

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Analýza využití e-mobility v rámci samosprávy</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Milan Klempay</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd
<b>Oponent práce:</b>	Jan Truxa
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	EkoWATT CZ s.r.o.

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Diplomant měl udělat analýzu využití e-mobility v rámci samosprávy. Součástí byla analýza příslušné legislativy buď v ČR, nebo v SR a také zjištění technologických trendů v oblasti nabíjení elektromobilů. Poté měl diplomat na základě získaných údajů provést ekonomickou a technickou analýzu využití e-mobility v prostředí samosprávy.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Diplomant bezezbytku splnil zadání.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení je v souladu se zadáním, práce je členěna logicky. Diplomant postupuje od úvodu, přes platnou legislativu, stávající technická řešení nabíjení elektromobilů a v menší míře popisuje možné trendy. Diplomant na základě získaných technicko-ekonomických údajů z různých zdrojů udělal LCA analýzu a určení celkových emisí během životního cyklu elektromobilu. Na to navazuje multikriteriálním hodnocením výběru lokality ve městě Spišská Nová Ves a využívá pro to mimo jiné údaje od PRE, která má s touto problematikou zkušenosti. Poslední částí je vytvoření ekonomického modelu výhodnosti provozu elektromobilu v podmínkách SR, konkrétně pro samosprávu města Spišská Nová Ves. Podrobně rozebírá jednotlivé vstupní parametry výpočtu, aby bylo jasné, jak a proč jsou tak nastavené. Výsledky jsou vyneseny do grafů a tabulek. Model dává celkem věrohodné výsledky a chová se podle očekávání. Mohu také souhlasit se závěrem DP. Pokud bych měl vyjmenovat nějaké nedostatky, tak je to například nedořešení problému životnosti trakční baterie během 15 letého provozu. Není totiž jasné, zda se počítá s její výměnou. Započítané náklady na 10 tis. km zřejmě nemají tuto položku zahrnutou. Pokud tomu tak je, zřejmě by to zásadně ovlivnilo výsledky modelu. Diplomant se měl této otázce věnovat podrobněji.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Diplomant se v problematice orientuje velmi dobře a používá správné termíny. V práci se často vyskytují různé zkratky, ale v seznamu zkratek některé chybí například BEV, PHEV, ICE.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je zbytečně rozsáhlá a obsahuje poměrně rozsáhlé komentáře, citace z legislativy apod., které snižují její čtivost a atraktivitu. Čtenář se musí probírat hutným textem a z něj si vybrat to podstatné. Práci by velmi prospěla stručnost. Například místo přesné citace by bylo nezdárka vhodnější stručné vysvětlení s odkazem na zdroj.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*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.*

**K výběru zdrojů a korektnosti citací nemám námítky.**

**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.*

**Diplomant splnil zadání výborně. Kromě lehce nečtivé teoretické části se mu podařilo postavit zajímavý a poměrně složitý rozhodovací model doplněný o vyhodnocení ekonomiky. Model naprogramoval MS Excel, model funguje a dává relevantní výsledky. Pokud by se doladily některé detaily, mohl by se uplatnit v praxi například jako nástroj pro poradenství Energetických konzultačních a informačních středisek (EKIS). Diplomant tady odvedl velký kus práce a ukázal svoji invenci a schopnost řešit problémy. V neposlední řadě ukázal, že zvládne naprogramovat poměrně složitou věc v MS Excel.**

**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.*

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

1. V práci máte „Obrázek 5“. Přívodní kabel je na tomto obrázku přímo připojen do palubní nabíječky vozu, znamená to, že se i zde využívá palubní nabíječka vozidla, nebo nikoliv? Můžete to okomentovat?
2. Zjišťoval jste cenu náhradních dílů pro elektromobily? Jsou tyto ceny podobné s běžnými vozidly?
3. Zjišťoval jste, jaký nájezd vydrží trakční baterie vámi uvažovaného vozidla a jakou má časovou životnost, pokud nevydrží Vámi uvažovaný nájezd/životnost 15 let, kolik, by stála výměna a zda má smysl?

Datum: 18.1.2021

Podpis: Jan Truxa