

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|------------------------------------|--|
| Název práce: | Návrh řídicího algoritmu paralelního hybridního vozidla |
| Jméno autora: | Bc. Petr Kohel |
| 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: | Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|--|--------------------------|
| Zadání | mimořádně náročné |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Zadanie kombinuje teoretickú rešeršu a mimoriadne náročnú praktickú simulačnú časť. Práca sa týka návrhu riadiaceho algoritmu hybridného vozidla. V rámci práce študent zostavil niekoľko vlastných simulačných modelov hybridného vozidla s paralelným usporiadaním pohonu, s využitím vlastných modulárnych zostáv v GT-Suite a taktiež detailný riadiaci algoritmus v prostredí MATLAB Simulink. Modeli následne v postupných krokoch testoval a vyhodnocoval ich funkčnosť. Zadanie je komplexné a preto ho hodnotím ako mimoriadne náročné. | |

| | |
|--|----------------|
| 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> | |
| Zadanie práce bolo splnené bez výhrad, v teoretickej a rovnako aj v praktickej časti práce. | |

| | |
|---|--------------------|
| 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> | |
| Študent bol počas vypracovania svojej diplomovej práce aktívny, problémy konzultoval pravidelne a priebežne. V téme sa veľmi dobre zorientoval a zvlášť v praktickej časti práce pracoval veľmi samostatne. | |

| | |
|--|--------------------|
| 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> | |
| Po odbornej stránke je práca na výbornej úrovni. Dostatočne široká je rešeršná čas zaoberajúca sa existujúcimi riešeniami a možnosťami riadiacich algoritmov pre hybridné vozidlá. To isté platí o praktickej časti práce, v ktorej študent vhodne aplikoval svoje teoretické znalosti a riešil komplexný problém riadenia hybridného vozidla kombináciou heuristických a optimálnych postupov v niekoľkých verziách paralelnej topológie pohonu. Výsledky sú taktiež náležite porovnané a vysvetlené. | |

| | |
|---|------------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | B - velmi dobře |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> | |
| Po formálnej a jazykovej stránke je diplomová práca v poriadku. Text je prehľadný a členený logicky. Rozsah práce splňuje požiadavky, chýba však zoznam symbolov (zoznam skratiek je prítomný). | |

| | |
|---|--------------------|
| 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> | |

Študent používa relevantné a aktuálne zdroje: hlavne vedecké články a zahraničnú literatúru. V práci dokazuje snahu o riadne odlíšenie svojich myšlienok a úvah od citovaných.

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

Študent svojou diplomovou prácou ukázal schopnosť aplikácie nadobudnutých teoretických znalostí v oblasti riadenia hybridných vozidiel a taktiež schopnosť riešenia veľmi komplexného zadania samostatne a s výbornými výsledkami.

Získané výsledky a postupy by mohli tvoriť základ pre nadväzujúce diplomové práce iných študentov. Zadanie práce bolo splnené na vysokej úrovni a s ohľadom na jeho komplexnosť hodnotím celkovú prácu výborne.

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

Datum: 21.8.2019

Podpis: