

Posudek oponenta bakalářské práce



Vysoká škola logistiky o.p.s.
Katedra bakalářského studia
Akademický rok 2019/2020

Autor práce:

David Slezák

Název práce:

Elektromobilita a možnosti dobíjení v osobní dopravě

Oponent práce:

Ing. Petr Elisek, Ph.D.

Souhrnné výsledky (každé kritérium hodnoceno 0 - 10 body):

1. Zpracování tématu, soulad se zadáním	5
2. Cíl práce a jeho formulace	6
3. Rozsah a kvalita zpracované literatury	4
4. Logická stavba, struktura a provázanost textu	6
5. Tvůrčí přístup k řešení a jeho originalita	5
6. Splnění cílů práce, kvalita závěrů a doporučení	4
7. Využitelnost výsledků práce v teorii a praxi	4
8. Formální úprava práce, vč. jazykové správnosti	7

CELKOVÝ POČET BODŮ	41
--------------------	----

CELKOVÉ HODNOCENÍ ¹⁾	D - uspokojivě
---------------------------------	----------------

Závěrečné stanovisko: ²⁾ předloženou práci doporučuji k obhajobě

¹⁾ viz druhá strana formuláře; ²⁾ doporučuji nebo nedoporučuji k obhajobě

Další podněty a připomínky k práci, ke kterým by se měl autor vyjádřit v rámci rozpravy:

Hodnocená bakalářská práce autora Davida Slezáka se zabývá současnou problematikou náhrady automobilů s klasickými spalovacími motory jejich elektrifikovanými modifikacemi, ať již ve formě částečné náhrady spalovacího motoru elektromotorem a současném využívání spalovacího motoru (micro, mild hybrid), až po plně elektrifikované full hybrid modely. Celá oblast elektrifikace automobilové dopravy je značně rozsáhlá, tak byla vybrána část zabývající se možnostmi dobíjení elektrifikovaných osobních vozidel v České republice. Je zde rozebrána konstrukce baterií, jejich využití v automobilech, jednotlivé typy používaných koncovek pro nabíjení a také používané typy dobíjecích stanic z pohledu jejich konstrukce a parametrů. Závěrem je také provedena částečná analýza nákladovosti dobíjení baterií pro dva vybrané modely vozů.

Vybrané téma bakalářské práce je velmi zajímavé z pohledu budoucího vývoje celosvětové osobní dopravy. Z formální stránky se pak v práci vyskytuje několik nesrovnalostí jako je např. v části s označením Anotace nesmazané slovo "Doplnit", na stranách 45 a 51 identický oddíl jednou označený "poznatek" a podruhé "dodatek", v kapitole 4.3 jednou označený "první zkoumaný subjekt" a v další větě jejichž je subjekt označen slovem "druhý". Dalším problémem této práce je použitá literatura. Autor práce využil ve větší míře pouze internetovské zdroje.

Bohužel od instalace vybrané nabíjecí stanice a jejího uvedení do provozu uběhla poměrně krátká doba, která byla ještě ovlivněna opatřeními souvisejícími se situací kolem Covid-19 a nebylo tedy možné provést celkovou analýzu výhodnosti umístění nabíjecí stanice v objektu a získat relevantní data. Data získaná pouze z kalkulace ceny spotřebované energie pro 2 vozidla nejsou relevantní pro analýzu výhod instalace nabíjecí stanice pro celou firmu.

Bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou "D-uspokojivě".

Otázky oponenta k obhajobě:

1. V tabulce 2.1 uvádíte, že v roce 2040 bude v ČR jezdit podle odhadů 2,2 miliónu elektromobilů. Jakým způsobem bude vyráběna elektrická energie, která bude pokrývat jejich nabíjení? Zvládnou toto množství energie naše v současné době instalované elektrárny?
2. V současné době máme v ČR kolem 500 nabíjecích stanic. Dokážete odhadnout, kolik by bylo potřeba veřejných dobíjecích stanic pro provoz 2,2 miliónu elektro automobilů?
3. V bakalářské práci se věnujete i konstrukci baterií. Co znamená na baterii označení "3S2P". Co získáme sériovým a paralelním řazením jednotlivých článků?

Datum: 30. srpen 2020

Podpis oponenta:

CELKOVÉ HODNOCENÍ:

body	známka
0 - 30	F - nevyhověl
31 - 40	E - dostatečně
41 - 50	D - uspokojivě
51 - 60	C - dobře
61 - 70	B - velmi dobře
nad 70	A - výborně

Práce se doporučuje k obhajobě, pokud celkové hodnocení dosáhlo minimálně 31 bodů!