

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Využití elektromobility ve vybraných zemích EU</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Cazachevici Andrei</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Tomáš Králík, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vlastní zadání odpovídá klasické náročnosti primárně rešeršní bakalářské práci.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s většími výhradami</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>	
Zadání práce obsahuje 4 body, z čehož první („Vysvětlete, co je elektromobilita a její význam“) je naplněn pouze formálně. Tomuto bodu je věnována kapitola 2, která rozsahově odpovídá 1,5 stránce textu. Zcela v práci postrádám údaje a diskuzi, proč je elektromobilita důležitá, jak a proč má probíhat budoucí vývoj na základě strategických dokumentů, zasazení elektromobility do kontextu snižování emisí a další. Z práce tak není patrné, co je motivací zadaný úkol zpracovat.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Obecný postup řešení odpovídá danému úkolu. Velmi si cením snahy o predikci budoucího vývoje.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>F - nedostatečně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce dle mého názoru neodpovídá požadavkům kladeným na BP. Student prokázal zásadní nepochopení elementárních ekonomických výpočtů a prezentované výsledky (celkové roční náklady pro vůz škoda Octavia v rozmezí 810 957 Kč/rok – 1 223 392 Kč/rok) vůbec neodpovídají realitě. Bohužel student neposkytl výpočtové soubory, což stěžuje případnou kontrolu dosažených výsledků.	
Zcela postrádám jakoukoliv diskuzi vstupních parametrů (např. výše nákladů na údržbu je mimo variantu odvozenou od historických hodnot zcela bez vysvětlení). Taktéž nepovažuji za korektní porovnání relativně staré varianty Octavie (s historickou cenou investic) a nového elektromobilu. Z tohoto pohledu bych pro porovnání raději volil stejný typ auta, který má v současné době k dispozici obě varianty motorizace (spalovací motor i elektro pohon). U analýz, týkajících se počtu prodaných aut a hustoty nabíjecích stanic postrádám diskuzi vlivu dotačních titulů – v zemích, které bakalant porovnává, se tato podpora výrazně liší a toto má zcela neoddiskutovatelný vliv na porovnávaná čísla. Bakalant pouze mechanicky popisuje informace obsažené v grafech a tabulkách bez poskytnutí souvislostí a vysvětlení.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>F - nedostatečně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Největším problémem předkládané práce je jazyková stránka. Velmi oceňuji snahu studenta psát kvalifikační práci v českém jazyce, bohužel je však zřejmé, že neproběhla závěrečná jazyková kontrola. Práce je tak špatně čitelná, často ve větách chybí sloveso být, student používá nevhodné termíny a struktura vět často komplikuje čitelnost a srozumitelnost textu. V tom ohledu je nutné práci podrobit jazykové korektuře. Z typografické stránky práce odpovídá standardům bakalářské práce. Při přejímání obrázků do budoucna doporučuji držet pouze jeden jazyk popisků (obr.4).	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**C - dobře**

*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.*

Vlastní výběr zdrojů koresponduje s úrovní BP, do budoucna bych však bakalantovi doporučil věnovat více pozornosti primárním zdrojům dat. Byť je Wikipedie dobrým pomocníkem, jako hlavní a neověřený zdroj dat není vhodná pro kvalifikační práce. Bakalant však nezvládl formální zápis citovaných zdrojů. Zdroje nejsou jednoznačně specifikovány (např. zdroj 35 - Wikipedia: Dostupné na [https://en.wikipedia.org/wiki/Main\\_Page](https://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page)), často odkazují pouze na hlavní stránku a nelze tak převzaté údaje prověřit. Taktéž nechápu zbytečné nafukování seznamu literatury opakovaným uváděním stejného zdroje, např.: zdroje 31-34 jsou totožné - Statista: Dostupné na <https://www.statista.com/>. Toto se opakuje u vícero zdrojů.

**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.*

Na práci pozitivně hodnotím jak téma, tak i relativně širokou a zajímavou zdrojovou základnu. O to více je škoda, že student nebyl schopen naplnit potenciál této práce. V součtu se tak sešel jeden nenaplněný zdroj zadání (z mého pohledu ten nejjednodušší); velmi špatná jazyková úroveň práce; chybějící diskuze a logika vstupních dat pro ekonomické hodnocení; naprosto nereálné ekonomické výsledky, na kterými se studen ani nepozastavuje a chybějící širší diskuze nad problematikou budoucího vývoje elektromobility. Bohužel tato kombinace dává ve výsledku práci, která dle mého názoru nesplňuje minimální požadavky BP a z tohoto důvodu ji doporučuji k přepracování.

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Z výše uvedených důvodů doporučuji práci k přepracování. K práci mám následující otázky:

- 1) Na mnoha místech není zřejmé, co je smyslem textu, prosím proto o vysvětlení např. tvrzení na straně 7: *„Na druhou stranu, vozidla s elektrickým pohonem produkuje malý pokles vyrobené energie elektrickým motorem, a ve finále i malou emisi škodlivých látek. Se zvýšením rychlosti elektromobilu roste účinnost baterie, tj. ona produkuje více energie a více kyseliny, což taky ovlivňuje životní prostředí, ale v menší míře.“*
- 2) Z jakého důvodu porovnáváte Škodu Octavii 1,6 MPI Elegance (vyrobená před rokem 2012) a nový Nissan Leaf? Proč nebylo využito srovnání stejného auta lišící se pouze typem pohonu, např. VW Golf?
- 3) Na příkladu vysvětlíte, jak jste kalkuloval CRN (celkové roční náklady). Jak si vysvětľujete, že by provozovatel Škody Octavie měl při nájezdu 25 000km/rok zaplatit 1 223 392 Kč každý rok?
- 4) Na příkladu vysvětlíte a ukažte výpočet nákladů na údržbu v jednotlivých letech.
- 5) V práci uvádíte porovnání počtu prodaných elektro aut na 1000 lidí. Proč jste si vybral toto porovnání a změnily by se nějak vaše závěry, pokud bychom se podívali na statistiku počtu prodaných elektromobilů vzhledem k celkovému počtu prodaných aut? Měla by na Vaše závěry vliv i informace o průměrném stáří vozového parku v jednotlivých zemích?
- 6) Jaký vliv mohou mít/mají dotace v oblasti elektromobilů a nabíjecí infrastruktury?
- 7) Na obrázku 23 predikujete prodej elektromobilů v ČR – jaký je důvod pro využití lineárního modelu a proč je při jeho použití v ČR výrazně strmější nárůst prodaných aut v porovnání s ostatními zkoumanými státy?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **F - nedostatečně**.

Datum: 26.8.2020

Podpis: