



Komise pro obhajoby diplomových prací a
státní závěrečné zkoušky
FS ČVUT v Praze
obor Aplikovaná mechanika

V Praze 23. června 2021

Věc: Posudek vedoucího diplomové práce diplomantky Veroniky Tomkové na téma

Návrh hlavové opěry pro boční saňové zkoušky

Téma předkládané práce vzniklo na základě zadání firmy TUV SÚD Czech s.r.o., kdy cílem bylo najít materiálový model pro náhradu hlavového airbagu při bočních nárazových zkouškách.

Slečna diplomantka na základě zadání provedla rešerši dané problematiky a s ohledem na programové vybavení na straně zadavatele, byla práce směřována k numerickému modelování s využitím programu PAM-Crash. Pro řešení práce mohla slečna diplomantka využít fakultní instalaci tohoto programu, kdy za zpřístupnění tohoto programu i optimalizačního programu modeFRONTIER patří velký dík doktoru Michalu Vašíčkovi z Centra vozidel udržitelné mobility.

S ohledem na dostupnou výpočetní kapacitu diplomantka zvolila zjednodušený model nárazu hlavy do opěry a tento model použila pro nalezení materiálových parametrů náhradní pěny. S využitím optimalizačního programu hledala parametry nejlépe odpovídající záznamu skutečné zkoušky.

Experimentální ověření nebylo provedeno s ohledem na organizační a časovou náročnost a omezení panující v době řešení práce. Jako výsledek práce vnímám nejen nalezení konkrétních parametrů pro daný typ zkoušky, ale i metodický popis, jak získat materiálové parametry náhrad pro zkoušky jiného charakteru s využitím programu dostupných na straně zadavatele.

Předkládaná práce prokazuje, že slečna diplomantka je schopna samostatné inženýrské práce s adekvátním dokumentačním výstupem.

Na základě dříve uvedeného doporučuji předloženou práci k obhajobě a navrhuji ohodnotit ji klasifikačním stupněm

A (výborně).

Ing. Karel Doubrava, Ph.D.
ČVUT v Praze, FS
Technická 4
166 07 Praha 6
e-mail: Karel.Doubrava@fs.cvut.cz