

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh absorberu energie pro elektrickou formule eForce FEE Prague Formula
Jméno autora:	Adam Čumrda
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Vedoucí práce:	Ing. Viktor Kulíšek
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
Náročnost zadání bylo úměrné požadavkům na bakalářskou práci. Pro jeho naplnění bylo nutné, aby student bakalářského studia samostatně navrhl konstrukce deformačních prvků, které vyhovují požadavkům na e-formuli, provedl pádové zkoušky pro zjištění silově-deformačního chování absorberů a vybral vhodnou variantu pro použití v programu e-formule	

Splnění zadání	splněno
Zadání práce bylo splněno v celém rozsahu.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
Autor práce postupoval při jejím vypracování samostatně, svá řešení průběžně konzultoval a na konzultace byl dostatečně připraven. Autor se aktivně podílel na výrobě zkušebních vzorků, které v rámci práce navrhnul, na přípravě a provedení pádových zkoušek i jejich vyhodnocení.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
Práce má dobrou úroveň z hlediska konstrukční studie různých provedení deformačních prvků, návrhu a provedení zkoušek a jejich vyhodnocení. Občas se v práci vyskytují chyby v popisu postupu, například nesoulad jednotek při výpočtu síly pro limitní zpomalení (4.2.6.4, 4.2.6.11), nicméně celkově postupoval student správně a odvedl spoustu práce pro naplnění zadání. Výběr literatury je pro splnění zadání zcela dostatečný.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
Práce je psána přehledně se standardním využitím formálních zápisů. Rozsah práce je dostatečný pro naplnění zadání. Vytknout lze občasné chyby v typografii – místy chybějící odkazy na obrázky v textu, psaní jednotek za veličinou, střídavé použití desetinné čárky nebo tečky. Místy by bylo vhodnější zvýšit kvalitu nebo čitelnost grafických podkladů (např. obr. 8, obr. 12), případně názornější schémata vybraných konstrukčních variant.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
Výběr zdrojů a jejich citace je pro bakalářskou práci zcela dostatečný. Výsledky práce autora jsou odlišeny od informací převzatých.	

Další komentáře a hodnocení	
Autor práce provedl studii konstrukčních variant deformačních prvků, ze které vybral vhodná řešení. V rámci řešení se osobně podílel na výrobě deformačních prvků (navíjení kuželového absorberu), nebo modifikace pěnového absorberu	

uhlíkovou trubkou. V rámci vyhodnocení zkoušek na pádovém stroji vyhodnotil odezvu síla-posuv z naměřených hodnot pomocí akcelerometru, což vedlo k jistým omezením při vyhodnocení odlišných verzí absorberu. S nedostatky měřicí techniky (chybějící siloměr, snímač posuvu) se ale autor vypořádal a získal tak porovnání odlišných verzí konstrukce absorberu. Za cenné lze považovat, že výsledky práce jsou použitelné v praxi při řešení studentského projektu E-formule.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Práce je na dobré úrovni a zcela splňuje zadání. Jako vedoucí práce jsem s přístupem, pracovitostí pana Čumrdu a předloženými výsledky spokojen a doporučuji předloženou bakalářskou práci k obhajobě.

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

Datum: 30.8.2019

Podpis: