

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Experimentální určení namáhání prvku zavěšení kola vozu Formula Student
Jméno autora:	Filip Hudaček
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Oponent práce:	Ing. Zdeněk Padovec, Ph.D.
Pracoviště opONENTA práce:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Bakalářská práce se zabývá experimentálním určením namáhání prvků nápravy závodního vozu Formula Student pomocí tenzometrů. Tenzometrie je zmíněna v předmětech PP I a PP II, student by tedy měl mít základní přehled o dané problematice.	

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> Všechny body zadání byly splněny.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> Student využil pro experiment tenzometry HBM, kalibrace byla provedena na trhacím stroji TIRA 2300. Vlastní měření bylo provedeno za jízdy a vyhodnoceno v programu Race Studio. Naměřené hodnoty byly porovnány s návrhovými, které byly získány výpočtem.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> Práce má výbornou odbornou úroveň. Je v ní využito domácí i zahraniční literatury, a především vlastního online měření během jízdy formule.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> Práce po formální stránce vyhovuje, je srozumitelná a má logickou návaznost. Po teoretické rešeršní části, kde autor představuje soutěž Formula Student a problematiku měření pomocí tenzometrů, přechází plynule k vlastní instalaci tenzometrů na analyzovanou konstrukci, její kalibraci, vlastní měření a závěrům z něho vyplývajících.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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 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.</i> Počet zdrojů považuji za dostatečný pro bakalářskou práci.	

Další komentáře a hodnocení	
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a</i>	

funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Za velmi přínosné považuji seznámení se s instalací odporových tenzometrů, a především vlastní realizaci, kterou student prováděl sám.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Student splnil zadání bakalářské práce ve všech bodech s jasnými závěry a prokázal schopnost orientovat se v domácí i cizojazyčné literatuře zabývající se daným tématem. Dále kladně hodnotím zručnost studenta při instalaci tenzometrů.

Připomínky/dotazy oponenta

V závěru je zmíněn rozdíl mezi naměřenou a vypočítanou hodnotou tahové síly v konstrukci. Bývá zvykem toto zhodnotit nejen absolutně, ale i relativně v %. Jak velký rozdíl v % je tedy mezi vypočítanou a naměřenou hodnotou síly?

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

Datum: 19.8.2018

Podpis:

