

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Experimentální analýza dynamického zatížení rámu horského kola a návrh zkoušky životnosti
Jméno autora:	Jakub Šulc
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Oponent práce:	Ing. Ondřej Uher PhD.
Pracoviště oponenta práce:	Compo Tech PLUS spol. s r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání předpokládá široký okruh znalostí a schopností, od přípravy experimentů, vyhodnocení experimentů, znalost mechaniky kompozitních materiálů a únavových a životnostních výpočtů..	

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>	
Zadání bylo splněno.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postupu řešení nemám co vytknout, student postupoval systematicky tak, aby efektivním způsobem dospěl k řešení. .	

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

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je víceméně srozumitelná, ale někdy až příliš stručná.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	
Užitečné a úplné.	

Další komentáře a hodnocení	
<i>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.</i>	
Student provedl zajímavé experimenty a měření provozního zatížení rámu jízdního kola, které je samo o sobě unikátní a cenné. Vyhodnotil ho však hlavně jen na úrovni deformací. V práci mi chybí úplně vyhodnocení	

napětí, přitom lamináty trubek jsou dobře známé a pro první praktické posouzení kolik pevnosti je využito je znalost napětí ve vrstvách nezbytná. Rovněž vrcholem práce měla být kapitola Únavová charakteristika rámu, ta však obsahuje ve skrze jen teoretický postup, ale reálný výpočet s reálnými hodnotami úplně chybí. Nicméně výsledný život je uveden....

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

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

Otázka: Prosím o provedení výpočtu a prezentaci napětí v jednotlivých vrstvách nejvíce namáhaného místa spodní trubky pro nejvyšší naměřenou hodnotu deformace v ohybu. Dále prosím o prezentaci výpočtu únavového života včetně reálných hodnot.

Datum: 21.8.2019

Podpis: Ondřej Uher