

Posudek vedoucího bakalářské práce

Student: **Tomáš KODÝDEK**

Název práce: **Možnosti technického řešení nízkokapacitních vozidel v ČR**

Student měl v rámci řešení své bakalářské práce provést porovnání dvou koncepcí technického řešení nízkokapacitních elektrických vozidel – standardní železniční elektrické jednotky (EMU) s nízkou přepravní kapacitou a vozidla typu „tram-train“ – a zhodnotit smysluplnost jejich nasazení na tratě s nízkou přepravní poptávkou; konkrétně měl za úkol vypracovat:

- rešerši nízkokapacitních železničních vozidel typu EMU a vozidel typu „tram-train“;
- rozbor legislativních požadavků na oba typy vozidel v podmínkách ČR;
- rozbor základních technických požadavků na vozidla provozovaná jednak výhradně na železnici a jednak na železnici a současně na tramvajové síti;
- porovnání obou koncepcí;
- zhodnocení možností nasazení vozidel typu „tram-train“ v ČR.

Hodnocení struktury a obsahu práce:

Student předložil práci o celkovém rozsahu 120 stran; samotný text práce (bez zadání, obsahu, seznamu literatury apod., ale včetně obrázků, tabulek a grafů) pak zabírá 95 stran. Rozsah práce tak výrazně překračuje orientační požadavek zadání (35 stran). Text práce je rozčleněn do pěti kapitol (plus úvod a závěr), které korespondují s jednotlivými body zadání práce. K celkovému pojetí práce mám několik připomínek:

- často je odváděna pozornost mimo hlavní zaměření práce (například ihned v úvodu diskutovaná otázka nahrazování vlaku autobusem nebo v oblasti legislativních požadavků uváděné informace, které se přímo neváží k tématu);
- rešerše s výjimkou vybraných základních parametrů, uvedených formou tabulek, neobsahuje technický popis zvolených vozidel, nehledě na to, že např. vozidla typu DMU vůbec nejsou předmětem zadání práce;
- na řadě míst má práce až poněkud „filozofický charakter“ a obsahuje řadu (nedostatečně podložených) domněnek autora (například na str. 66: „jako přijatelnější možnost se tak jeví upřednostnit pevnostní třídu P-III“, silně orientační – a tudíž zbytečné – údaje o hmotnosti a ceně navrhovaného vozidla typu EMU v kap. 5.1 nebo úvahy na téma převodu regionální tratě na trať tramvajovou či dokonce vytvoření nové kategorie trati, které jsou navíc prakticky kompletně psány v podmiňovacím způsobu).

Hodnocení práce studenta v průběhu řešení:

Student pracoval převážně samostatně; využíval ale i možnosti osobních i on-line konzultací s vedoucím práce i s oponentem, byť při finalizaci práce ne vždy respektoval jejich doporučení. Nejintenzivnější úsilí však student věnoval řešení práce bohužel vždy až nedlouho před termínem odevzdání práce.

Hodnocení práce se zdroji a využití poznatků získaných při studiu:

Při řešení práce student sám aktivně vyhledával informační zdroje, včetně zahraničních, a to zejména ve vztahu k rešeršní části práce, kde především informace k existujícím vozidlům typu „tram-train“ nebývají snadno dostupné. Seznam použité literatury (čítající 111 položek) tak lze považovat obsáhlý, byť jej z velké části tvoří odkazy na články na webu *zDopravy.cz*. Je však třeba ocenit, že za účelem zorientování se v dané problematice student dokázal prostudovat řadu legislativních aktů (směrnice EU, TSI, zákony a vyhlášky ČR) a technických norem.

Hodnocení formálních náležitostí práce:

Formálně předložená bakalářská práce dle mého názoru naplňuje požadavky aktuálního znění směrnice Univerzity Pardubice č. 7/2019. Bohužel se v práci hojně vyskytují překlepy a chyby (např. chybějící, nebo naopak nadbytečné čárky ve větách, chyby v psaní velkých/malých písmen, malá písmena na začátku vět atd.), příp. nešikovné obraty (např. opakující se věty s podobným obsahem – např. na str. 23 nebo v druhém odstavci na str. 82 – nebo až nelogické větné konstrukce typu: „...je toto téma velmi složité a komplexní, proto je v textu zpracované pouze stručně“) a občas i terminologické nepřesnosti (jak v oblasti legislativy, tak i technických požadavků). Výše uvedené připomínky spolu s častou absencí odkazů na příslušný obrázek či tabulku v textu bohužel snižují přehlednost práce a snižují její kvalitu. Graficky pak práci neprospívají ani osamělé řádky na začátku/konci stránek nebo velké vynechané plochy volného místa na některých stránkách (zejména v rešerši a s přihlédnutím k celkovému rozsahu práce).

Celkové hodnocení práce a otázky k obhajobě:

I přes výše uvedené připomínky je možné všechny body práce považovat za splněné. Přestože porovnání obou vyšetřovaných koncepcí (EMU vs. „tram-train“) je v kap. 4 provedeno jen všeobecně, pět základních problematických oblastí technických požadavků na vozidla je v kap. 3 definováno správně. Jelikož by dle mého názoru práci prospěl jasněji formulovaný závěr, mám k obhajobě následující dotazy:

- je tedy dle názoru autora z hlediska legislativy v současné době v principu možný provoz vozidel typu „tram-train“ v podmínkách ČR, nebo nikoliv? A pokud ne, co konkrétně mu brání?
- V kap. 5.1 je věnována pozornost různým variantám nízkokapacitního vozidla typu EMU. Jak by dle názoru autora mohlo z hlediska základních parametrů (uspořádání, základní rozměry apod.) vypadat obdobně kapacitní vozidlo typu „tram-train“ (v porovnání s navrženými variantami vozidla typu EMU)?

Elektronická verze bakalářské práce byla dne 27. 7. 2024 podrobena v systému STAG kontrole plagiátorství s negativním výsledkem (nejvyšší míra podobnosti 2 %, počet podobných dokumentů 8). Na základě výsledku této kontroly a na základě vlastních zkušeností s vedením studenta konstatuji, že předkládaná práce není plagiátem.

Na základě výše uvedeného předkládanou bakalářskou práci hodnotím stupněm

E (3,0).

V České Třebové dne 12. srpna 2024

Tomáš Michálek, v. r.