

HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Bc. Jakub Drahoš

Název práce: Model podvozku osobního automobilu pro simulaci přejezdu nerovnosti

Vedoucí diplomové práce: Ing. Robert Voženílek, Ph.D.

1. Hodnocení diplomové práce

Hodnocení	výborně	výborně minus	velmi dobře	velmi dobře minus	dobře	neprospěl
Splnění cíle a zadání práce	x					
Kvalita provedené rešerše	x					
Metodika řešení práce	x					
Odborná úroveň práce		x				
Přínos práce a potenciální aplikovatelnost výsledků	x					
Formální a grafická úroveň práce		x				
Osobní přístup studenta	x					

2. Připomínky a komentáře k diplomové práci

Zadání diplomové práce vzniklo na základě podnětu ze společnosti Škoda Auto a.s..

Práci lze rozdělit do tří základních částí. V úvodu student stručně popisuje vybraná zavěšení kol osobních automobilů. Následně je proveden popis možných simulačních softwarů pro simulaci vozidla. Ve druhé části se student věnuje popisu tvorby výpočetního modelu, který vytvořil v programu ADAMS/Car. Při tvorbě vlastního modelu byly využity předdefinované šablony jednotlivých komponentů vozidla, které prošly větší či menší modifikací parametrů, tak aby se co nejvíce přiblížily zkoušenému vozidlu. Následně byly popsány překážky, které vozidlo přejíždí na zkušebním polygonu a i ve virtuálním prostředí simulačního programu. Jedná se o pozitivní a negativní nerovnost.

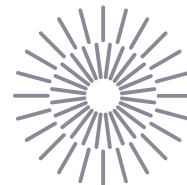
Ve třetí kapitole student popisuje způsob měření a použití měřicí techniky na reálném vozidle. Pro verifikaci simulačního modelu bylo vozidlo osazeno akcelerometry, u kterých je v práci popsán výběr umístění. Pro komplexní charakter měření byla využita ještě fotogrammetrie vtažená ke sledování polohy kola a karoserie během přejezdu nerovností.

V jednotlivých částech práce jsou uvedeny grafy zobrazující průběhy vybraných veličin při přejezdu definovaných nerovností jak ze simulačního modelu, tak z reálného vozidla. Jednotlivé průběhy jsou komentovány a doplněny srovnávacími tabulkami. Na závěr práce student prováděl simulace zahrnující vybrané změny a zkoumal citlivost odezvy průběhu jednotlivých veličin v závislosti na vykonaných změnách.

Práci lze hodnotit jako poměrně komplexní a zahrnující široké spektrum dovedností.

3. Otázky k diplomové práci

Vzhledem k častým konzultacím nemám otázek.



4. Vyjádření vedoucího diplomové práce k výsledku kontroly provedené antiplagiátorským programem v systému STAG

Kontrola byla provedena pomocí systému STAG a nabyly nalezeny žádné problémy.

5. Klasifikace vedoucího diplomové práce

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm

Výborně (1).

V Liberci, dne 15. 6. 2023

.....
podpis vedoucího diplomové práce