

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Název práce: | Analýza důsledků elektrifikace pohonu osobních automobilů s benzinovým motorem |
| Jméno autora: | Tomáš Diviš |
| Typ práce: | bakalářská |
| Fakulta/ústav: | Fakulta strojní (FS) |
| Katedra/ústav: | Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel |
| Oponent práce: | Ing. Josef Morkus, CSc. |
| Pracoviště oponenta práce: | Centrum vozidel udržitelné mobility Josefa Božka |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Zadání | náročnější |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Zadání vyžadovalo získání širokého rozhledu v problematice elektrických pohonů vozidel. Toto téma se přednáší až v magisterském studiu. | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 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> | |
| Splněno v plném rozsahu, šířkou záběru práce spíše překročila požadavky zadání. | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------|
| Zvolený postup řešení | správný |
| <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> | |
| Postup řešení považuji za správný a výstižný. | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 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> | |
| Jedná se o práci na vysoké odborné úrovni, velmi seriózně pojatou a neuchylující se k různým populárním závěrům, jak u jiných prací v této oblasti bývá obvyklé. K postupu řešení, výsledům a závěrům nemám výhrady. Jedinou drobnou poznámku mám k výpočtu vlivu klimatizace, kde je uvažována rovnost mezi snížením dojezdu zapnutou klimatizací a zvýšením spotřeby paliva, což není správné. Na celkové výsledky to však má minimální vliv. Výpočty potřebné plochy větrných nebo fotovoltaických elektráren vychází z celkové roční a tedy průměrné spotřeby energie. Pokud by měly pokrýt špičkovou spotřebu, byla by jimi zastavěná plocha ještě větší. | |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 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 napsána velmi srozumitelně, v logickém sledu a s minimem překlepů a chyb. Rozsahem 60 stran výrazně překračuje požadavky na BP. | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Výběr zdrojů, korektnost citací | Zvolte položku. |
| <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 důsledně u každé převzaté hodnoty uvádí její zdroj. Počet citací 80 je mimořádný. | |

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.

Zejména oceňuji, že každý získaný výsledek se student snažil verifikovat jiným postupem a/nebo z jiného zdroje.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Rozsahem, počtem citací a zejména obsahem je tato BP na úrovni dobré diplomové práce. Jednoznačně **hodnotím klasifikačním stupněm**

A - výborně.

a doporučuji:

- V tomto tématu pokračovat i v magisterském studiu
- Výsledky, často pozoruhodné, zpracovat do formy článku v odborném časopise nebo příspěvku na konferenci
- Tuto bakalářskou práci vhodným způsobem odměnit.

Otázka:

Tato Vaše práce upozornila na problémy a souvislosti, které by nastaly při hromadné náhradě vozidel s benzinovými motory vozidly s elektrickým pohonem. Pokud by se nejednalo o náhradu všech vozidel elektrickými, otázka je, pro jaké kategorie vozidel by byl elektrický pohon vhodný?

Datum: 11.7.2018

Podpis: ing. Josef Morkus, CSc.