úrovně. Typograficky je práce sepsána korektně a nemám větší výhrady.	
Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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 aktivně hledal relevantní zdroje z dané oblasti a správně je použil v práci. Drobný nedostatek vidím v počtu citací – student mohl najít a odcitovat více referencí, čímž by zlepšil kvalitu práce. Všechny převzaté věci a stejně tak vlastní tvorba jsou označeny a splňují citační etiku. Citace jsou úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.	
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.

Studentovo programové řešení splňuje standardy pro dobrý kód. Je okomentováno, správně členěno a dobře čitelné. Úroveň dosažených výsledků je vysoká.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Ondrovo zadání diplomové práce bylo ambiciózní. Ondra se s tímto úkolem vyrovnal velice dobře. Výsledky prezentované v diplomové práci jsou na vysoké úrovni. Ondra pracoval většinou samostatně a na konzultace chodil vždy připraven. Na konzultace chodil s problémy a současně s možnými návrhy řešení. Ondra musel využít multioborové znalosti z měření, modelování a odhadování, což činilo práci náročnou. Ondra validoval a navrhoval dané algoritmy pro použití v demonstračním vozidle katedry s průmyslovým partnerem Garrett motion. Ondra tedy musel spolupracovat ve vývojovém týmu katedry a současně s vývojovým týmem průmyslového partnera. Díky Ondrově práci je možné v budoucnu nasadit vyvinutý algoritmus na odhadování stavu nabití a indikaci zdravotního stavu baterky na demonstrační vozidlo. Celkově jsem s Ondrovou prací velmi spokojen.

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

Datum: 25.1.2024

Podpis: