

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vývoj globálně-optimálního řídicího algoritmu hybridního vozidla
Jméno autora:	Bc. Jan Filip
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Vedoucí práce:	Ing. Rastislav Toman
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT – FS, Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadanie kombinuje komplexnú rešeršnú časť a náročnú praktickú simulačnú časť. Práca sa týka vývoju globálne-optimálneho riadiaceho algoritmu pre hybridné elektrické vozidlo na princípe dynamického programovania (DP), s následným návrhom možností skrátenia výpočtového času. Implementovaný algoritmus má byť taktiež následne porovnaný s implementáciou algoritmu DP v GT-Suite. Zadanie je komplexné a preto ho hodnotím ako náročnejšie.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posudte, 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>	
Zadanie práce bolo splnené bez výhrad, v teoretickej a rovnako aj v praktickej časti práce.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Študent bol počas vypracovania svojej diplomovej práce aktívny a samostatný. V téme sa veľmi dobre zorientoval a v praktickej časti práce pracoval samostatne. Konzultácie však mohli prebiehať v pravidelnejších intervaloch.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Po odbornej stránke je práca na veľmi dobrej úrovni. Študent riešil aplikáciu riadiaceho algoritmu hybridného elektrického vozidla na princípe DP a možnosti skrátenia výpočtového času tohto algoritmu. Vhodne aplikoval svoje teoretické znalosti nadobudnuté v rámci rešeršnej časti práce a následne programoval rôzne verzie riadiaceho algoritmu, ktoré v rámci diplomovej práce dostatočne a komplexne testoval v rôznych jazdných cykloch a taktiež porovnával s komerčným riešením v rámci SW balíka GT-Suite. Jediná výhrada smeruje k analýze jednotlivých výsledkov, ktorá mohla byť hlbšia a podrobnejšia.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formálnej a jazykovej stránke je diplomová práca v poriadku. Text je prehľadný a členený logicky, celková grafická je taktiež veľmi dobrá a rozsah práce splňuje požiadavky.	

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. Posudte, 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>	

Študent používa relevantné a aktuálne zdroje, pomerne veľké množstvo vedeckých článkov a zahraničnú literatúru. V práci dokazuje snahu o riadne odlíšenie svojich myšlienok a úvah od citovaných.

Další komentáre a hodnotení

Vyjádrite 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.

Študent svojou diplomovou prácou ukázal schopnosť aplikácie nadobudnutých teoretických znalostí v oblasti implementácie a vývoja riadiacej stratégie hybridného elektrického vozidla.

Získané výsledky a postupy by mohli tvoriť základ pre nadväzujúce diplomové práce iných študentov. Zadanie práce bolo celkovo splnené na výbornej úrovni a preto celkovú prácu hodnotím stupňom výborne.

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

Datum: 29.8.2022

Podpis: