

## OPONENTNÍ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Bc. Trong Duy Nguyen

Název práce: POROVNÁNÍ CELOŽIVOTNÍHO CYKLU VOZIDLA S RŮZNÝMI TYPY POHONŮ

Vedoucí diplomové práce: Ing. Pavel Brabec, Ph.D.

Oponent: Ing. Josef Blažek, Ph.D.

### 1. Hodnocení diplomové práce

Hodnocení	výborně	výborně minus	velmi dobře	velmi dobře minus	dobře	neprospěl
Splnění cíle a zadání práce			x			
Kvalita provedené rešerše					x	
Metodika řešení práce			x			
Odborná úroveň práce				x		
Přínos práce a potenciální aplikovatelnost výsledků			x			
Formální a grafická úroveň práce			x			

Hodnocení vyznačte x v příslušném políčku.

Výsledné hodnocení oponenta práce je dáno celkovým subjektivním hodnocením.

Klasifikace práce v bodě 5 je uvedena slovně, ne číselně ani písmenem.

### 2. Připomínky a komentáře k diplomové práci

Diplomant provedl rešerši, ve které popsal základní koncepci vozidel se spalovacím motorem a elektrickým motorem s jejich výhodami a nevýhodami. Dále popsal problematiku celoživotního cyklu vozidla s vysvětlením základní pojmů, které se v této problematice používají a zabýval se i popisem emisních testů.

V praktické části autor připravil simulační model, pomocí kterého provedl porovnání zadané trasy pro dvě koncepce vozu (spalovací motor a elektrický motor) s doporučením vhodnější varianty pohonu jak z hlediska ekonomických nároků, tak z hlediska produkce emisí CO<sub>2</sub>. Pro vytvoření simulačního modelu byl použit SW Ignite.

V závěru práce provedl autor stručné shrnutí, jaký typ koncepce zvolit a v jakém regionu je to výhodnější z hlediska produkce emisí CO<sub>2</sub> a nákladů. Autor se mohl více rozepsat o vhodnosti jednotlivých koncepcí.

Diplomová práce je po jazykové stránce hůře zpracována. V textu je velice dobře znát, kde diplomant využívá literaturu a kde vlastní myšlenky. Práce obsahuje trochu matoucí označování např. pro „Tank to Whell“ je v seznamu zkratk - TtW, na straně 20 - TTW a na straně 21 - TtW. U některých obrázků chybí zdroj a v textu při odkazu na obrázek se diplomant odkazuje chybně na jiný obrázek (např. str 22 a 23 – na obrázku č.6 (9), na str 63 - viz Obr. 10 (14) a viz na obr. 11 (17)), v tabulce 6 jsou chybně uvedeny jednotky kWh/km – správně Wh/km.



3. Otázky k diplomové práci

1) Lze do celoživotního cyklu vozidla započítat i využití baterie po ukončení provozu vozidla? Baterie lze stále využít k jinému účelu.

4. Vyjádření oponenta, zda diplomová práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu a zda je doporučena k obhajobě

I přes drobné výhrady je posuzovaná diplomová práce zpracována přehledně a na dobré úrovni. Zásady pro zpracování práce byly autorem dodrženy a práce svým rozsahem obsahuje všechny náležitosti. Diplomová práce splňuje podmínky zadání, a proto ji doporučuji k obhajobě.

5. Klasifikace oponenta diplomové práce

Práci klasifikuji stupněm velmi dobře

V Jaroměři, dne 7.6.2022



.....  
*podpis oponenta diplomové práce*

