

Posudok oponenta diplomovej práce

Názov diplomovej práce: **Optimalizace rámu experimentálního systému alternativní SkidCar**

Meno študenta: **Bc. Jan BERG**

Oponent: **Mgr. Jana ŠULCOVÁ, PhD.**

Pracovisko: **Fakulta priemyselných technológií TnU AD v Púchove**

Hodnotenie

Ukazovateľ / klasifikácia	výborne	výborne mínus	veľmi dobre	veľmi dobre mínus	dobře	nevyhovel
Zvolený postup riešenia	X					
Úplnosť práce z pohľadu požiadaviek zadania	X					
Formálna úprava práce	X					
Logická štruktúra a členenie práce	X					
Dosiahnutie stanoveného cieľa	X					
Spracovanie a diskusia výsledkov	X					
Schopnosť študenta pracovať s publikáciami	X					
Odborná úroveň práce	X					
Použitelnosť v praxi a odporúčenie pre výskum	X					

Diplomová práca je zameraná na vytvorenie výpočtového modelu rámu systému alternatívnej SkidCar so zahrnutím materiálových nelinearit a optimalizácia rámu z pohľadu pevnostných analýz a hmotností. Práca má logické členenie, obsahuje 103 strán so zoznamom použitej literatúry a 10 príloh. Študent pristupoval k riešeniu práca komplexne, prepojil výpočtové modelovanie s výsledkami z experimentov, využil programov MSC Adams a SolidWorks.

Oceňujem, že do výpočtových modelov sú zahrnuté materiálové parametre v zmysle plasticity, tým dosiahnuté výsledky majú vysokú výpovednú hodnotu. Bola vykonaná optimalizácia tvaru rámu v závislosti na jeho požiadavkách, aby bolo možné simulovať rôzne

cestné skúšky a rám bol dostatočne pevný a tuhý a zároveň s prijateľnou hmotnosťou. Zvolený postup riešenia je aktuálny. Je vidieť tvorivý prístup študenta k danej problematike. Výsledky sú prezentované formou, ktorá má ucelenú koncepciu a na ňu nadväzujú postupy deformačno-napätových analýz. Študent pri spracovávaní diplomovej práce využil 41 literárnych odkazov.

Práca neobsahuje originálne riešenie vhodné pre autorské osvedčenie.

Celkov sa dá práca označiť ako vydarená diplomová práca spracovaná na vysokej odbornej, formálnej a terminologickej úrovni. Môžem konštatovať, že náročné ciele diplomové práce študenta Bc. Jana Berga boli splnené a práca má praktickú použiteľnosť pre ďalšiu vedecko-výskumnú činnosť na Dopravnej fakulte Jana Pernera v Pardubiciach.

K práci mám nasledujúce otázky:

Aké materiálové parametre môžeme zahrnúť do výpočtových modelov, ktoré by popisovali reálne podmienky?

Aké ďalšie typy analýz by ste doporučil realizovať?

Diplomovú prácu Bc. Jana Berga

doporučujem prijať k obhajobe

a klasifikujem ju známkou

VÝBORNE (A)

V Púchove, 31. 05. 2019



Mgr. Jana Šulcová, PhD.