

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|-----------------------------------|--|
| Název práce: | Rekuperace kinetické energie u automobilů |
| Jméno autora: | Nikolaievskyi Stanislav |
| Typ práce: | bakalářská |
| Fakulta/ústav: | Fakulta elektrotechnická (FEL) |
| Katedra/ústav: | Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd |
| Oponent práce: | Ing. Blanka Kučerková |
| Pracoviště oponenta práce: | Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|---|-------------------|
| Zadání | náročnější |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |

| | |
|--|----------------|
| 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> | |
| Bakalářská práce splnila všechny body zadání. | |

| | |
|---|----------------|
| Zvolený postup řešení | správný |
| <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> | |
| Zvolený autorův postup vypracování závěrečné práce je správný. Autor logicky postupuje od teoretického popisu spalovacích motorů, jejich možnosti přestavby až po výpočet celkové bilance upraveného pohonu vozidla a ekonomické vyhodnocení projektu. U kapitol 4.6 Citlivostní analýza a 4.7 SWOT analýza bych očekávala podrobnější komentáře. | |

| | |
|--|--------------------|
| 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 ve své práci vhodně kombinuje znalosti získané studiem se znalostmi z praxe. | |

| | |
|---|------------------------|
| 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 přehledná, psaná kompaktně a s menším množstvím chyb a překlepů. V grafech, prezentovaných v kapitolách 4.6.1 a 4.6.2, bych zejména pro osy grafů doporučila použít větší šířku čáry a černou barvu, aby grafy působily přehledněji. | |

| | |
|---|------------------------|
| 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> | |
| Zdroje byly použity korektně, množství citované odborné literatury je přiměřené, jen mám výhrady k použití Wikipedie jako citovaného zdroje, určitě by se daly najít relevantnější zdroje. | |

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.

Jedná se o návrh inovativního řešení rekuperace kinetické energie automobilů, práce je pouze teoretická, založená na mnoha předpokladech a zjednodušeních, které by bylo vhodné ověřit experimentálně v praxi.

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.

Práci doporučuji k obhajobě a prosím o zodpovězení následujících otázek:

- 1) V kapitole 3.4.1 Adiabatické stlačování vzduchu nepočítáte v uvedeném vzorci (3.13) s adiabatickou účinností, přestože ji v legendě ke vztahu uvedenou máte. Je to tak správně? Případně s jakou účinností byste počítal a jak by to ovlivnilo celkový výsledek?
- 2) V kapitole 3.4.2 Rekuperovaná kinetická energie do vztahu (3.15) dosazovaná „práce na stlačování vzduchu“ se liší od hodnoty vypočtené ze vztahu (3.13). Vysvětlete, prosím, tento nesoulad.
- 3) Je korektní uvádět grafy citlivostní analýzy NPV všech tří variant, pokud se varianty liší dobou životnosti?
- 4) Kterou ze silných a ze slabých stránek projektu uvedených na obrázku 4.9 považujete za největší/nejzávažnější a proč?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 2.2.2023

Podpis: