

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Rozšířený adaptivní tempomat
Jméno autora:	Marek Nedoma
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Vedoucí práce:	Ing. Pavel Steinbauer, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Posluchač se musel seznámit s problematikou, která není součástí základního studia stejně jako využít znalosti základů řízení. Zvládl simulace a modelování v prostředí Matlab/Simulink. Vstupní podklady nastudoval z cizojazyčných zpráv projektu IMPROVE. Provedl značné množství simulačních experimentů s modelem elektromobilu a nastavením regulátoru.	

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 požadavky zadání byly naplněny.	

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>	
Posluchač postupoval ve shodě s vedoucím práce, postup průběžně konzultoval, využíval poskytnuté informační zdroje a materiály. Sám však také aktivně vyhledával doplňující materiály, zejména v oblasti řešerše existujících implementací adaptivního tempomatu a metod nastavení regulátorů. Posluchač samostatně navrhl a provedl měření teploty v automobilu, oživil a ovládl simulační model automobilu a provedl s ním řadu simulačních experimentů, které správně vyhodnotil. Také posluchač navrhl metodu definice rychlostního profilu pro optimální využití „plachtění“.	

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>	
Student správně a logicky aplikoval jak poznatky a zkušenosti ze základního studia, tak zejména nové informace a metody. Text práce pak logicky a přehledně shrnuje postup prací a jejich výsledky. Je provedena řada simulačních experimentů, jejich výsledky zhodnoceny.	

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 typograficky i stylisticky na slušné úrovni, sepsána srozumitelně, logicky uspořádána.	

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>	
Posluchač vyhledal a použil řadu zdrojů nad rámec zadání. V práci jsou správně citovány. Byla provedena řešerše, která je přehledně zpracována.	

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Posluchač si osvojil problematiku simulace e-vozidla v prostředí Matlab-Simulink a kosimulace modelu z Amesimu, návrhu PID regulátorů a vývoje pomocí simulačních experimentů. Navrhl vylepšení optimalizovaných rychlostních profilů, provedl řadu simulačních experimentů pro porovnání různých rychlostních profilů pro minimalizaci spotřeby energie.

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

Datum: 22.8.2017

Podpis: Ing. Pavel Steinbauer, Ph.D.