

# Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Tomáš MULÁK**

Název práce: **Návrh pomocného elektrického pohonu na solární energii pro kamionovou dopravu**

## Splnění zadání

splněno

## Zhodnocení odborné úrovně práce

Práce se zabývá detailní analýzou vlivu pomocného pohonu využívající solární energii v kombinaci s bateriovým úložištěm. Byl sestaven model tohoto systému podpořený množstvím dat včetně experimentálního měření potenciálu dodané energie solárním panelem v průběhu několika měsíců. Kladně hodnotím především rozsah měřených a simulovaných dat a schopnost sestavení simulace včetně komplexního matematického modelu analyzovaného systému

## Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Drobnou výtku mám k výskytu několika formálních chyb (viz obr 2.1 a 5.2 se zdají být stejné, u obrázku 4.7 jsou velmi špatně čitelné osy ap.). Dále je práce členěna poněkud chaoticky úvod některých kapitol je velmi stručný a v některých případech jsou dílčí závěry prezentovány v předstihu. Nicméně práce je celkově na velmi dobré úrovni odpovídající magisterskému studiu.

## Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

## Dotazy k práci

- V práci je vliv setrvačnosti definován jako součást odporové zátěže kamionu, nicméně u elektrických pohonů lze setrvačnost využít k rekuperaci energie. Jak by se tento efekt projevil na výsledném zhodnocení systému? (prosím o stručný odhad)
- Byla v rámci zhodnocení rentability systému uvažována cena jednotlivých komponent elektrického pohonu a jejich životnost?
- Jak velký vliv má váha přidaných komponent na celkovou spotřebu vozidla?

**Hodnocení: 1 - Výborně**

V \_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_

-----  
Ing. Štěpán Janouš, Ph.D.