

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Návrh trakčního zařízení trakční měřírny metra</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Karel Kovařík</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	katedra elektroenergetiky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Pavel Koblre, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	FEL ČVUT, katedra elektrických pohonů a trakce

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Jednotlivé body zadání kladly na studenta nároky v několika stěžejních rovinách. Za prvé šlo o zorientování se v poměrně specializované a ne příliš zdokumentované problematice na takové úrovni, aby mohl s návrhem trakčního zařízení měřírny vůbec začít. Dále bylo při samotném návrhu nutné vyhledat, nastudovat a vyznat se v řadě norem. Kvalitní návrh s využitelným výstupem lze však stěží provést bez praktických zkušeností, jež student musel nutně získat.	

<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>	
Student splnil zadání, jak bylo v pokynech pro vypracování požadováno. Nicméně v práci postrádám v části návrhu vedení výpočet na zkrat.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>C - dobře</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>	
Byl pracoval student na splnění zadání zcela samostatně, nebyl jsem příliš spokojen s časovou stránkou jeho činnosti. Zpočátku práce probíhala bezvadně, ale postupem času zabředával student buď do přílišných teoretických detailů, nebo naopak do obšírného popisu bazálních znalostí, které pro práci tohoto rozsahu a obsahu neměly význam. (Výrazněji jsem musel zasáhnout např. do rozsahu kapitoly o EMC.) To také málem ohrozilo už tak posunutý termín odevzdání hotové práce a zřejmě to mělo vliv na nepříliš povedené zhodnocení návrhu, které bych si představoval malinko jinak.	

<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>	
Obsahově má práce vysokou úroveň. Návrh je, až na absenci výpočtu zkratů na vedení, proveden systematicky i výpočetně správně.	

<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>	
Úvodní rešerše i následný popis napájení trakčních soustav jsou napsány velmi pěkně. I další část, ačkoliv se jedná o návrh, je napsána čtivě. Text neobsahuje zjevné gramatické chyby, typografie je až na detaily v pořádku. Výhrady mám pouze k některým vyjádřením, jako např. „Vyšší... odpor... vede... k nižší... hodnotě... proudu, což je na straně bezpečnosti.“ (str. 38).	

**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.*

Při vypracování práce student použil dostatečné množství vhodně vybrané literatury. Jednalo se především o texty norem. Citace použitých pramenů je v pořádku.

**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.*

Jak jsem již psal, i když je předkládaná práce celkem povedená, postrádám v ní především výpočet vedení na zkrat v části návrhu a sdílnější zhodnocení (shrnutí) vlastního návrhu.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

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

S výsledky práce i s její kvalitou jsem spokojen i přes výše zmíněné nedostatky a problémy. Škoda, že jsem konečnou verzi práce viděl až v její konečné podobě, kdy už nebylo možné do ní jakkoliv zasáhnout. Je však třeba podotknout, že to nebylo dáno tím, že by student něco zanedbal. Naopak, ponořil se do řešené problematiky až příliš i v okrajových záležitostech, což nebylo ku prospěchu věci. Oceňuji studentovu píli i vytrvalost při návrhu trakčního zařízení měnirny a zdůrazňuji, že bez praktických zkušeností by bylo možné napsat práci na takové úrovni jen stěží.

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

Datum: 24.1.2022

Podpis: