

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Konstrukční studie soupravy autonomního metra pro Prahu</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Ondřej Duba</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	U 12 120 Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
<b>Vedoucí práce:</b>	doc. Ing. Josef Kolář, CSc.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	U 12 120 Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadáním BP bylo studentu uloženo zpracovat rešerši na téma: Řešení souprav metra. Dále měl zpracovat popis stupňů automatizace souprav a zabezpečovacích systémů metra v Praze. Na základě těchto poznatků měl provést návrhovou studii skříně vozu autonomního metra s řešením nouzového výstupu na boční lávku. Rozsah zadání BP považuji za náročnější, neboť vyžadoval nejen vhodně aplikovat poznatky získané z rozsáhlé rešerše vozidel metra, ale vhodně zapracovat do vlastního návrhu vozidla poznatky získané z individuálních konzultací z konstrukce jednotek metra.	

<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>	
Bakalářská práce je zpracovaná ve formě textové zprávy o 95 stranách (obsahuje 167 obrázků, 30 tabulek a 5 příloh). Práce je rozčleněna do šesti logicky na sebe navazujících kapitol. Požadovaná rešerše zpracovaná ve třech kapitolách celkem na cca 50 stranách a poskytuje nejen velmi dobrý přehled o rozdělení vozidel metra a městských drah ve světě, ale i přehledně ukazuje postupný vývoj vozového parku souprav pražského metra a jejich zabezpečovací techniky. Z textu rešerše BP je patrné velké zájem o problematiku vozidel metra. K provedené rešerši nemám připomínky a konstatuje, že je zdrojem zajímavých informací. V páté rozsáhlé kapitole je na cca 30 stranách vypracován koncepční návrh vozu autonomního metra použitelného k provozu v Praze. Student navrhnul hlavní rozměry modulárního řešení skříně vozidla, řešení interiéru a nouzového výstupu na boční lávku. Návrh vozidla je zdokumentován typovým výkresem, čelního a vloženého vozu pěti vozové soupravy metra, který je jednou z příloh BP. Návrh nouzového výstupu je zdokumentován 3D modelem čelního a vloženého vozu a detailním modelem představku vozu s nouzovým bočním výstupem s mezivozovým přechodem. Po prostudování textu BP konstatuji, že byly splněny všechny body zadání BP a k zvolenému postupu řešení dílčích úkolů BP nemám připomínky.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student při řešení dílčích úkolů bakalářské práce, vystupoval aktivně. V problematice se vcelku rychle a výborně orientoval. Svě poznatky a dílčí řešení průběžně konzultoval. Na konzultace chodil pravidelně a vždy připraven. Předložená bakalářská práce skvěle dokumentuje snahu studenta proniknout do problematiky vozidel metra. Komentář bakalářské práce je srozumitelný, odborný a odpovídá schopnostem a znalostem, které si student v průběhu základního bakalářského studia osvojil a které získal v rámci odborných konzultací a v rámci svého velkého zájmu o problematiku městské hromadné dopravy. K dosažení dalších odborných zkušeností v oblasti konstrukce kolejových vozidel doporučuji studentovi pokračovat v navazujícím magisterském studiu. Student má svou pílí a zodpovědným přístupem výborně předpoklady k samostatné tvůrčí práci.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	

Předložená bakalářská práce představuje vysoce kvalitní zpracování rešerše vozidel metra a kvalitní úvodní studii skříně pětivozové soupravy autonomního vozidla použitelného v podmínkách pražského metra. Dokumentuje velmi dobrou schopnost studenta pracovat s informacemi z odborné literatury, vyhlášek a norem nebo z dostupných přednášek, orientovat se v nich a vhodně je aplikovat při úvodním návrhu vozidla. Odborná úroveň předložené bakalářské práce svým rozsahem překračuje požadavky, kladené na BP studenta KPP.

**Formální a jazyková úroveň, rozsah práce**

**A - výborně**

*Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.*

Textová část bakalářské práce má logicky uspořádanou strukturu a je přehledná. Průvodní komentář textové zprávy je srozumitelný a přiměřený. Textová zpráva je na vcelku na výborné jazykové a typografické úrovni. Rozsah práce překračuje požadavky, kladené na bakalářskou práci vytvořenou studentem ve studijním programu KPP.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*Vyjáďte 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.*

Bakalářská práce se odkazuje na 84 citačních zdrojů, které se z větší části týkají rešeršní části práce. Zdroje a celkem 167 obrázků jsou vhodně využity v celém textu bakalářské práce a získané informace jsou řádně označeny. Citace jsou v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Vlastní odborný text a vlastní dosažené výsledky lze odlišit od citovaných zdrojů. Nedomnívám se, že by student porušil pravidla citační etiky.

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjáďte 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.*

Provedená rešerše představuje kvalitní přehled o historii vozidel pražského metra a návrh uspořádání skříně vozu a řešení interiéru a nouzového výstupu u vozů autonomní soupravy metra má potenciál dalšího konstrukčního vývoje.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Oceňuji samostatný, zodpovědný a velmi aktivní přístup studenta k řešení dílčích úkolů bakalářské práce a velmi kvalitní, přehledné a srozumitelné zpracování bakalářské práce.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 13.8.2023

Podpis: