

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Podobnost bariérových zkoušek a možnosti její aplikace v out-of-position konfiguracích v autonomních vozidlech</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Ladislav Nussbauer</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Martin Šotola, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	TÜV SÜD Czech s.r.o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Hodnotím jako náročnější hlavně z důvodu rozsahu témat, která práce obsahuje.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Diplomová práce obsahuje přehled nárazových testů převážně dle IIHS včetně jejich specifikace, popis použitých figurín, přehled pohonných a vodicích systémů pro provádění nárazových zkoušek vč. energetické bilance pro nahrazení komerčních systémů vlastním systémem a nahrazení nárazů do statické bariéry nárazem mezi vozidly. V druhé části diplomant vytvořil podobnostní model pro analýzu kinematiky pasažérů při OoP uspořádání na základě standardních nárazů vozidel dle metodik IIHS.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Vložte komentář.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student velmi dobře využil znalosti získané studiem, provedl podrobnou rešerši a většinu tvrzení dokumentoval výpočty.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je velmi dobře čtivá a má logickou stavbu. Z formálních připomínek bych uvedl chybějící popisky u obrázků a ne úplně běžné použití označení „klec vozidla“ a nárazové zkoušky s „mírným přesahem“. Některé myšlenkové procesy diplomanta by bylo vhodnější zobrazit například procesním diagramem místo dlouhým textem, nicméně i ten je v práci logický a obsahuje potřebná vysvětlení.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<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>	
Citace jsou provedeny standardním způsobem.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
------------------------------------

*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.*

Není.

### **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.*

Diplomant řešil ve své práci několik témat, která velmi dobře zpracoval. I když se v mnohých případech jednalo o zjednodušení situace a nadhled nad danou problematikou, jako např. v případě nárazu s malým přesazením a OoP, student si limity tohoto zjednodušení uvědomuje a zmiňuje za jakých podmínek jsou výsledky platné.

Doporučení:

Při obhajobě by měl diplomant převážně vysvětlit vlastní aktivity, popsat proces získání převodních koeficientů mezi nárazy a využití pro analýzu kinematiky v případě OoP testů.

Dotaz k obhajobě:

Jakou další figurínu dospělého pasažéra diplomant zná pro čelní náraz a zda IIHS uvažuje o jejím využití.

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

Datum: 8.2.2021

Podpis:

