

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Brzdový systém osobního flezni ního vozu pro rychlost do 200 km/h
Jméno autora:	Michal Kuneš
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	U 12120 Ústav automobil , spalovacích motor a kolejových vozidel
Vedoucí práce:	Doc. Ing. Josef Kolář, CSc.
Pracoviště vedoucího práce:	U 12120 Ústav automobil , spalovacích motor a kolejových vozidel

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem zadání bakalářské práce bylo zpracovat re-er-i a popsat souasný stav techniky e-ení brzd osobního flezni ního vozu. Vypracovat blokové schéma pneumatické ásti brzd osobního flezni ního vozu pro 200 km/h. Provést rozbor silových ú ink p sobících p i brzd ní dvojkolí kotou ovou brzdou, provést výpo et -roubového spoje brzdového kotou e s nábojem. Vzhledem k tomu, fle student zatím neabsolvoval specializované p edná-ky v oboru konstrukce kolejových vozidel a v-echny informace erpal z doporu ených podklad a z konzultací, povafluji zadání práce náro n j-í.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
<p>Bakalářská práce zpracovaná ve formě textové zprávy má celkem 65 stran, obsahuje 46 obrázků, 10 tabulek a 3 přílohy a dva kontrolní protokoly výpočtu brzd a sestavný výkres dvojkolí.</p> <p>Princip brzdění, rozdělení brzd a souasný stav techniky e-ení pneumatické ásti brzd poufňvaných u osobních flezni níh vozů je přehledně a srozumitelně popsán na 29 stranách druhé a třetí kapitoly bakalářské práce. Ve tvrté kapitole je na -esti stranách zpracován popis mechanické ásti brzd osobních flezni níh vozů. V takto rozsáhlé a poučné re-er-i jsou komentovány i poznatky o e-ení a vývoji brzd osobních, které student získal v rámci konzultací s pracovníky firmy DAKO CZ.</p> <p>Návrh konceptu brzdy pro osobní vozidlo s provozní rychlostí 200 km/h vyuffňující komponenty pneumatického systému DAKO je doložen schématem a kusovníkem v páté kapitole. Stanovení zábrzdě vzdálenosti a pořadovaného brzděného úinku osobního vozu, stanovení parametrů kotoučové brzdy a rozbor silových úinků p sobících p i brzd ní na dvojkolí, které je vybavené trojicí brzdových kotoučů se samostatnými brzdovými jednotkami, je detailně proveden v -esté kapitole. Kontrolní výpočet splnění pořadavky podle UIC 544-1 je proveden v sedmé kapitole. Osmá kapitola dokumentuje výpočet -roubového spoje brzdového kotouč s nábojem. Zhodnocení splnění úkolů BP je studentem okomentováno v závěrečné deváté kapitole. Provedené výpočty jsou metodicky správné a nemám k nim připomínky. Rovněž přiložený sestavný výkres vagónového dvojkolí s těmi brzdovými kotouči odpovídá pořadavkám. Konstatuji, že předložená bakalářská práce splňuje všechny úkoly pořadované zadáním.</p>	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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>	
<p>Student při e-ení úkolů bakalářské práce vystupoval aktivně. V problematice se postupně vcelku velmi dobře orientoval, své poznatky a postupy pravidelně konzultoval. Aktivně spolupracoval i s konzultantem firmy DAKO CZ a.s. Předložená BP dokumentuje zodpovědný přístup studenta proniknout do dané problematiky. Student má velmi dobré předpoklady k samostatné tvůrčí práci. K dosažení dalších odborných znalostí z oblasti konstrukce dopravních prostředků doporučuji studentovi pokračovat v navazujícím magisterském studiu.</p>	

Odborná úroveň

A - výborně

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Práce odpovídá odborné úrovni kladené na bakalářskou práci. Dokumentuje schopnost studenta pracovat s informacemi z odborné literatury a z přednášek z odborného předmětu Dopravní technika, orientovat se v nich a vhodně je aplikovat v základních výpočtech jednoduchých strojních součástí. Přiložený sestavný výkres dokumentuje, že student je schopen vytvořit výkresovou dokumentaci v CAD systémech.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

B - velmi dobře

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

Textová část bakalářské práce má logicky uspořádanou strukturu a je přehledná. Komentář pro vodní zprávy je srozumitelný, přímý a odpovídá znalostem, které student v průběhu bakalářského studia v rámci odborných konzultací získal. V komentáři se vyskytují drobné nepřesnosti, které však nesnížují srozumitelnost textu. Textová zpráva je na vcelku velmi dobré jazykové a typografické úrovni.

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi 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.

Cizí převzaté informace lze vcelku dobře odlišit od vlastních výsledků. Rovněž vlastní obrázky lze v textu bakalářské práce odlišit od převzatých. Bakalářská práce se odkazuje na 18 citačních zdrojů. Nedomnívám se, že by student porušil pravidla citační etiky.

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.

Bakalářská práce představuje detailní analýzu řešení brzd osobních kolejových vozů, dokumentuje postup návrhu brzd pro provozní rychlost 200 km/h a splňuje požadavky vyhláškou UIC 544-1 a směrnice TSI.


III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Oceňuji zodpovědný přístup studenta k řešení BP, její velmi přehledné, kvalitní a srozumitelné zpracování. Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 11.7.2019

Podpis:



doc. Ing. Josef Kolář, CSc.