

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Návrh kompozitového límce ráfku pro vůz kategorie Formula Student</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Václav Průcha</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	U12120
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Michal Vašíček, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	U12120

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práci považuji za průměrně náročnou vzhledem k již několika publikovaným analogickým pracím týmem CTU CarTech.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s menšími 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 má dvě nosné linie – vytvoření konstrukčního návrhu kola a jeho numerická analýza. Jediné výstupy, které dokazují splnění prvního, jsou obrázky 4.1 a 4.3. Ani jeden z nich neposkytuje představu o detailním řešení konstrukce (tolerance měř a poloh, montážní rozměry,...). Druhé linii je věnováno celkově 6 stran, přičemž zcela chybí informace o původním plánu prací – analýza jednotlivých, popsaných zátěžných stavů a zdůvodnění odklonu od tohoto plánu vedoucí k analýze zátěžných stavů pro normálové zatížení a pro EHK 124. MKP analýza kola pro všechny typické zátěžné stavy není jednoduchá, nicméně považuji za velmi nešťastné, že původní plán v práci není uveden, nebyla provedena analýza proč se nedařilo jej plnit a co by mohlo budoucím řešitelům pomoci.	

<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>	
Diplomant pracoval samostatně, konzultoval především na straně „zadavatele“ – týmu CTU CarTech. Na základě výše uvedeného jsem nabyl jsem dojmu, že diplomant nemá zájem porozumět tématu MKP analýz do hloubky a proto při prvních nesnázích přešel bez dalších úvah k již známým postupům. V tomto ohledu práce nepřináší nic nového a splnění cíle práce – vytvoření optimalizované konstrukce ráfku je diskutabilní vzhledem k tomu, že je analyzována pouze na zátěžných stavech, které byl diplomant schopen numericky analyzovat.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>D - uspokojivě</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Všechny dílčí úkoly diplomové práce jsou řešeny spíše povrchně, chybí dokumentace jednotlivých rozhodnutí a jejich kritická diskuse. U MKP modelů postrádám informace k okrajovým podmínkám, typu a velikosti použitých elementů, definici materiálového modelu.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je po formální a jazykové stránce velmi kvalitní.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>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</i>	

*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.*

Uvedené cizí zdroje jsou relevantní a poskytují kvalitní informace. Způsob citace a odlišení cizích zdrojů je správné.

**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.*

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

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

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Otázky k obhajobě:

- 1) Vysvětlíte použitý způsob modelování šroubových spojů včetně výhod a nevýhod.
- 2) Co se stane s vrstvami laminátu při formování do přechodů s velkou křivostí? Postihuje simulační model tyto jevy? Jaký mohou mít vliv?

Datum: 27.8.2019

Podpis: Michal Vašíček