



prof. Ing. Antonín Kazda, Ph.D.,
Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov
Katedra leteckej dopravy
Univerzitná 8215/1
010 26 Žilina, Slovensko

Vaše č.j.: 61/2020/PEDAS/Mus

V Praze 12.11.2020

Vážený pane předsedo,
k Vaší žádosti předkládám

Oponentní posudek k habilitaci Ing. Jána Ondruše, Ph.D.,
„Problematika merania a stanovenia základných veličín v priebehu brzdenia
cestných vozidel“

Popisné údaje habilitační práce: Autorem předložená habilitační práce „Problematika merania a stanovenia základných veličín v priebehu brzdenia cestných vozidel“ je Ing. Ján Ondruš, Ph.D. z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, katedry cestnej a mestskej dopravy, Žilinskej univerzity v Žiline. Práce má celkově 155 číslovaných stran a dvě přílohy o nečíslovaných třech listech. Byla vydána v Žiline v roce 2020.

Práce je rozdělena do čtyř kapitol:

Úvod – 11 strana, nečíslovaná kapitola. Kapitola obsahuje cíle habilitační práce.

Kapitola č. 1. Teória brzdenia motorových vozidel – 15 stran. Kapitola se zabývá podrobným představením teorie brzd silničních vozidel a souvisejícími předpisy vč. zmínění současných trendů v tématu.

Kapitola č. 2. Interakcia medzi pneumatikou a vozovkou – 9 stran. Kapitola vyčerpávajícím způsobem popisuje teorii styku pneumatiky s podkladem.

Kapitola č. 3. Metódy merania a stanovenia základných veličín – 36 stran. Kapitola je uceleným přehledem technologií využívaných pro měření zpomalení vozidel a kvality jejich brzdového ústrojí včetně využívaného softwarového vybavení. Obsahuje alternativní způsoby měření za použití běžně dostupných zařízení i specializované techniky trekování videozáznamu.

Kapitola č. 4. Aplikácia, spracovanie a porovnanie vybraných metód pri stanovení základných veličín v teórii brzdenia – 70 stran. Kapitola obsahuje provedené jízdní zkoušky automobilů, motocyklu a jízdního kola včetně způsobu vyhodnocení měření a zpracování výsledků.

Záver – 2 strany, nečíslovaná kapitola. Kapitola shrnuje a diskutuje výsledky práce.

Práce dále obsahuje abstrakt, zoznam skratiek, 101 obrázků a 22 tabulek. Reference z části Zoznam použitej literatúry obsahují celkově 80 záznamů.

K aktuálnosti tématu: Práce se zaměřuje na aktuální problematiku, obzvláště pak v souvislosti se znaleckou činností, kde způsob analýzy brzdění vozidel hraje zásadní roli. Představení celé řady měřicí techniky a současně ukázka způsobu zpracování má pozitivní přínos.

Ke splnění cílů habilitační práce: Cíle habilitační práce jsou uvedeny v kapitole Úvod na straně 11 habilitační práce, kde si dříve klade za cíl:

- poukázat na nové a alternativní způsoby měření základních veličin v průběhu měření,
- při jízdách zkoušek stanovit jejich přesnost, maximální odchylky oproti etalonovému měření,
- za pomoci video analýzy analyzovat průběh jízd zkoušek a určit reakční dobu řidiče a z kamerového videozáznamu se pokusit vyhodnotit směr a rychlost jízdy vozidla.

Práce splnila cíle vyčtené autorem v obecné i konkrétní rovině. Autor dosáhl kvalitních výsledků využitelných, jak ve znalecké praxi, tak při výuce studentů (přesah do pedagogiky v práci však není uveden). V kapitole č. 4 byly použity pouze základní statistické metody pro zpracování dat, což nemusí být nutně na škodu, ale některé souvislosti mohly zůstat nepopsané.

K formální a jazykové úpravě: Z formálního hlediska práce splňuje veškeré na ní kladené požadavky. Její členění do kapitol je logické jak v teoretické, tak praktické části. Po jazykové stránce si práci nedovolím hodnotit, protože nejsem rodilý mluvčí. Zpracování obrázků a tabulek práce je na odpovídající úrovni. Terminologie je využívána správným způsobem a méně známé pojmy jsou vysvětlovány.

Ke zdrojům a práci s nimi: V práci jsou uvedeny citace v textu a nechybí ani Zoznam použitéj literatury. Ze seznamu publikací autora a z veřejně dostupných zdrojů plyne rozsáhlá publikační činnost habilitanta (v kontextu s oborem práce). V databázi Scopus jsou k tématu práce uvedené autorovi publikace i z roku 2020. Publikační činnost hodnotím velice kladně.

Pan Ing. Ján Ondruš, Ph.D. prokázal schopnost vědecky přistupovat k řešení obsáhlé multidisciplinární problematiky, poukázal na důležité okolnosti, pojednal věc na odborné úrovni a současně srozumitelně i pro čtenáře, jenž není v předmětných detailech specialistou.

Doporučuji převzít habilitační práci pana Ing. Jána Ondruše, Ph.D. k obhajobě a hodnotit ji pozitivně - jmenování docentem doporučuji.

Pro diskuzi k tématu navrhuji níže uvedené okruhy:

- Lze pro měření spojené s brzděním vozidel a určení reakční doby využít i data ze snímačů vozidla a výsledků měření technologií „eye tracking“? Uchovávají vozidla nehodová data, která lze zpětně analyzovat a rekonstruovat tím nehodový děj? Případně popište některý systém nehodových dat.
- Uveďte, jak jste analyzované postupy měření a jejich závěry zavedl do výuky svých studentů. Habilitační práci vnímám jako vědecko-pedagogické dílo.

doc. Ing. Tomáš Mičunek, Ph.D.

.....
.....